





## **SISTEMI RADIANTI**

R1.B40.0 / IT

TIEMME TIEMME TIEMME TIEMME TIEMME TIEMME TIEMME TIEMME TIEMME

■ TIENME ■ ■ TIENME ■ ■ TIEMME ■ ■ TIEMME



| 1 | SISTEMI RADIANTI A PAVIMENTO   |                          |
|---|--|--------------------------|
| 2 | SISTEMI RADIANTI A SOFFITTO/PARETE   |                          |
| 3 | SISTEMI RADIANTI AD USO INDUSTRIALE  |                          |
| 4 | COLLETTORI E GRUPPI DI MISCELAZIONE PER LA DISTRIBUZIONE                                       | <del>3      </del>       |
| 5 | SEPARATORI IDRAULICI, COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE E GRUPPI DI RILANCIO<br>PER CENTRALE TERMICA |                          |
| 6 | TERMOREGOLAZIONE CLIMAV 2.0 BUILING MANAGEMENT   | 1522<br>61<br>7 10-10-17 |
| 7 | CONTROLLI DI TEMPERATURA   |                          |





"Le persone, le loro competenze, le loro esperienze rappresentano da sempre il bene fondamentale della nostra azienda.

Quel bene che ci consente di comprendere le esigenze del Cliente sia in Italia che nel resto del mondo attraverso l'offerta di un servizio e di prodotti sempre mirati e innovativi".

Il Presidente

Giuliano Gnutti





Il **Gruppo Gnutti** costituisce una delle principali realtà dell'imprenditorialità bresciana sin dagli anni '50, con un'attività ben radicata nel territorio. Un Gruppo di aziende che detiene l'intera filiera tecnico-produttiva e trasforma la materia prima in prodotto finito. Un accordo perfetto tra Tradizione, Professionalità, Qualità, Tecnologia e Know-How per poter offrire ogni giorno il miglior servizio.

Il Gruppo Gnutti nasce dallo sviluppo e dalla crescita di Gnutti Cirillo S.p.A.



**Tiemme Raccorderie** nasce negli anni '80 come azienda che produce e distribuisce raccordi, valvole in ottone e tubazioni. Nel 1994 entra a far parte del Gruppo Gnutti, anno in cui l'azienda conosce una svolta radicale.

Gli anni 2000 rappresentano una fase di ulteriore crescita ed evoluzione dell'azienda attraverso lo sviluppo di sistemi integrati nell'ambito del riscaldamento.

Le filiali in Spagna, Grecia e Romania vogliono rispondere ad un mercato sempre più vasto ed esigente dirigendo lo sguardo aziendale verso un'ottica di internazionalizzazione.



Valvosanitaria Bugatti nasce nel 1948 a Lumezzane (BS) basando la propria attività sulla produzione di rubinetti.

Con il passare del tempo l'attività si specializza nella produzione di valvole a sfera e nel 1984 si trasferisce nella nuova sede di Castegnato.

L'ampio magazzino assicura un'efficiente organizzazione delle scorte e consente di velocizzare le consegne.

Nel 2023 Valvosanitaria Bugatti entra a far parte del Gruppo Gnutti.

Oggi è un'azienda affermata a livello internazionale nella produzione di valvole a sfera per acqua e gas, raccordi, rubinetteria e componenti per impianti di riscaldamento.



**Gnutti Cirillo S.p.A.** fondata nel 1951 da Cirillo Gnutti, oggi è leader mondiale nello stampaggio a caldo e nella lavorazione meccanica dell'ottone e di altri metalli non ferrosi. Gnutti Cirillo S.p.A. ha raggiunto un'elevata competenza tecnica che le permette di soddisfare qualsiasi richiesta grazie all'autosufficienza nella filiera produttiva.

Partendo dalla progettazione, passando per la costruzione delle attrezzature e utensilerie, lo stampaggio a caldo dell'ottone, le lavorazioni, i trattamenti superficiali, gli assemblaggi automatici fino al confezionamento del prodotto finito; il tutto realizzato internamente al gruppo con la possibilità di personalizzazione secondo le specifiche del cliente.

Alla sede storica di Lumezzane (BS) nel 2000 si è aggiunto lo stabilimento di Odolo (BS).



Negli anni il processo di internazionalizzazione del gruppo è proseguito con la costituzione di **Metal Forming Technology Inc.** Situata nello stato del Michigan (USA) MFT ha raggiunto elevati standard di efficienza nella produzione di articoli in ottone stampati a caldo e lavorati secondo le specifiche del cliente. L'azienda funge, inoltre, come centro logistico e di customer care per conto di Gnutti Cirillo S.p.A. per il mercato nord americano e canadese.



**EMC Component** è una società nata nel 2011, specializzata nella progettazione, produzione e commercializzazione di accessori per trasformatori elettrici di distribuzione e potenza.

I prodotti EMC nascono da un'idea, o esigenza specifica del mercato.

All'interno di EMC questi prodotti vengono progettati, diventano prototipi, vengono testati e infine realizzati; il manufatto pertanto è 100% "Made in Italy", garanzia di massima qualità e affidabilità.



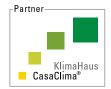




La società ha sede a Castegnato in provincia di Brescia ed opera in due stabilimenti adiacenti, l'uno di circa 7.000 m² coperti, dove sono situati il reparto di produzione con macchine transfer e gli uffici, l'altro con una superficie di 15.000 m² dove sono situati i magazzini e il reparto PEX per la produzione del tubo in polietilene reticolato.

Il Sistema Qualità Tiemme Raccorderie® S.p.A. è lo strumento per garantire ai nostri Clienti prodotti e servizi che soddisfino le loro aspettative per qualità costante al massimo livello e per puntualità nella consegna, in un processo di miglioramento continuo, nel pieno rispetto della sicurezza e dell'ambiente.

Tiemme Raccorderie® S.p.A. ha ottenuto nel 1999 la certificazione ISO 9002 del proprio sistema di qualità e nel 2003 ha ottenuto la certificazione ISO 9001, conseguenza naturale della politica di qualità totale e di raggiungimento dell'eccellenza da sempre perseguita dall'azienda. I prodotti Tiemme Raccorderie® S.p.A. di eccellente manifattura e qualità sono controllati e riconosciuti in tutto il mondo da oltre 70 enti di omologazione tra i più prestigiosi. Una efficiente e moderna assistenza formata da tecnici addestrati è completamente a disposizione della clientela.









## TIEMME, QUALITÀ CERTIFICATA



TESTING CENTER 3

**SOUTH AFRICA** 

IAPMO OCEANA MARK

AGA CERTIFIED PRODUCT



## 4524GRF

Pannello isolante in polistirene espanso sinterizzato addittivato con grafite conforme alla Norma UNI EN 13163. È provvisto di rilievi (bugne) per il bloccaggio del tubo - passo 50 mm - e di scanalature ad incastro sul perimetro per una solida giunzione tra pannelli.

Spessore isolante conforme alla norma UNI EN 1264:2021

PAG. 39



## 4528PANGRF

Pannello termoformato bugnato in polistirene espanso sinterizzato con grafite accoppiato ad una lamina rigida bugnata nera in polistirene. Conforme alla Norma EN 13163, è provvisto di rilievi per il bloccaggio del tubo (passo 50 mm) ed incastri maschio/femmina per una solida giunzione. Il foglio rigido conferisce una maggior resistenza del pannello all'usura e al calpestio. La giunzione maschio/femmina perimetrale permette la sovrapposizione dei fogli e lo rende perfettamente compatibile con massetti liquidi autolivellanti.

Spessore isolante conforme alla norma UNI EN 1264:2021

PAG. 43



## **3871PMON**

Collettore monoblocco di distribuzione in poliammide da 1" con derivazioni 3/4"x18 (Eurocono) e flussimetri

PAG. 111



#### 3168

Accumulo inerziale in acciaio INOX con funzione di separatore idraulico in abbinamento ad impianti con pompa di calore.

Completo di valvola di sfogo aria e riduzioni M/F.

PAG. 140



## 5582ISOL - 5582 5583 - 5584ISOL 5584

Moduli di distribuzione multizona compatti in cassetta

PAG. 162



## 5585 - 5585A 5585C - 5585AC

Gruppi idraulici di circolazione e separazione biomassa

PAG. 165



## 5530W 5530MHCW 5530E3W

Sistema di termoregolazione Climav 2.0 Building Management versione Wi-Fi composto da visore, modulo master e sonde

PAG. 176



## 5600FH1 5600FHWZ1

Deumidificatori in aria neutra/ fredda, portata fino a 500 m³/h per installazione ad incasso verticale a parete, con motore ad alta efficienza

PAG. 198



## 55120

Unità di ventilazione per applicazioni di tipo terziario, con recuperatore di calore ad alta efficienza, installazione orizzontale a soffitto o a pavimento

PAG. **214** 



## 5512V

Unità di ventilazione per applicazioni di tipo terziario, con recuperatore di calore ad alta efficienza, installazione verticale a parete o pavimento

PAG. **216** 



## 5602GHWZ

Deumidificatore VMC con recuperatore e rinnovo ad alta efficienza per installazione a soffitto

PAG. 220



#### 5502GHWZV

Deumidificatore VMC con recuperatore e rinnovo ad alta efficienza per installazione verticale a parete o pavimento

PAG. **222** 



## 55080

Unità di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore ad alta efficienza, sezione di deumidificazione, raffrescamento e riscaldamento, dotata di batteria idronica aggiuntiva. Installazione orizzontale a soffitto

PAG. **226** 



## 5508V

Unità di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore ad alta efficienza, trattamento aria con deumidificazione, raffrescamento e riscaldamento, dotata di batteria idronica aggiuntiva. Installazione verticale a parete o pavimento

PAG. 228



## 5603FAN

Ventilconvettore canalizzabile per gestione diretta multizona,motori con gestione elettronica ogni singola zona servita, in versione senza regolazione con controllo 0-10V o con regolazione remota diretta per singola zona. Installazione orizzontale a soffitto. Attacchi idraulici a destra

PAG. 232



## 5608FAN

Ventilconvettore ultrapiatto per installazione a vista in parete o orizzontale a soffitto con bacinella raccolta condensa aggiuntiva, disponibile con comando touch integrato e ModBus o connessione analogica e digitale 4 velocità

PAG. 234



Ventilconvettore ultra slim per installazone a parete, dotato di doppia bacinella raccolta condensa per installazione reversibile. Equipaggiato di serie con valvola a 3 vie, disponibile in due versioni di controllo, con comando touch integrato e ModBus o gestione analogica 0-10V e digitale a 4 velocità

PAG. **236** 



## 5604FAN

Ventilconvettore ultrapiatto, installazione ad incasso verticale a parete o in controsoffitto. Incasso parete classico con controcassa, pannello frontale o abbinabile a kit plenum e griglie di mandata, ripresa, per installazione a parete/ controsoffitto

PAG. 238



## 5509EL

Batterie di post riscaldamento elettriche a sezione circolare con regolazione integrata della temperatura di mandata. Perfetta tenuta dell'aria grazie alle guarnizioni sulle sezioni di collegamento canale. Alimentazione monofase

PAG. **241** 



## 5509EC

Batterie con funzionamento ad acqua calda per riscaldamento, con sezione circolare di collegamento. Batteria terminale ideale per post riscaldamento in abbinamento ad unità di ventilazione per installazioni residenziali

PAG. 242



## 5509EF

Batterie isolate con funzionamento ad acqua fredda per riscaldamento e raffrescamento, sezione circolare di collegamento.

Batteria terminale ideale per post raffrescamento in abbinamento ad unità di ventilazione per installazioni residenziali

PAG. **243** 

|   | ART     | PAG | ART        | PAG | ART          | PAG | ART       | PAG | ART       | PAG | ART       | PAG |
|---|---------|-----|------------|-----|--------------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
|   |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
|   | 0200B   | 27  | 1681MINI   | 75  | 3051ISOL     | 108 | 3895KCL   | 127 | 4520G     | 52  | 5503BOBSL | 248 |
|   |         |     |            |     |              |     | 3895KHT   |     |           |     |           |     |
|   | 0200B   | 40  | 1695TM01   | 75  | 3144ISOL     | 136 | 3895KPF   | 127 | 4521      | 52  | 5503BOC1  | 251 |
|   | 0200B   | 44  | 1695TM01   | 84  | 3144MAG      | 136 | 3896CL    | 124 | 4521      | 56  | 5503BOC1R | 251 |
| 00008         S2         B695HM38         84         B16SISOI         135         B996FLHTS         124         S522A         95         S533CUT         20           02008         62         1859         169         146         348         140         262         553GUT         246           02008         32         159         150         3168ISQUIM • 140         2896FPRD         122         553C         94         553GURS         28           02008         92         1863         129         352         120         3896FHTW         122         527         40         553GURS         28           45008         94         1863         129         352         120         3896FHTW         120         5237         48         553GURS         28           45008         98         1891 SU         10         3670FA         18         4903         47         553GURS         29           6660         33         1890 SU         10         3670FAA         18         493         48         553GURS         24         5503GURS         28           14360         18         1990 SU         10         3670FAA         19         4833  |         |     |            | 75  |              | 135 |           |     |           |     |           |     |
| Decomps   156   |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
|   |         |     |            | 150 |              |     |           |     |           |     |           |     |
| Decomp   Comp   Comp |         |     | 1859       |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 02008         92         1863         129         3852         116         8896PHT         122         4527         40         5503CURVSI         288           02008         94         1885         117         3352         129         3886PHTRWD         12         4527         48         5503DFR         251           6607         189         1881         150         3670         74         4501PAM         47         4527         48         5503FAS         246           0660         398         1881         150         3670         83         4503         23         4528PAMGR         43         5503FL         260           0660         96         18901SOL         103         36686F         120         4503         40         4532         41         5503GHI         28           06605         33         18901SOL         17         38686FHPP3         120         4503         40         4532         41         5503GRI         250           1436N         126         1939         100         3871FMON************************************  | 0200B   | 83  | 1859       |     | 3168ISOLIM ■ |     | 3896PFBYD | 122 |           | 94  |           |     |
|   |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| Mathematical Ma |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 0635         96         1881         150         3670         79         45025II         61         4527         62         5593FAS         246           0660         33         1889TERMO         116         3670         83         4503         23         4528PANGRI ■ 43         5503FIL         250           06605         33         1890ISOL         103         3868G         120         4503         40         4532         41         5503GIU         246           06605         36         1890ISOL         197         3868GHTPP2         120         4503         44         4532         45         5503GIU         250           1436N         95         1890ISOL         99         3868GHTPP2         120         4503         48         4532         49         5503GRI         250           1436N0         95         1939         104         3871PMON         111         4503         53         4532         57         5503GRIAR         250           1436N0         116         1939         110         3871PMON         111         4503         53         4532         53         5503GRIAR         250           1480P         27 <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>  |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 0660         33         1889TERMO         116         3670         83         4503         23         4528PANGRF ■ 43         503FIL         250           0660         96         1890ISOL         103         3670P5A ■ 158         4503         27         4530         95         5503GIUL         246           0660S         33         1890ISOL         117         3868GR         120         4503         44         4532         45         5503GIU         246           0660S         96         1890ISOL         199         3868GHTPP2         120         4503         44         4532         45         5503GRI         250           1436N         156         1939         100         387IKITPMON ■11         4503         53         4532         45         5503GRI         250           1436N0         695         1939         110         387IFDOL         109         4503         57         4532         57         503GRIAR         250           1480P         23         1939         112         3872POL         113         4503         57         4532         57         503GRIAR         20           1480P         23         1939         112   |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 06600         96         1890ISOL         103         3670PSA ■ 158         4503         27         4530         95         5503GIU         246           0660S         33         1890ISOL         108         3868G HPTP2         120         4503         44         4532         41         5503GUIS         248           0660S         96         1890ISOL         17         3868GHTPP2         120         4503         48         4532         45         5503GUIS         250           1436N         95         1899         100         3871KITEMON ■112         4503         48         4532         53         5503GRII         251           1436N06         95         1939         104         3871POL         109         4503         63         4532         57         5503GRII         251           1480P         23         1939         112         3871POL         113         4503         92         4533         94         5503RL         248           1480P         27         1940         100         3873         102         4503         94         4533         93         2503RC         248           1480P         40         1940 <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>   |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 0660S         33         1890ISOL         108         2868G         120         4503         40         4532         41         \$503GIUSL         248           0660S         96         1890ISOL         117         2868GHTPP2         120         4503         44         4532         45         \$503GFI         250           1436N         126         1939         100         3871KTPMON         112         4503         53         4532         49         \$503GRI         250           1436N06         95         1939         104         3871PMON         111         4503         57         4532         57         \$503GRI         250           1436N06         116         1939         110         3871PMON         111         4503         57         4532         53         5503RCI         250           1480P         23         1939         110         3873FPOL         199         4505GRF         51         4539         93         5503RCA         248           1480P         33         1940         104         3873ISPD         99         4505GRF         51         4539         23         5503RCA         248           1480P         40<  |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 066GS         96         1890ISOL         117         3868GHTPP2         120         4503         44         4532         45         \$503GFT         250           1436N         95         1890IISOL         99         3868GHTPP3         120         4503         48         4532         49         \$503GRI         250           1436NO6         95         1939         104         3871PMON         111         4503         57         4532         57         \$503GRIIAR         250           1436NO6         116         1939         110         3871POL         109         4503         63         4532         63         \$503OR         246           1480P         27         1940         100         3871POL         113         4503         92         4533         94         5503RC         248           1480P         27         1940         100         3873 RD         102         4503         94         4535         95         5503RAC         248           1480P         40         1940         108         3873RPD         99         4507GFT         51         4539         33         5503RCOLP         248           1480P         42   |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1436N         95         1890IISOL         99         3868GHTPP3         120         4503         48         4532         49         5503GRI         250           1436NO         126         1939         100         3871FMON         112         4503         53         4532         57         5503GRII         251           1436NO6         95         1939         110         3871FMON         111         4503         57         4532         57         5503GRII         250           1480P         23         1939         112         3872POL         113         4503         92         4533         94         5503RAC         246           1480P         27         1940         100         3873         102         4503         94         4535         95         5503RAC         248           1480P         33         1940         104         3873BYDI         99         4507GRF         51         4539         23         5503ROCU         248           1480P         44         1940         114         3873R4         115         4507C         23         4539         41         5503RCOU         248         1480P         44         1940  |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1436N         126         1939         100         3871KITPMON ■ 111         4503         53         4532         53         5503GRI1         251           1436N06         95         1939         104         3871PMON ■ 111         4503         57         4532         57         5503GRIAIR         250           1480P         23         1939         110         3871POL         109         4503         63         4532         63         5503RAC         248           1480P         27         1940         100         3873         102         4503         94         4535         95         5503RAC         248           1480P         33         1940         104         3873RPDI         99         4505GRF         51         4539         23         5503RCOL         246           1480P         40         1940         108         3873R         103         4505POL         55         4539         27         5503RCOL         246           1480P         44         1940         114         3873RBYD         99         4505POL         55         4539         23         5503RCOL         246           1480P         42         194         11  |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1436NO6         95         1939         104         3871PMON №         111         4503         57         4532         57         \$503GRIAIR         25           1436NO6         116         1939         110         3871POL         109         4503         63         4532         63         \$503DRL         246           1480P         23         1939         112         3872POL         113         4503         92         4533         94         5503RLC         248           1480P         33         1940         100         3873BYD         99         4505GRF         51         4539         23         5503RCOL         248           1480P         40         1940         108         3873R         103         4505POL         55         4539         23         5503RCOL         248           1480P         44         1940         114         3873RW         115         4507         27         4539         33         5503RCOL         248           1480P         48         1941         117         3874         116         4507         23         4539         43         5503RCS         241           1480P         56  |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1436N06         116         1939         110         3871POL         109         4503         63         4532         63         5503RC         246           1480P         23         1939         112         3872POL         113         4503         92         4533         94         5503PLE         250           1480P         27         1940         100         3873BYD         99         4505GRF         51         4539         23         5503RAC         248           1480P         40         1940         108         3873R         103         4505GRF         51         4539         27         5503RCOL         248           1480P         44         1940         114         3873RBYD         99         4507         23         4539         33         5503RCOL         248           1480P         48         1941         117         3874         115         4507         27         4539         41         5503RCOL         248           1480P         52         2075KIT01         127         3874P         116         4507         43         4539         45         5503RLOL         248           1480P         52         207   |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1480P         23         1939         112         3872POL         113         4503         92         4533         94         5503PLE         250           1480P         27         1940         100         3873         102         4503         94         4535         95         5503RAC         248           1480P         33         1940         104         3873BYD         193         4505GRF         51         4539         23         5503RCOL         246           1480P         40         1940         114         3873R         103         4505POL         55         4639         27         5503RCOLS         248           1480P         44         1940         114         3873RYDI         199         4507         23         4539         31         5503RCOLS         248           1480P         52         2070         129         3874ISOL         116         4507         40         4539         45         5503ROUSL         248           1480P         56         2075KITO1         127         3874P         116         4507         44         4539         53         5503TAPSL         248           1480P         92         <   |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1480P   27  |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1480P         33         1940         104         3873IBYD         99         4505GRF         51         4539         22         5503RCOL         246           1480P         40         1940         108         3873R         103         4505POL         55         4539         27         5503RCOLP         248           1480P         44         1940         114         3873RBYDJ         99         4507         23         4539         33         5503RCOLS         248           1480P         48         1941         117         3874         115         4507         27         4539         41         5503RCOLS         248           1480P         52         2070         129         3874ISOL         116         4507         33         4539         49         5503ROVSL         248           1480P         56         2075KITO1         127         3874P         116         4507         44         4539         53         5503ROVL         248           1480P         92         2075KITO2         127         3877P         106         4507         48         4539         57         5503TAPSL         248           1480P         92   |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1480P         40         1940         108         3873R         103         4505POL         55         4539         27         5503RCOLP         248           1480P         44         1940         114         3873RBYDJ         99         4507         23         4539         33         5503RCOLSL         248           1480P         48         1941         117         3874         115         4507         27         4539         41         5503RGOLS         248           1480P         52         2070         129         3874FOL         116         4507         40         4539         45         5503ROVS         248           1480P         56         2075KIT01         127         3874P         116         4507         40         4539         43         5503RDVS         249           1480P         56         2075KIT01         127         3877         106         4507         48         4539         53         5503TAP         246           1480P         94         2095R         150         3877R         107         4507         52         4539         63         5503TAPSL         248           1480P         95 <t< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>  |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1480P         44         1940         114         3873R8YDJ         99         4507         23         4539         33         5503RCOLS         248           1480P         48         1941         117         3874         115         4507         27         4539         41         5503RGQ         247           1480P         56         2075KIT01         127         3874P         116         4507         40         4539         49         5503ROVSL         248           1480P         56         2075KIT02         127         3877         106         4507         40         4539         49         5503ROVSL         248           1480P         56         2075KIT02         127         3877         106         4507         44         4539         53         5503TAPSL         248           1480P         94         2095R         150         3877R         107         4507         52         4539         63         5503TAPSL         248           1480P         94         2095R         150         3877RR         107         4507         52         4539         63         5503TAPSL         248           1480P         95  |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1480P         48         1941         117         3874         115         4507         27         4539         41         5503REG         247           1480P         52         2070         129         3874ISOL         116         4507         33         4539         45         5503ROVSL         248           1480P         56         2075KITO2         127         3877         106         4507         40         4539         49         5503SIL         249           1480P         62         2075KITO2         127         3877         106         4507         44         4539         53         5503TAP         246           1480P         92         2075KITO3         158         3877RPVD         106         4507         48         4539         57         5503TAPSL         248           1480P         94         2095R         150         3877R         107         4507         56         4539         74         5503TAPSL         248           1485PFD         150         2121CP         150         3878R         107         4507         56         4539         74         5503TMPU         246           1555FET         128  |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1480P         52         2070         129         3874ISOL         116         4507         33         4539         45         5508ROVSL         248           1480P         56         2075KIT01         127         3874P         116         4507         40         4539         49         5503SIL         249           1480P         62         2075KIT02         127         3877         106         4507         44         4539         53         5503TAP         246           1480P         92         2075KIT03         158         3877BVD         106         4507         48         4539         57         5503TAP         246           1480P         94         2095R         150         3877R         107         4507         52         4539         63         5503TCOMPU         246           1495         95         2120R         110         3877RBYD         107         4507         56         4539         74         5503TLPU         248           1552FD         150         2121CPISOL         117         3878BYD         102         4507         92         4539         93         5503TUB         248           1557SET         128 </td <td></td>   |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1480P         56         2075KIT01         127         3874P         116         4507         40         4539         49         5503SIL         249           1480P         62         2075KIT02         127         3877         106         4507         44         4539         53         5503TAP         246           1480P         92         2075KIT03         158         38778YD         106         4507         48         4539         57         5503TAPSL         248           1480P         94         2095R         150         3877R         107         4507         52         4539         63         5503TCOMPU         246           1495         95         2120R         110         3877RBYD         107         4507         56         4539         74         5503TSLPU         248           1552FD         150         2121CP         150         3878         102         4507         62         4539         79         5503TUB         246           1555FET         128         2121PTISOL         103         3878         102         4507         92         4539         93         5504FIL         209           1557SET         128 <td></td>   |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1480P       62       2075KITO2       127       3877       106       4507       44       4539       53       5503TAP       246         1480P       92       2075KITO3       158       38778YD       106       4507       48       4539       57       5503TAPSL       248         1480P       94       2095R       150       3877R       107       4507       52       4539       63       5503TCOMPU       246         1495       95       2120R       110       3877RBYD       107       4507       56       4539       74       5503TSLPU       248         1552FD       150       2121CP       150       3878       102       4507       62       4539       79       5503TUB       246         15555FT       128       2121CPISOL       117       3878BYD       102       4507       92       4539       93       5503TUB       246         15575FT       128       2121PTISOL       103       3879       106       4507       94       4539       92       5504FIL       209         15575FT       159       2121PTISOL       103       3879RD       106       4508       40       4539 <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></td<>  |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1480P         92         2075KITO3         158         3877BYD         106         4507         48         4539         57         5503TAPSL         248           1480P         94         2095R         150         3877R         107         4507         52         4539         63         5503TCOMPU         246           1495         95         2120R         110         3877RBYD         107         4507         56         4539         74         5503TSLPU         248           1552FD         150         2121CP         150         3878         102         4507         62         4539         79         5503TUB         246           1555ET         128         2121CPISOL         117         3878BYD         102         4507         92         4539         93         5503VAL         251           1557SET         128         2121PTISOL         103         3879         106         4508         40         4539         94         5504FIL         209           15602         150         2121PTISOL         103         3879BYD         106         4508         44         4540         40         5504O         20           1636N         9  |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1480P         94         2095R         150         3877R         107         4507         52         4539         63         \$503TCOMPU         246           1495         95         2120R         110         3877RBYD         107         4507         56         4539         74         \$503TSLPU         248           1552FD         150         2121CP         150         3878         102         4507         62         4539         79         \$503TUB         246           1555SET         128         2121CPISOL         117         3878BYD         102         4507         92         4539         83         \$503VAL         251           1557SET         128         2121PTISOL         103         3879         106         4508         40         4539         92         \$504FIL         209           1557SET         159         2121PTISOL         103         3879         106         4508         40         4539         94         \$504FIL         213           1602         150         2121PTISOL         108         3879BYD         106         4508         44         4540         40         \$504OL         206           1636N  |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1495         95         2120R         110         3877RBYD         107         4507         56         4539         74         5503TSLPU         248           1552FD         150         2121CP         150         3878         102         4507         62         4539         79         5503TUB         246           1555SET         128         2121CPISOL         117         3878BYD         102         4507         92         4539         83         5503VAL         251           1557SET         128         2121PTISOL         103         3879         106         4508         40         4539         92         5504FIL         209           1557SET         159         2121PTISOL         103         3879RYD         106         4508         40         4539         94         5504FIL         213           1602         150         2121PTISOL         108         3879BYD         106         4508         44         4540         40         5504O         206           1636N         95         2121PTISOL         110         3879RBYD         107         4508         48         4540         44         5504O1         20           1636N  |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1552FD         150         2121CP         150         3878         102         4507         62         4539         79         5503TUB         246           1555SET         128         2121CPISOL         117         3878BYD         102         4507         92         4539         83         5503VAL         251           1557SET         128         2121PTISOL         99         3878RS         118         4507         94         4539         92         5504FIL         209           1557SET         159         2121PTISOL         103         3879         106         4508         40         4539         94         5504FIL         209           1602         150         2121PTISOL         108         3879BYD         106         4508         44         4540         40         5504O         206           1636N         95         2121PTISOL         110         3879RYD         107         4508         48         4540         44         5504O1         208           1636N         126         2134         233         3879RYD         107         4508         52         4540         48         5504OFIL         207           1651 <td< td=""><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>52</td><td></td><td>63</td><td></td><td></td></td<>  |         |     |            |     |              |     |           | 52  |           | 63  |           |     |
| 1555SET         128         2121CPISOL         117         3878BYD         102         4507         92         4539         83         5503VAL         251           1557SET         128         2121PTISOL         99         3878RS         118         4507         94         4539         92         5504FIL         209           1557SET         159         2121PTISOL         103         3879         106         4508         40         4539         94         5504FIL         213           1602         150         2121PTISOL         108         3879BYD         106         4508         44         4540         40         5504O         206           1636N         95         2121PTISOL         110         3879R         107         4508         48         4540         44         5504O1         208           1636N         126         2134         233         3879RBYD         107         4508         52         4540         48         5504O1         208           1651         79         2138         195         3880GSPF         158         4508         63         4540         52         5504VP         213           1653         79 </td <td></td>   |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1557SET         128         2121PTISOL         99         3878RS         118         4507         94         4539         92         5504FIL         209           1557SET         159         2121PTISOL         103         3879         106         4508         40         4539         94         5504FIL         213           1602         150         2121PTISOL         108         3879BYD         106         4508         44         4540         40         5504O         206           1636N         95         2121PTISOL         110         3879R         107         4508         48         4540         44         5504O1         208           1636N         126         2134         233         3879RBYD         107         4508         52         4540         48         5504OFIL         207           1651         79         2138         195         3880GPF         158         4508         56         4540         52         5504V         212           1652         150         2138         197         3880GSM         158         4508         63         4540         56         5504VP         213           1657         74  |         |     |            |     |              |     |           |     |           |     |           |     |
| 1557SET         159         2121PTISOL         103         3879         106         4508         40         4539         94         5504FIL         213           1602         150         2121PTISOL         108         3879BYD         106         4508         44         4540         40         5504O         206           1636N         95         2121PTISOL         110         3879R         107         4508         48         4540         44         5504O1         208           1636N         126         2134         233         3879RBYD         107         4508         52         4540         48         5504OFIL         207           1651         79         2138         195         3880GPF         158         4508         56         4540         52         5504V         212           1652         150         2138         197         3880GSM         158         4508         63         4540         52         5504V         213           1653         79         2138         199         3887         127         4511         62         4540         62         5506         203           1657         74         2138  | 1555SET | 128 |            | 117 |              | 102 | 4507      | 92  | 4539      | 83  |           | 251 |
| 1602       150       2121PTISOL       108       3879BYD       106       4508       44       4540       40       5504O       206         1636N       95       2121PTISOL       110       3879R       107       4508       48       4540       44       5504O1       208         1636N       126       2134       233       3879RBYD       107       4508       52       4540       48       5504OFIL       207         1651       79       2138       195       3880GPF       158       4508       56       4540       52       5504V       212         1652       150       2138       197       3880GSM       158       4508       63       4540       56       5504VP       213         1653       79       2138       199       3887       127       4511       62       4540       62       5506       203         1657       74       2138       201       3888       128       4513       62       4540       92       5506XL ■       204         1657       79       2138       233       3889       128       4516       92       4540       94       5506XL ■       205  |         |     |            | 99  |              |     |           |     |           |     |           | 209 |
| 1636N       95       2121PTISOL       110       3879R       107       4508       48       4540       44       550401       208         1636N       126       2134       233       3879RBYD       107       4508       52       4540       48       55040FIL       207         1651       79       2138       195       3880GPF       158       4508       56       4540       52       5504V       212         1652       150       2138       197       3880GSM       158       4508       63       4540       56       5504VP       213         1653       79       2138       199       3887       127       4511       62       4540       62       5506       203         1657       74       2138       201       3888       128       4513       62       4540       92       5506XL ■       204         1657       79       2138       233       3889       128       4516       92       4540       94       5506XL ■       205         1657       84       2371       114       3890BV       127       4517GRF       32       4601       188       5506XL ■       205<  | 1557SET | 159 | 2121PTISOL | 103 |              | 106 | 4508      | 40  | 4539      | 94  | 5504FIL   | 213 |
| 1636N       126       2134       233       3879RBYD       107       4508       52       4540       48       55040FIL       207         1651       79       2138       195       3880GPF       158       4508       56       4540       52       5504V       212         1652       150       2138       197       3880GSM       158       4508       63       4540       56       5504VP       213         1653       79       2138       199       3887       127       4511       62       4540       62       5506       203         1657       74       2138       201       3888       128       4513       62       4540       92       5506XL ■       204         1657       79       2138       233       3889       128       4516       92       4540       94       5506XLFIL       205         1657       84       2371       114       3890BV       127       4517GRF       32       4601       188       5506XLGR       205         1665       150       2371ISOL       114       3890PU       159       4517NA       33       4606       188       5507COM   | 1602    | 150 | 2121PTISOL | 108 | 3879BYD      | 106 | 4508      | 44  | 4540      | 40  | 55040     | 206 |
| 1651     79     2138     195     3880GPF     158     4508     56     4540     52     5504V     212       1652     150     2138     197     3880GSM     158     4508     63     4540     56     5504VP     213       1653     79     2138     199     3887     127     4511     62     4540     62     5506     203       1657     74     2138     201     3888     128     4513     62     4540     92     5506XL ■     204       1657     79     2138     233     3889     128     4516     92     4540     94     5506XLFIL     205       1657     84     2371     114     3890BV     127     4517GRF     32     4601     188     5506XLGR     205       1665     150     2371ISOL     114     3890P     159     4517NA     33     4606     188     5507COM     210       1665     159     2990G     116     3890PU     159     4518GRF     26     4607     189     5507COM     214       1677     75     2990G     129     3890PV     159     4519     22     4612     189     5507COM     214   | 1636N   | 95  | 2121PTISOL | 110 | 3879R        | 107 | 4508      | 48  | 4540      | 44  | 550401    | 208 |
| 1652       150       2138       197       3880GSM       158       4508       63       4540       56       5504VP       213         1653       79       2138       199       3887       127       4511       62       4540       62       5506       203         1657       74       2138       201       3888       128       4513       62       4540       92       5506XL ■       204         1657       79       2138       233       3889       128       4516       92       4540       94       5506XLFIL       205         1657       84       2371       114       3890BV       127       4517GRF       32       4601       188       5506XLGR       205         1665       150       2371ISOL       114       3890P       159       4517NA       33       4606       188       5507COM       210         1665       159       2990G       116       3890PU       159       4518GRF       26       4607       189       5507COM       210         1677       75       2990G       129       3890PW       159       4519       22       4612       189       5507COM       <  | 1636N   | 126 | 2134       | 233 | 3879RBYD     | 107 | 4508      | 52  | 4540      | 48  | 55040FIL  | 207 |
| 1653       79       2138       199       3887       127       4511       62       4540       62       5506       203         1657       74       2138       201       3888       128       4513       62       4540       92       5506XL ■       204         1657       79       2138       233       3889       128       4516       92       4540       94       5506XLFIL       205         1657       84       2371       114       3890BV       127       4517GRF       32       4601       188       5506XLGR       205         1665       150       2371ISOL       114       3890P       159       4517NA       33       4606       188       5507COM       210         1665       159       2990G       116       3890PU       159       4518GRF       26       4607       189       5507COM       210         1677       75       2990G       129       3890PW       159       4519       22       4612       189       5507COM       214         1677       84       3049SKIT       129       3890PW2       128       4520F       53       4745MANOP       158       5507COM </td <td>1651</td> <td>79</td> <td>2138</td> <td>195</td> <td>3880GPF</td> <td>158</td> <td>4508</td> <td>56</td> <td>4540</td> <td>52</td> <td>5504V</td> <td>212</td>   | 1651    | 79  | 2138       | 195 | 3880GPF      | 158 | 4508      | 56  | 4540      | 52  | 5504V     | 212 |
| 1657       74       2138       201       3888       128       4513       62       4540       92       5506XL ■       204         1657       79       2138       233       3889       128       4516       92       4540       94       5506XLFIL       205         1657       84       2371       114       3890BV       127       4517GRF       32       4601       188       5506XLGR       205         1665       150       2371ISOL       114       3890P       159       4517NA       33       4606       188       5507       210         1665       159       2990G       116       3890PU       159       4518GRF       26       4607       189       5507COM       210         1677       75       2990G       129       3890PV       159       4519       22       4612       189       5507COM       214         1677       84       3049SKIT       129       3890PW2       128       4520F       53       4745MANOP       158       5507COM       216   | 1652    | 150 | 2138       | 197 | 3880GSM      | 158 | 4508      | 63  | 4540      | 56  | 5504VP    | 213 |
| 1657         79         2138         233         3889         128         4516         92         4540         94         5506XLFIL         205           1657         84         2371         114         3890BV         127         4517GRF         32         4601         188         5506XLGR         205           1665         150         2371ISOL         114         3890P         159         4517NA         33         4606         188         5507         210           1665         159         2990G         116         3890PU         159         4518GRF         26         4607         189         5507COM         210           1677         75         2990G         129         3890PV         159         4519         22         4612         189         5507COM         214           1677         84         3049SKIT         129         3890PW2         128         4520F         53         4745MANOP         158         5507COM         216  | 1653    | 79  | 2138       | 199 | 3887         | 127 | 4511      | 62  | 4540      | 62  | 5506      | 203 |
| 1657         84         2371         114         3890BV         127         4517GRF         32         4601         188         5506XLGR         205           1665         150         2371ISOL         114         3890P         159         4517NA         33         4606         188         5507         210           1665         159         2990G         116         3890PU         159         4518GRF         26         4607         189         5507COM         210           1677         75         2990G         129         3890PV         159         4519         22         4612         189         5507COM         214           1677         84         3049SKIT         129         3890PW2         128         4520F         53         4745MANOP         158         5507COM         216  | 1657    | 74  | 2138       | 201 | 3888         | 128 | 4513      | 62  | 4540      | 92  | 5506XL ■  | 204 |
| 1665         150         2371ISOL         114         3890P         159         4517NA         33         4606         188         5507         210           1665         159         2990G         116         3890PU         159         4518GRF         26         4607         189         5507COM         210           1677         75         2990G         129         3890PV         159         4519         22         4612         189         5507COM         214           1677         84         3049SKIT         129         3890PW2         128         4520F         53         4745MANOP         158         5507COM         216   | 1657    | 79  | 2138       | 233 | 3889         | 128 | 4516      | 92  | 4540      | 94  | 5506XLFIL | 205 |
| 1665         159         2990G         116         3890PU         159         4518GRF         26         4607         189         5507COM         210           1677         75         2990G         129         3890PV         159         4519         22         4612         189         5507COM         214           1677         84         3049SKIT         129         3890PW2         128         4520F         53         4745MANOP         158         5507COM         216   | 1657    | 84  | 2371       | 114 | 3890BV       | 127 | 4517GRF   | 32  | 4601      | 188 | 5506XLGR  | 205 |
| 1677         75         2990G         129         3890PV         159         4519         22         4612         189         5507COM         214           1677         84         3049SKIT         129         3890PW2         128         4520F         53         4745MANOP         158         5507COM         216   | 1665    | 150 | 2371ISOL   | 114 | 3890P        | 159 | 4517NA    | 33  | 4606      | 188 | 5507      | 210 |
| 1677 84 3049SKIT 129 3890PW2 128 4520F 53 4745MANOP 158 5507COM 216   | 1665    | 159 | 2990G      | 116 | 3890PU       | 159 | 4518GRF   | 26  | 4607      | 189 | 5507COM   | 210 |
|   | 1677    | 75  | 2990G      | 129 | 3890PV       | 159 | 4519      | 22  | 4612      | 189 | 5507COM   | 214 |
| 1681 75 3051ISOL 99 3890PW2 159 4520F 57 5502GHWZV ■ 222 5507COM ■ 244  | 1677    | 84  | 3049SKIT   | 129 | 3890PW2      | 128 | 4520F     | 53  | 4745MANOP | 158 | 5507COM   | 216 |
|   | 1681    | 75  | 3051ISOL   | 99  | 3890PW2      | 159 | 4520F     | 57  | 5502GHWZV | 222 | 5507COM ■ | 244 |

| ART                | PAG        | ART               | PAG | ART               | PAG        | ART        | PAG |
|--------------------|------------|-------------------|-----|-------------------|------------|------------|-----|
| 5507COP            | 211        | 5513              | 217 | 5540G4M8          | 146        | 5602FIL3   | 223 |
| 5507FIL            | 211        | 5514              | 234 | 5540G5M6          | 146        | 5602GHWZ ■ | 220 |
| 5507T              | 211        | 5514              | 236 | 5540G5M10         | 147        | 5603FAN ■  | 232 |
| 5508COM            | 204        | 5514              | 238 | 5540G6M8          | 147        | 5603FIL    | 233 |
| 5508COM            | 206        | 5514              | 244 | 5540G6M12         | 147        | 5603PL     | 233 |
| 5508COM            | 208        | 5530E             | 184 | 5540G7M8          | 147        | 5604A      | 239 |
| 5508COM            | 232        | 5530E1            | 185 | 5540G7M14         | 148        | 5604FAN ■  | 238 |
| 5508COM            | 212        | 5530E2            | 185 | 5540X             | 141        | 5604GRI    | 239 |
| 5508COM            | 226        | 5530E3W <b>■</b>  | 186 | 5540X             | 141        | 5604P      | 239 |
| 5508COM            | 228        | 553019            | 185 | 5570              | 74         | 5604PL     | 239 |
| 5508COM ■          | 244        | 5530110           | 185 | 5570              | 79         | 5604PL01   | 239 |
| 5508FIL            | 227        | 5530M1            | 178 | 5570              | 83         | 5604PL02   | 239 |
| 5508FIL            | 229        | 5530M2COM         | 183 | 5581              | 75         | 5605       | 235 |
| 55080              | 226        | 5530M5            | 183 | 5581              | 84         | 5606       | 235 |
| 5508PIE            | 235        | 5530M6            | 183 | 5581C             | 75         | 5606       | 239 |
| 5508ST             | 235        | 5530M8            | 177 | 5581C             | 84         | 5607FAN ■  | 236 |
| 5508V <b>■</b>     | 228        | 5530MHCW ■        | 176 | 5581T             | 75         | 5608BAC    | 235 |
| 5509EC             | 207        | 5530P             | 184 | 5581T             | 84         | 5608FAN ■  | 234 |
| 5509EC             | 209        | 5530S1            | 180 | 5582              | 162        | 7166       | 138 |
| 5509EC             | 213        | 5530S2            | 181 | 5582ISOL ■        | 162        | 7167       | 138 |
| 5509EC             | 215        | 5530S3            | 181 | 5583              | 162        | 9561KIT01  | 127 |
| 5509EC             | 217        | 5530S4            | 179 | 5584              | 163        | 9561KIT02  | 158 |
| 5509EC             | 221        | 5530S5            | 179 | 5584ISOL <b>■</b> | 163        | 9562SERV   | 158 |
| 5509EC             | 223        | 5530S6            | 180 | 5585              | 165        | 9567       | 126 |
| 5509EC             | 227        | 5530S7            | 178 | 5585A ■           | 165        | 9567KIT    | 116 |
| 5509EC             | 229        | 5530S10           | 182 | 5585AC ■          | 165        | 9568       | 126 |
| 5509EC ■           | 242        | 5530S11           | 182 | 5585C ■           | 165        | 9573       | 188 |
| 5509EF             | 207        | 5530V             | 244 | 5600FH            | 196        | 9574       | 188 |
| 5509EF             | 209        | 5530V             | 177 | 5600FH1 ■         | 198        | 9589       | 190 |
| 5509EF             | 213        | 5530W <b>■</b>    | 244 | 5600FHDWZ         | 200        | 9590       | 190 |
| 5509EF             | 215        | 5530W ■           | 176 | 5600FHWZ          | 196        | 9591       | 190 |
| 5509EF             | 217        | 5534G             | 156 | 5600FHWZ1 ■       | 198        | 9592       | 190 |
| 5509EF             | 221        | 5534G3P           | 157 | 5600GH            | 194        | 9683CU     | 194 |
| 5509EF             | 223        | 5535DIFF          | 158 | 5600GHWZ          | 194        | 9683CU     | 196 |
| 5509EF             | 227        | 5535G             | 151 | 5601A             | 197        | 9683CU     | 198 |
| 5509EF             | 229        | 5535G3P           | 153 | 5601A1            | 199        | 9683CU     | 200 |
| 5509EF ■           | 243        | 5535GPF           | 152 | 5601FFH           | 197        | 9683CU     | 244 |
| 5509EL             | 207        | 5536G             | 154 | 5601FFH           | 199        | H9708      | 129 |
| 5509EL             | 209        | 5536GS            | 155 | 5601FFH           | 201        | H9709      | 129 |
| 5509EL             | 213        | 5537KIT           | 158 | 5601FGH           | 195        | RG         | 78  |
| 5509EL             | 215        | 5538G2M3          | 144 | 5601P             | 197        | RGN        | 79  |
| 5509EL             | 217        | 5538G2M4          | 144 | 5601P1            | 199        | RNU        | 70  |
| 5509EL             | 221        | 5538G3M4          | 144 | 5601PGH           | 195        | RU50       | 70  |
| 5509EL             | 223        | 5538G3M6          | 144 | 5601PGHM          | 221        | SK600PL    | 82  |
|                    |            | 5538G4M6          | 145 | 5601PGHM          |            | SK600PLN   | 83  |
| 5509EL<br>5509EL   | 227<br>229 | 5538G4M8          | 145 | 5601PGHM          | 223<br>195 | SKOOOI EIV |     |
| 5509EL ■           | 241        | 5538X             | 141 | 5602CON           | 220        |            |     |
|                    | 215        |                   |     |                   |            |            |     |
| 5512FIL<br>5512O ■ |            | 5539X<br>5540G2M4 | 141 | 5602CON           | 222        |            |     |
|                    | 214        |                   | 145 | 5602CON           |            |            |     |
| 5512V <b>=</b>     | 216        | 5540G3M4          | 145 | 5602FIL           | 221        |            |     |
| 5512VFIL           | 217        | 5540G3M6          | 146 | 5602FIL           | 223        |            |     |
| 5513               | 215        | 5540G4M6          | 146 | 5602FIL3          | 221        |            |     |

| Α    | Climatizzazione radiante                  |    |
|------|---|----|
| Prin | ncipi base della climatizzazione radiante | 2  |
| Con  | nfort eccellente                          | 3  |
| Vers | so scelte sostenibili                     | 4  |
| В    | Normativa per impianti radianti           | 5  |
| С    | Efficienza energetica                     | 6  |
| D    | Know-how e sinergia                       | 7  |
| E    | EFESTO                                    | 8  |
| F    | Garanzia 10 anni                          | 9  |
| G    | II team tecnico                           | 10 |
| н    | Tiemme Technical Service                  | 11 |
| ı    | Tiemme LAB                                | 12 |
| L    | Tiemme BIM                                | 13 |



## PRINCIPI BASE DELLA CLIMATIZZAZIONE RADIANTE



Le soluzioni radianti di Tiemme garantiscono un ambiente termico eccellente sia per vivere che per lavorare, il tutto ad un costo ottimizzato.

Le nostre soluzioni a basso consumo sono ideali per essere combinate a fonti di energia rinnovabile concorrendo ad abbassare il consumo di energia e le emissioni di CO<sub>2</sub> offrendo così la migliore base per una climatizzazione interna ideale.

Tiemme propone sistemi ad acqua per il riscaldamento ed il raffrescamento a pavimento, parete o soffitto.

I sistemi radianti lavorano a bassa temperatura e per tale motivo risultano essere il modo più economico, dal punto di vista energetico, per distribuire il calore all'interno di un edificio.

Le basse temperature garantiscono la massima efficienza delle fonti di calore, idealmente fonti rinnovabili come geotermia o pompe di calore. Questo permette un basso consumo di energia e minori emissioni di CO<sub>2</sub>.

Inoltre, il riscaldamento radiante offre un altissimo comfort abitativo e può essere utilizzato anche per il raffrescamento. L'installazione è invisibile, e questo permette la massima libertà architettonica.

Non c'è ragione per scegliere un altro tipo di soluzione per il riscaldamento o il raffrescamento di ambienti interni.

Basato sul principio dell'irraggiamento, il sistema di riscaldamento/raffrescamento radiante è sicuramente il metodo più innovativo, flessibile, sano ed efficace per garantire il comfort in qualsiasi tipologia di edificio.

L'utilizzo del pavimento come elemento riscaldante/ raffrescante consente di poter utilizzare un fluido a bassa temperatura ottenendo il massimo comfort, dato dall'irraggiamento, in concomitanza ad un notevole risparmio energetico ed economico.

#### Come funziona

Un sistema di riscaldamento a pavimento genera una circolazione di acqua calda a bassa temperatura (35÷40°C) canalizzata in una serie di circuiti chiusi formati da tubi in materiale termoplastico, annegati nel massetto su cui posa la pavimentazione.

I circuiti creano una grande superficie radiante che riscalda l'ambiente dal basso verso l'alto stratificando il calore secondo una curva di temperatura ideale: più caldi i piedi e più fresca la testa.

Questa forma di riscaldamento radiante è praticamente inversa alla distribuzione generata da radiatori o termoconvettori. Infatti, negli ambienti riscaldati da quest'ultimi, il calore si stratifica in alto causando una forte perdita di energia e di denaro che può sfociare in una riduzione del comfort.





Il comfort è quella condizione di benessere psico-fisico determinata, in funzione delle sensazioni di ogni singolo individuo, da temperatura, umidità dell'aria, rumore e luminosità all'interno di un ambiente.

Chiaramente, l'ambito di un sistema radiante è il comfort "Termo-igrometrico", ambito in cui la tipologia dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento incide principalmente.

Un sistema radiante, lavorando principalmente sulla trasmissione di calore per irraggiamento, trasmette alla persona quella sensazione di benessere che sperimentiamo quando siamo sotto il sole nelle giornate invernali.

Seppur attraverso temperature basse, l'apporto termico del sole si trasferisce al nostro corpo creando una piacevole sensazione di benessere.

Prove di laboratorio hanno evidenziato quindi che il riscaldamento radiante, correttamente dimensionato e realizzato, è il sistema che più si avvicina alla curva ideale dove la stratificazione delle temperature porta a concentrare il calore principalmente verso il pavimento andando via via a rinfrescare l'ambiente man mano che si sale verso il soffitto, fenomeno che si inverte nel caso in cui l'impianto sia dotato di radiatori o ventilconvettori.



# A VERSO SCELTE SOSTENIBILI

Il raggiungimento degli obiettivi previsti dagli accordi di Parigi (COP 21), ora ratificati dalla maggioranza dei governi del mondo e l'obbligo di certificazione energetica degli edifici a seguito della Direttiva Europea 2002/91/CE sono tutti fattori che spingono verso scelte sostenibili per l'impiantistica negli edifici.

È importante ricordare che gli edifici sono responsabili oggi del 40% di tutti i consumi energetici in Europa. Il risparmio è la prima fonte energetica a nostra disposizione e migliorare l'efficienza energetica non può che essere un obiettivo comune.

## ELEVATA EFFICIENZA ENERGETICA SIGNIFICA RISPARMIO ECONOMICO

Basandosi principalmente sulla trasmissione di calore per irraggiamento, e solo in piccola parte per convezione, il sistema radiante raggiunge una elevata efficienza anche ad una temperatura compresa normalmente tra i 35 e i 40 °C. Il fatto che il salto termico tra la temperatura dell'impianto radiante e la temperatura dell'ambiente sia molto contenuto riduce al minimo le dispersioni migliorando sensibilmente l'efficienza del sistema.

Le basse temperature del fluido circolante nell'impianto riducono drasticamente la richiesta di energia; il risparmio energetico annuo risulta essere mediamente pari al 20% negli in impianti domestici con punte del 40-50% nel caso di edifici con soffitto elevato come capannoni, luoghi di culto o palestre, ecc. Chiaramente, questo risparmio energetico si converte automaticamente in un notevole risparmio economico.

## LA CLIMATIZZAZIONE RADIANTE, UNA SCELTA VALIDA E CONSAPEVOLE

Nel paragrafo precedente si è sottolineato che l'impianto radiante porta ad un sicuro risparmio energetico e conseguentemente ad un risparmio economico. Ma l'utilizzo di minor energia non dovrebbe diventare anche il nostro contributo per la salvaguardia del pianeta su cui viviamo? Risparmiare energia non è solo un vantaggio economico, ma deve diventare una scelta consapevole per il nostro futuro.



## **UNI EN 1264**

La norma UNI EN 1264:2021 è il regolamento tecnico con il quale vengono definiti tutti gli elementi che compongono un impianto a pavimento, parete e soffitto, composta da 5 parti è una norma di prodotto ed al suo interno vengono indicati i metodi di calcolo per la progettazione degli impianti radianti.

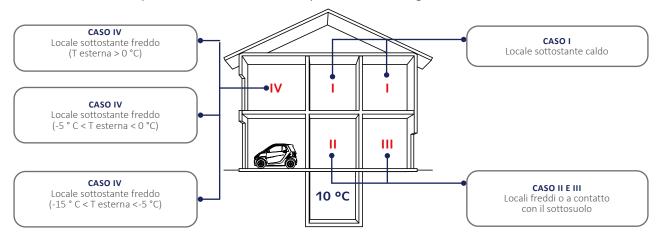
Nel luglio 2021 è stata pubblicata la revisione di aggiornamento UNI EN 1264:2021, nella parte 4 della norma dal titolo "installazione" è stata integrata maggiormente rispetto alla versione precedente. Isolanti, giunti e rispetto delle condizioni di posa, sono le principali novità trattate.

#### **GLI STRATI ISOLANTI**

La norma riserva particolare attenzione alla resistenza termica degli strati isolanti posti tra l'impianto e gli ambienti adiacenti o verso l'esterno. Si considera "strato isolante" ciò che compone il sistema e posto immediatamente sotto la tubazione, nel caso di più strati di materiale isolante, l'accoppiamento tra due o più materiali acquisterà tale definizione.

La Tabella 1, relativa al rispetto delle resistenze termiche delle strutture orizzontali disperdenti, non ha subito modifiche rispetto alla precedente versione, tuttavia sono stati rivisti alcuni importanti dettagli per il calcolo della resistenza termica dei sistemi utilizzati nelle riqualificazioni edilizie rispetto alla realizzazione di nuove costruzioni.

Le resistenze termiche da prendere in considerazione sono riportate nello schema grafico e nella relativa tabella.

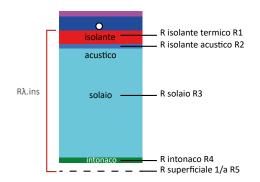


|                               | 1                               | II e III                            | IV                            |                                  |                                    |
|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
|                               | Ambiente sottostante riscaldato | Ambiente sottostante non riscaldato | Temperatura<br>esterna > 0 °C | Temperatura<br>esterna -5 / 0 °C | Temperatura esterna<br>-15 / -5 °C |
| Temperatura interna Ti (°C)   | 20                              | 20                                  | 20                            | 20                               | 20                                 |
| Resistenza termica Rλ (m²K/W) | 0,75                            | 1,25                                | 1,25                          | 1,50                             | 2,00                               |

Il nuovo approccio di calcolo prevede la seguente distinzione:

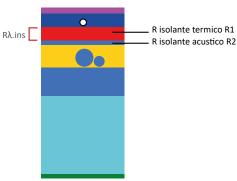
- <u>Sistemi radianti in edifici di nuova realizzazione</u>, la resistenza termica dell'isolante Rλ.ins deve essere determinata considerando lo strato isolante (o strati isolanti) sotto alla tubazione;
- <u>Sistemi radianti in edifici soggetti ad interventi di riqualificazione edilizia,</u> la resistenza termica dell'isolante Rλ.ins può essere determinata tenendo conto dell'effettiva resistenza termica della struttura dell'edificio, compresi gli strati isolanti sotto alla tubazione.

## RISTRUTTURAZIONE



La resistenza termica si ottiene sommando tutte le resistenze termiche degli strati SOTTO AL TUBO. R $\lambda$ .ins = R1 + R2 + R3 + R4 + R5 =  $m^2$ K/W

## **NUOVO EDIFICIO**



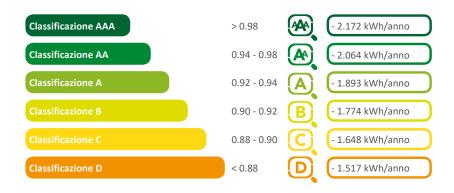
La resistenza termica si ottiene sommando tutte le resistenze termiche dei SOLI ELEMENTI ISOLANTI presenti SOTTO AL TUBO.

 $R\lambda.ins = R1 + R2 = m^2K/W$ 

#### IL MARCHIO DI QUALITÀ

I sistemi radianti, oggi tra i sistemi di climatizzazione disponibili sul mercato che presentano migliori comfort e flessibilità di applicazione, garantiscono notevoli opportunità di risparmio energetico. Sono sistemi che vengono progettati e realizzati in modo specifico per ogni edificio e che possono essere dotati di un'ampia gamma di regolazioni.

In questo contesto si inserisce la classificazione dell'efficienza energetica e la norma UNI/TR 11619:2016 con l'indice RSEE che definisce gli standard per massimizzare il comfort e minimizzare i consumi di tali sistemi.



#### Regolazione solo di zona:

unico termostato collocato nella zona centrale dell'abitazione.

- · Unico termostato
- Regolatore ON/OFF
- Bilanciato
- IEE > 0.23 circolatore





#### Regolazione singolo per ambiente:

un sensore in ogni stanza, collocato rispettivamente nel soggiorno, nella cucina e nelle camere.

- Sensore in ogni stanza
- Regolatore PI o PID
- Non bilanciato
- IEE > 0.23 circolatore

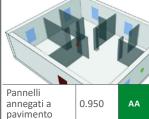




#### Regolazione zona + regolazione climatica:

un termostato collocato nella zona centrale dell'abitazione collegato ad una sonda di temperatura esterna.

- Unico termostato
- Regolatore P banda prop.
- Bilanciato
- IEE ≤ 0.23 circolatore



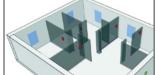
| Pannelli<br>annegati a<br>pavimento | 0.950 | АА |
|-------------------------------------|-------|----|
| Pannelli<br>annegati a<br>soffitto  | 0.931 |    |
| Pannelli a<br>parete                | 0.931 | А  |



Regolazione singolo per ambiente regolazione climatica: un sensore ogni stanza, collocato rispettivamente nel soggiorno, nella cucina e nelle camere collegato ad una sonda di temperatura esterna.

ogni

- Sensore stanza+climatica
- Regolatore PI o PID
- Bilanciato IFF < 0.23 circolatore



| Pannelli<br>annegati a<br>pavimento | 0.980 | AAA |
|-------------------------------------|-------|-----|
| Pannelli<br>annegati a<br>soffitto  | 0.960 | AA  |
| Pannelli a<br>parete                | 0.960 | AA  |



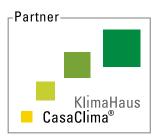




#### **TIEMME PARTNER CASACLIMA**

L'Agenzia CasaClima è un ente strumentale della Provincia Autonoma di Bolzano. Fondata per eseguire la certificazione energetica obbligatoria degli edifici in Alto Adige, dal 2014 ha il ruolo di Agenzia per questioni energetiche e climatiche in generale.

L'Agenzia CasaClima mantiene da anni relazioni di partnership con aziende leader nel settore delle costruzioni di qualità allo scopo di promuovere iniziative volte a sensibilizzare e responsabilizzare tutti i cittadini sui temi del risparmio energetico, della sostenibilità e dei mutamenti climatici.



#### **TIEMME CONSORZIATA QRAD**

Q-Rad (Consorzio Italiani Produttori di Sistemi Radianti di Qualità) riunisce alcune tra le più importanti aziende impegnate nel settore del riscaldamento e raffrescamento radiante operanti sul territorio italiano. Scopo del consorzio è promuovere, valorizzare e sviluppare la consapevolezza dei vantaggi del radiante come strumento per aumentare le prospettive di risparmio energetico abbinate al miglior comfort abitativo, sia in ambito residenziale che nel settore terziario e industriale.

Consorzio Italiano Produttori Sistemi Radianti di Qualità



#### **TIEMME CERTIFICATA KIWA**

Il Gruppo Kiwa in Italia crea fiducia verificando la qualità di prodotti, processi e rendendo le performance personali e ambientali più trasparenti. Lo fa aiutando le aziende, le organizzazioni ed i governi a soddisfare i necessari requisiti di certificazione ed offrendo il servizio di testing, ispezione e formazione.

Kiwa, fondata in Olanda nel 1948 come Istituto per la certificazione degli apparecchi a contatto con l'acqua potabile, ha giocato un ruolo importante durante la ricostruzione della rete idrica olandese dopo la fine della seconda guerra mondiale. Fin da allora è stata responsabile della salvaguardia della qualità dell'acqua pubblica. Nel corso degli anni le attività si sono espanse al di fuori del "mercato dell'acqua" andando a ricomprendere virtualmente ogni tipo di mercato, dalle costruzioni al mercato energetico, dal sistema di qualità ai settori alimentare, medicale, ambientale, delle energie rinnovabili e molti altri.

Kiwa oggi è un'entità nuova, un organismo che eroga servizi di testing, ispezione e certificazione (TIC) in modo indipendente e competente, con sedi in tutto il mondo, che lavora a stretto contatto con il cliente e collabora con lui come "Partner for Progress".





UNI EN ISO 9001:2015



Efesto è il software creato da Tiemme e destinato a tutti quei professionisti che necessitano di un supporto informatico che semplifichi loro la fase di progettazione dell'impianto radiante, sia esso a pavimento, a soffitto o a parete.

Grazie alla sua semplicità di utilizzo permette di orientarsi facilmente all'interno della gamma Tiemme ed individuare velocemente i prodotti necessari allo sviluppo di ciascun progetto.

Ecco alcuni punti di forza che hanno reso Efesto così apprezzato:

- Rapidità di apprendimento per la fase di progettazione;
- Creazione automatica di liste materiale complete;
- Possibilità di importazione ed esportazione di disegni in formato DWG®;
- Possibilità di visualizzazione di progetti sia in pianta che in verticale;
- Funzione di disegno automatico di serpentine per sistemi radianti a pavimento;
- Progettazioni impianti in riscaldamento e raffrescamento.

Con Efesto è possibile sviluppare ogni tipologia di progetto legata al mondo dell'impianto radiante. In particolare:

- Abilitazioni, ville, palazzine o altri edifici ad uso civile;
- Capannoni o altri edifici ad uso industriale;
- Scuole, luoghi di culto, centri sportivi o altri edifici ad uso pubblico;
- Uffici, punti vendita o altri edifici ad uso terziario.

Efesto è un software semplice ed estremamente versatile, un prodotto ormai indispensabile per chi vuole fare un passo avanti in materia di progettazione.





I sistemi radianti Tiemme offrono una gamma completa di applicazioni che soddisferanno al meglio tutte le esigenze di comfort in qualsiasi contesto abitativo.

Ciascun sistema è il risultato di una continua ricerca tra le migliori tecnologie ed i migliori materiali al fine di offrire ai clienti soluzioni all'avanguardia sia in termini di isolamento termico e/o acustico che in termini di ecosostenibilità.

Ma se le performance di un sistema sono importanti, altrettanto importante è la sua affidabilità.

Tiemme è ben consapevole che un sistema radiante non debba dare preoccupazioni e per tale motivo pone l'affidabilità ai primi posti nella sua scala di valori introducendo un discorso di garanzia decennale sui propri sistemi. E' così che nasce **Garanzia zero10**.



# G IL TEAM TECNICO

Tiemme crede fortemente che il servizio di supporto alla progettazione sia di fondamentale importanza per installatori e professionisti.

All'interno dell'azienda è presente un ufficio interamente dedicato alla progettazione e preventivazione di sistemi radianti, sistemi di contabilizzazione e centrale termica. Operatori altamente qualificati e con esperienza pluriennale nel campo della progettazione ascoltano le esigenze del cliente guidandolo, giorno dopo giorno, nella scelta della soluzione più adatta. L'ufficio sistemi garantisce un adeguata assistenza anche per quanto riguarda tutte le possibili esigenze che possono nascere in cantiere, dal controllo del corretto funzionamento fino alle fasi iniziali di configurazione ed avvio impianto.

Il lavoro del team è strutturato in modo da ridurre al minimo i tempi di risposta. Un servizio gratuito ma di grande valore che può vantare una media di 5000 progetti sviluppati per anno.

La presenza sul territorio è affidata ad una lunga lista di Specialisti Tiemme i quali dispongono di una vasta gamma di strumenti aziendali utili a fornire una consulenza su misura in ogni fase di realizzazione dell'impianto.



**Tiemme Technical Service, o più semplicemente TTS**, è un servizio garantito da Tiemme e reso possibile dai numerosi partner professionali che hanno deciso di collaborare con noi nella realizzazione di una rete assistenza di altissima competenza e presente sul territorio.

TTS è in grado di soddisfare ogni richiesta legata al mondo Tiemme, dall'installazione del singolo prodotto alla messa in servizio, collaudo, manutenzione e riparazione del più complesso dei sistemi.

Per maggiori informazioni sul servizio contatta il seguente indirizzo mail: sistemi@tiemme.com.

#### TIEMME, SEMPRE AL SERVIZIO DEL CLIENTE

Nell'area riservata "MyTiemme" del nostro sito troverai una serie di informazioni preziose per il tuo lavoro o la tua attività. Tiemme, infatti, ha deciso di mettere on-line i suoi cataloghi aggiornati che potrai consultare o scaricare in ogni momento. Troverai inoltre i nostri cataloghi tecnici, brochure, schede tecniche, certificazioni, dichiarazioni di prestazione e di conformità. Potrai accedervi direttamente dalla pagina di dettaglio dell'articolo di tuo interesse.

La piattaforma è compatibile con tutti i dispositivi. www.tiemme.com

#### NON HAI TROVATO QUELLO CHE CERCAVI?

- Servizio Clienti: customerservice@tiemme.com
- Servizio post vendita: service@tiemme.com
- Richiesta preventivi: sistemi@tiemme.com
- Tiemme S.p.A: info@tiemme.com
- T+39 030 2142211 F+39 030 2142206





## CONDIVIDIAMO ESPERIENZE PER CRESCERE INSIEME



Il fiore all'occhiello di Tiemme è il centro di formazione **Tiemme LAB**, un polo di innovazione inaugurato nel 2012 che si propone di consentire ai professionisti del settore e non solo di scoprire le varie soluzioni Tiemme e mantenersi sempre aggiornati in materia di nuovi prodotti e nuove tecnologie.

Vengono regolarmente organizzati corsi formativi ideati e realizzati per arricchire la professionalità dei distributori idrotermosanitari, installatori, progettisti, termotecnici, architetti e studenti, i quali possono partecipare a corsi di altissimo livello suddivisi per tipologia di applicazione o tecniche di progettazione.





#### **BUILDING INFORMATION MODELING**

## COS'È IL BIM?

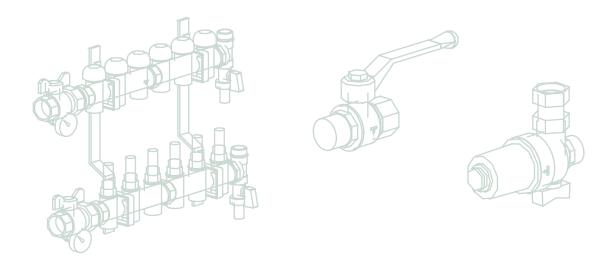
La parola BIM è l'acronimo di Building Information Modeling, un processo digitale che accompagna tutto il ciclo vita dell'edificio (dalla progettazione alla manutenzione) in cui tramite la costruzione di un modello digitale intelligente, possiamo dialogare con le altre figure coinvolte nella filiera produttiva, inserendo ed aggiornando le nostre informazioni, comunicando i nostri cambiamenti o recependo i cambiamenti altrui. Tutto questo viene creato per ottenere un processo di comunicazione più fluido, senza perdita di dati, aggiornato in tempo reale.



## **TIEMME E IL BIM**

Tiemme, sempre al passo con i tempi, ha deciso di inserire i propri prodotti nel mondo BIM in modo da fornire a tutti i progettisti il miglior supporto nella progettazione quotidiana.

L'azienda, quindi, si è dotata di un team interno con personale qualificato che costantemente svolge verifiche sulla qualità dei prodotti sviluppati ed il loro corretto funzionamento. In caso di necessità, il nostro team può assistere il progettista in ogni momento, dalla fase decisionale aiutandolo nella selezione del miglior prodotto in base alle necessità della committenza, nella corretta applicazione delle norme di settore, capire e comprendere quale miglior approccio applicare, fino alla fase esecutiva per la risoluzione di ogni problematica. L'impiego di modelli BIM TIEMME significa l'utilizzo di prodotti verificati e corrispondenti al reale manufatto, quindi poter disporre di dimensioni esatte, materiali corretti, certificazioni, dimensionamento dell'impianto, tutto in un'unica soluzione senza perdere tempo nella ricerca delle informazioni.



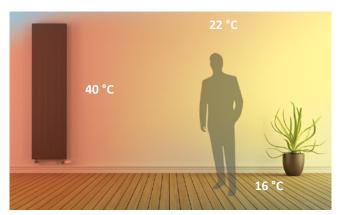
| 01A Perchè l'impianto radiante a pavimento Tiemme?                                  | 16 |
|---|----|
| O1B Sistemi "GRAPHITE": perchè utilizzare pannelli radianti additivati con grafite? | 17 |
| 01C Sistemi a basso spessore  |    |
| Sistemi a basso spessore - introduzione   | 18 |
| Deroga altezza minima interna spazi residenziali                                    | 19 |
| Edifici NZEB  | 20 |
| TIEMME SLIM   | 21 |
| LOW BLACK   | 25 |
| DRY   | 29 |
| 01D Sistemi ad uso residenziale/terziario   |    |
| Sistemi ad uso residenziale/terziario - introduzione                                | 36 |
| NEW CLASSIC GRAPHITE  | 38 |
| TECHNO GRAPHITE CAM   | 42 |
| BASIC   | 46 |
| CLIP GRAPHITE   | 50 |
| CLIP SUPER  | 54 |
| 01E Sistemi fonoassorbenti  |    |
| Sistemi fonoassorbenti - introduzione   | 58 |
| Isolamento acustico: leggi e normative di riferimento                               | 59 |
| SILENTO   | 60 |



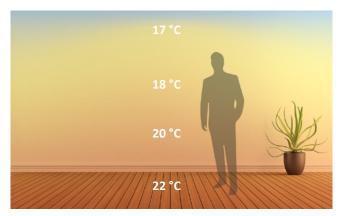
# 01<sub>A</sub> PERCHÉ L'IMPIANTO RADIANTE A PAVIMENTO TIEMME?

#### MIGLIOR DIFFUSIONE DEL CALORE

I termosifoni diffondono il calore per convezione spingendo l'aria calda verso l'alto e di conseguenza quella fredda verso il basso. Nel caso di riscaldamento a pavimento la diffusione avviene per irraggiamento, fenomeno che garantisce una temperatura costante in tutto l'ambiente.



Riscaldamento a radiatori



Riscaldamento a pavimento

#### COMPATIBILITÀ CON LE ENERGIE RINNOVABILI

Un impianto a termosifoni richiede un riscaldamento a gas o a gasolio che possa portare l'acqua a temperatura comprese tra i 70 e gli 80 °C. L'impianto a pavimento lavora a temperature decisamente inferiori, comprese tra 35 e 40 °C, e per tale motivo offre la massima compatibilità con fonti di energia più rispettose dell'ambiente quali caldaie a pellet, pompe di calore ed impianti ad energia solare.

## RIDUZIONE DI POLVERI, ACARI E MUFFE

La presenza di termosifoni produce polveri che poi si diffondono fastidiosamente nell'ambiente per effetto della convezione. In caso di riscaldamento a pavimento questo problema si riduce fortemente così come si riduce la presenza di acari e di muffe.

## PIENA LIBERTÀ NELL'ORGANIZZAZIONE DEGLI SPAZI INTERNI

I termosifoni limitano lo spazio interno rendendo inutilizzabile le pareti su cui sono disposti. L'impianto di riscaldamento a pavimento permette di recuperare molto spazio rendendo le pareti interamente utilizzabili.

## PIENA LIBERTÀ NELLA SCELTA DEL PAVIMENTO

L'impianto radiante è compatibile con qualsiasi tipo di pavimentazione: dai laminati alle piastrelle, dalla moquette al cotto. L'unica accortezza riguarda il legno per il quale si dovrà prestare maggiore attenzione nella scelta di un parquet stabile e di dimensioni ridotte.



# O1 B SISTEMI "GRAPHITE": PERCHÈ UTILIZZARE PANNELLI RADIANTI ADDITIVATI CON GRAFITE?

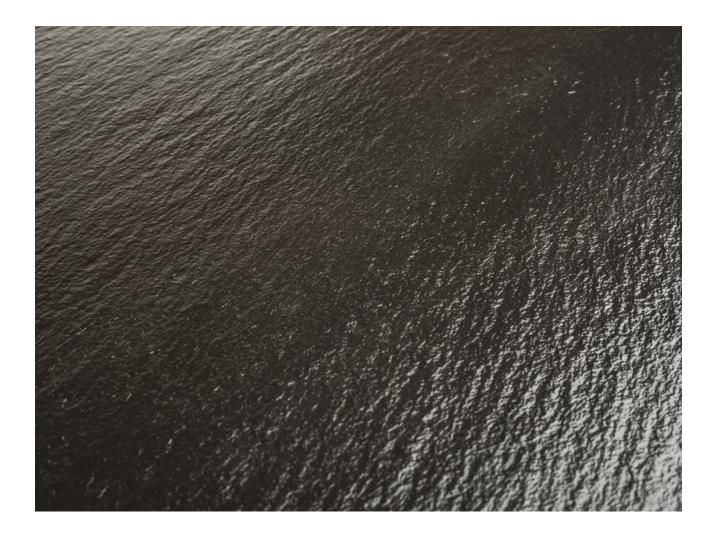
La grafite è una delle forme allotropiche del carbonio.

Ha una struttura cristallina con gli atomi di carbonio disposti su strati paralleli e costituiti da un reticolo di esagoni regolari con un atomo di carbonio ai vertici. Grazie a questa particolare struttura molecolare a nido d'ape le particelle di grafite assorbono e riflettono il calore incamerato e riducono al minimo la trasmissione del calore per irraggiamento.

È proprio per sfruttare questa proprietà che Tiemme ha scelto di offrire pannelli isolanti in grafite caratterizzati da un maggiore potere isolante:

- LOW BLACK
- DRY
- NEW CLASSIC GRAPHITE
- TECHNO GRAPHITE CAM
- CLIP GRAPHITE

L'aggiunta di additivi consente di abbassare il coefficiente di conducibilità termica fino al valore di 0,030 W/mk, rendendo possibile il rispetto della normativa UNI EN 1264 con uno spessore minore dello strato isolante del pannello.



# 01c SISTEMI A BASSO SPESSORE - INTRODUZIONE

La ristrutturazione è un'importante occasione per migliorare le prestazioni energetiche della propria abitazione, per guadagnare in efficienza e quindi ridurre i consumi di gestione degli impianti.

Una ristrutturazione efficiente implica la sostituzione del generatore di calore e del vecchio impianto di riscaldamento a radiatori con soluzioni più innovative e prestazionali.

Nell'attuale regime normativo questo tipo di interventi è incentivato da vantaggi fiscali a favore del contribuente. Dal punto di vista strutturale andranno presi in considerazione interventi quali: il consolidamento strutturale, l'umidità all'interno delle murature, la sostituzione degli infissi nonché la limitazione dei sovraccarichi sui solai e l'adeguamento sismico

La vasta gamma di soluzioni radianti proposta da TIEMME include sistemi di riscaldamento e raffrescamento a pavimento o soffitto sviluppati ad hoc per soddisfare tutte le esigenze specifiche degli edifici in fase di ristrutturazione.

L'obbiettivo rimane sempre quello di un impianto perfettamente integrato nell'ambiente, oggi più di ieri.

## **LE SOLUZIONI DI TIEMME**

#### **TIEMME SLIM**



**LOW BLACK** 



DRY





TIEMME PER LA RISTRUTTURAZIONE E RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA



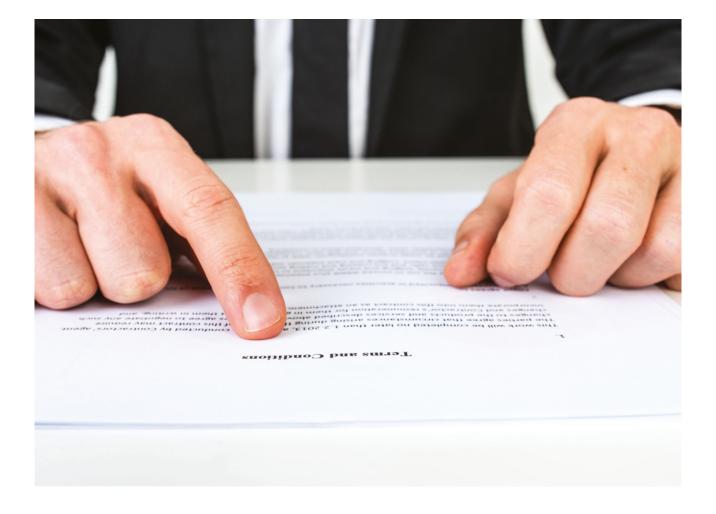
## O1 C DEROGA ALTEZZA MINIMA INTERNA SPAZI RESIDENZIALI

Sono stati pubblicati in Gazzetta Ufficiale i tre decreti nazionali contenenti le nuove regole sull'efficienza energetica in edilizia, che aggiornano i vecchi D.Lgs 192/2005 e 311/2006, che assieme ai loro Decreti Attuativi definivano il quadro nazionale in materia di certificazione energetica degli edifici.

Nell'Allegato 1 del Decreto 26 giugno 2015 – Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici, si trovano le maggiori novità riguardanti i sistemi radianti e vi si legge:

"4. Negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni importanti, o a riqualificazioni energetiche come definite all'Articolo 2, comma 1, lettere I-vicies ter), e I-vicies quater), del decreto legislativo, con le precisazioni di cui ai paragrafi 1.3 e 1.4 del presente Allegato, nel caso di installazione di impianti termici dotati di pannelli radianti a pavimento o a soffitto e nel caso di intervento di isolamento dall'interno, le altezze minime dei locali di abitazione previste al primo e al secondo comma, del Decreto Ministeriale 5 luglio 1975, possono essere derogate, fino a un massimo di 10 centimetri."

Installando quindi un sistema radiante, l'altezza minima interna non sarà più 2.7 metri, ma 2.6 metri, aprendo per molti edifici esistenti la possibilità di sostituire i vecchi impianti a termosifoni con un nuovo sistema radiante a pavimento o a soffitto.



## $01_{ m C}$ EDIFICI NZEB

Gli edifici progettati con elevati standard qualitativi di coibentazione termica, in linea con le direttive europee che impongono entro il 2020 la realizzazione di edifici a "energia quasi zero", trovano nel sistema radiante a parete, soffitto o a pavimento (a bassa inerzia termica), la soluzione ideale per la climatizzazione invernale ed estiva. Un'abitazione che rispetta gli odierni standard energetici è caratterizzata da:

- un ridotto fabbisogno energetico per la climatizzazione estiva e invernale:
- una richiesta di potenza discontinua e limitata nel tempo.

Gli impianti radianti con massetti a basso spessore risultano essere la soluzione migliore da adottare, in quanto caratterizzati da una ridotta inerzia termica e da ridotti tempi di messa a regime.



Il quadro normativo è molto chiaro e di conseguenza il mondo delle ristrutturazioni e riqualificazione procede verso edifici a basso consumo e molto performanti, ecco perché TIEMME ha previsto una vasta gamma di sistemi di riscaldamento e raffrescamento a pavimento e soffitto ad hoc per soddisfare le esigenze specifiche degli edifici nuovi e in ristrutturazione, il team tecnico Tiemme è pronto per soddisfare ogni richiesta proponendo il giusto sistema in base alle caratteristiche del progetto.

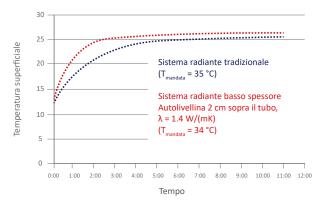
#### LA VALUTAZIONE DELL'INERZIA NEI SISTEMI RADIANTI

In fisica, in particolare in meccanica, l'inerzia di un corpo è la proprietà che determina la resistenza alle variazioni dello stato di moto, ed è qualificata dalla massa inerziale.

Applicare questo concetto ai sistemi radianti è complesso perché molte sono le condizioni al contorno che ne influenzano le prestazioni.

I fattori che influenzano l'inerzia del sistema sono:

- La temperatura inerziale
- La temperatura dell'ambiente da climatizzare
- La collocazione del sistema (interpiano oppure a contatto con l'esterno)



Una metodologia rapida e precisa per la valutazione dell'inerzia è la realizzazione di simulazioni dinamiche agli elementi finiti su sezioni di impianto. Un esempio dei risultati ottenibili è riportato nella figura sopra riportata dove sono rappresentate le temperature superficiali di due sistemi radianti in funzione del tempo. Per il sistema a basso spessore (in rosso nel grafico) il tempo che impiega a raggiungere la temperatura superficiale desiderata è inferiore a 30 minuti. Per il sistema tradizionale composto da isolante e massetto cementizio il tempo che impiega a raggiungere la temperatura superficiale è maggiore. Tale aspetto dovrà essere considerato nella progettazione della regolazione del sistema per garantire le temperature desiderate nell'arco delle 24 ore. Il concetto di inerzia termica risulta importante anche in fase di spegnimento dell'impianto: un sistema a bassa inerzia impiegherà meno tempo a raffreddarsi rispetto ad un sistema tradizionale. Gli impianti radianti con massetti a basso spessore, e quindi a bassa inerzia termica, consentono una regolazione ambiente estremamente efficace e in perfetta sintonia con la nuova edilizia a basso consumo.



# $01_c$ TIEMME SLIM

# **INTRODUZIONE**

TIEMME SLIM è l'innovativo sistema Tiemme nato per soddisfare la richiesta di impianti radianti a bassa inerzia termica e basso spessore. Ideato per soddisfare le esigenze impiantistiche in caso di ristrutturazione, consente, grazie agli spessori ridotti e alla possibilità di incollarlo alla pavimentazione esistente, di realizzare l'impianto senza ricorrere a demolizioni.

Abbinabile a tubazioni di diametro 16x2mm e 17x2mm garantisce ottime portate sia in funzionamento invernale che estivo con basse perdite di carico e conseguente ottimizzazione della pompa di circolazione. La bugna, ottimizzata per garantire il perfetto contatto della tubazione con il massetto, aumenta la resa del sistema e consente la posa anche in diagonale a 45° senza l'utilizzo di clip di fissaggio. La lamina preformata in polistirene termoformato presenta un'elevata resistenza al calpestio ottimizzando la posa in cantiere. Disponibile nella versione con isolante.





- 1. Battiscopa
- 2. Rivestimento
- 3. Massetto ribassato
- 4. Tubo
- 5. (5a) Pannello autoincollante (5b) Pannello isolante
- 6. Striscia perimetrale
- 7. Foglio PE

| _    |   |
|------|---|
| _    |   |
|      | 0 |
| art. | U |

art. 0200B cod. 450 0641 cod. 450 0642 art. 4507 art. 4503

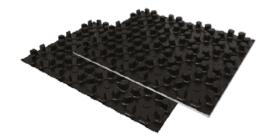
| Codico   |   | Dimensioni (mm) |                  |
|----------|---|-----------------|------------------|
| Codice   | A | В               | С                |
| 450 0641 | - | 19              | 23,6 ÷ 38,6 (*)  |
| 450 0642 | 5 | 23,6            | 33 ,6 ÷ 43,6 (*) |

(\*) In funzione del massetto utilizzato.

Védi paragrafo "Guida alla realizzazione del massetto" riportato a pagina seguente.

# $01_{ m C}$ tiemme slim

# **PANNELLO ISOLANTE**



# 4519

Pannello termoformato senza isolamento termico con fondo autoincollante o con 5mm di isolante EPS 200, con bugne in rilievo per il bloccaggio del tubo anche a 45°. Specifico per ristrutturazioni.

| Codice   | Spessore isolante (mm) | Spessore totale (mm) | Prezzo €/m² | Confezione (m²) | Confezione (n° pannelli) |
|----------|------------------------|----------------------|-------------|-----------------|--------------------------|
| 450 0641 | -                      | 19                   |             | 17,92/215,04    | 16                       |
| 450 0642 | 5                      | 23,6                 |             | 22,40/134,40    | 20                       |

### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

|   | Codici                          |                               |
|---|---------------------------------|-------------------------------|
|   | 450 0641                        | 450 0642                      |
| Dimensioni pannello (mm)                                      | 1400 x 800 Fondo Autoincollante | 1400 x 800                    |
| Spessore isolante (mm)  | -                               | 5                             |
| Spessore bugne (mm)   | 18                              | 18                            |
| Spessore totale pannello (mm)                                 | 19                              | 23,6                          |
| Tubazioni spessore (mm)                                       | 16 - 17                         | 16 - 17                       |
| Passo minimo di posa tubo (mm)                                | 50 (posa 90°) - 71 (posa 45°)   | 50 (posa 90°) - 71 (posa 45°) |
| Resistenza termica su spessore medio effettivo Rλ,ins (m²K/W) | -                               | 0,15                          |
| Spessore lamina termoforata in PS (mm)                        | 1                               | 0,6                           |
| Conducibilità termica dichiarata (W/mk)                       | -                               | 0,034                         |
| Classe di reazione al fuoco EN 13501-1 (Euroclasse)           | E                               | E                             |
| Pannelli per confezione (n)                                   | 16                              | 20                            |
| Superficie pannelli per conf. (m²)                            | 17,92                           | 22,40                         |

# **GUIDA ALLA REALIZZAZIONE DEL MASSETTO**

La resa ottimale del sistema radiante Tiemme SLIM si ottiene quando il massetto, parte integrante della sezione radiante, abbraccia completamente la tubazione, garantendo una trasmissione ottimale del calore per conduzione. Un buon massetto deve essere capace di assicurare il livellamento delle superfici, ripartire in modo omogeneo i carichi, essere un ottimo fondo per la pavimentazione e, soprattutto, assicurare un'accoglienza perfetta per gli impianti di riscaldamento a pavimento. Tiemme consiglia in abbinamento all'innovativo sistema Tiemme SLIM le miscele KNAUF: NE 499 per massetti fino a 5/10 mm sopra la bugna, NE 425 per massetti fino a 20 mm sopra la bugna. NOTA: Nel caso di utilizzo di un massetto autolivellante attenersi alle indicazioni del fornitore.

|  |                              | Co         | dici     |
|--|------------------------------|------------|----------|
| Massetto Knauf                                 |                              | 450 0641   | 450 0642 |
| NE 499 - Spessore 5/10 mm                      | Spessore pannello            | 19 mm      | 23,6 mm  |
| $\lambda = 1.3 \text{ W/(mk)}$                 | Spessore pannello + massetto | 24 / 29 mm | 33,6 mm  |
| NE 425 - Spessore 20 mm $\lambda$ = 1,4 W/(mk) | Spessore pannello            | 19 mm      | 23,6 mm  |
|  | Spessore pannello + massetto | 39 mm      | 43,6 mm  |



# **ACCESSORI DEL SISTEMA**



# 0200B

Tubo in polietilene reticolato COBRAPEX ad alta densità con barriera anti ossigeno EVOH.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Temperatura massima di esercizio: 95 °C
  Conducibilità termica: 0,38 W/mk

- Conforme alla norma EN ISO 15875-2
   Barriera anti ossigeno in EVOH conforme DIN 4726
   Composizione: PE-Xb

| Codice   | Tipo     | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|----------|------------|-----------|
| 020 0005 | 16 x 2,0 |            | 120/3240  |
| 020 0018 | 16 x 2,0 |            | 200/3600  |
| 020 0003 | 16 x 2,0 |            | 300/3600  |
| 020 0001 | 16 x 2,0 |            | 600/3000  |
| 020 0008 | 17 x 2,0 |            | 120/3240  |
| 020 0071 | 17 x 2,0 |            | 200/3200  |
| 020 0006 | 17 x 2,0 |            | 300/2700  |
| 020 0002 | 17 x 2,0 |            | 600/3000  |



# 4507

Striscia perimetrale in PE espanso con dorso adesivo e foglio PE di contenimento malta.



| Codice   | Тіро         | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|--------------|------------|-----------|
| 450 0443 | H 150 x 5 mm |            | 50/250    |
| 450 0007 | H 150 x 8 mm |            | 25/125    |



# 1480P

Reggicurva a 90° in plastica per la protezione ed il sostegno del tubo COBRAPEX in prossimità del collegamento al collettore di distribuzione.

| Codice   | Тіро           | Prezzo € | Conf.  |
|----------|----------------|----------|--------|
| 034 0077 | tubo Ø 16 - 18 |          | 25/500 |



Foglio PE con funzione isolante e barriera antiumidità.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Larghezza: 1,2 mLunghezza: 100 m
- Spessore: 0,15 mm

| Codice   | Tipo | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|------|-------------|------------|
| 450 0025 | -    |             | 120/120    |



# 4539

Protettivo contro la corrosione dei particolari metallici con battericida funghicida universale per sistemi di riscaldamento e raffrescamento.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

• Dosaggio: 1 l di additivo x 100 l di acqua circolante

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 450 0486 | 11   |          | 1/12  |

**CERTIFICHIAMO IL TUO BENESSERE** 

# DALLA TECNOLOGIA RADIANTE FIRMATA TIEMME E DALL'ESPERIENZA KNAUF RELATIVA AI MASSETTI

NASCE L'INNOVATIVO SISTEMA TIEMME SLIM.

Sistema certificato ai carichi verticali concentrati Qk dal laboratorio Elletipi S.r.l. con livelline NE 499 e NE 425 Knauf:

- Pannello TIEMME SLIM autoincollante abbinato a livellina Knauf NE 499 a partire da 5 mm di spessore sopra la tubazione
- Pannello TIEMME SLIM con isolante EPS 200 abbinato a livellina Knauf NE 425 a partire da 10 mm di spessore sopra la tubazione



**PELLICOLA ADESIVA** 





Nessun spostamento indesiderato e demolizioni

Massima facilità di posa

**BUGNA TERMOFORMATA** 

Completo in soli 24 mm

# RISTRUTTURARE NON SARÀ PIÙ UN PROBLEMA.





# $01_c$ low black

# **INTRODUZIONE**

Low Black è l'innovativo sistema Tiemme nato per soddisfare la richiesta di impianti radianti a bassa inerzia termica. La possibilità di scelta tra diversi spessori consente l'applicazione sia in edifici di nuova costruzione, garantendo i valori di resistenza termica richiesti dalla UNI EN 1264, sia in occasione di ristrutturazioni quando la priorità diventa il contenimento degli ingombri dell'impianto. Realizzato in polistirene espanso sinterizzato con grafite ad elevata resistenza meccanica (EPS 300), è particolarmente adatto all'accoppiamento con massetti speciali ribassati fino a 8 mm sopra la tubazione. Il pannello è dotato di uno strato di protezione in polistirene termosaldato HIPS da 170 μm come prescritto dalla normativa vigente. Accoppiabile con tubazioni Ø16x2 - 17x2, garantisce portate elevate e basse perdite di carico.



- 1. Battiscopa
- 2. Rivestimento
- 3. Massetto
- 4. Tubo
- 5. Pannello isolante
- 6. Striscia perimetrale
- 7. Foglio PE

| -   |
|-----|
| -   |
| _   |
| art |

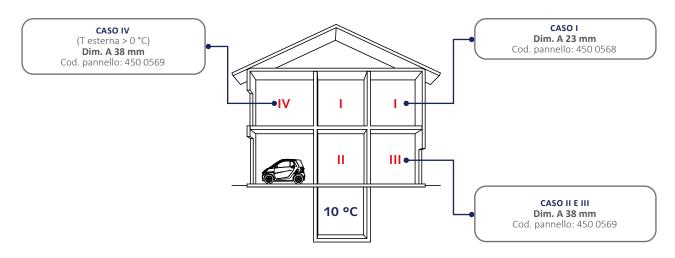
art. 0200B art. 4518GRF

art. 4507

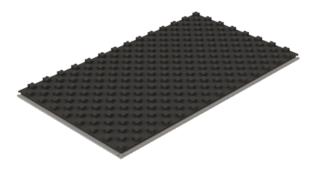
art. 4503

| Cadiaa   |    | Dimensioni (mm) |         |
|----------|----|-----------------|---------|
| Codice   | А  | В               | С       |
| 450 0567 | 15 | 33              | 41 ÷ 58 |
| 450 0568 | 23 | 41              | 49 ÷ 66 |
| 450 0569 | 38 | 56              | 64 ÷ 81 |

# **SPESSORI CONFORMI ALLA UNI EN 1264**



# PANNELLO ISOLANTE



# 4518GRF

Pannello isolante per sistemi radianti a pavimento, realizzato in polistirene espanso sinterizzato a celle chiuse, additivato con grafite, accoppiato con uno strato di protezione in polistirene laminato termosaldato HIPS 170 µm, marcato CE, idoneo per sistemi radianti alimentati ad acqua per il riscaldamento e il raffrescamento integrati nelle strutture secondo le norme UNI EN 1264.

| Codice   | Spessore isolante (mm) | R.C. 10% (kPa) | Prezzo €/m² | Confezione (m²) | Confezione (n° pannelli) |
|----------|------------------------|----------------|-------------|-----------------|--------------------------|
| 450 0567 | 15                     | 300            |             | 23,52/94,08     | 21                       |
| 450 0568 | 23                     | 300            |             | 17,92/71,68     | 16                       |
| 450 0569 | 38                     | 300            |             | 11,20/44,80     | 10                       |

|   |          | Codici     |          |  |  |
|---|----------|------------|----------|--|--|
|   | 450 0567 | 450 0568   | 450 0569 |  |  |
| Resistenza termica EN 13163 (m²k/W)               | 0,50     | 0,77       | 1,27     |  |  |
| Resistenza a compressione al 10% UNI EN 826 (kPa) |          | 300        |          |  |  |
| Spessore isolante (mm)                            | 15       | 23         | 38       |  |  |
| Spessore totale (mm)                              | 33       | 41         | 56       |  |  |
| Film di copertura (μm)                            |          | 170        |          |  |  |
| Passo minimo di posa tubo (mm)                    |          | 50         |          |  |  |
| Conducibilità termica UNI EN 12667 (W/mk)         |          | 0,030      |          |  |  |
| Assorbimento acqua UNI EN 12087 (%)               |          | 5          |          |  |  |
| Reazione al fuoco EN 13501-1 (Euroclasse)         |          | E          |          |  |  |
| Dimensione totale pannello (mm)                   |          | 1425 x 825 |          |  |  |
| Dimensione utile pannello (mm)                    |          | 1400 x 800 |          |  |  |
| Superficie utile pannello (m²)                    |          | 1,12       |          |  |  |
| Pannelli per confezione (n)                       | 21       | 21 16 10   |          |  |  |
| Superficie pannello per confezione (m²)           | 23,52    | 17,92      | 11,20    |  |  |



# **ACCESSORI DEL SISTEMA**



# 0200B

Tubo in polietilene reticolato COBRAPEX ad alta densità con barriera anti ossigeno EVOH.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Temperatura massima di esercizio: 95 °C
  Conducibilità termica: 0,38 W/mk

- Conforme alla norma EN ISO 15875-2
   Barriera anti ossigeno in EVOH conforme DIN 4726
   Composizione: PE-Xb

| Codice   | Tipo     | Prezzo €/m | Conf. (m) |  |
|----------|----------|------------|-----------|--|
| 020 0005 | 16 x 2,0 |            | 120/3240  |  |
| 020 0018 | 16 x 2,0 |            | 200/3600  |  |
| 020 0003 | 16 x 2,0 |            | 300/3600  |  |
| 020 0001 | 16 x 2,0 |            | 600/3000  |  |
| 020 0008 | 17 x 2,0 | 120/3240   |           |  |
| 020 0071 | 17 x 2,0 | 200/3200   |           |  |
| 020 0006 | 17 x 2,0 | 300/2700   |           |  |
| 020 0002 | 17 x 2,0 |            | 600/3000  |  |



# 4507

Striscia perimetrale in PE espanso con dorso adesivo e foglio PE di contenimento malta.



| Codice   | Тіро         | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|--------------|------------|-----------|
| 450 0443 | H 150 x 5 mm |            | 50/250    |
| 450 0007 | H 150 x 8 mm |            | 25/125    |



# 1480P

Reggicurva a 90° in plastica per la protezione ed il sostegno del tubo COBRAPEX in prossimità del collegamento al collettore di distribuzione.

| Codice   | Тіро           | Prezzo € | Conf.  |
|----------|----------------|----------|--------|
| 034 0077 | tubo Ø 16 - 18 |          | 25/500 |



Foglio PE con funzione isolante e barriera antiumidità.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Larghezza: 1,2 mLunghezza: 100 m
- Spessore: 0,15 mm

| Codice   | Тіро | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|------|-------------|------------|
| 450 0025 | -    |             | 120/120    |



# 4539

Protettivo contro la corrosione dei particolari metallici con battericida funghicida universale per sistemi di riscaldamento e raffrescamento.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

• Dosaggio: 1 l di additivo x 100 l di acqua circolante

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------|----------|-------|--|
| 450 0486 | 11   |          | 1/12  |  |

# DALLA TECNOLOGIA RADIANTE FIRMATA TIEMME E DALL'ESPERIENZA KNAUF RELATIVA AI MASSETTI

NASCE L'INNOVATIVO SISTEMA LOW BLACK.

Sistema certificato ai carichi verticali concentrati Qk dal laboratorio Elletipi S.r.l. con livelline NE 425 Knauf:

- Pannello LOW BLACK con isolante EPS 300 (spessore isolante 23 mm) abbinato a livellina Knauf NE 425 a partire da 8 mm di spessore sopra la tubazione



ELEVATA RESISTENZA MECCANICA

EPS 300

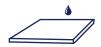


PANNELLO BUGNATO

Massima facilità di posa



**BASSA INERZIA TERMICA** 



PANNELLO ADDITIVATO CON GRAFITE

# IDEALE PER NUOVE COSTRUZIONI AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA.





# $01c^{\text{DRY}}$

# **INTRODUZIONE**

Dry è l'innovativo sistema a secco Tiemme nato per soddisfare la richiesta di impianti radianti a bassa inerzia termica tipologia a secco. La possibilità di scelta tra diversi spessori consente l'applicazione sia in edifici di nuova costruzione, garantendo i valori di resistenza termica richiesti dalla UNI EN 1264, sia in occasione di ristrutturazioni, laddove la priorità diventa il contenimento degli ingombri dell'impianto. Posa estremamente veloce, non necessita di tempi di asciugatura del massetto. Elevata conducibilità del calore grazie alla lamina di alluminio da 0,15mm preaccopiata al pannello in EPS. Disponibile con passo 150 mm e 100 mm per le massime performance sia in funzionamento invernale che estivo. Realizzato in polistirene espanso sinterizzato con graphite ad elevata resistenza meccanica (EPS 300), risulta accoppiabile con tubazioni Ø16x2 mm, garantendo portate elevate e basse perdite di carico. Le pavimentazioni ceramiche possono essere direttamente incollate al pannello previa protezione mediante apposito primer del foglio di alluminio, per le pavimentazioni in legno prefinito è consigliata la posa flottante o ad incollaggio in abbinamento ad apposita livellina ribassata cementizia.

# **DRY - POSA CERAMICA INCOLLATA**



1. Battiscopa

2. Rivestimento in ceramica

3. Colla

4. Tubo

5. Pannello isolante

6. Striscia perimetrale

art. 0200B art. 4517GRF art. 4507

| Codico   | Dimensioni (mm) |    |  |  |
|----------|-----------------|----|--|--|
| Codice   | Α               | В  |  |  |
| 450 0562 | 26              | 29 |  |  |
| 450 0564 | 26              | 29 |  |  |
| 450 0563 | 42              | 45 |  |  |
| 450 0565 | 42              | 45 |  |  |

# **INTRODUZIONE**

# **DRY - POSA PARQUET INCOLLATO** 1 2 В

- 1. Battiscopa
- 2. Rivestimento in parquet incollato
- Colla
   Tappetino (tipo Isolmant Isoltile AD)
   Tubo
- 6. Pannello isolante
- 7. Striscia perimetrale

|  | _ |  |
|--|---|--|
|  |   |  |
|  |   |  |
|  | - |  |

art. 0660 art. 4517GRF art. 4507

| Codice   | Dimensioni (mm) |    |  |
|----------|-----------------|----|--|
| Cource   | Α               | В  |  |
| 450 0562 | 26              | 30 |  |
| 450 0564 | 26              | 30 |  |
| 450 0563 | 42              | 46 |  |
| 450 0565 | 42              | 46 |  |

Sistema idoneo per parquet prefinito incollato, non adatto per parquet in massello da levigare in opera per il quale si consiglia il sistema Low Black.



# $01_c$ dry

# INTRODUZIONE



- 1. Battiscopa
- 2. Rivestimento in parquet flottante
- 3. Tappetino di separazopne (Tipo Isolmant TOP)
- Tubo
- 5. Pannello isolante
- 6. Striscia perimetrale

art. 0660 art. 4517GRF art. 4507

| Codice   | Dimensioni (mm) |    |  |  |
|----------|-----------------|----|--|--|
| Cource   | Α               | В  |  |  |
| 450 0562 | 26              | 28 |  |  |
| 450 0564 | 26              | 28 |  |  |
| 450 0563 | 42              | 44 |  |  |
| 450 0565 | 42              | 44 |  |  |
|          |                 |    |  |  |

# **PANNELLO ISOLANTE**



# 4517GRF

Pannello isolante per sistemi radianti a pavimento a secco in EPS 300, additivato con grafite, preaccoppiato ad una lamina in alluminio lega 1050 ad elevata conducibilità termica. Bassa inerzia termica dovuta all'assenza di massetto che consente rapidi tempi di risposta. Idoneo per impianti in riscaldamento e raffrescamento è disponibile con passo di posa 100 o 150 mm





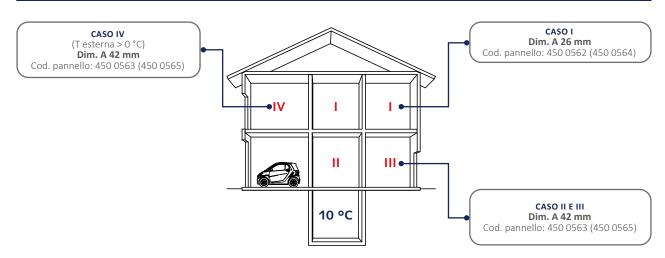


| Codice   | Spessore (mm) | Interasse (mm) | R.C. 10% (kPa) | Prezzo €/m² | Confezione (m²) | Confezione (n° pannelli) |
|----------|---------------|----------------|----------------|-------------|-----------------|--------------------------|
| 450 0562 | 26            | 100            | 300            |             | 11,20/89,60     | 10                       |
| 450 0563 | 42            | 100            | 300            |             | 6,72/53,76      | 6                        |
| 450 0564 | 26            | 150            | 300            |             | 10,5/84         | 10                       |
| 450 0565 | 42            | 150            | 300            |             | 6,30/50,40      | 6                        |

# **CARATTERISTICHE TECNICHE**

|  |                       | Codici   |          |          |  |
|--|-----------------------|----------|----------|----------|--|
|  | 450 0562              | 450 0563 | 450 0564 | 450 0565 |  |
| Spessore isolante (mm)                                 | 26                    | 42       | 26       | 42       |  |
| Spessore totale (mm)                                   | 26                    | 42       | 26       | 42       |  |
| Lega Alluminio/ spessore (mm)                          | 1050/ 0,15            |          |          |          |  |
| Conducibilità termica dichiarata (W/mk)                | 0,031                 |          |          |          |  |
| Resistenza termica Rλ,ins (m²k/W)                      | 0,75                  | 1,27     | 0,75     | 1,26     |  |
| Resistenza a compressione al 10% di deformazione (kPa) |                       | 30       | 00       |          |  |
| Reazione al fuoco (Euroclasse)                         |                       | -        | E        |          |  |
| Dimensione totale pannello (mm)                        | 1400 x 800 1400 x 750 |          | x 750    |          |  |
| Passo minimo di posa tubo (mm)                         | 100 150               |          | 50       |          |  |
| Superficie utile pannello (m²)                         | 1,12 1,05             |          | 05       |          |  |

# **SPESSORI CONFORMI ALLA UNI EN 1264**





# **ACCESSORI DEL SISTEMA**



# 0660

Tubo in polietilene reticolato con anima in alluminio - Colore bianco In rotoli

| Codice   | Tipo     | Allum. | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|----------|--------|------------|-----------|
| 060 0001 | 16 x 2,0 | 0,20   |            | 100/3200  |
| 060 0010 | 16 x 2,0 | 0,20   |            | 200/3000  |



# **0660S**

Tubo in polietilene reticolato con anima in alluminio, senza scatola - Colore bianco

| Codice   | Tipo     | Allum. | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|----------|--------|------------|-----------|
| 060 0015 | 16 x 2,0 | 0,20   |            | 500/6000  |



# 0200B

Tubo in polietilene reticolato COBRAPEX ad alta densità con barriera anti ossigeno EVOH.

# CARATTERISTICHE TECNICHE

- Temperatura massima di esercizio: 95 °C
  Conducibilità termica: 0,38 W/mk
- Conforme alla norma EN ISO 15875-2
- Barriera anti ossigeno in EVOH conforme DIN 4726
   Composizione: PE-Xb

| Codice   | Tipo     | Prezzo €/m Conf. (m) |
|----------|----------|----------------------|
| 020 0005 | 16 x 2,0 | 120/3240             |
| 020 0018 | 16 x 2,0 | 200/3600             |
| 020 0003 | 16 x 2,0 | 300/3600             |
| 020 0001 | 16 x 2,0 | 600/3000             |



Striscia perimetrale in PE espanso con dorso adesivo e foglio PE di contenimento malta.



| Codice   | Tipo         | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|--------------|------------|-----------|
| 450 0443 | H 150 x 5 mm |            | 50/250    |
| 450 0007 | H 150 x 8 mm |            | 25/125    |



# 1480P

Reggicurva a 90° in plastica per la protezione ed il sostegno del tubo COBRAPEX in prossimità del collegamento al collettore di distribuzione.

| Codice   | Tipo           | Prezzo € | Conf.  |
|----------|----------------|----------|--------|
| 034 0077 | tubo Ø 16 - 18 |          | 25/500 |



# 4517NA

Nastro adesivo in alluminio rinforzato.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Larghezza: 50 mmLunghezza: 50 m
- Spessore: 30 μm

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 450 0566 | -    |          | 1/24  |



# 4539

Protettivo contro la corrosione dei particolari metallici con battericida funghicida universale per sistemi di riscaldamento e raffrescamento.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Dosaggio: 1 | di additivo x 100 | di acqua circolante

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 450 0486 | 11   |          | 1/12  |

# DALLA TECNOLOGIA RADIANTE FIRMATA TIEMME E DALL'ESPERIENZA CHE CI CONTRADDISTINGUE SUL CAMPO

NASCE L'INNOVATIVO SISTEMA DRY.



**TEMPI RIDOTTI** 

**=\*** 

RAPIDITÀ DI POSA

**BASSA INERZIA TERMICA** 



Impianto a regime in meno di un'ora

Assenza di tempi di asciugatura del massetto

# IDEALE PER NUOVE COSTRUZIONI AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA E RISTRUTTURAZIONI

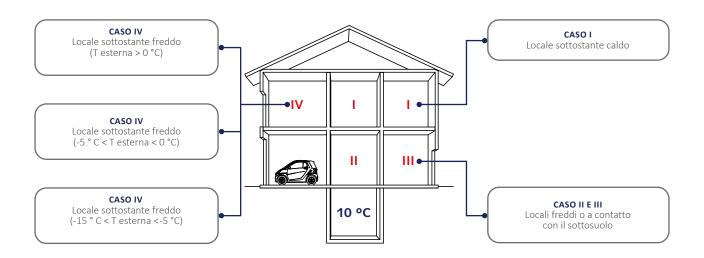






# 01<sub>D</sub> SISTEMI AD USO RESIDENZIALE/TERZIARIO - INTRODUZIONE

# **GUIDA ALLA SCELTA DEGLI SPESSORI SECONDO UNI EN 1264**



|  |                        | Spessore totale equivalente minimo richiesto (mm) |  |                                      |
|--|------------------------|---|--|--------------------------------------|
|  | R <sub>D</sub> (m²K/W) | Poliuretano<br>λ <sub>p</sub> = 0,023 (W/mK)      | EPS con Grafite<br>λ <sub>p</sub> = 0,030 (W/mK) | EPS<br>λ <sub>D</sub> = 0,035 (W/mK) |
| CASO I                                   | 0,75                   | 17,5  | 22,5   | 26,5                                 |
| CASI II e III                            | 1,25                   | 29  | 37,5   | 44                                   |
| CASO IV<br>(T esterna > 0 °C)            | 1,25                   | 29  | 37,5   | 44                                   |
| CASO IV<br>(-5 ° C < T esterna < 0 °C)   | 1,50                   | 34,5  | 45   | 53                                   |
| CASO IV<br>(-15 ° C < T esterna < -5 °C) | 2,00                   | 46  | 60   | 70                                   |



# $01_{\text{D}}$ sistemi ad uso residenziale/terziario - introduzione

# LE SOLUZIONI DI TIEMME

**NEW CLASSIC GRAPHITE** 



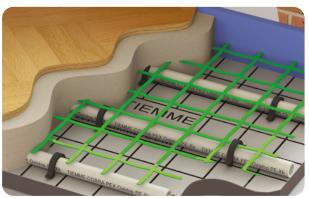
**TECHNO GRAPHITE CAM** 



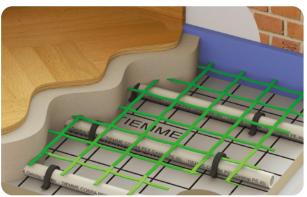
BASIC



**CLIP GRAPHITE** 



**CLIP SUPER** 



# 01<sub>D</sub> NEW CLASSIC GRAPHITE

# **INTRODUZIONE**

Soluzione ideale per impianti di riscaldamento e raffrescamento a carattere residenziale e commerciale. Il pannello bugnato è il risultato dell'accoppiamento tra una base in polistirene espanso additivato con grafite, ottenuta con le migliori tecniche di stampaggio, ed un foglio in polistirene con spessore 0,16 mm. Ne risulta un pannello semplice da utilizzare e disponibile in diversi spessori di strato isolante che vanno da 10 a 60 mm, tutti certificati e dotati di un'ottima resistenza alla compressione. L'accoppiamento fra i pannelli è garantito da uno speciale sistema di aggancio ad incastri perimetrali. Passo di posa 50 mm e multipli. Soddisfa i nuovi requisiti di resistenza termica della UNI EN 1264:2021



- 1. Battiscopa
- 2. Rivestimento
- 3. Massetto
- 4. Graffetta fissaggio rete
- 5. Rete in fibra di vetro
- 6. Tubo
- 7. Pannello isolante
- 8. Striscia perimetrale
- 9. Foglio PE

art. 4527

art. 4532

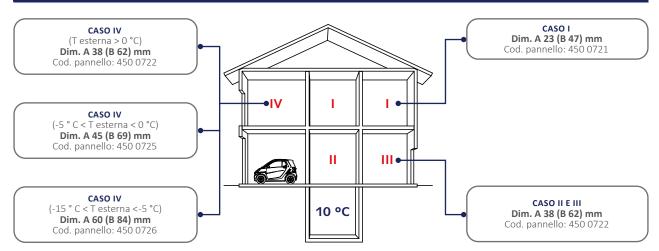
art. 4503

art. 0200B

art. 4524GRF art. 4507

| Codico   | Dimensioni (mm) |    |           |  |  |  |
|----------|-----------------|----|-----------|--|--|--|
| Codice   | Α               | В  | С         |  |  |  |
| 450 0479 | 10              | 34 | 60 ÷ 70   |  |  |  |
| 450 0721 | 23              | 47 | 73 ÷ 83   |  |  |  |
| 450 0722 | 38              | 62 | 88 ÷ 98   |  |  |  |
| 450 0725 | 45              | 69 | 95 ÷ 105  |  |  |  |
| 450 0726 | 60              | 84 | 110 ÷ 120 |  |  |  |

# **SPESSORI CONFORMI ALLA UNI EN 1264**





# $01_{D}$ new classic graphite

# PANNELLO ISOLANTE



# 4524GRF

Pannello isolante in polistirene espanso sinterizzato addittivato con grafite conforme alla Norma UNI EN 13163. È provvisto di rilievi (bugne) per il bloccaggio del tubo - passo 50 mm - e di scanalature ad incastro sul perimetro per una solida giunzione tra pannelli.

Spessore isolante conforme alla norma UNI EN 1264:2021

| Codice   | Spessore isolante (mm) | R.C. 10% (kPa) | Prezzo €/m² | Confezione (m²) | Confezione (n° pannelli) |
|----------|------------------------|----------------|-------------|-----------------|--------------------------|
| 450 0479 | 10                     | 250            |             | 21,12/84,48     | 22                       |
| 450 0721 | 23                     | 150            |             | 15,68/62,72     | 14                       |
| 450 0722 | 38                     | 150            |             | 11,20/44,80     | 10                       |
| 450 0725 | 45                     | 150            |             | 8,96/35,84      | 8                        |
| 450 0726 | 60                     | 150            |             | 7,84/31,36      | 7                        |

|   | Codici     |            |          |          |          |
|---|------------|------------|----------|----------|----------|
|   | 450 0479   | 450 0721   | 450 0722 | 450 0725 | 450 0726 |
| Resistenza termica EN 13163 (m²k/W)               | 0,33       | 0,75       | 1,25     | 1,50     | 2,00     |
| Resistenza a compressione al 10% UNI EN 826 (kPa) | 250        |            | 15       | 50       |          |
| Spessore isolante (mm)                            | 10         | 23         | 38       | 45       | 60       |
| Spessore totale (mm)                              | 34         | 47         | 62       | 69       | 84       |
| Film di copertura (μm)                            |            | 160        |          |          |          |
| Passo minimo di posa tubo (mm)                    | 50         |            |          |          |          |
| Conducibilità termica UNI EN 12667 (W/mk)         |            |            | 0,030    |          |          |
| Assorbimento acqua UNI EN 12087 (%)               | 7          |            | 4        | 1        |          |
| Reazione al fuoco EN 13501-1 (Euroclasse)         |            |            | Е        |          |          |
| Dimensione totale pannello (mm)                   | 1220 x 820 |            | 1425     | x 825    |          |
| Dimensione utile pannello (mm)                    | 1220 x 820 | 1400 x 800 |          |          |          |
| Superficie utile pannello (m²)                    | 0,96       | 1,12       |          |          |          |
| Pannelli per confezione (n)                       | 22         | 14         | 10       | 8        | 7        |
| Superficie pannello per confezione (m²)           | 21,12      | 15,68      | 11,20    | 8,96     | 7,84     |

# NEW CLASSIC GRAPHITE

# **ACCESSORI DEL SISTEMA**



# 0200B

Tubo in polietilene reticolato COBRAPEX ad alta densità con barriera anti ossigeno EVOH.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Temperatura massima di esercizio: 95 °C
  Conducibilità termica: 0,38 W/mk
- Conforme alla norma EN ISO 15875-2
- Barriera anti ossigeno in EVOH conforme DIN 4726
   Composizione: PE-Xb

| Codice   | Tipo     | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|----------|------------|-----------|
| 020 0005 | 16 x 2,0 |            | 120/3240  |
| 020 0018 | 16 x 2,0 | 200/3600   |           |
| 020 0003 | 16 x 2,0 | 300/3600   |           |
| 020 0001 | 16 x 2,0 | 600/3000   |           |
| 020 0008 | 17 x 2,0 | 120/3240   |           |
| 020 0071 | 17 x 2,0 | 200/3200   |           |
| 020 0006 | 17 x 2,0 | 300/2700   |           |
| 020 0002 | 17 x 2,0 | 600/3000   |           |



### 4507

Striscia perimetrale in PE espanso con dorso adesivo e foglio PE di contenimento malta.



| Codice   | Tipo         | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|--------------|------------|-----------|
| 450 0443 | H 150 x 5 mm |            | 50/250    |
| 450 0007 | H 150 x 8 mm |            | 25/125    |



# 1480P

Reggicurva a 90° in plastica per la protezione ed il sostegno del tubo COBRAPEX in prossimità del collegamento al collettore di distribuzione.

| Codice   | Тіро           | Prezzo € | Conf.  |
|----------|----------------|----------|--------|
| 034 0077 | tubo Ø 16 - 18 | ·        | 25/500 |



# 4527

Graffetta per il fissaggio della rete. Realizzata in materiale plastico e completa di alette di ancoraggio.

| Codice   | Тіро      | Prezzo € | Conf.    |
|----------|-----------|----------|----------|
| 450 0018 | H = 28 mm |          | 100/1000 |



# 4540

Additivo per massetto in soluzione acquosa composto da polimeri acrilici; riduce i ritiri igroscopici incrementando la resistenza termica e migliorando la conducibilità termica.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

• Dosaggio: 1 kg di additivo x 100 Kg di cemento

| Codice   | Tipo          | Prezzo €/kg | Conf. (kg) |
|----------|---------------|-------------|------------|
| 450 0019 | 10 Kg ≈ 9,6 I |             | 10/10      |
| 450 0017 | 25 Kg ≈ 24 l  |             | 25/25      |



# 4508

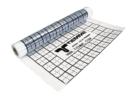
Giunto di dilatazione in PE, base autoadesiva per pannello liscio e bugnato.



# CARATTERISTICHE TECNICHE

- Altezza: 90 mm
- Lunghezza: 2 m

| Codice   | Tipo | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|------|------------|-----------|
| 450 0023 | -    |            | 20/180    |



# 4503

Foglio PE con funzione isolante e barriera antiumidità.

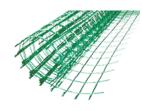
- Larghezza: 1,2 mLunghezza: 100 mSpessore: 0,15 mm

| Codice   | Tipo | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|------|-------------|------------|
| 450 0025 | -    |             | 120/120    |



# 01<sub>D</sub> NEW CLASSIC GRAPHITE

# **ACCESSORI DEL SISTEMA**



# 4532

Rete in fibra di vetro trattata anti-alcalino per il rinforzo dei massetti in cemento.

- Dimensione maglie: 40 x 40 mm Peso: 130 g/m²



A richiesta anche rete metallica filo 2 mm.

| Codice   | Tipo        | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|-------------|-------------|------------|
| 450 0152 | 1 m x 50 m  |             | 50/400     |
| 450 0022 | 1 m x 100 m |             | 100/400    |



# 4539

Protettivo contro la corrosione dei particolari metallici con battericida funghicida universale per sistemi di riscaldamento e raffrescamento.

**CARATTERISTICHE TECNICHE**• Dosaggio: 1 l di additivo x 100 l di acqua circolante

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 450 0486 | 11   |          | 1/12  |

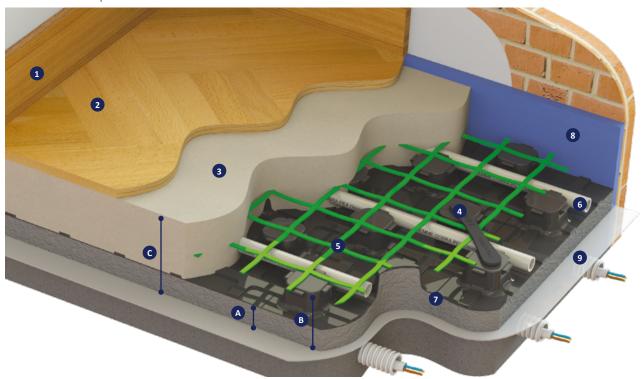
# $01_{ m D}$ techno graphite cam

# **INTRODUZIONE**

Soluzione ideale per impianti di riscaldamento e raffrescamento a carattere residenziale e commerciale. Il pannello bugnato termoformato permette di ottenere anche bassi spessori ed è quindi adatto anche alle ristrutturazioni.

Massima protezione da ponti termici. Passo di posa 50 mm e multipli. L'accoppiamento fra i pannelli è garantito dalla sovrapposizione di bugne laterali.

Soddisfa i nuovi requisiti di resistenza termica della UNI EN 1264:2021



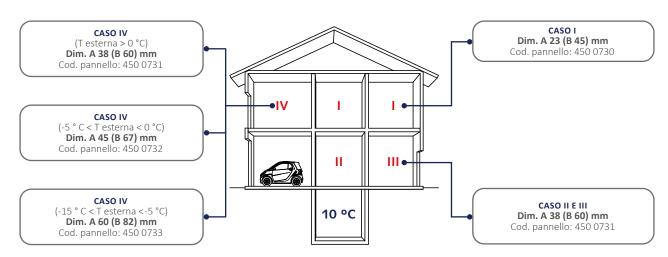
- 1. Battiscopa
- 2. Rivestimento
- 3. Massetto
- 4. Graffetta fissaggio rete
- 5. Rete in fibra di vetro
- 6. Tubo
- 7. Pannello isolante
- 8. Striscia perimetrale
- ). Foglio PE

| - |  |
|---|--|
|   |  |
| - |  |
|   |  |

- art. 4527 art. 4532
- art. 0200B
- art. 4528PANGRF
- art. 4507
- art. 4503

| Cadica   | Dimensioni (mm) |    |           |  |
|----------|-----------------|----|-----------|--|
| Codice   | Α               | В  | С         |  |
| 450 0729 | 10              | 32 | 60 ÷ 70   |  |
| 450 0730 | 23              | 45 | 73 ÷ 85   |  |
| 450 0731 | 38              | 60 | 88 ÷ 98   |  |
| 450 0732 | 45              | 67 | 95 ÷ 105  |  |
| 450 0733 | 60              | 82 | 110 ÷ 120 |  |

# **SPESSORI CONFORMI ALLA UNI EN 1264**





# 01<sub>D</sub> TECHNO GRAPHITE CAM

# **PANNELLO ISOLANTE**

AREA CONTRACTOR OF THE PARTY OF

# 4528PANGRF

Pannello termoformato bugnato in polistirene espanso sinterizzato con grafite accoppiato ad una lamina rigida bugnata nera in polistirene.

Conforme alla Norma EN 13163, è provvisto di rilievi per il bloccaggio del tubo (passo 50 mm) ed incastri maschio/femmina per una solida giunzione. Il foglio rigido conferisce una maggior resistenza del pannello all'usura e al calpestio. La giunzione maschio/femmina perimetrale permette la sovrapposizione dei fogli e lo rende perfettamente compatibile con massetti liquidi autolivellanti.

Spessore isolante conforme alla norma UNI EN 1264:2021

| Codice   | Spessore isolante (mm) | R.C. 10% (kPa) | Prezzo €/m² | Confezione (m²) | Confezione (n° pannelli) |
|----------|------------------------|----------------|-------------|-----------------|--------------------------|
| 450 0729 | 10                     | 200            |             | 20,16/100,8     | 18                       |
| 450 0730 | 23                     | 150            |             | 12,32/61,60     | 11                       |
| 450 0731 | 38                     | 150            |             | 8,96/44,80      | 8                        |
| 450 0732 | 45                     | 150            |             | 7,84/39,20      | 7                        |
| 450 0733 | 60                     | 150            |             | 5,60/28,00      | 5                        |

|   | Codici     |          |            |          |          |
|---|------------|----------|------------|----------|----------|
|   | 450 0729   | 450 0730 | 450 0731   | 450 0732 | 450 0733 |
| Resistenza termica EN 13163 (m²k/W)               | 0,33       | 0,75     | 1,25       | 1,50     | 2,00     |
| Resistenza a compressione al 10% UNI EN 826 (kPa) | 200        |          | 1          | 50       |          |
| Spessore isolante (mm)                            | 10         | 23       | 38         | 45       | 60       |
| Spessore totale (mm)                              | 32         | 45       | 60         | 67       | 82       |
| Spessore totale equivalente UNI EN 1264/3 (mm)    |            |          | 0,6        |          |          |
| Passo minimo di posa tubo (mm)                    | 50         |          |            |          |          |
| Conducibilità termica UNI EN 12667 (W/mk)         | 0,030      |          |            |          |          |
| Assorbimento acqua UNI EN 12087 (%)               | 6,5 4,0    |          |            |          |          |
| Reazione al fuoco EN 13501-1 (Euroclasse)         |            |          | Е          |          |          |
| Dimensione totale pannello (mm)                   |            |          | 1450 X 850 |          |          |
| Dimensione utile pannello (mm)                    | 1400 X 800 |          |            |          |          |
| Superficie utile pannello (m²)                    | 1,12       |          |            |          |          |
| Pannelli per confezione (n)                       | 18         | 11       | 8          | 7        | 5        |
| Superficie pannello per confezione (m²)           | 20,16      | 12,32    | 8,96       | 7,84     | 5,60     |

# 10 TECHNO GRAPHITE CAM

# **ACCESSORI DEL SISTEMA**



# 0200B

Tubo in polietilene reticolato COBRAPEX ad alta densità con barriera anti ossigeno EVOH.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Temperatura massima di esercizio: 95 °C
   Conducibilità termica: 0,38 W/mk
- Conforme alla norma EN ISO 15875-2
- Barriera anti ossigeno in EVOH conforme DIN 4726
   Composizione: PE-Xb

| Codice   | Tipo     | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|----------|------------|-----------|
| 020 0005 | 16 x 2,0 |            | 120/3240  |
| 020 0018 | 16 x 2,0 |            | 200/3600  |
| 020 0003 | 16 x 2,0 |            | 300/3600  |
| 020 0001 | 16 x 2,0 |            | 600/3000  |
| 020 0008 | 17 x 2,0 |            | 120/3240  |
| 020 0071 | 17 x 2,0 |            | 200/3200  |
| 020 0006 | 17 x 2,0 |            | 300/2700  |
| 020 0002 | 17 x 2,0 |            | 600/3000  |



### 4507

Striscia perimetrale in PE espanso con dorso adesivo e foglio PE di contenimento malta.



| Codice   | Tipo         | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|--------------|------------|-----------|
| 450 0443 | H 150 x 5 mm |            | 50/250    |
| 450 0007 | H 150 x 8 mm |            | 25/125    |



# 1480P

Reggicurva a 90° in plastica per la protezione ed il sostegno del tubo COBRAPEX in prossimità del collegamento al collettore di distribuzione.

| Codice   | Тіро           | Prezzo € | Conf.  |
|----------|----------------|----------|--------|
| 034 0077 | tubo Ø 16 - 18 |          | 25/500 |



# 4527

Graffetta per il fissaggio della rete. Realizzata in materiale plastico e completa di alette di ancoraggio.

| Codice   | Tipo (mm) | Prezzo € | Conf.    |
|----------|-----------|----------|----------|
| 450 0018 | H = 28    |          | 100/1000 |



# 4540

Additivo per massetto in soluzione acquosa composto da polimeri acrilici; riduce i ritiri igroscopici incrementando la resistenza termica e migliorando la conducibilità termica.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

• Dosaggio: 1 kg di additivo x 100 Kg di cemento

| Codice   | Tipo          | Prezzo €/kg | Conf. (kg) |
|----------|---------------|-------------|------------|
| 450 0019 | 10 Kg ≈ 9,6 I |             | 10/10      |
| 450 0017 | 25 Kg ≈ 24 l  |             | 25/25      |



Giunto di dilatazione in PE, base autoadesiva per pannello liscio e bugnato.



# CARATTERISTICHE TECNICHE

- Altezza: 90 mm
- Lunghezza: 2 m

| Codice   | Tipo | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|------|------------|-----------|
| 450 0023 | -    |            | 20/180    |



# 4503

Foglio PE con funzione isolante e barriera antiumidità.

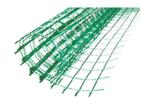
- Larghezza: 1,2 mLunghezza: 100 mSpessore: 0,15 mm

| Codice   | Tipo | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|------|-------------|------------|
| 450 0025 | -    |             | 120/120    |



# $01_{ m D}$ techno graphite cam

# **ACCESSORI DEL SISTEMA**



# 4532

Rete in fibra di vetro trattata anti-alcalino per il rinforzo dei massetti in cemento.

- Dimensione maglie: 40 x 40 mm Peso: 130 g/m²



A richiesta anche rete metallica filo 2 mm.

| Codice   | Tipo        | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|-------------|-------------|------------|
| 450 0152 | 1 m x 50 m  | '           | 50/400     |
| 450 0022 | 1 m x 100 m |             | 100/400    |



# 4539

Protettivo contro la corrosione dei particolari metallici con battericida funghicida universale per sistemi di riscaldamento e raffrescamento.

**CARATTERISTICHE TECNICHE**• Dosaggio: 1 l di additivo x 100 l di acqua circolante

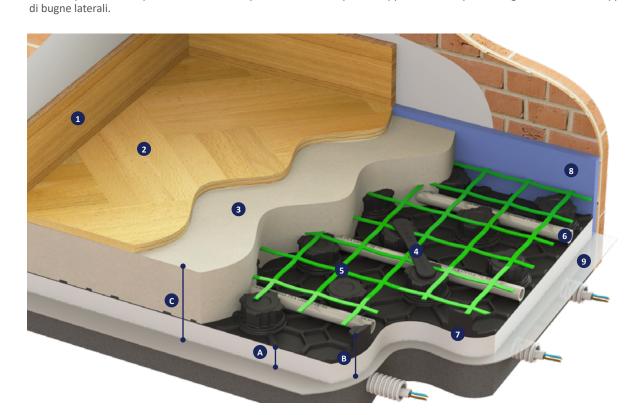
| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------|----------|-------|--|
| 450 0486 | 11   |          | 1/12  |  |

# 01<sub>D</sub> BASIC

# **INTRODUZIONE**

Soluzione ideale per impianti di riscaldamento e raffrescamento a carattere residenziale e commerciale. Il pannello bugnato termoformato permette di ottenere anche bassi spessori ed è quindi adatto anche alle ristrutturazioni.

Massima protezione da ponti termici. Passo di posa 50 mm e multipli. L'accoppiamento fra i pannelli è garantito dalla sovrapposizione



| 1. | Batt | iscop | a |
|----|------|-------|---|
| _  |      |       |   |

2. Rivestimento

3. Massetto

4. Graffetta fissaggio rete

5. Rete in fibra di vetro

6. Tubo

7. Pannello isolante

8. Striscia perimetrale

9. Foglio PE

art. 4527 art. 4532 art. 0200B art. 4501PAN

art. 4507

art. 4503

| Codice   | Dimensioni (mm) |    |          |  |
|----------|-----------------|----|----------|--|
| Codice   | Α               | В  | С        |  |
| 450 0570 | 10              | 32 | 60 ÷ 70  |  |
| 450 0531 | 20              | 42 | 70 ÷ 80  |  |
| 450 0532 | 30              | 52 | 80 ÷ 90  |  |
| 450 0687 | 40              | 62 | 90 ÷ 100 |  |



# PANNELLO ISOLANTE



# 4501PAN

Pannello termoformato bugnato in polistirene espanso sinterizzato accoppiato ad una lamina rigida bugnata nera in polistirene. Conforme alla Norma EN 13163, è provvisto di rilievi per il bloccaggio del tubo (passo 50 mm) ed incastri maschio/femmina per una solida giunzione. Il foglio rigido conferisce una maggior resistenza del pannello all'usura e al calpestio. La giunzione maschio/femmina perimetrale permette la sovrapposizione dei fogli e lo rende perfettamente compatibile con massetti liquidi autolivellanti.

| Codice   | Spessore isolante (mm) | R.C. 10% (kPa) | Prezzo €/m² | Confezione (m²) | Confezione (n° pannelli) |
|----------|------------------------|----------------|-------------|-----------------|--------------------------|
| 450 0570 | 10                     | 150            |             | 20,16/100,8     | 18                       |
| 450 0531 | 20                     | 150            |             | 13,44/67,2      | 12                       |
| 450 0532 | 30                     | 150            |             | 11,2/56         | 10                       |
| 450 0687 | 40                     | 150            |             | 8,96/44,8       | 8                        |

|   |            | Co       | dici     |          |  |
|---|------------|----------|----------|----------|--|
|   | 450 0570   | 450 0531 | 450 0532 | 450 0687 |  |
| Resistenza termica EN 13163 (m²k/W)               | 0,29       | 0,59     | 0,88     | 1,18     |  |
| Resistenza a compressione al 10% UNI EN 826 (kPa) |            | 1        | 50       |          |  |
| Spessore isolante (mm)                            | 10         | 20       | 30       | 40       |  |
| Spessore totale (mm)                              | 32         | 42       | 52       | 62       |  |
| Lamina rigida di copertura (mm)                   |            | 0,5      |          |          |  |
| Passo minimo di posa tubo (mm)                    | 50         |          |          |          |  |
| Conducibilità termica UNI EN 12667 (W/mk)         | 0,034      |          |          |          |  |
| Assorbimento acqua UNI EN 12087 (%)               | 0,5        |          |          |          |  |
| Reazione al fuoco EN 13501-1 (Euroclasse)         | E          |          |          |          |  |
| Dimensione totale pannello (mm)                   |            | 1450     | X 850    |          |  |
| Dimensione utile pannello (mm)                    | 1400 X 800 |          |          |          |  |
| Superficie utile pannello (m²)                    | 1,12       |          |          |          |  |
| Pannelli per confezione (n)                       | 18         | 12       | 10       | 8        |  |
| Superficie pannello per confezione (m²)           | 20,16      | 13,44    | 11,20    | 8,96     |  |

# **ACCESSORI DEL SISTEMA**



# 0200B

Tubo in polietilene reticolato COBRAPEX ad alta densità con barriera anti ossigeno EVOH.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Temperatura massima di esercizio: 95 °C
  Conducibilità termica: 0,38 W/mk
- Conforme alla norma EN ISO 15875-2
- Barriera anti ossigeno in EVOH conforme DIN 4726
  Composizione: PE-Xb

| Codice   | Tipo     | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|----------|------------|-----------|
| 020 0005 | 16 x 2,0 |            | 120/3240  |
| 020 0018 | 16 x 2,0 |            | 200/3600  |
| 020 0003 | 16 x 2,0 |            | 300/3600  |
| 020 0001 | 16 x 2,0 |            | 600/3000  |
| 020 0008 | 17 x 2,0 |            | 120/3240  |
| 020 0071 | 17 x 2,0 |            | 200/3200  |
| 020 0006 | 17 x 2,0 |            | 300/2700  |
| 020 0002 | 17 x 2,0 |            | 600/3000  |



### 4507

Striscia perimetrale in PE espanso con dorso adesivo e foglio PE di contenimento malta.



| Codice   | Tipo         | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|--------------|------------|-----------|
| 450 0443 | H 150 x 5 mm |            | 50/250    |
| 450 0007 | H 150 x 8 mm |            | 25/125    |



# 1480P

Reggicurva a 90° in plastica per la protezione ed il sostegno del tubo COBRAPEX in prossimità del collegamento al collettore di distribuzione.

| Codice   | Тіро           | Prezzo € | Conf.  |
|----------|----------------|----------|--------|
| 034 0077 | tubo Ø 16 - 18 |          | 25/500 |



# 4527

Graffetta per il fissaggio della rete. Realizzata in materiale plastico e completa di alette di ancoraggio.

| Codice   | Tipo (mm) | Prezzo € | Conf.    |
|----------|-----------|----------|----------|
| 450 0018 | H = 28    |          | 100/1000 |



# 4540

Additivo per massetto in soluzione acquosa composto da polimeri acrilici; riduce i ritiri igroscopici incrementando la resistenza termica e migliorando la conducibilità termica.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

• Dosaggio: 1 kg di additivo x 100 Kg di cemento

| Codice   | Тіро          | Prezzo €/kg | Conf. (kg) |
|----------|---------------|-------------|------------|
| 450 0019 | 10 Kg ≈ 9,6 l |             | 10/10      |
| 450 0017 | 25 Kg ≈ 24 l  |             | 25/25      |



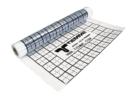
Giunto di dilatazione in PE, base autoadesiva per pannello liscio e bugnato.



# CARATTERISTICHE TECNICHE

- Altezza: 90 mmLunghezza: 2 m

| Codice   | Tipo | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|------|------------|-----------|
| 450 0023 | -    |            | 20/180    |



# 4503

Foglio PE con funzione isolante e barriera antiumidità.

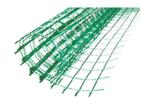
- Larghezza: 1,2 mLunghezza: 100 mSpessore: 0,15 mm

| Codice   | Tipo | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|------|-------------|------------|
| 450 0025 | -    |             | 120/120    |



# $01_{D}$ BASIC

# ACCESSORI DEL SISTEMA



4532

Rete in fibra di vetro trattata anti-alcalino per il rinforzo dei massetti in cemento.

- Dimensione maglie: 40 x 40 mm Peso: 130 g/m²



A richiesta anche rete metallica filo 2 mm.

| Codice   | Тіро        | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|-------------|-------------|------------|
| 450 0152 | 1 m x 50 m  | 50/400      |            |
| 450 0022 | 1 m x 100 m |             | 100/400    |



4539

Protettivo contro la corrosione dei particolari metallici con battericida funghicida universale per sistemi di riscaldamento e raffrescamento.

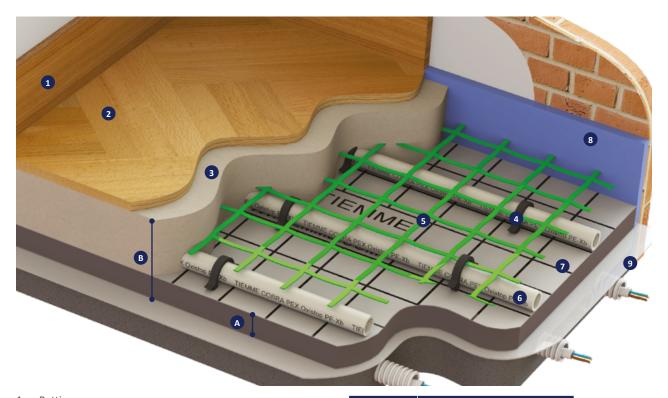
**CARATTERISTICHE TECNICHE**• Dosaggio: 1 l di additivo x 100 l di acqua circolante

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------|----------|-------|--|
| 450 0486 | 11   |          | 1/12  |  |

# $01_{ m D}$ clip graphite

# **INTRODUZIONE**

Soluzione specifica per impianti di riscaldamento e raffrescamento a carattere residenziale e commerciale dove è richiesta la massima resa termica. La superficie serigrafata termoriflettente del pannello liscio a rotoli offre la possibilità d'installazione ad interasse di posa libero. L'accoppiamento fra i pannelli è garantito dalla sovrapposizione laterale di parte della superficie termoriflettente tramite striscia biadesiva. Massima protezione da ponti termici.



1. Battiscopa

Rivestimento
 Massetto

4. Graffetta fissaggio rete-tubo

5. Rete in fibra di vetro

6. Tubo

7. Pannello isolante

8. Striscia perimetrale

9. Foglio PE

| Codice   | Dimensioni (mm) |           |  |  |
|----------|-----------------|-----------|--|--|
| Codice   | Α               | В         |  |  |
| 450 0558 | 23              | 73 ÷ 83   |  |  |
| 450 0559 | 30              | 80 ÷ 90   |  |  |
| 450 0560 | 40              | 90 ÷ 100  |  |  |
| 450 0555 | 50              | 100 ÷ 110 |  |  |
| 450 0561 | 60              | 110 ÷ 120 |  |  |

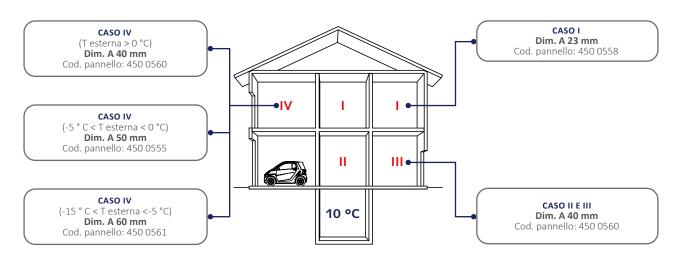
# **SPESSORI CONFORMI ALLA UNI EN 1264**

art. 4521 - 4520G

art. 4532 art. 0200B

art. 4503

art. 4505GRF art. 4507





# 01<sub>D</sub> CLIP GRAPHITE

# PANNELLO ISOLANTE



# 4505GRF

Pannello isolante termico in polistirene espanso sinterizzato EPS con grafite, liscio, con pellicola di protezione e serigrafia passo 50 mm e multipli.

| Codice   | Spessore (mm) | R.C. 10% (kPa) | Prezzo €/m² | Confezione (m²) |
|----------|---------------|----------------|-------------|-----------------|
| 450 0558 | 23            | 150            |             | 12/72           |
| 450 0559 | 30            | 150            |             | 10/60           |
| 450 0560 | 40            | 150            |             | 10/40           |
| 450 0555 | 50            | 150            |             | 10/40           |
| 450 0561 | 60            | 150            |             | 8/32            |

|   |              |              | Codici       |              |             |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
|   | 450 0558     | 450 0559     | 450 0560     | 450 0555     | 450 0561    |
| Resistenza termica UNI EN 13163 (m²k/W)           | 0,76         | 1,00         | 1,33         | 1,66         | 2,00        |
| Resistenza a compressione al 10% UNI EN 826 (kPa) |              |              | 150          |              |             |
| Spessore isolante (mm)                            | 23           | 30           | 40           | 50           | 60          |
| Spessore totale (mm)                              | 23           | 30           | 40           | 50           | 60          |
| Passo minimo di posa tubo (mm)                    | 50           |              |              |              |             |
| Conducibilità termica UNI EN 12667 (W/mk)         | 0,030        |              |              |              |             |
| Assorbimento acqua UNI EN 12087 (%)               |              |              | < 3,0        |              |             |
| Reazione al fuoco EN 13501-1 (Euroclasse)         |              |              | Е            |              |             |
| Dimensione totale rotolo (mm)                     | 12000 x 1000 | 10000 x 1000 | 10000 x 1000 | 10000 x 1000 | 8000 x 1000 |
| Dimensione utile rotolo (mm)                      | 12000 x 1000 | 10000 x 1000 | 10000 x 1000 | 10000 x 1000 | 8000 x 1000 |
| Superficie utile rotolo (m²)                      | 12           | 10           | 10           | 10           | 8           |
| Rotoli per confezione (n)                         | 1            |              |              |              |             |
| Superficie rotoli per confezione (m²)             | 12           | 10           | 10           | 10           | 8           |

# 01<sub>D</sub> CLIP GRAPHITE

# **ACCESSORI DEL SISTEMA**



# 0200B

Tubo in polietilene reticolato COBRAPEX ad alta densità con barriera anti ossigeno EVOH.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Temperatura massima di esercizio: 95 °C
  Conducibilità termica: 0,38 W/mk
- Conforme alla norma EN ISO 15875-2
- Barriera anti ossigeno in EVOH conforme DIN 4726
   Composizione: PE-Xb

| Codice   | Tipo     | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|----------|------------|-----------|
| 020 0005 | 16 x 2,0 |            | 120/3240  |
| 020 0018 | 16 x 2,0 |            | 200/3600  |
| 020 0003 | 16 x 2,0 |            | 300/3600  |
| 020 0001 | 16 x 2,0 |            | 600/3000  |
| 020 0008 | 17 x 2,0 |            | 120/3240  |
| 020 0071 | 17 x 2,0 |            | 200/3200  |
| 020 0006 | 17 x 2,0 |            | 300/2700  |
| 020 0002 | 17 x 2,0 |            | 600/3000  |



### 4507

Striscia perimetrale in PE espanso con dorso adesivo e foglio PE di contenimento malta.



| Codice   | Tipo         | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|--------------|------------|-----------|
| 450 0443 | H 150 x 5 mm |            | 50/250    |
| 450 0007 | H 150 x 8 mm |            | 25/125    |



# 1480P

Reggicurva a 90° in plastica per la protezione ed il sostegno del tubo COBRAPEX in prossimità del collegamento al collettore di distribuzione.

| Codice   | Tipo           | Prezzo € | Conf.  |  |
|----------|----------------|----------|--------|--|
| 034 0077 | tubo Ø 16 - 18 |          | 25/500 |  |



Graffetta per il fissaggio del tubo, ad inserimento manuale. Realizzata in materiale plastico completa di alette di ancoraggio.

| Codice   | Тіро      | Prezzo € | Conf.    |
|----------|-----------|----------|----------|
| 450 0035 | H = 45 mm |          | 200/1000 |
| 450 0037 | H = 50 mm |          | 200/1000 |

Idonea fino a tubo Ø20



# 4520G

Graffetta per il fissaggio del tubo, ad inserimento automatico. Realizzata in materiale plastico è completa di alette di ancoraggio. Fornita in striscie da 30 pz. per l'utilizzo con l'attrezzo fissa-graffette automatico.

| Codice   | Tipo      | Prezzo € | Conf.     |
|----------|-----------|----------|-----------|
| 450 0014 | H = 39 mm |          | 1050/1050 |
| 450 0536 | H = 56 mm |          | 690/690   |

Idonea fino a tubo Ø17 Idonea fino a tubo Ø20



# 4540

Additivo per massetto in soluzione acquosa composto da polimeri acrilici; riduce i ritiri igroscopici incrementando la resistenza termica e migliorando la conducibilità termica.

# CARATTERISTICHE TECNICHE

Dosaggio: 1 kg di additivo x 100 Kg di cemento

| Codice   | Тіро          | Prezzo €/kg | Conf. (kg) |
|----------|---------------|-------------|------------|
| 450 0019 | 10 Kg ≈ 9,6 l |             | 10/10      |
| 450 0017 | 25 Kg ≈ 24 l  |             | 25/25      |



# **4508**

Giunto di dilatazione in PE, base autoadesiva per pannello liscio e bugnato.



# CARATTERISTICHE TECNICHE

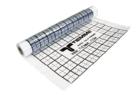
Altezza: 90 mm

| Codice   | Тіро | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|------|------------|-----------|
| 450 0023 | -    |            | 20/180    |



# 01<sub>D</sub> CLIP GRAPHITE

# **ACCESSORI DEL SISTEMA**

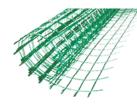


Foglio PE con funzione isolante e barriera antiumidità.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Larghezza: 1,2 mLunghezza: 100 mSpessore: 0,15 mm

| Codice   | Тіро | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|------|-------------|------------|
| 450 0025 | -    |             | 120/120    |



**4532** Rete in fibra di vetro trattata anti-alcalino per il rinforzo dei massetti in cemento.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Dimensione maglie: 40 x 40 mm
  Peso: 130 g/m²



i A richiesta anche rete metallica filo 2 mm.

| Codice   | Tipo        | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|-------------|-------------|------------|
| 450 0152 | 1 m x 50 m  | 50/400      |            |
| 450 0022 | 1 m x 100 m |             | 100/400    |



# 4539

Protettivo contro la corrosione dei particolari metallici con battericida funghicida universale per sistemi di riscaldamento e raffrescamento.

**CARATTERISTICHE TECNICHE**• Dosaggio: 1 | di additivo x 100 | di acqua circolante

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 450 0486 | 11   |          | 1/12  |



# 4520F

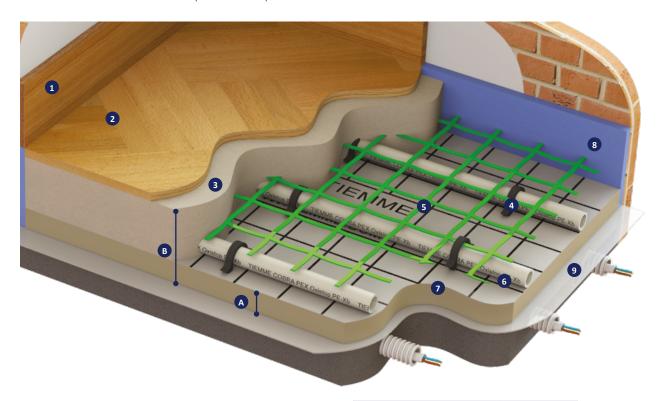
Attrezzo fissa graffetta.

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 450 0034 | -    |          | 1/1   |

# $01_{ m D}$ clip super

# **INTRODUZIONE**

 $Soluzione \, specifica \, per \, impianti \, di \, riscaldamento \, e \, raffrescamento \, a \, carattere \, residenziale \, e \, commerciale \, dove \, \grave{e} \, richiesta \, la \, massima \, la \, richiesta \, richiest$ resa termica. La superficie serigrafata termoriflettente del pannello liscio a libro offre la possibilità d'installazione ad interasse di posa libero. L'accoppiamento fra i pannelli è garantito dalla sovrapposizione laterale di parte della superficie termoriflettente tramite striscia biadesiva. Massima protezione da ponti termici.



Battiscopa 1.

2. Rivestimento

3. Massetto

4. Graffetta fissaggio rete-tubo

5. Rete in fibra di vetro

Tubo

7. Pannello isolante

8. Striscia perimetrale

Foglio PE

| Cadiaa   | Dimensioni (mm) |           |  |
|----------|-----------------|-----------|--|
| Codice   | Α               | В         |  |
| 450 0500 | 20              | 70 ÷ 80   |  |
| 450 0501 | 30              | 80 ÷ 90   |  |
| 450 0502 | 40              | 90 ÷ 100  |  |
| 450 0503 | 50              | 100 ÷ 110 |  |

ım)

# SPESSORI CONFORMI ALLA UNI EN 1264

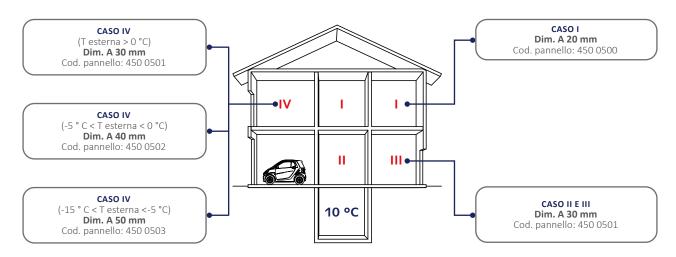
art. 4521 - 4520G

art. 4532

art. 4507

art. 4503

art. 0200B art. 4505POL





# PANNELLO ISOLANTE



**4505 POL**Pannello isolante termico in schiuma espansa polyiso PIR (poliuretano accoppiato), liscio, con pellicola di protezione e serigrafia passo 50 mm e multipli. Fornito a libro.

| Codice   | Spessore (mm) | R.C. 10% (kPa) | Prezzo €/m² | Confezione (m²) | Confezione (n° pannelli) |
|----------|---------------|----------------|-------------|-----------------|--------------------------|
| 450 0500 | 20            | >130           |             | 16,8/134,4      | 7                        |
| 450 0501 | 30            | >130           |             | 12/84           | 5                        |
| 450 0502 | 40            | >130           |             | 9,6/67,2        | 4                        |
| 450 0503 | 50            | >130           |             | 9,6/48          | 4                        |

|   | Codici      |            |             |          |
|---|-------------|------------|-------------|----------|
|   | 450 0500    | 450 0501   | 450 0502    | 450 0503 |
| Resistenza termica UNI EN 13163 (m²k/W)           | 0,85        | 1,30       | 1,70        | 2,15     |
| Resistenza a compressione al 10% UNI EN 826 (kPa) |             | >:         | 130         |          |
| Spessore isolante (mm)                            | 20          | 30         | 40          | 50       |
| Spessore totale (mm)                              | 20          | 30         | 40          | 50       |
| Passo minimo di posa tubo (mm)                    |             | į          | 50          |          |
| Conducibilità termica UNI EN 12667 (W/mk)         | 0,023       |            |             |          |
| Densità (kg/m³)                                   | 30          |            |             |          |
| Assorbimento acqua UNI EN 12087 (%)               | < 1,0       |            |             |          |
| Reazione al fuoco EN 13501-1 (Euroclasse)         | F           |            |             |          |
| Dimensione totale pannello (mm)                   |             | 1000 x (12 | 200 + 1200) |          |
| Dimensione utile pannello (aperto) (mm)           | 1000 x 2400 |            |             |          |
| Superficie utile pannello (aperto) (m²)           | 2,4         |            |             |          |
| Pannelli per confezione (n)                       | 7           | 5          | 4           | 4        |
| Superficie rotoli per confezione (m²)             | 16,8        | 12         | 9,6         | 9,6      |

# O<sub>D</sub> CLIP SUPER

# **ACCESSORI DEL SISTEMA**



# 0200B

Tubo in polietilene reticolato COBRAPEX ad alta densità con barriera anti ossigeno EVOH.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Temperatura massima di esercizio: 95 °C
   Conducibilità termica: 0,38 W/mk
- Conforme alla norma EN ISO 15875-2
- Barriera anti ossigeno in EVOH conforme DIN 4726
   Composizione: PE-Xb

| Codice   | Тіро     | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|----------|------------|-----------|
| 020 0005 | 16 x 2,0 |            | 120/3240  |
| 020 0018 | 16 x 2,0 |            | 200/3600  |
| 020 0003 | 16 x 2,0 |            | 300/3600  |
| 020 0001 | 16 x 2,0 |            | 600/3000  |
| 020 0008 | 17 x 2,0 |            | 120/3240  |
| 020 0071 | 17 x 2,0 |            | 200/3200  |
| 020 0006 | 17 x 2,0 |            | 300/2700  |
| 020 0002 | 17 x 2,0 |            | 600/3000  |



### 4507

Striscia perimetrale in PE espanso con dorso adesivo e foglio PE di contenimento malta.



| Codice   | Tipo         | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|--------------|------------|-----------|
| 450 0443 | H 150 x 5 mm |            | 50/250    |
| 450 0007 | H 150 x 8 mm |            | 25/125    |



# 1480P

Reggicurva a 90° in plastica per la protezione ed il sostegno del tubo COBRAPEX in prossimità del collegamento al collettore di distribuzione.

| Codice   | Тіро           | Prezzo € | Conf.  |
|----------|----------------|----------|--------|
| 034 0077 | tubo Ø 16 - 18 |          | 25/500 |



Graffetta per il fissaggio del tubo, ad inserimento manuale. Realizzata in materiale plastico completa di alette di ancoraggio.

| Codice   | Тіро      | Prezzo € | Conf.    |
|----------|-----------|----------|----------|
| 450 0035 | H = 45 mm |          | 200/1000 |
| 450 0037 | H = 50 mm |          | 200/1000 |

Idonea fino a tubo Ø20



# 4520G

Graffetta per il fissaggio del tubo, ad inserimento automatico. Realizzata in materiale plastico è completa di alette di ancoraggio. Fornita in striscie da 30 pz. per l'utilizzo con l'attrezzo fissa-graffette automatico.

| Codice   | Тіро      | Prezzo € | Conf.     |
|----------|-----------|----------|-----------|
| 450 0014 | H = 39 mm |          | 1050/1050 |
| 450 0536 | H = 56 mm |          | 690/690   |

Idonea fino a tubo Ø17 Idonea fino a tubo Ø20



# 4540

Additivo per massetto in soluzione acquosa composto da polimeri acrilici; riduce i ritiri igroscopici incrementando la resistenza termica e migliorando la conducibilità termica.

# CARATTERISTICHE TECNICHE

Dosaggio: 1 kg di additivo x 100 Kg di cemento

| Codice   | Тіро          | Prezzo €/kg | Conf. (kg) |
|----------|---------------|-------------|------------|
| 450 0019 | 10 Kg ≈ 9,6 l |             | 10/10      |
| 450 0017 | 25 Kg ≈ 24 l  |             | 25/25      |



# **4508**

Giunto di dilatazione in PE, base autoadesiva per pannello liscio e bugnato.



# CARATTERISTICHE TECNICHE

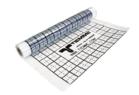
Altezza: 90 mm
 Lunghezza: 2 m

| Codice   | Тіро | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|------|------------|-----------|
| 450 0023 | -    |            | 20/180    |



## O1<sub>D</sub> CLIP SUPER

### **ACCESSORI DEL SISTEMA**

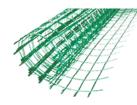


Foglio PE con funzione isolante e barriera antiumidità.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Larghezza: 1,2 mLunghezza: 100 mSpessore: 0,15 mm

| Codice   | Тіро | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|------|-------------|------------|
| 450 0025 | -    |             | 120/120    |



**4532** Rete in fibra di vetro trattata anti-alcalino per il rinforzo dei massetti in cemento.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Dimensione maglie: 40 x 40 mm
  Peso: 130 g/m²



i A richiesta anche rete metallica filo 2 mm.

| Codice   | Tipo        | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|-------------|-------------|------------|
| 450 0152 | 1 m x 50 m  | 50/400      |            |
| 450 0022 | 1 m x 100 m |             | 100/400    |



**4539**Protettivo contro la corrosione dei particolari metallici con battericida funghicida universale per sistemi di riscaldamento e raffrescamento.

**CARATTERISTICHE TECNICHE**• Dosaggio: 1 | di additivo x 100 | di acqua circolante

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 450 0486 | 11   |          | 1/12  |



#### 4520F

Attrezzo fissa graffetta.

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------|----------|-------|--|
| 450 0034 | -    |          | 1/1   |  |

## 1 F SISTEMI FONOASSORBENTI - INTRODUZIONE

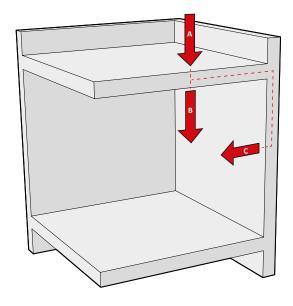
Uno dei fattori legati all'impianto radiante e connessi al comfort domestico è il benessere acustico. Il benessere acustico è definito come la condizione in cui un soggetto non sia disturbato da suoni estranei e non subisca danni all'apparato uditivo provocati da una esposizione più o meno prolungata a fonti di rumore. In particolare, le fonti di disturbo acustico presenti in un edificio sono principalmente due: le fonti esterne e le fonti interne.

Le fonti esterne sono essenzialmente costituite dal traffico veicolare e dalla eventuale presenza di attività produttive industriali in prossimità dell'edificio. Il rumore prodotto dalle fonti esterne si propaga per via aerea per poi penetrare l'edificio attraverso il suo involucro.

Le caratteristiche tecnologiche e costruttive delle facciate risultano determinanti nell'offrire una maggiore o minore resistenza alla diffusione verso l'interno delle onde sonore provenienti dall'esterno. In questo senso, aperture come finestre o griglie di aerazione rappresentano i punti deboli dell'edificio nella difesa dal rumore.

Le fonti di rumore interne, che possono riguardare specificatamente l'ambiente oggetto di studio o altri ambienti dello stesso edificio, sono gli impianti (ascensori, montacarichi, l'impianto idraulico, ecc.), gli elettrodomestici, le apparecchiature radio-televisive, voci, grida e movimenti degli occupanti dell'edificio. In questo caso la propagazione avviene sia per via aerea sia attraverso le parti solide della costruzione.





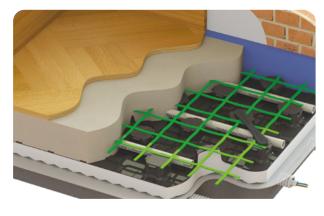
- A. Rumore di calpestio B. Trasmissione diretta

C. Trasmissione laterale

All'interno della gamma di prodotti Tiemme ci sono pannelli, che hanno caratteristiche di fonoassorbenza con valori importanti (fino a 28 dB) e che possono aiutare il committente a soddisfare le richieste legislative.

#### LA SOLUZIONE DI TIEMME

#### **SILENTO**





## 01 F ISOLAMENTO ACUSTICO: LEGGI E NORMATIVE DI RIFERIMENTO

La realizzazione di un impianto radiante impatta chiaramente sull'aspetto strutturale dell'edificio per cui rientriamo nella categoria "fonti di rumore interne", più specificatamente nel "rumore di calpestio".

La legge (D.P.C.M: 5/12/97) definisce vari aspetti dei requisiti acustici passivi dell'edificio e due di questi ci interessano in modo particolare:

- il limite del rumore di calpestio all'interno di un edificio residenziale deve essere minore di 63 dB;
- Tale valore deve essere misurato in opera (ciò significa che all'interno del sistema "fonte di rumore-materiale fonoassorbente-risultato finale" entra in gioco anche la posa).

Tuttavia, per poter progettare un edificio abbiamo bisogno di regole che precedono la realizzazione stessa. La Norma Europea EN 12354-2 ci propone due metodi di calcolo definiti rispettivamente "modello dettagliato" e "modello semplificato". Chiaramente i risultati dei calcoli non considerano eventuali difettosità dei materiali né errori nella posa (non quantificabili).

In caso di edifici residenziali con muratura in mattoni e/o calcestruzzo o pavimento galleggiante è possibile applicare il modello semplificato.

L'espressione dell'indice di valutazione del rumore di calpestio è la seguente:

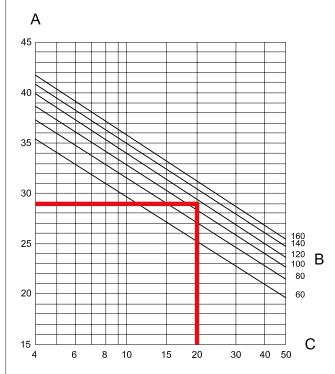
$$L_{n, w} = L_{n, w, eq} + K - \Delta L_{w}$$

dove:

- L<sub>n,w,eq</sub>: È l'indice di valutazione di rumore di calpestio normalizzato del solaio privo di isolamento acustico (solaio nudo) ed è un valore calcolato in funzione della massa del solaio per unità di area (m²).
- K: È il fattore correttivo per la trasmissione laterale dei rumori di calpestio in funzione della massa del solaio e della media della massa per area delle pareti dell'ambiente disturbato (m²).
- AL<sub>w</sub>: È l'indice di valutazione della riduzione del rumore di calpestio ed è calcolato partendo dalla massa per unità di area del pavimento galleggiante (m²) e della rigidità dinamica del tappeto fonoassorbente. È qui che entra in gioco il fattore "isolamento acustico" del pannello radiante e le sue caratteristiche di assorbimento del rumore da calpestio.

#### DIAGRAMMA

Nel diagramma qui sotto riportiamo l'indice di valutazione dell'attenuazione del livello di pressione sonora di calpestio per pavimenti galleggianti in malta di cemento o solfato di calcio secondo UNI EN 12354-2.



dove:

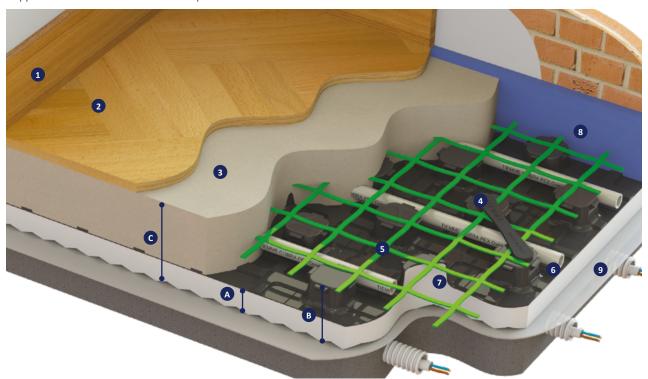
- A: Indice di valutazione dell'attenuazione del livello di pressione sonora ΔLw (dB)
- B: Massa per unità di area del pavimento galleggiante (kg/m²)
- C: Rigidità dinamica per unità di area, s', dello strato resiliente (MN/m³)

## $01_{E}$ silento

#### **INTRODUZIONE**

Silento è un sistema innovativo il cui pannello é stato progettato per isolare termicamente il pavimento e trattenere il tubo ma soprattutto per abbattere efficacemente il rumore di calpestio.

È stato possibile raggiungere quest'obiettivo utilizzando l'EPS-T, un materiale altamente performante ottenuto mediante un processo industriale avanzato ed ulteriormente valorizzato da una particolare conformazione geometrica del fondo del pannello. Infine, per dare all'EPS-T ulteriori caratteristiche di solidità ed affidabilità, lo si è accoppiato ad un termoformato in grado di sopportare carichi elevati sia in fase di posa che in fase di lavoro.



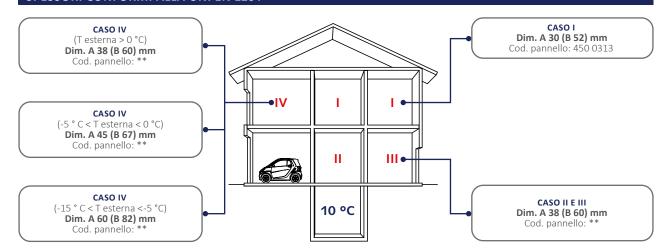
Battiscopa
 Rivestimento

Massetto
 Graffetta fissaggio rete
 Rete in fibra di vetro
 art. 4527
 art. 4532

6. Tubo art. 0200B
7. Pannello isolante art. 4502SIL
8. Striscia perimetrale art. 4513
9. Foglio PE art. 4503

| Cadiaa   |    | Dimensioni (mm) |         |
|----------|----|-----------------|---------|
| Codice   | Α  | В               | С       |
| 450 0313 | 30 | 52              | 80 ÷ 90 |

#### **SPESSORI CONFORMI ALLA UNI EN 1264\***



- \* Per ottenere il valore di resistenza termica richiesto dalla norma UNI EN 1264 è possibile aggiungere un tappetino isolante.
- \*\* Valori riferiti a pannello "Techno Graphite CAM" 4528PANGRF accoppiato ad isolante acustico anticalpestio 4511



# $01_E$ SILENTO

### PANNELLO ISOLANTE



**4502SIL**Pannello isolante termico anticalpestio in polistirene espanso elasticizzato EPS-T con bugne in rilievo per il bloccaggio del tubo. Passo 50 mm e multipli.

| Codice   | Spessore isolante (mm) | Prezzo €/m² | Confezione (m²) | Confezione (n° pannelli) |
|----------|------------------------|-------------|-----------------|--------------------------|
| 450 0313 | 30                     |             | 11,20/56        | 10                       |

### CARATTERISTICHE TECNICHE

|   | Codici     |
|---|------------|
|   | 450 0313   |
| Miglioramento dell'abbattimento acustico (db)   | 28         |
| Resistenza termica UNI EN 13163 (m²k/W)   | 0,75       |
| Rigidità dinamica s' (MN/m³) UNI EN 29052-1, massa per unità di area del massetto 110 (kg/m²) | 20         |
| Livello di comprimibilità sotto compressione 2 mm UNI EN 12431                                | CP2        |
| Spessore isolante (mm)  | 30         |
| Spessore totale (mm)  | 52         |
| Spessore totale equivalente UNI EN 1264/3 (mm)  | 34         |
| Spessore della guaina termoformata di copertura (mm)  | 0,8        |
| Passo minimo di posa tubo (mm)  | 50         |
| Conducibilità termica UNI EN 12667 (W/mk)   | 0,040      |
| Reazione al fuoco EN 13501-1 (Euroclasse)   | Е          |
| Dimensione totale pannello (mm)   | 1450 x 850 |
| Dimensione utile pannello (mm)  | 1400 x 800 |
| Superficie pannello (m²)  | 1,12       |
| Pannelli per confezione (n)   | 10         |
| Superficie pannello per confezione (m²)   | 11,20      |

#### **ACCESSORI DEL SISTEMA**



### 0200B

Tubo in polietilene reticolato COBRAPEX ad alta densità con barriera anti ossigeno EVOH.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Temperatura massima di esercizio: 95 °C
   Conducibilità termica: 0,38 W/mk
- Conforme alla norma EN ISO 15875-2
- Barriera anti ossigeno in EVOH conforme DIN 4726
  Composizione: PE-Xb

| Codice   | Tipo     | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|----------|------------|-----------|
| 020 0005 | 16 x 2,0 |            | 120/3240  |
| 020 0018 | 16 x 2,0 |            | 200/3600  |
| 020 0003 | 16 x 2,0 |            | 300/3600  |
| 020 0001 | 16 x 2,0 | 600/3000   |           |
| 020 0008 | 17 x 2,0 |            | 120/3240  |
| 020 0071 | 17 x 2,0 |            | 200/3200  |
| 020 0006 | 17 x 2,0 |            | 300/2700  |
| 020 0002 | 17 x 2,0 |            | 600/3000  |



Isolante acustico anticalpestio per sottopavimento.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Larghezza: 1,04 m (4 cm banda adesiva)
- Lunghezza: 5 m
- Spessore: 5 mm



i Abbinare al pannello 4528PANGRF Techno Graphite CAM

| Codice   | Тіро | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|------|-------------|------------|
| 450 0317 | -    |             | 5/160      |



#### 4513

Striscia perimetrale per isolamento acustico, preformata a L", adesivizzata sui due lati esterni.

| Codice   | Tipo         | Prezzo €/m | Conf. (m) |  |
|----------|--------------|------------|-----------|--|
| 450 0389 | H 150 x 6 mm |            | 50/200    |  |



### 4507

Striscia perimetrale in PE espanso con dorso adesivo e foglio PE di contenimento malta.



Con pretaglio H = 100 mm

| Codice   | Tipo         | Prezzo €/m | Conf. (m) |  |
|----------|--------------|------------|-----------|--|
| 450 0443 | H 150 x 5 mm |            | 50/250    |  |
| 450 0007 | H 150 x 8 mm |            | 25/125    |  |



#### 1480P

Reggicurva a 90° in plastica per la protezione ed il sostegno del tubo COBRAPEX in prossimità del collegamento al collettore di distribuzione.

| Codice   | Тіро           | Prezzo € | Conf.  |
|----------|----------------|----------|--------|
| 034 0077 | tubo Ø 16 - 18 |          | 25/500 |



#### 4527

Graffetta per il fissaggio della rete. Realizzata in materiale plastico e completa di alette di ancoraggio.

| Codice   | Tipo      | Prezzo € | Conf.    |
|----------|-----------|----------|----------|
| 450 0018 | H = 28 mm |          | 100/1000 |



#### 4540

Additivo per massetto in soluzione acquosa composto da polimeri acrilici; riduce i ritiri igroscopici incrementando la resistenza termica e migliorando la conducibilità termica.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

Dosaggio: 1 kg di additivo x 100 Kg di cemento

| Codice   | Tipo          | Prezzo €/kg | Conf. (kg) |
|----------|---------------|-------------|------------|
| 450 0019 | 10 Kg ≈ 9,6 l |             | 10/10      |
| 450 0017 | 25 Kg ≈ 24 l  |             | 25/25      |



### **ACCESSORI DEL SISTEMA**



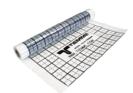
**4508**Giunto di dilatazione in PE, base autoadesiva per pannello liscio e bugnato.



### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Altezza: 90 mmLunghezza: 2 m

| Codice   | Tipo | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|------|------------|-----------|
| 450 0023 | -    |            | 20/180    |



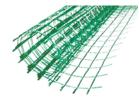
### 4503

Foglio PE con funzione isolante e barriera antiumidità.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Larghezza: 1,2 mLunghezza: 100 mSpessore: 0,15 mm

| Codice   | Tipo | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|------|-------------|------------|
| 450 0025 | -    |             | 120/120    |



#### 4532

Rete in fibra di vetro trattata anti-alcalino per il rinforzo dei massetti in cemento.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Dimensione maglie: 40 x 40 mm
  Peso: 130 g/m²



*i* A richiesta anche rete metallica filo 2 mm.

| Codice   | Тіро        | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|-------------|-------------|------------|
| 450 0152 | 1 m x 50 m  | 50/400      |            |
| 450 0022 | 1 m x 100 m |             | 100/400    |



### 4539

Protettivo contro la corrosione dei particolari metallici con battericida funghicida universale per sistemi di riscaldamento e raffrescamento.

**CARATTERISTICHE TECNICHE**• Dosaggio: 1 l di additivo x 100 l di acqua circolante

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------|----------|-------|--|
| 450 0486 | 11   |          | 1/12  |  |

| 02A Sistemi radianti a soffitto                                |    |  |  |  |
|--|----|--|--|--|
| Sistemi radianti a soffitto - introduzione                     | 66 |  |  |  |
| CEILING HOME SMART 68  |    |  |  |  |
| 02B Sistemi radianti a parete                                  |    |  |  |  |
| Sistemi radianti a parete - introduzione 76                    |    |  |  |  |
| WALL 77  |    |  |  |  |
| 02C Sistemi radianti a soffitto per il terziario               |    |  |  |  |
| Sistemi radianti a soffitto per il terziario - introduzione 80 |    |  |  |  |
| CEILING OFFICE 81  |    |  |  |  |



## 02<sub>A</sub> SISTEMI RADIANTI A SOFFITTO - INTRODUZIONE

Il sistema di riscaldamento a soffitto diffonde il calore in tutti gli ambienti della casa tramite un principio di scambio per irraggiamento tra superfici calde e superfici fredde.

#### DI COSA SI TRATTA?

L'irraggiamento è quel fenomeno che avviene frequentemente in natura nel momento in cui una superficie assorbe il calore contenuto o generato da una superficie che presenta una temperatura superficiale relativamente superiore.

Analogamente, le pareti del locale in cui è collocato il sistema di riscaldamento a soffitto rappresentano la superficie fredda ed accumulano il calore generato dal controsoffitto distribuendolo a loro volta nell'ambiente e riscaldandolo.





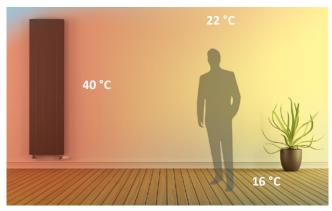
## $02_{A}$ sistemi radianti a soffitto - introduzione

#### **NON NECESSITA DI OPERE MURARIE**

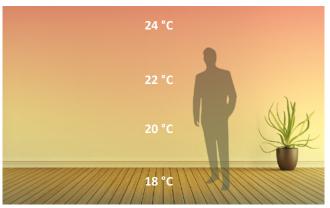
Il riscaldamento a soffitto è una soluzione economica in quanto l'installazione dei pannelli radianti che compongono il sistema non necessita di demolizioni o altre opere murarie.

#### **OMOGENEITÀ DI CALORE**

Nel riscaldamento a soffitto la diffusione del calore è omogenea e permette uno scambio equo tra ambiente e sistema radiante. In questo modo si garantisce un riscaldamento privo di sbalzi di temperatura.



Riscaldamento a radiatori



Riscaldamento a soffitto

#### PRATICITÀ DI POSA E VERSATILITÀ DI UTILIZZO

I pannelli radianti sono già composti, preassemblati e sono ideali sia per la produzione di calore durante il periodo freddo che per il raffrescamento nei periodi più caldi dell'anno.

#### **INGOMBRI RIDOTTI AL MINIMO**

I pannelli radianti a soffitto sono un sistema di riscaldamento invisibile e di ingombro nullo. Il loro spessore è inferiore ai 50 mm e la tipologia di posa non vincola in alcun modo gli ambienti in cui vengono installati.

#### AMPIA COMPATIBILITÀ ARCHITETTONICA

Il sistema di riscaldamento a soffitto presenta elevate doti di modularità e perfetta integrazione archittetonica permettendo di adattare i pannelli a qualsiasi tipologia di soffitto.

#### RIDUZIONE UMIDITÀ, MUFFE E CATTIVI ODORI

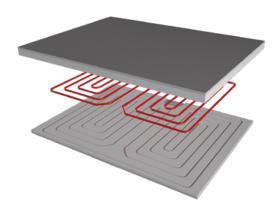
La diffusione del calore tramite scambio termico permette una riduzione di umidità, muffe e cattivi odori. Caratteristica ancor più apprezzabile nelle zona nord dell'abitazione in cui è più frequente la formazione di microrganismi indesiderati.

## $02_{\rm A}$ ceiling home smart

#### **INTRODUZIONE**

Ceiling Home Smart è la nuova soluzione impiantistica per lo sviluppo di impianti di riscaldamento e/o raffrescamento radiante a soffitto. Il nuovo pannello presenta la caratteristica di essere suddivisibile in 3 sotto-moduli ed è in grado di adattarsi a qualsiasi locale nel quale verrà installato.

La lastra con la quale Ceiling Home Smart è stato realizzato è di tipo speciale con incrementata densità del nucleo (tipo D), realizzata con gesso additivato con fibre di vetro e fibre di legno che ne conferiscono un elevato grado di durezza superficiale e resistenza meccanica (tipo I-R). La lastra è caratterizzata inoltre da un ridotto assorbimento d'acqua (tipo H1), con un'eccellente tenuta in presenza di elevati livelli di umidità, e un ridotto valore di permeabilità al vapore (tipo E); Questa peculiarità rende il pannello modulare Tiemme adatto a qualsiasi tipo di ambiente, tra cui bagni, lavanderie, cucine, ecc...



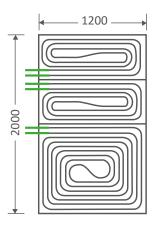
Ceiling Home Smart presenta 3 circuiti indipendenti, fresati all'interno del pannello in cartongesso, con passo 50 mm, realizzati con tubazione  $\emptyset$  12 x 1,1 mm. Il pannello completo dei circuiti viene rivestito con una lastra in EPS spessore 30 mm.

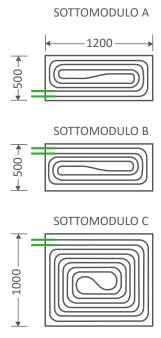
La misura del pannello è di 1200 x 2000 mm, la cui superficie è pari a 2,4 m².

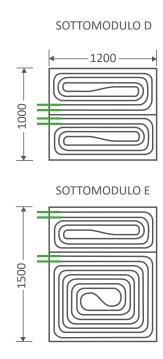
Sul lembo inferiore della lastra è presente la serigrafia del circuito radiante e la linea di taglio del pannello nei sotto-moduli:

- 1200 x 500 mm (n°2) + 1200 x 1000 mm (n°1) oppure
- 1200 x 1500 mm (n°1) + 1200 x 500 mm (n°1) oppure
- 1200 x 1000 mm (n°2)

#### PANNELLO PRINCIPALE



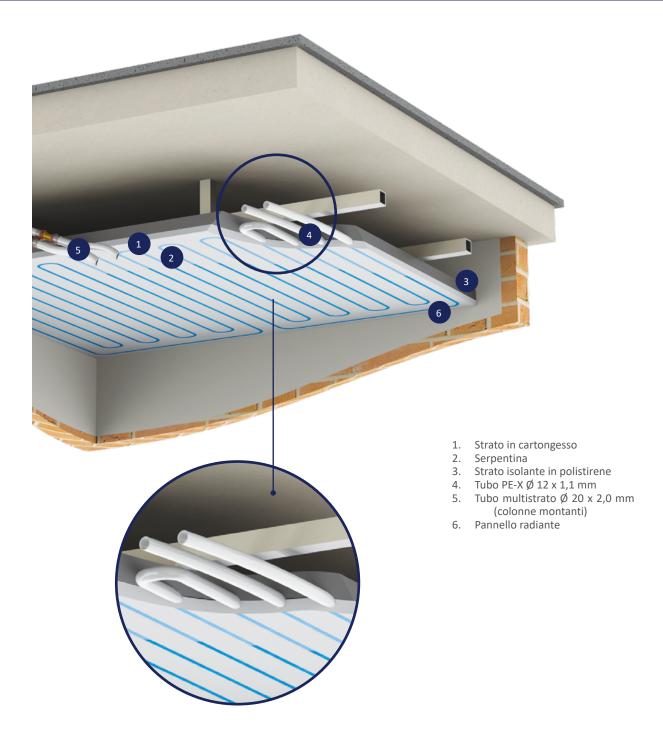






# 02<sub>A</sub> CEILING HOME SMART

### **INTRODUZIONE**



#### **PUNTI DI FORZA**

- Bassa inerzia termica
- idoneo per nuove costruzioni e ristrutturazioni
- semplice e rapido da installare
- elevata versatilità
- pannello modulare
- resistente all'umidità
- neutralizza la formaldeide presente nell'aria

## $02_{\Delta}$ CEILING HOME SMART



### **RU50**

Pannello radiante attivo a parete/soffitto, per impianti di raffrescamento estivo e riscaldamento invernale a bassa

#### DESCRIZIONE

Composto da:

- Lastra in cartongesso sp. 15 mm
   Lastra isolante in polistirene espanso sinterizzato sp. 30 mm, conducibilità termica 0,034 W/mK
- N.3 serpentini radianti realizzati con tubo PE-X Ø12x1,1 mm conforme
   EN ISO 15875-2 con barriera anti ossigeno conforme DIN 4726

## • Passo tubazione 50 mm

- Spessore totale 45 mm
- Adduzioni con tubo multistrato Ø20x2 mm
   Disegno della serpentina riportato sulla superficie in cartongesso per un

| Codice   | Tipo | Dimensioni (mm) | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|------|-----------------|-------------|------------|
| 450 0701 | -    | 2000 x 1200     |             | 2,4/2,4    |



#### **RNU**

Pannello in cartongesso per tamponamento di sistemi radianti a soffitto e parete con strato di isolamento in polistirene

#### DESCRIZIONE:

Composto da:

- Lastra in cartongesso sp. 15 mm,
- Lastra isolante in polistirene espanso sp. 30 mm, conducibilità termica 0.034 W/mK

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Spessore totale: 45 mm
  Peso: 16,5 kg/m²

| Codice   | Dimensioni     | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|----------------|-------------|------------|
| 450 0702 | 1200 x 2000 mm |             | 2,4/2,4    |



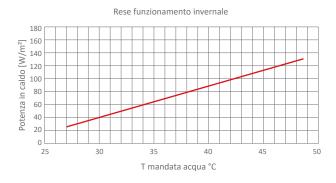
## $02_A$ ceiling home smart

| Caratteristica                                      | Descrizione   |
|---|---|
| Spessore isolante                                   | 30 mm   |
| Spessore cartongesso                                | 15 mm   |
| Spessore totale                                     | 45 mm   |
| Tipologia tubo circuiti radianti                    | PE-X Ø 12 x 1,1 mm                                    |
| Lastra di cartongesso                               | Strato di gesso additivato con fibre di vetro e legno |
| Resistenza al fuoco EN 13501-1 (Euroclasse)         | E   |
| Tipo isolante                                       | EPS 150, bianco                                       |
| Conducibilità termica isolante UNI EN 12667         | 0,034 W/mK  |
| Passo tubazione                                     | 50 mm   |
| Range ammissibile di temperatura del fluido vettore | 8-50 °C   |
| Temperatura massima ammissibile                     | 60 °C   |
| Temperatura minima di esercizio                     | 8 °C  |
| Pressione massima ammissibile                       | 6 bar   |
| Pressione massima di prova circuito                 | 4 bar   |
| Perdita di carico circuito elementare Ø 12 x 1,1 mm | 4 kPa   |
| Velocità fluido                                     | 12 m/min.   |
| Volume acqua circuito elementare                    | 1,40   + 0,70   + 0,70                                |
| Lunghezza circuito elementare                       | 19,3 m + 9 m + 9 m                                    |
| Peso pannello attivo / passivo                      | 16,5 kg/m²  |

#### RISCALDAMENTO



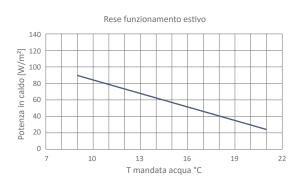
Curve dei certificati di resa secondo pr ${\sf EN}$  14037-5:2011 in riscaldamento.



#### **RAFFRESCAMENTO**



Curve dei certificati di resa secondo UNI EN 14240:2005 in raffrescamento.



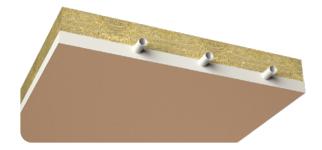
## 02<sub>A</sub> CEILING HOME SMART

#### **VERSIONI SPECIALI**

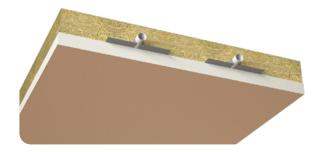
La richiesta sempre più frequente di impianti di questo tipo è in grado di garantire il comfort durante tutto l'arco dell'anno e la salubrità dei locali, l'esperienza maturata sul campo e la continua ricerca tecnologica hanno portato Tiemme a sviluppare accanto al sistema Ceiling Home Smart tradizionale alcune innovative soluzioni in grado di garantire un'installazione ancora più pratica e veloce, prestazioni elevate e maggiore versatilità di utilizzo anche in strutture dove esistono vincoli specifici di reazione al fuoco.

#### LE SOLUZIONI DI TIEMME

**CEILING HOME SMART FIRE** 



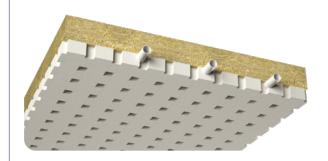
**CEILING HOME SMART ALU FIRE** 



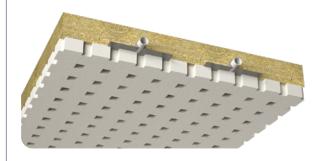
**CEILING HOME (PASSO DI POSA 30 MM)** 



**CEILING HOME SMART SILENT** 



**CEILING HOME SMART ALU SILENT** 

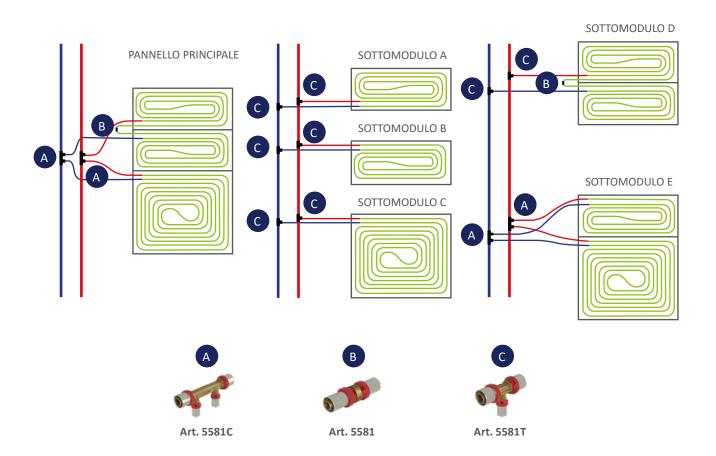


PER DISPONIBILITÀ E ACCESSORI CONTATTARE L'UFFICIO SISTEMI.



## 02<sub>A</sub> CEILING HOME SMART

### **ESEMPIO DI CONNESSIONI IDRAULICHE**



Per la realizzazione delle connessioni andranno utilizzate:

- Rete principale di adduzione multistrato DN20 pinza Cod. 159 0027
- Tubazione terminale del pannello PEX DN12 pinza Cod. 159 0128

## $02_{\mathsf{A}}$ ceiling home smart

#### **ACCESSORI DEL SISTEMA**



#### 3670

Filtro raccoglitore di impurità a Y

- CARATTERISTICHE TECNICHE:

   Grado di filtrazione: da 350 μm a 600 μm in funzione del diametro

   Materiale corpo: ottone C W 617N

  - Pressione max di esercizio: 20 bar fino a 2"
    Temperatura max di esercizio: 100°C

  - Filettature attacchi: femmina/femmina ISO 228

| Codice   | Тіро  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 367 0001 | 3/4"  |          | 18/54 |
| 367 0002 | 1"    |          | 10/30 |
| 367 0005 | 1"1/4 |          | 4/16  |
| 367 0009 | 1"1/2 |          | 3/12  |
| 367 0004 | 2"    |          | 2/8   |

Tappo con foro per piombatura



#### 5570

Disaeratore automatico di bolle o micro-bolle d'aria con

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- · Corpo: ottone
- Elementi interni: acciaio INOX
- Coibentazione: EPP
   Campo temperatura di esercizio: -10 °C ÷ +110 °C
   Pressione massima di esercizio: 10 bar

| Codice   | Tipo  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 556 0001 | 3/4"  |          | 1/4   |
| 556 0002 | 1"    |          | 1/4   |
| 556 0003 | 1"1/4 |          | 1/4   |
| 556 0004 | 1"1/2 |          | 1/3   |
| 556 0395 | 2"    |          | 1/4   |

Senza isolamento



### 4539

Protettivo contro la corrosione dei particolari metallici con battericida funghicida universale per sistemi di riscaldamento e raffrescamento.

**CARATTERISTICHE TECNICHE**• Dosaggio: 1 l di additivo x 100 l di acqua circolante

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 450 0486 | 11   |          | 1/12  |



### 1657

Raccordo distributore a T in ottone a pressare



| [i] | Raccordo idoneo per realizzazione colonne montanti |
|-----|--|
|-----|--|

| Codice   | Тіро         | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------|----------|-------|
| 165 0005 | 20 x 20 x 20 |          | 5/50  |



## $02_{\mathtt{A}}$ ceiling home smart

#### **ACCESSORI DEL SISTEMA**



Raccordo diritto doppio in ottone a pressare



Connessione Ø12 per tubo PEX

| Codice   | Tipo    | Prezzo € | Conf.  |
|----------|---------|----------|--------|
| 556 0388 | 12 x 12 |          | 10/100 |



5581T Raccordo distributore a T in ottone a pressare



| Codice   | Tipo         | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|--------------|----------|-------|--|
| 556 0386 | 20 x 12 x 20 |          | 5/50  |  |



5581C Raccordo distributore a T doppia linea in ottone a pressare

Connessione Ø12 per tubo PEX Connessione Ø20 per tubo multistrato

| Codice   | Tipo              | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|----------|-------|
| 556 0387 | 20 x 12 x 12 x 20 |          | 5/50  |



1677 Raccordo terminale in ottone a pressare

*i* Connessione Ø20 per tubo multistrato

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf.  |
|----------|------|----------|--------|
| 165 0216 | 20   |          | 10/100 |



### 1695TM01

Pressatrice a batteria TIEMME versione standard per tubo da Ø 14 a Ø 90 compreso



| Codice   | Set pinze   | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------|----------|-------|
| 159 0085 | non incluse |          | 1/1   |



### 1695TM03

Pressatrice a batteria TIEMME versione MINI per tubo da Ø 14 a Ø 32 compreso



| Codice   | Set pinze   | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------|----------|-------|
| 159 0089 | non incluse |          | 1/1   |



1681

Pinze profilo TH - personalizzato TIEMME

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 159 0149 | 12   |          | 1/1   |



### **1681MINI**

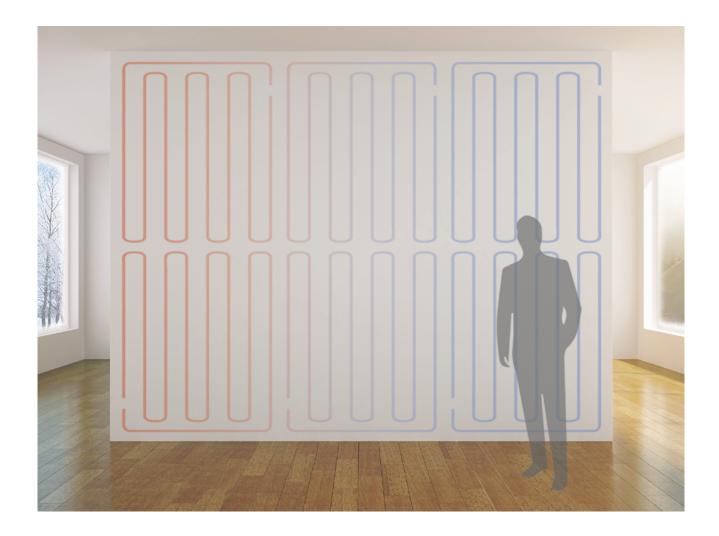
Pinze profilo TH - personalizzato TIEMME per pressatrice MINI

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 159 0128 | 12   |          | 1/1   |
| 159 0027 | 20   |          | 1/1   |

Per la gamma completa delle attrezzature consultare il catalogo Componenti idraulici.

# 02<sub>B</sub> SISTEMI RADIANTI A PARETE - INTRODUZIONE

I sistemi radianti a parete rappresentano la soluzione ideale per tutte quelle situazioni in cui l'impianto a pavimento non sia fattibile oppure, se fattibile, non garantisca una superficie radiante sufficientemente ampia e vi sia la necessità di integrare con una superficie riscaldante supplementare.





# 02<sub>B</sub> WALL

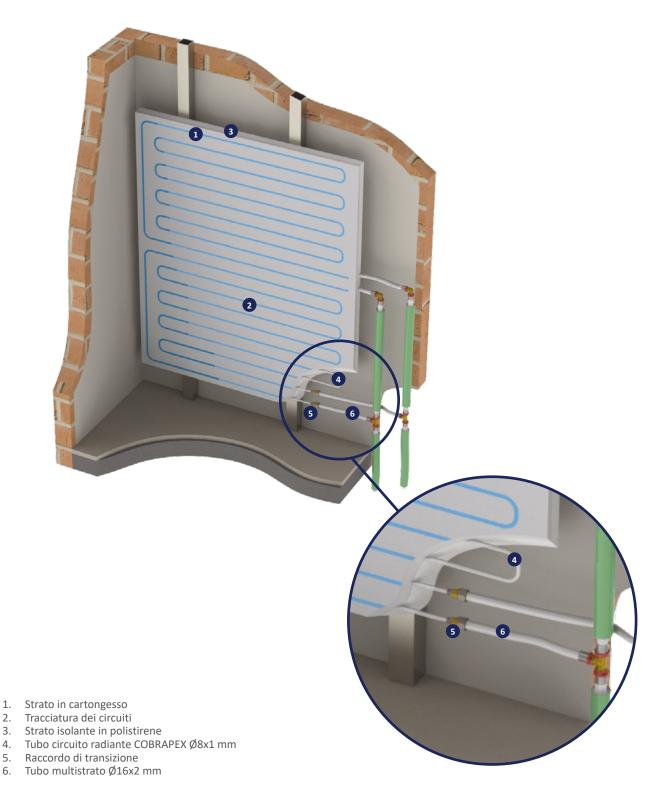
4.

### **INTRODUZIONE**

Soluzione specifica per impianti di riscaldamento e raffrescamento a carattere residenziale e commerciale dove non è possibile installare il sistema radiante a terra o dove il sistema a terra necessiti di integrazione.

Il sistema WALL si basa su pannelli radianti modulari e preassemblati collegati mediate pratici raccordi.

Tutti i pannelli sono dotati di isolante in polistirene espanso ed ulteriore spazio utile è a disposizione per una coibentazione aggiuntiva dietro al cartongesso.



#### **PANNELLO RADIANTE**



#### RG

Pannello radiante in cartongesso per sistemi radianti a soffitto o parete con strato di isolamento in polistirene.

#### DESCRIZIONE

Composto da:

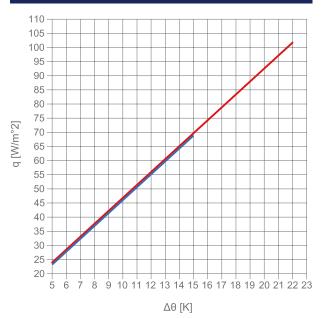
- Lastra in cartongesso rinforzato sp. 15 mm, conducibilità termica 0,6 W/mK
- Lastra isolante in polistirene espanso sp. 30 mm,
- conducibilità termica 0,035 W/mK
   Serpentino radiante Ø8x1 mm realizzato in PE-Xb conforme EN ISO 15875-2 con barriera anti ossigeno conforme DIN 4726
- Raccordo di transizione interno brevettato per adduzioni realizzate in tubo multistrato AL-COBRAPEX ø16x2 mm, conforme EN ISO 21003, per facilitare il collegamento idraulico con la rete

#### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Spessore totale: 45 mm
- Disegno della serpentina riportato sulla superficie in cartongesso per un sicuro fissaggio

| Codice   | Dimensioni (mm) | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|-----------------|-------------|------------|
| 450 0170 | 600 x 1000      |             | 0,6/0,6    |
| 450 0161 | 1200 x 1000     | 1200 x 1000 |            |
| 450 0166 | 600 x 2000      | 600 x 2000  |            |
| 450 0165 | 1200 x 2000     |             | 2,4/2,4    |

#### RESE TERMICHE DEI PANNELLI RADIANTI SECONDO UNI EN 15377\*



- Riscaldamento a parete
- Raffrescamento a parete
- Δθ (K): Salto termico tra temperatura media della superficie radiante e temperatura aria ambiente
- \* Rese certificate dal Dipartimento di Fisica Tecnica dell'Università di Padova

| CARATTERISTICHE TECNICHE                  |            |             |            |             |
|---|------------|-------------|------------|-------------|
|   |            | Codici      |            |             |
|   | 450 0170   | 450 0161    | 450 0166   | 450 0165    |
| Spessore isolante (mm)                    |            | 3           | 0          |             |
| Spessore cartongesso (mm)                 | 15         |             |            |             |
| Spessore totale (mm)                      | 45         |             |            |             |
| Diametro tubazione circuiti (mm)          | 8 x 1      |             |            |             |
| Conducibilità termica UNI EN 12667 (w/mk) | 0,035      |             |            |             |
| Resistenza termica EN 13163 (m²k/w)       |            | 0,          | 86         |             |
| Reazione al fuoco EN 13501-1 (Euroclasse) | E          |             |            |             |
| Dimensione totale pannello (mm)           | 600 x 1000 | 1200 x 1000 | 600 x 2000 | 1200 x 2000 |
| Superficie pannello (m²)                  | 0,6        | 1,2         | 1,2        | 2,4         |



#### **ACCESSORI DEL SISTEMA**



#### **RGN**

Pannello in cartongesso per tamponamento di sistemi radianti a soffitto e parete con strato di isolamento in polistirene

#### **DESCRIZIONE:**

Composto da:

- Lastra in cartongesso rinforzato sp. 15 mm, conducibilità termica 0,6 W/mK
- Lastra isolante in polistirene espanso sp. 30 mm, conducibilità termica 0,035 W/mK

#### CARATTERISTICHE TECNICHE:

- Spessore totale: 45 mmPeso: 31 kg

| Codice   | Dimensioni     | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|----------------|-------------|------------|
| 450 0167 | 1200 x 2000 mm |             | 2,4/2,4    |



### 3670

Filtro raccoglitore di impurità a Y

#### **CARATTERISTICHE TECNICHE:**

- $\bullet\,$  Grado di filtrazione: da 350  $\mu m$  a 600  $\mu m$  in funzione del diametro
- Materiale corpo: ottone C W 617N
   Pressione max di esercizio: 20 bar fino a 2'
- Temperatura max di esercizio: 100°C
- Filettature attacchi: femmina/femmina ISO 228

| Codice   | Tipo  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 367 0001 | 3/4"  |          | 18/54 |
| 367 0002 | 1"    |          | 10/30 |
| 367 0005 | 1"1/4 |          | 4/16  |
| 367 0009 | 1"1/2 |          | 3/12  |
| 367 0004 | 2"    |          | 2/8   |

Tappo con foro per piombatura



### 5570

Disaeratore automatico di bolle o micro-bolle d'aria con coibentazione.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Corpo: ottoneElementi interni: acciaio INOX
- Coibentazione: EPP
- Campo temperatura di esercizio: 10 °C ÷ + 110 °C Pressione massima di esercizio: 10 bar

| Codice   | Tipo  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 556 0001 | 3/4"  |          | 1/4   |
| 556 0002 | 1"    |          | 1/4   |
| 556 0003 | 1"1/4 |          | 1/4   |
| 556 0004 | 1"1/2 |          | 1/3   |
| 556 0395 | 2"    |          | 1/4   |

Senza isolamento



#### 4539

Protettivo contro la corrosione dei particolari metallici con battericida funghicida universale per sistemi di riscaldamento e raffrescamento.

**CARATTERISTICHE TECNICHE**• Dosaggio: 1 l di additivo x 100 l di acqua circolante

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 450 0486 | 11   |          | 1/12  |



1651

Raccordo diritto doppio



| Codice   | Tipo    | Prezzo € | Conf.  |
|----------|---------|----------|--------|
| 165 0016 | 16 x 16 |          | 10/100 |



1653

Raccordo curvo doppio

*i* A richiesta disponibile in versione stagnata

| Codice   | Tipo    | Prezzo € | Conf.  |
|----------|---------|----------|--------|
| 165 0011 | 16 x 16 |          | 10/100 |



1657

A richiesta disponibile in versione stagnata

| Codice   | Tipo<br>1 | 2    | 3  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------|------|----|----------|-------|
| 165 0002 | 16 x      | 16 x | 16 |          | 10/50 |

i Per la gamma completa consultare il catalogo Componenti idraulici.

# 02c SISTEMI RADIANTI A SOFFITTO PER IL TERZIARIO - INTRODUZIONE

Tiemme ha sviluppato una linea di impianti radianti a soffitto ideale per uffici, scuole, attività commerciali o qualsiasi altra situazione relativa al settore terziario.

Il dipartimento sistemi di Tiemme è specializzato in progettazione e consulenza per il settore terziario assicurando supporto dalle prime fasi della progettazione alla scelta dei prodotti più idonei, dal passaggio alla fase esecutiva fino all'assistenza in cantiere.





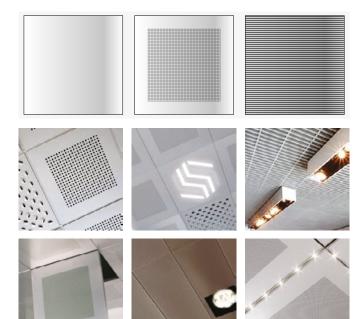
# $02_c$ CEILING OFFICE

### **INTRODUZIONE**

Soluzione specifica per impianti di riscaldamento e raffrescamento a carattere commerciale dove è richiesta la massima resa termica senza vincoli di temperatura superficiale.

- 1. Quadrotto metallico
- 2. Strato isolante in polistirene





- Isolante EPS per le massime performance termiche, lane di roccia, lane minarali come da richieste
- Pannello metallico in acciaio o alluminio in dimensioni, colori e finiture completamente personalizzabili



Disponibili circuiti in rame per una completa personalizzazione della tubazione interna dei pannelli. Il tubo di rame perfettamente calibrato nel diametro richiesto alloggia all'interno del diffusore metallico per performace termiche elevate.

#### PANNELLO RADIANTE



#### SK600PL

Pannello radiante in alluminio microforato per sistemi radianti a soffitto con strato di isolamento in polistirene, verniciato bianco.

#### DESCRIZIONE

Composto da

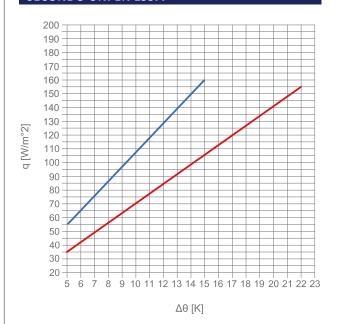
- Quadrotto metallico in alluminio microforato verniciato bianco sp. 0,6 mm
- Strato isolante in polistirene espanso sp. 30 mm, conducibilità termica 0.0389 W/mK
- 0,0389 W/mK
   Serpentino radiante Ø12x1,1 mm realizzato in PE-Xb conforme EN ISO 15875-2 con barriera anti ossigeno conforme DIN 4726
- Diffusori in alluminio per un migliore scambio termico

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

• Spessore totale: 30,6 mm

| Codice   | Dimensioni (mm) | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------------|----------|-------|
| 450 0680 | 600 x 600       |          | 1/1   |

### RESE TERMICHE DEI PANNELLI RADIANTI SECONDO UNI EN 15377\*



- Riscaldamento a parete
- Raffrescamento a parete
- Δθ (K): Salto termico tra temperatura media della superficie radiante e temperatura aria ambiente
- \* Rese certificate dal Dipartimento di Fisica Tecnica dell'Università di Padova

#### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

|   | Codici    |
|---|-----------|
|   | 450 0680  |
| Spessore isolante (mm)                    | 30        |
| Spessore alluminio (mm)                   | 0,6       |
| Spessore totale (mm)                      | 30,6      |
| Diametro tubazione circuiti (mm)          | 12x1,1    |
| Diametro dorsale (mm)                     | 20x2      |
| Passo tubazione (mm)                      | 75        |
| Conducibilità termica UNI EN 12667 (W/mK) | 0,0389    |
| Resistenza termica EN 13163 (m²k/W)       | 0,86      |
| Reazione al fuoco EN 13501-1 (Euroclasse) | Е         |
| Dimensione totale pannello (mm)           | 600 x 600 |
| Superficie pannello (m²)                  | 0,36      |



## $02_{c}$ ceiling office

#### **ACCESSORI DEL SISTEMA**



#### SK600PLN

Pannello in alluminio microforato di tamponamento per sistemi radianti a soffitto, verniciato bianco, isolato

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

• Spessore totale: 30,6 mm

| Codice   | Dimensioni (mm) | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------------|----------|-------|
| 450 0494 | 600 x 600       |          | 1/1   |



#### 0200B

Tubo in polietilene reticolato COBRAPEX ad alta densità con barriera anti ossigeno EVOH

| Codice   | Тіро     | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|----------|------------|-----------|
| 020 0127 | 12 x 1,1 |            | 50/2400   |
| 020 0041 | 12 x 1,1 |            | 100/3000  |



Filtro raccoglitore di impurità a Y

- **CARATTERISTICHE TECNICHE:** Grado di filtrazione: da 350  $\mu$ m a 600  $\mu$ m in funzione del diametro
  - Materiale corpo: ottone C W 617N
  - Pressione max di esercizio: 20 bar fino a 2"
    Temperatura max di esercizio: 100°C

  - Filettature attacchi: femmina/femmina ISO 228

| Codice   | Tipo  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 367 0001 | 3/4"  |          | 18/54 |
| 367 0002 | 1"    |          | 10/30 |
| 367 0005 | 1"1/4 |          | 4/16  |
| 367 0009 | 1"1/2 |          | 3/12  |
| 367 0004 | 2"    |          | 2/8   |

Tappo con foro per piombatura



#### 5570

Disaeratore automatico di bolle o micro-bolle d'aria con coibentazione.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Corpo: ottone Elementi interni: acciaio INOX
- Coibentazione: EPP
   Campo temperatura di esercizio: -10 °C ÷ +110 °C
   Pressione massima di esercizio: 10 bar

| Codice   | Tipo  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 556 0001 | 3/4"  |          | 1/4   |
| 556 0002 | 1"    |          | 1/4   |
| 556 0003 | 1"1/4 |          | 1/4   |
| 556 0004 | 1"1/2 |          | 1/3   |
| 556 0395 | 2"    |          | 1/4   |

Senza isolamento



Protettivo contro la corrosione dei particolari metallici con battericida funghicida universale per sistemi di riscaldamento e raffrescamento.

**CARATTERISTICHE TECNICHE**• Dosaggio: 1 | di additivo x 100 | di acqua circolante

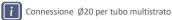
| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------|----------|-------|--|
| 450 0486 | 11   |          | 1/12  |  |

## $02_{c}$ ceiling office

#### **ACCESSORI DEL SISTEMA**



**1657**Raccordo distributore a T in ottone a pressare



Raccordo idoneo per realizzazione colonne montanti

| Codice   | Tipo         | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------|----------|-------|
| 165 0005 | 20 x 20 x 20 |          | 5/50  |



**5581**Raccordo diritto doppio in ottone a pressare

i Connessione Ø12 per tubo PEX

| Codice   | Tipo    | Prezzo € | Conf.  |
|----------|---------|----------|--------|
| 556 0388 | 12 x 12 |          | 10/100 |



**5581T**Raccordo distributore a T in ottone a pressare

Connessione Ø12 per tubo PEX Connessione Ø20 per tubo multistrato

| Codice   | Tipo         | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------|----------|-------|
| 556 0386 | 20 x 12 x 20 |          | 5/50  |



**5581C**Raccordo distributore a T doppia linea in ottone a pressare

Connessione Ø12 per tubo PEX Connessione Ø20 per tubo multistrato

| Codice   | Tipo              | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|----------|-------|
| 556 0387 | 20 x 12 x 12 x 20 |          | 5/50  |

Per la gamma completa delle attrezzature consultare il catalogo Componenti idraulici.



**1677**Raccordo terminale in ottone a pressare

Connessione Ø20 per tubo multistrato

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf.  |
|----------|------|----------|--------|
| 165 0216 | 20   |          | 10/100 |



#### 1695TM01

Pressatrice a batteria TIEMME versione standard per tubo da  $\emptyset$  14 a  $\emptyset$  90 compreso

La pressatrice viene fornita in valigetta completa di: batteria ricaricabile Li-lon 18Vdc - 2,0 Ah; carica batterie; set di pinze (se previsto) Ø 16, 20, 26

| Codice   | Set pinze   | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------|----------|-------|
| 159 0085 | non incluse |          | 1/1   |



#### 1695TM03

Pressatrice a batteria TIEMME versione MINI per tubo da Ø 14 a Ø 32 compreso

La pressatrice viene fornita in valigetta completa di: batteria ricaricabile Li-lon 12Vdc - 2,0 Ah; carica batterie; set di pinze (se previsto) Ø 16, Ø 20, Ø 26

| Codice   | Set pinze   | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------|----------|-------|
| 159 0089 | non incluse |          | 1/1   |



**1681**Pinze profilo TH - personalizzato TIFMMF

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 159 0149 | 12   |          | 1/1   |



#### **1681MINI**

Pinze profilo TH - personalizzato TIEMME per pressatrice MINI

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------|----------|-------|--|
| 159 0128 | 12   |          | 1/1   |  |
| 159 0027 | 20   |          | 1/1   |  |



## $02_c$ ceiling office

### APPLICAZIONI COMMERCIALI



#### SOLUZIONI EFFICIENTI CHE SI INTEGRANO IN UN'EDILIZIA MODERNA



#### **GARANTIAMO UN COMFORT ELEVATO**

Applicazioni in riscaldamento e raffrescamento che, grazie alla microforatura dei moduli, aumentano la resa termofrigorifera e garantiscono un comfort elevato.



#### PENSIAMO ALLA MANUTENZIONE

Grazie all'ispezionabilità di ogni singolo pannello la manutenzione risulta più agevole. E' possibile intervenire anche ad impianto funzionante.

| 03A Sistemi radianti ad uso industriale            |    |
|--|----|
| Sistemi radianti ad uso industriale - introduzione | 88 |
| STRONG RAIL  | 90 |
| STRONG NET   | 93 |
| 03B Accessori per sistemi radianti a pavimento     | 95 |



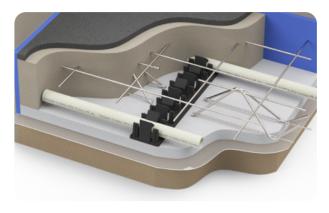
## 03<sub>A</sub> SISTEMI RADIANTI AD USO INDUSTRIALE - INTRODUZIONE

Il riscaldamento radiante a pavimento rappresenta oggi il modo migliore per riscaldare magazzini, capannoni, spazi industriali caratterizzati da ampie metrature e altezze considerevoli.

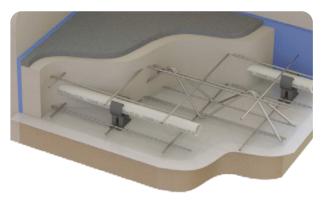
È un sistema efficiente sia in termini energetici che in termini di resistenza alle sollecitazioni provenienti da carichi elevati. Tiemme è leader nella progettazione e produzione di sistemi radianti a uso industriale.

#### LE SOLUZIONI DI TIEMME

#### **STRONG RAIL**



**STRONG NET** 

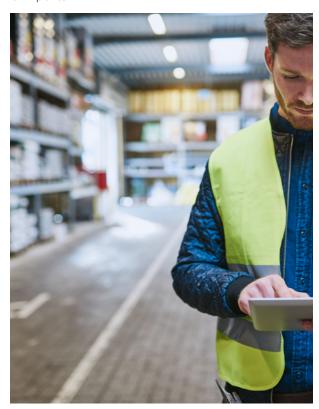


#### **RISPARMIO ENERGETICO**

Scegliere di riscaldare un ambiente molto ampio con un impianto a pannelli radianti a pavimento significa ridurre notevolmente i costi di gestione. Rispetto ad un impianto ad aria si ottengono risparmi di combustibile che possono raggiungere il 50%. Sfruttando come radiatore l'intera superficie calpestabile il sistema industriale permette di operare a temperature molto basse e quindi di sfruttare al meglio generatori di calore a bassa temperatura e a condensazione.

Inoltre, il calore trasmesso per irraggiamento dalla pavimentazione viene concentrato nelle aree di stazionamento dell'utilizzatore e non nei pressi del tetto dove non avrebbe alcuna utilità. Infatti, rispetto ad un impianto ad aria che crea fenomeni di stratificazione, un impianto di riscaldamento a pavimento radiante genera un gradiente termico pressoché lineare al punto che nella parte più alta della struttura la temperatura dell'aria tende a diminuire.

Queste caratteristiche permettono di ridurre notevolmente le perdite di calore per trasmissione, in quanto la differenza di temperatura tra l'ambiente interno ed esterno in prossimità delle strutture disperdenti e delle coperture è significativamente inferiore. La notevole riduzione delle dispersioni termiche permette di installare un generatore di calore con potenza decisamente inferiore rispetto ad altri tipi di impianti, ottenendo comunque livelli di comfort migliori. L'impiego di potenze termiche inferiori equivale alla riduzione delle portate da fornire all'impianto e quindi del diametro delle tubazioni di adduzione ai collettori nonché delle caratteristiche dei circolatori. Un altro fattore importante ai fini del risparmio energetico è rappresentato dal fatto che il sistema radiante, operando a basse temperature, permette di sfruttare il calore proveniente da energie alternative determinando un'ulteriore riduzione dei costi di riscaldamento e consentendo di ammortizzare in breve tempo costi iniziali di realizzazione leggermente superiori rispetto ad altre tipologie di impianto.





## 03<sub>A</sub> SISTEMI RADIANTI AD USO INDUSTRIALE - INTRODUZIONE

#### **IL COMFORT**

Il sistema radiante, grazie ad una distribuzione omogenea del calore, crea un ambiente estremamente confortevole. Il calore viene generato in modo mite ed uniforme e viene percepito dal corpo umano in modo estremamente naturale: lo scambio tra sorgente ed ambiente avviene per irraggiamento e la percezione del calore risulta analoga a quella solare.

Il calore irradiato dal pavimento si concentra dove realmente serve e crea un clima fisiologicamente ottimale per il corpo umano migliorando di conseguenza le condizioni lavorative a livello di comfort termico. Per questo motivo la tecnologia radiante è sempre più diffusa anche in campo industriale.





Termografia riscaldamento tradizionale

Termografia riscaldamento a pavimento

#### **INCENDIO E SICUREZZA**

In molti casi i capannoni industriali sono luogo di processi produttivi che coinvolgono materiali altamente infiammabili, Anche in questo caso un impianto di riscaldamento a pavimento porta vantaggi innegabili: l'assenza di organi riscaldanti ad alta temperatura è un fattore che incide positivamente sul livello di sicurezza dell'ambiente lavorativo.

#### **MANUTENZIONE**

Il fluido termovettore a bassa temperatura permette una minor sollecitazione dei diversi componenti dell'impianto di riscaldamento industriale (generatori di calore, tubazioni, raccorderie, guarnizioni) e trattandosi di un sistema integrato nel pavimento avremo un'ulteriore riduzione dei costi di manutenzione.

#### ASSENZA DI MOTI CONVETTIVI D'ARIA

Un impianto di riscaldamento tradizionale ad aria genera notevoli differenze di temperatura tra i corpi scaldanti e l'aria stessa producendo fastidiosi moti convettivi. Diversamente, in un impianto di riscaldamento a pannelli radianti la differenza di temperatura tra il pavimento e l'aria adiacente è di circa 5 °C, differenza non sufficiente a determinare moti convettivi e quindi spostamento di polveri. Inoltre, l'eliminazione di corpi scaldanti ad alte temperature offre il vantaggio di evitare la combustione del pulviscolo atmosferico diminuendo il rischio di allergie e garantendo ambienti sani e condizioni igieniche ottimali.

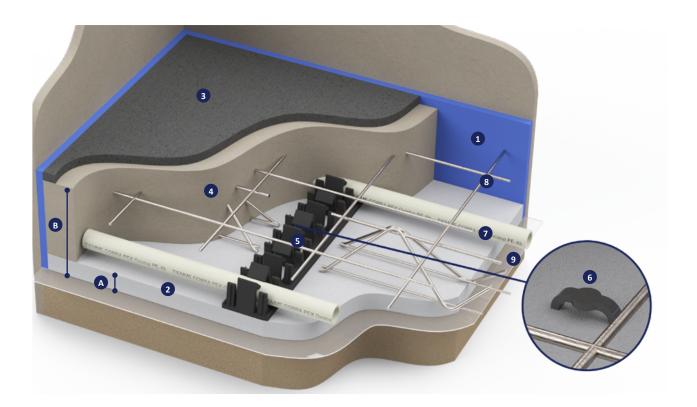
#### SFRUTTAMENTO DELLE ENERGIE ALTERNATIVE

L'elevata superficie di scambio del riscaldamento a pavimento permette di operare con un fluido termovettore a temperatura molto bassa. Il sistema può quindi recuperare ed utilizzare al meglio il calore derivante da processi di lavorazione, pompe di calore, energia solare, acque di fonte, ecc. con un ulteriore riduzione dei costi di riscaldamento; costi che, nel migliore dei casi, possono addirittura azzerarsi.

# 03<sub>A</sub> STRONG RAIL

### **INTRODUZIONE**

Soluzione ideale per impianti di riscaldamento e raffrescamento a carattere tipicamente industriale. Il pannello liscio in polistirene estruso è particolarmente indicato per sistemi sottoposti a carichi elevati.



1. Striscia perimetrale art. 4507 art. 450XPS 2. Pannello isolante Pavimento industriale 3. 4. Massetto 5. Binario art. 4516 6. Clip fissa binario7. Tubo art. 4521 art. 0200B 8. Rete elettrosaldata Foglio PE art. 4503

| Codice   | Dimensioni (mm) |           |  |
|----------|-----------------|-----------|--|
| Cource   | A               | В         |  |
| 450 0151 | 30              | 180 ÷ 230 |  |
| 450 0163 | 40              | 190 ÷ 240 |  |
| 450 0164 | 50              | 200 ÷ 250 |  |



# 03<sub>A</sub> STRONG RAIL

### PANNELLO ISOLANTE



**450XPS**Pannello isolante termico in polistirene estruso XPS ad alta resistenza alla compressione.

| Codice   | Spessore (mm) | Prezzo €/m² | Confezione (m²) | Confezione (n° pannelli) |
|----------|---------------|-------------|-----------------|--------------------------|
| 450 0151 | 30            |             | 9/126           | 12                       |
| 450 0163 | 40            |             | 6,75/94,5       | 9                        |
| 450 0164 | 50            |             | 6/72            | 8                        |

### CARATTERISTICHE TECNICHE

|   | Codici     |            |          |
|---|------------|------------|----------|
|   | 450 0151   | 450 0163   | 450 0164 |
| Resistenza termica EN 13164 (m²K/W)                         | 0,90       | 1,20       | 1,40     |
| Resistenza a compressione al 10% UNI EN 826 (kPa)           |            | 300        |          |
| Spessore isolante (mm)                                      | 30         | 40         | 50       |
| Spessore totale (mm)  | 30         | 40         | 50       |
| Passo minimo di posa (mm)                                   |            | 50         |          |
| Conducibilità termica UNI EN 12667 (W/mk)                   | 0,033      | 0,033      | 0,035    |
| Densità (kg/m³)   | 35         |            |          |
| Assorbimento acqua UNI EN 12087 (%)                         | 0,7        |            |          |
| Reazione al fuoco EN 13501-1 (Euroclasse)                   | E          |            |          |
| Fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ) |            | 150        |          |
| Dimensione totale pannello (mm)                             |            | 1270 x 620 |          |
| Dimensione utile pannello (mm)                              | 1250 x 600 |            |          |
| Superficie utile pannello (m²)                              | 0,75       |            |          |
| Pannelli per confezione (n)                                 | 12         | 9          | 8        |
| Superficie pannello per confezione (m²)                     | 9          | 6,75       | 6        |

#### **ACCESSORI DEL SISTEMA**



#### 0200B

Tubo in polietilene reticolato COBRAPEX ad alta densità con barriera anti ossigeno EVOH.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Temperatura massima di esercizio: 95 °C
  Conducibilità termica: 0,38 W/mk
- Conforme alla norma EN ISO 15875-2
- Barriera anti ossigeno in EVOH conforme DIN 4726
- Composizione: PE-Xb

| Codice   | Тіро     | Prezzo €/m Conf. (m) |
|----------|----------|----------------------|
| 020 0011 | 20 x 2,0 | 120/2160             |
| 020 0012 | 20 x 2,0 | 300/2400             |
| 020 0004 | 20 x 2,0 | 500/2500             |
| 020 0009 | 25 x 2,3 | 300/1500             |
| 020 0097 | 25 x 2,3 | 360/1800             |
| 020 0108 | 25 x 2,3 | 500/1500             |

Nuovo codice



#### 4507

Striscia perimetrale in PE espanso con dorso adesivo e foglio PE di contenimento malta.

| Codice   | Tipo         | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|--------------|------------|-----------|
| 450 0030 | H 250 x 8 mm |            | 50/150    |



#### 1480P

Reggicurva a 90° in plastica per la protezione ed il sostegno del tubo COBRAPEX in prossimità del collegamento al collettore di distribuzione.

| Codice   | Тіро     | Prezzo € | Conf.  |
|----------|----------|----------|--------|
| 034 0078 | tubo Ø20 |          | 25/300 |
| 034 0079 | tubo Ø25 |          | 25/150 |



Graffetta per il fissaggio del tubo, ad inserimento manuale. Realizzata in materiale plastico completa di alette di ancoraggio.



| Codice   | Tipo      | Prezzo € | Conf.    |
|----------|-----------|----------|----------|
| 450 0037 | H = 50 mm |          | 200/1000 |



Binario in materiale plastico con profilo ad U per la guida ed il bloccaggio del tubo.

#### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

Lunghezza barre 1 m



i Per il fissaggio del binario al pannello utilizzare la graffetta 4521

| Codice   | Тіро      | Prezzo € | Conf.  |
|----------|-----------|----------|--------|
| 450 0308 | Tubo Ø 20 |          | 32/896 |
| 450 0173 | Tubo Ø 25 |          | 50/50  |



#### 4540

Additivo per massetto in soluzione acquosa composto da polimeri acrilici; riduce i ritiri igroscopici incrementando la resistenza termica e migliorando la conducibilità termica.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

• Dosaggio: 1 kg di additivo x 100 Kg di cemento

| Codice   | Тіро          | Prezzo €/kg | Conf. (kg) |
|----------|---------------|-------------|------------|
| 450 0019 | 10 Kg ≈ 9,6 l |             | 10/10      |
| 450 0017 | 25 Kg ≈ 24 l  |             | 25/25      |



#### 4503

Foglio PE con funzione isolante e barriera antiumidità.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Larghezza: 1,2 mLunghezza: 100 m
- Spessore: 0,15 mm

| Codice   | Тіро | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|------|-------------|------------|
| 450 0025 | -    |             | 120/120    |



Protettivo contro la corrosione dei particolari metallici con battericida funghicida universale per sistemi di riscaldamento e raffrescamento.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

• Dosaggio: 1 l di additivo x 100 l di acqua circolante

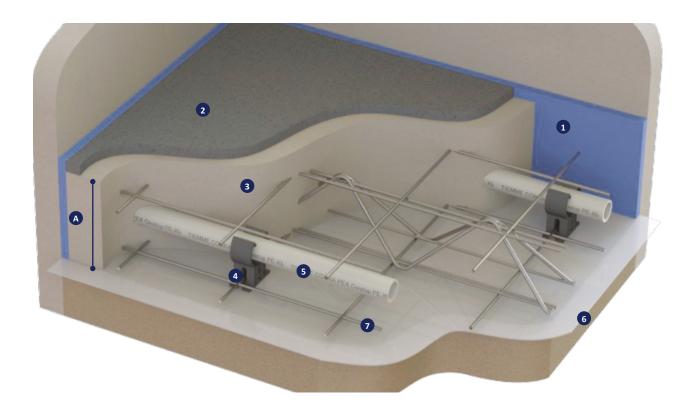
| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 450 0486 | 11   |          | 1/12  |



# 03<sub>A</sub> STRONG NET

# **INTRODUZIONE**

Soluzione ideale per impianti di riscaldamento e raffrescamento a carattere tipicamente industriale. Priva di pannello isolante, il fissaggio della tubazione avviene con clip posizionate su rete metallica di supporto.



| 1. | Striscia perimetrale  | art. 4507  |
|----|-----------------------|------------|
| 2. | Pavimento industriale | -          |
| 3. | Massetto              | -          |
| 4. | Clip fissa tubo       | art. 4525  |
| 5. | Tubo                  | art. 0200B |
| 6. | Foglio PE             | art. 4503  |
| 7. | Rete elettrosaldata   | art. 4533  |

| Cadiaa | Dimensioni (mm) |  |
|--------|-----------------|--|
| Codice | А               |  |
| -      | 150 ÷ 200       |  |

# **ACCESSORI DEL SISTEMA**



### 0200B

Tubo in polietilene reticolato COBRAPEX ad alta densità con barriera anti ossigeno EVOH.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Temperatura massima di esercizio: 95 °C
  Conducibilità termica: 0,38 W/mk
- Conforme alla norma EN ISO 15875-2
- Barriera anti ossigeno in EVOH conforme DIN 4726
   Composizione: PE-Xb

| Codice   | Тіро     | Prezzo €/m Conf. (m) |
|----------|----------|----------------------|
| 020 0011 | 20 x 2,0 | 120/2160             |
| 020 0012 | 20 x 2,0 | 300/2400             |
| 020 0004 | 20 x 2,0 | 500/2500             |
| 020 0009 | 25 x 2,3 | 300/1500             |
| 020 0097 | 25 x 2,3 | 360/1800             |
| 020 0108 | 25 x 2,3 | 500/1500             |

Nuovo codice



#### 4507

Striscia perimetrale in PE espanso con dorso adesivo e foglio PE di contenimento malta.

| Codice   | Tipo         | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|--------------|------------|-----------|
| 450 0030 | H 250 x 8 mm | 50/150     |           |



# 1480P

Reggicurva a 90° in plastica per la protezione ed il sostegno del tubo COBRAPEX in prossimità del collegamento al collettore di distribuzione.

| Codice   | Тіро     | Prezzo € | Conf.  |
|----------|----------|----------|--------|
| 034 0078 | tubo Ø20 |          | 25/300 |
| 034 0079 | tubo Ø25 |          | 25/150 |



Graffetta in materiale plastico, ad inserimento manuale, per il fissaggio del tubo sulla rete elettrosaldata con filo Ø 6 mm.

| Codice   | Tipo      | Prezzo € | Conf.    |
|----------|-----------|----------|----------|
| 450 0038 | tubo Ø 20 |          | 200/200  |
| 450 0066 | tubo Ø 25 |          | 200/2000 |



# 4533

Rete elettrosaldata zincata a caldo con filo Ø 6 mm e maglia 100x100 mm.

| Codice   | Тіро           | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|----------------|-------------|------------|
| 450 0043 | 2000 x 2000 mm | 40/200      |            |



### 4540

Additivo per massetto in soluzione acquosa composto da polimeri acrilici; riduce i ritiri igroscopici incrementando la resistenza termica e migliorando la conducibilità termica.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

• Dosaggio: 1 kg di additivo x 100 Kg di cemento

| Codice   | Tipo          | Prezzo €/kg | Conf. (kg) |
|----------|---------------|-------------|------------|
| 450 0019 | 10 Kg ≈ 9,6 l |             | 10/10      |
| 450 0017 | 25 Kg ≈ 24 l  |             | 25/25      |



Foglio PE con funzione isolante e barriera antiumidità.

# CARATTERISTICHE TECNICHE

- Larghezza: 1,2 m
- Lunghezza: 100 m
- Spessore: 0,15 mm

| Codice   | Тіро | Prezzo €/m² | Conf. (m²) |
|----------|------|-------------|------------|
| 450 0025 | -    |             | 120/120    |



# 4539

Protettivo contro la corrosione dei particolari metallici con battericida funghicida universale per sistemi di riscaldamento e raffrescamento.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

Dosaggio: 1 | di additivo x 100 | di acqua circolante

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 450 0486 | 11   |          | 1/12  |



# 03<sub>B</sub> ACCESSORI PER SISTEMI RADIANTI A PAVIMENTO



**4520F** Attrezzo fissa graffetta.

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------|----------|-------|--|
| 450 0034 | -    |          | 1/1   |  |



**4535**Pompa prova impianti con attacco 1/2".

i Capacità serbatoio 8 l

| Codice   | Tipo   | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------|----------|-------|
| 450 0049 | 50 bar |          | 1/1   |



**4530** Srotolatore tubo (fino a ø20)

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 450 0028 | -    |          | 1/1   |



1495 Cesoia taglia tubo

| Codice   | Tipo   | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------|----------|-------|
| 034 0015 | 0 - 35 |          | 1/5   |



**4522** Macchina asciugamassetto

| Codice   | Codice Tipo                    |  | Conf. |  |
|----------|--------------------------------|--|-------|--|
| 450 0020 | <b>450 0020</b> 230 Vac 2,5 KW |  | 1/1   |  |



**4522A** Spine adattatrici 230-380 Vac per 4522

| Codice   | Tipo Prezzo € |  | Conf. |
|----------|---------------|--|-------|
| 450 0381 | 230 - 380 Vac |  | 1/5   |



**1436N**Adattatore per corpi con attacco 3/4"x18 (EUROCONO) per tubo

PEX

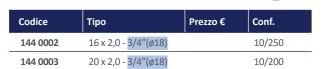
| Codice   | Tipo                 | Prezzo € | Conf.  |
|----------|----------------------|----------|--------|
| 144 0011 | 16 x 2,0 - 3/4"(ø18) |          | 10/250 |
| 144 0012 | 17 x 2,0 - 3/4"(ø18) |          | 10/200 |
| 144 0019 | 20 x 2,0 - 3/4"(ø18) |          | 10/200 |



1636N

Adattatore per corpi con attacco 3/4"x18 (EUROCONO) per tubo

multistrato





**1436N06** Adattatore per attacchi 1"G per

tubo PE-X

| Codice   | Тіро            | Prezzo € | Conf.  |
|----------|-----------------|----------|--------|
| 144 0232 | 20 x 2,0 - 1" G |          | 10/200 |
| 144 0075 | 25 x 2,3 - 1" G |          | 10/200 |

# 03<sub>B</sub> ACCESSORI PER SISTEMI RADIANTI A PAVIMENTO







| Codice Tipo |           | Prezzo € | Conf.  |
|-------------|-----------|----------|--------|
| 144 0071    | 3/4"(ø18) |          | 10/250 |



# **0660S**

Tubo in polietilene reticolato con anima in alluminio, senza scatola - Colore bianco

| Codice   | Tipo     | Allum. | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|----------|--------|------------|-----------|
| 060 0015 | 16 x 2,0 | 0,20   |            | 500/6000  |



# 0660

Tubo in polietilene reticolato con anima in alluminio - Colore bianco In rotoli

| Codice   | Tipo     | Allum. | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|----------|--------|------------|-----------|
| 060 0001 | 16 x 2,0 | 0,20   |            | 100/3200  |
| 060 0010 | 16 x 2,0 | 0,20   |            | 200/3000  |



# 0635

Tubo multistrato 0660 rivestito verde per raffrescamento

| Codi | ce   | Tipo     | Allum. | Spess | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|------|------|----------|--------|-------|------------|-----------|
| 062  | 0019 | 16 x 2,0 | 0,20   | 10 mm |            | 50/500    |
| 062  | 8000 | 20 x 2,0 | 0,25   | 10 mm |            | 50/450    |



| 04A Collettori di distribuzione per sistemi radianti   |  |     |
|--|--|-----|
| Coppia collettori "FLOOR" in ottone stampato con disareatore automatico e by-pass differenziale - 1" | * 40 m/  | 98  |
| Coppia collettori "FLOOR" in ottone stampato - 1"  | 2-10-10 <sub>1</sub>   | 101 |
| Coppia collettori "FLOOR" in ottone stampato - 1"1/4   | ***  | 105 |
| Coppia collettori in poliammide - 1"   |  | 109 |
| Coppia collettori in poliammide - 1"1/4  |  | 113 |
| Coppia collettori "INDUSTRIAL FLOOR" in ottone stampato - 1"1/2                                      | -  | 115 |
| Coppia collettori in ottone stampato per installazione a soffitto - 1"                               | Contract of the Contract of th | 118 |
| 04B Gruppi di miscelazione e distribuzione per sistemi radianti                                      |  |     |
| Gruppi di miscelazione e distribuzione regolazione punto fisso - 1"                                  |  | 119 |
| Gruppi di miscelazione e distribuzione regolazione climatica - 1"                                    | R I  | 123 |
| O4C Accessori per collettori e gruppi di miscelazione e distribuzione                                |  | 126 |



# O4 COPPIA COLLETTORI "FLOOR" IN OTTONE STAMPATO CON DISAERATORE AUTOMATICO E BY-PASS DIFFERENZIALE - 1"

I collettori di distribuzione Tiemme art. 3873JBYD - 3873RBYDJ sono la soluzione ideale per la realizzazione di un impianto di riscaldamento/raffrescamento.

Dotati di disareatore automatico e by-pass differenziale, garantiscono efficacemente la fuoriuscita dell'aria dall'Impianto in esercizio e la corretta gestione delle portate. Disponibile con attacchi da 1" con filetto maschio/femmina fasato, con 2÷14 vie predisposte con attacchi 3/4" (Ø18) Eurocono con o senza coibentazione.

I collettori sono forniti completi di valvole di intercettazione con porta termometro e rubinetto/i di carico e scarico. La portata in mandata di ogni singola via è regolabile con flussimetro.

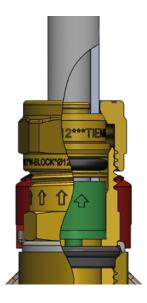
Sul collettore di ritorno le valvole di intercettazione manuali termostatizzabili sono fornite con cappuccio di protezione facilmente sostituibile in un secondo momento con servocomando elettrotermico 9567.

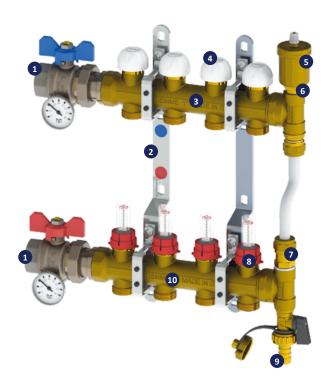
#### **BY-PASS DIFFERENZIALE**

Nei sistemi radianti i circuiti di distribuzione sono intercettabili tramite l'impiego di servocomandi elettrotermici. La progressiva riduzione di portata, a causa della parziale o totale chiusura dei singoli circuiti, provoca l'aumento della pressione differenziale fino al possibile insorgere di rumorosità, disomogeneità di temperatura, alte velocità del fluido e sbilanciamento idraulico dell'impianto.

Il kit by-pass differenziale introdotto nel collettore Tiemme art. 3873JBYD - 3873RBYDJ permette di mantenere equilibrata la pressione dell'intero sistema. All'interno del by-pass trova sede una valvola di non ritorno costituita da una molla pretarata a 15 kPa, non modificabile.

Al raggiungimento del valore di pressione pretarato della molla, la valvola si apre in modo graduale e automatico. In questo modo ha inizio un ricircolo di fluido nel by-pass la cui portata è direttamente proporzionale alla progressiva chiusura dei servocomandi elettrotermici permettendo in questo modo di mantenere costante la pressione differenziale all'interno del sistema. Grazie alla sue compattezza, il by-pass differenziale introdotto nei collettori per sistemi radianti non necessita in alcun modo di modificare gli ingombri dei nostri collettori e può anche essere abbinato a collettori già installati e in uso.





- 1. Valvola a sfera di intercettazione passaggio totale con termometro
- 2. Staffe di fissaggio
- 3. Collettore di ritorno
- Valvole di intercettazione manuale termostatizzabili con cappuccio di protezione
- 5. Disareatore automatico
- 6. Valvola di ritegno
- 7. By-pass differenziale 15 kPa
- 8. Flussimetri
- 9. Valvola di carico e scarico
- 10. Collettore di mandata

# **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- By-Pass differenziale: 15kPa
- Temperatura max di esercizio: 110 °C
- Temperatura min di esercizio: -20 °C
- Pressione max di esercizio: 10 bar
- Fluidi impiegabili: acqua (con glicole < 50%)
- Filettature collettori: Maschio/Femmina ISO 228
- Attacchi derivazioni: 3/4" (Ø18) (Eurocono)
- Materiale particolari in ottone: Ottone CW617N
- Materiale guarnizioni: gomma etilene-propilene (EPDM)
- Materiale staffe: acciaio zincato



# O4A COPPIA COLLETTORI "FLOOR" IN OTTONE STAMPATO CON DISAERATORE AUTOMATICO E BY-PASS DIFFERENZIALE - 1"



# **3873JBYD**

Collettore di distribuzione da 1" con by-pass differenziale e flussimetri





### Abbinabile a cassetta art. 1939

| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 385 0255 | 1"G  | 2   | ·        | 1/1   |
| 385 0256 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 385 0257 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 385 0258 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 385 0259 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 385 0260 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 385 0261 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 385 0262 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |
| 385 0263 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 385 0264 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 385 0265 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |
| 385 0268 | 1"G  | 13  |          | 1/1   |
| 385 0269 | 1"G  | 14  |          | 1/1   |



# **3873RBYDJ**

Collettore di distribuzione coibentato da 1" con by-pass differenziale e flussimetri





# *i* Abbinabile a cassetta art. 1940

| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 557 0653 | 1"G  | 2   |          | 1/1   |
| 557 0654 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 557 0655 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 557 0656 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 557 0657 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 557 0658 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 557 0659 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 557 0660 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |
| 557 0661 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 557 0662 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 557 0663 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |
| 557 0670 | 1"G  | 13  |          | 1/1   |
| 557 0671 | 1"G  | 14  |          | 1/1   |
|          |      |     |          |       |

### **ACCESSORI E RICAMBI**



# **3051ISOL**

Guscio coibentazione collettore

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 557 0121 | 1"   |          | 1/6   |



### **1890JISOL**

Guscio coibentazione gruppo terminale da 1" e valvola sfogo aria automatica

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 557 0668 | 1"   |          | 1/12  |

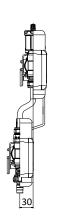


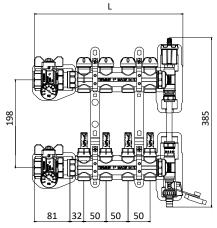
### 2121PTISOL

Guscio di coibentazione per valvola a sfera da 1" con portatermometro

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 557 0119 | 1"   |          | 1/12  |

# **DIMENSIONI**





Per la gamma completa di accessori e ricambi consultare pag. 126

# O4A COPPIA COLLETTORI "FLOOR" IN OTTONE STAMPATO CON DISAERATORE AUTOMATICO E BY-PASS DIFFERENZIALE - 1"

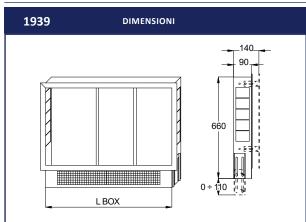


1939

Cassetta regolabile in altezza e profondità per collettori

Profondità regolabile da 90 mm a 140 mm

| Codice   | Tipo                  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| 181 0192 | 400 x 660 x 90 ÷ 140  |          | 1/1   |
| 181 0193 | 500 x 660 x 90 ÷ 140  |          | 1/1   |
| 181 0206 | 600 x 660 x 90 ÷ 140  |          | 1/1   |
| 181 0194 | 700 x 660 x 90 ÷ 140  |          | 1/1   |
| 181 0195 | 1000 x 660 x 90 ÷ 140 |          | 1/1   |



# GUIDA ALLA SCELTA DELLE CASSETTE

COMPATIBILITÀ COLLETTORE: 3873JBYD

| N. vie | L* (mm) | L BOX (mm) | Codice   |
|--------|---------|------------|----------|
| 2      | 232     |            |          |
| 3      | 282     | 400        | 181 0192 |
| 4      | 332     |            |          |
| 5      | 382     | F00        | 101.0103 |
| 6      | 432     | 500        | 181 0193 |
| 7      | 482     | 600        | 181 0206 |
| 8      | 532     | 600        | 181 0206 |
| 9      | 582     | 700        | 181 0194 |
| 10     | 632     | 700        | 181 0194 |
| 11     | 682     |            |          |
| 12     | 732     | 1000       | 191 0105 |
| 13     | 782     | 1000       | 181 0195 |
| 14     | 832     |            |          |

<sup>\*</sup> Larghezza collettore

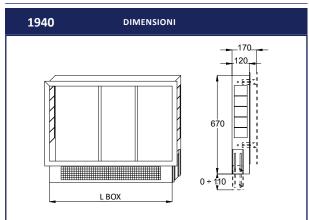


#### 1940

Cassetta regolabile in altezza e profondità per gruppi di miscelazione e distribuzione e collettori

Profondità regolabile da 120 mm a 170 mm

| Codice   | Tipo                   | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------------------------|----------|-------|--|
| 181 0020 | 600 x 670 x 120 ÷ 170  |          | 1/1   |  |
| 181 0016 | 700 x 670 x 120 ÷ 170  |          | 1/1   |  |
| 181 0015 | 850 x 670 x 120 ÷ 170  |          | 1/1   |  |
| 181 0019 | 1000 x 670 x 120 ÷ 170 |          | 1/1   |  |



#### **GUIDA ALLA SCELTA DELLE CASSETTE**

COMPATIBILITÀ COLLETTORE: 3873RBYDJ

| N. vie | L* (mm) | L BOX (mm) | Codice   |
|--------|---------|------------|----------|
| 2      | 262     |            |          |
| 3      | 312     |            |          |
| 4      | 362     | 600        | 181 0020 |
| 5      | 412     | 600        | 181 0020 |
| 6      | 462     |            |          |
| 7      | 512     |            |          |
| 8      | 562     | 700        | 191 0016 |
| 9      | 612     | 700        | 181 0016 |
| 10     | 662     |            |          |
| 11     | 712     | 850        | 181 0015 |
| 12     | 762     |            |          |
| 13     | 812     | 1000       | 181 0019 |
| 14     | 862     | 1000       | 191 0019 |

<sup>\*</sup> Larghezza collettore



# 04<sub>A</sub> COPPIA COLLETTORI "FLOOR" IN OTTONE STAMPATO - 1"

I collettori di distribuzioni Tiemme art. 3873 - 3878 sono la soluzione ideale per la realizzazione di un impianto di riscaldamento/raffrescamento.

Disponibili con attacchi da 1" con filetto maschio/femmina fasato e con  $2\div14$  vie predisposte con attacchi 3/4" (Ø18) Eurocono.

I collettori sono forniti completi di valvole di intercettazione con porta termometro, valvola/e sfogo aria e rubinetto/i di carico e scarico. I collettori di distribuzione Tiemme sono inoltre fornibili con by-pass differenziale (art. 3878BYD), senza by-pass (art. 3873-3878) oppure con coibentazione (art. 3873R-3873RBYD).

La portata in mandata di ogni singola via è regolabile con flussimetro (art. 3873) oppure con vitone a memoria meccanica (art. 3878).

Sul collettore di ritorno le valvole di intercettazione manuali termostatizzabili sono fornite con cappuccio di protezione cantiere facilmente sostituibile in un secondo momento con servocomando elettrotermico art. 9567.

# **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- By-pass differenziale: 15 KPa
- Temperatura max di esercizio: 110 °C
- Temperatura min di esercizio: -20 °C
- Pressione max di esercizio: 10 bar
- Fluidi impiegabili: acqua (con glicole < 50%)
- Filettature collettori: Maschio/Femmina ISO 228
- Attacchi derivazioni: 3/4" (Ø18) Eurocono
- Materiale particolari in ottone: Ottone CW617N
- Materiale guarnizioni: EPDM
- Materiale staffe: acciaio zincato



- Valvola a sfera di intercettazione passaggio totale con termometro
- 2. Staffe di fissaggio
- 3. Collettore di ritorno
- 4. Valvole di intercettazione manuale termostatizzabili con cappuccio di protezione
- 5. Valvola di sfiato manuale
- 6. By-pass differenziale 15 KPa
- 7. Flussimetri / oppure vitoni a memoria meccanica
- 8. Valvola di carico e scarico
- 9. Collettore di mandata

# O4<sub>A</sub> COPPIA COLLETTORI "FLOOR" IN OTTONE STAMPATO - 1"



Collettore di distribuzione da 1" <u>con flussimetri</u>



Abbinabile a cassetta art. 1939

| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 385 0045 | 1"G  | 2   | ·        | 1/1   |
| 385 0029 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 385 0020 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 385 0011 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 385 0010 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 385 0009 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 385 0002 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 385 0014 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |
| 385 0036 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 385 0041 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 385 0022 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |
| 385 0118 | 1"G  | 13  |          | 1/1   |
| 385 0119 | 1"G  | 14  |          | 1/1   |



**3878**Collettore di distribuzione da 1" <u>con vitoni a memoria meccanica</u>



*i* Abbinabile a cassetta art. 1939

| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 385 0040 | 1"G  | 2   |          | 1/1   |
| 385 0042 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 385 0035 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 385 0030 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 385 0028 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 385 0044 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 385 0031 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 385 0065 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |
| 385 0058 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 385 0057 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 385 0060 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |
|          |      |     |          |       |



# 3878BYD

Collettore di distribuzione da 1" con by-pass differenziale e vitoni a memoria meccanica







*i* Abbinabile a cassetta art. 1939



| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 385 0068 | 1"G  | 2   | ·        | 1/1   |
| 385 0069 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 385 0067 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 385 0064 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 385 0052 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 385 0066 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 385 0033 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 385 0055 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |
| 385 0051 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 385 0050 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 385 0056 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |



# O4A COPPIA COLLETTORI "FLOOR" IN OTTONE STAMPATO - 1"



# 3873R

Collettore di distribuzione coibentato da 1" con flussimetri



*i* Abbinabile a cassetta art. 1940

| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 557 0029 | 1"G  | 2   | ,        | 1/1   |
| 557 0030 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 557 0031 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 557 0032 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 557 0033 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 557 0034 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 557 0035 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 557 0036 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |
| 557 0037 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 557 0038 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 557 0039 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |
| 557 0672 | 1"G  | 13  |          | 1/1   |
| 557 0673 | 1"G  | 14  |          | 1/1   |

# **ACCESSORI E RICAMBI**



# **3051ISOL**

Guscio coibentazione collettore da 1"

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 557 0121 | 1"   |          | 1/6   |



# 1890ISOL

Guscio coibentazione gruppo terminale da 1" e valvola sfogo

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 557 0117 | 1"   |          | 1/12  |

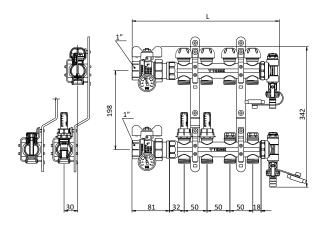


# 2121PTISOL

Guscio di coibentazione per valvola a sfera da 1" con portatermometro

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 557 0119 | 1"   |          | 1/12  |

# **DIMENSIONI**



Per la gamma completa di accessori e ricambi consultare pag. 126

# 04<sub>A</sub> COPPIA COLLETTORI "FLOOR" IN OTTONE STAMPATO - 1"

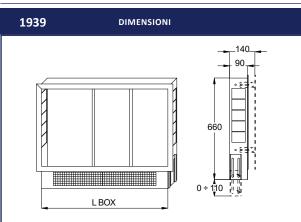


1930

Cassetta regolabile in altezza e profondità per collettori

Profondità regolabile da 90 mm a 140 mm

| Codice   | Tipo Prezzo €         |                      | Conf. |
|----------|-----------------------|----------------------|-------|
| 181 0192 | 400 x 660 x 90 ÷ 140  |                      | 1/1   |
| 181 0193 | 500 x 660 x 90 ÷ 140  |                      | 1/1   |
| 181 0206 | 600 x 660 x 90 ÷ 140  | 600 x 660 x 90 ÷ 140 |       |
| 181 0194 | 700 x 660 x 90 ÷ 140  |                      | 1/1   |
| 181 0195 | 1000 x 660 x 90 ÷ 140 |                      | 1/1   |



#### **GUIDA ALLA SCELTA DELLE CASSETTE**

COMPATIBILITÀ COLLETTORE: 3873 - 3878 - 3878BYD

| N. vie | L* (mm) | L BOX (mm) | Codice   |
|--------|---------|------------|----------|
| 2      | 232     |            |          |
| 3      | 282     | 400        | 181 0192 |
| 4      | 332     |            |          |
| 5      | 382     | F00        | 191 0103 |
| 6      | 432     | 500        | 181 0193 |
| 7      | 482     | 600        | 181 0206 |
| 8      | 532     | 600        | 181 0206 |
| 9      | 582     | 700        | 181 0194 |
| 10     | 632     | 700        | 181 0194 |
| 11     | 682     |            |          |
| 12     | 732     | 1000       | 191 0105 |
| 13     | 782     | 1000       | 181 0195 |
| 14     | 832     |            |          |

<sup>\*</sup> Larghezza collettore

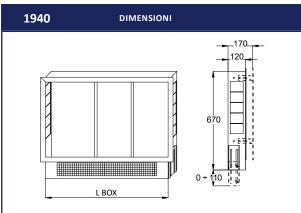


#### 1940

Cassetta regolabile in altezza e profondità per gruppi di miscelazione e distribuzione e collettori

Profondità regolabile da 120 mm a 170 mm

| Codice   | Тіро                   | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------------------------|----------|-------|--|
| 181 0020 | 600 x 670 x 120 ÷ 170  |          | 1/1   |  |
| 181 0016 | 700 x 670 x 120 ÷ 170  |          | 1/1   |  |
| 181 0015 | 850 x 670 x 120 ÷ 170  |          | 1/1   |  |
| 181 0019 | 1000 x 670 x 120 ÷ 170 |          | 1/1   |  |



# GUIDA ALLA SCELTA DELLE CASSETTE

COMPATIBILITÀ COLLETTORE: 3873R

| N. vie | L* (mm) | L BOX (mm) | Codice   |
|--------|---------|------------|----------|
| 2      | 262     |            |          |
| 3      | 312     |            |          |
| 4      | 362     | 600        | 181 0020 |
| 5      | 412     | 600        | 181 0020 |
| 6      | 462     |            |          |
| 7      | 512     |            |          |
| 8      | 562     | 700        | 191 0016 |
| 9      | 612     | 700        | 181 0016 |
| 10     | 662     |            |          |
| 11     | 712     | 850        | 181 0015 |
| 12     | 762     |            |          |
| 13     | 812     | 1000       | 181 0019 |
| 14     | 862     | 1000       | 191 0019 |

<sup>\*</sup> Larghezza collettore



# $04_{A}$ coppia collettori "floor" in ottone stampato - 1"1/4

I collettori di distribuzioni Tiemme art. 3877 - 3879 sono la soluzione ideale per la realizzazione di un impianto di riscaldamento e/o raffrescamento.

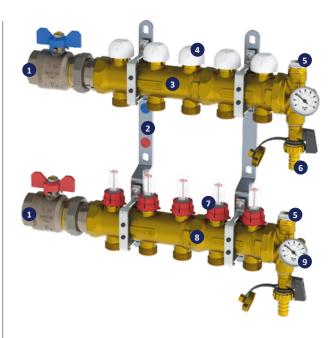
Disponibile con attacchi da 1"1/4 con filetto maschio/ femmina fasato e con  $2\div12$  vie predisposte con attacchi 3/4" ( $\emptyset18$ ) Eurocono. I collettori sono forniti completi di valvole di intercettazione, valvola/e sfogo aria e rubinetto/i di carico e scarico.

I collettori di distribuzione Tiemme sono inoltre fornibili con by-pass differenziale (art. 3877BYD - 3879BYD) oppure senza by-pass (art. 3877 - 3879). La portata in mandata di ogni singola via è regolabile con flussimetro (art. 3877 - 3877BYD) oppure con vitone a memoria meccanica (art. 3879 - 3879BYD).

Sul collettore di ritorno le valvole di intercettazione manuali termostatizzabili sono fornite con cappuccio di protezione cantiere facilmente sostituibile in un secondo momento con servocomando elettrotermico art. 9567.

### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Temperatura max di esercizio: 110 °C
- Temperatura min di esercizio: -20 °C
- Pressione max di esercizio: 10 bar
- Fluidi impiegabili: acqua (con glicole < 50%)
- Filettature collettori: Maschio/Femmina ISO 228
- Attacchi derivazioni: 3/4" (Ø18) (Eurocono)
- Materiale particolari in ottone: Ottone CW617N
- Materiale guarnizioni: EPDM
- Materiale staffe: acciaio zincato



- 1. Valvola a sfera di intercettazione passaggio totale
- 2. Staffe di fissaggio
- 3. Collettore di ritorno
- 4. Valvole di intercettazione manuale termostatizzabili con cappuccio di protezione
- 5. Valvola di sfiato manuale
- 6. Valvola di carico e scarico
- 7. Flussimetri/vitoni a memoria meccanica
- 8. Collettore di manadata
- 9. Termometro

# O4A COPPIA COLLETTORI "FLOOR" IN OTTONE STAMPATO - 1"1/4



#### 3877

Collettore di distribuzione da 1" 1/4 con flussimetri



| Codice   | Тіро    | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-----|----------|-------|
| 385 0122 | 1" 1/4G | 2   |          | 1/1   |
| 385 0123 | 1" 1/4G | 3   |          | 1/1   |
| 385 0124 | 1" 1/4G | 4   |          | 1/1   |
| 385 0125 | 1" 1/4G | 5   |          | 1/1   |
| 385 0126 | 1" 1/4G | 6   |          | 1/1   |
| 385 0127 | 1" 1/4G | 7   |          | 1/1   |
| 385 0128 | 1" 1/4G | 8   |          | 1/1   |
| 385 0129 | 1" 1/4G | 9   |          | 1/1   |
| 385 0130 | 1" 1/4G | 10  |          | 1/1   |
| 385 0131 | 1" 1/4G | 11  |          | 1/1   |
| 385 0132 | 1" 1/4G | 12  |          | 1/1   |



# 3877BYD

Collettore di distribuzione da 1" 1/4 <u>con by-pass</u> differenziale e flussimetri





# Con by-pass differenziale

| Codice   | Tipo    | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-----|----------|-------|
| 385 0133 | 1" 1/4G | 2   |          | 1/1   |
| 385 0134 | 1" 1/4G | 3   |          | 1/1   |
| 385 0135 | 1" 1/4G | 4   |          | 1/1   |
| 385 0136 | 1" 1/4G | 5   |          | 1/1   |
| 385 0137 | 1" 1/4G | 6   |          | 1/1   |
| 385 0138 | 1" 1/4G | 7   |          | 1/1   |
| 385 0139 | 1" 1/4G | 8   |          | 1/1   |
| 385 0140 | 1" 1/4G | 9   |          | 1/1   |
| 385 0141 | 1" 1/4G | 10  |          | 1/1   |
| 385 0142 | 1" 1/4G | 11  |          | 1/1   |
| 385 0143 | 1" 1/4G | 12  |          | 1/1   |



#### 3879

Collettore di distribuzione da 1" 1/4 con vitoni a memoria meccanica



| Codice   | Tipo    | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-----|----------|-------|
| 385 0144 | 1" 1/4G | 2   |          | 1/1   |
| 385 0145 | 1" 1/4G | 3   |          | 1/1   |
| 385 0146 | 1" 1/4G | 4   |          | 1/1   |
| 385 0147 | 1" 1/4G | 5   |          | 1/1   |
| 385 0148 | 1" 1/4G | 6   |          | 1/1   |
| 385 0149 | 1" 1/4G | 7   |          | 1/1   |
| 385 0150 | 1" 1/4G | 8   |          | 1/1   |
| 385 0151 | 1" 1/4G | 9   |          | 1/1   |
| 385 0152 | 1" 1/4G | 10  |          | 1/1   |
| 385 0153 | 1" 1/4G | 11  |          | 1/1   |
| 385 0154 | 1" 1/4G | 12  |          | 1/1   |

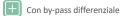


# 3879BYD

Collettore di distribuzione da 1" 1/4 con by-pass differenziale e vitoni a memoria meccanica







| Codice   | Тіро    | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-----|----------|-------|
| 385 0155 | 1" 1/4G | 2   |          | 1/1   |
| 385 0156 | 1" 1/4G | 3   |          | 1/1   |
| 385 0157 | 1" 1/4G | 4   |          | 1/1   |
| 385 0158 | 1" 1/4G | 5   |          | 1/1   |
| 385 0159 | 1" 1/4G | 6   |          | 1/1   |
| 385 0160 | 1" 1/4G | 7   |          | 1/1   |
| 385 0161 | 1" 1/4G | 8   |          | 1/1   |
| 385 0162 | 1" 1/4G | 9   |          | 1/1   |
| 385 0163 | 1" 1/4G | 10  |          | 1/1   |
| 385 0164 | 1" 1/4G | 11  |          | 1/1   |
| 385 0165 | 1" 1/4G | 12  |          | 1/1   |



# 04<sub>A</sub> COPPIA COLLETTORI "FLOOR" IN OTTONE STAMPATO - 1"1/4



# 3877R

Collettore di distribuzione coibentato da 1" 1/4 con flussimetri



| Codice   | Тіро    | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-----|----------|-------|
| 557 0571 | 1" 1/4G | 2   |          | 1/1   |
| 557 0572 | 1" 1/4G | 3   |          | 1/1   |
| 557 0573 | 1" 1/4G | 4   |          | 1/1   |
| 557 0574 | 1" 1/4G | 5   |          | 1/1   |
| 557 0575 | 1" 1/4G | 6   |          | 1/1   |
| 557 0576 | 1" 1/4G | 7   |          | 1/1   |
| 557 0577 | 1" 1/4G | 8   |          | 1/1   |
| 557 0578 | 1" 1/4G | 9   |          | 1/1   |
| 557 0579 | 1" 1/4G | 10  |          | 1/1   |
| 557 0580 | 1" 1/4G | 11  |          | 1/1   |
| 557 0581 | 1" 1/4G | 12  |          | 1/1   |



# **3877RBYD**

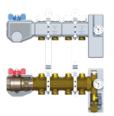
Collettore di distribuzione <u>coibentato</u> da 1" 1/4 <u>con by-</u> <u>pass differenziale e flussimetri</u>





# Con by-pass differenziale

| Codice   | Тіро    | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-----|----------|-------|
| 557 0582 | 1" 1/4G | 2   |          | 1/1   |
| 557 0583 | 1" 1/4G | 3   |          | 1/1   |
| 557 0584 | 1" 1/4G | 4   |          | 1/1   |
| 557 0585 | 1" 1/4G | 5   |          | 1/1   |
| 557 0586 | 1" 1/4G | 6   |          | 1/1   |
| 557 0587 | 1" 1/4G | 7   |          | 1/1   |
| 557 0588 | 1" 1/4G | 8   |          | 1/1   |
| 557 0589 | 1" 1/4G | 9   |          | 1/1   |
| 557 0590 | 1" 1/4G | 10  |          | 1/1   |
| 557 0591 | 1" 1/4G | 11  |          | 1/1   |
| 557 0592 | 1" 1/4G | 12  |          | 1/1   |



# 3879R

Collettore di distribuzione coibentato da 1" 1/4 con vitoni a memoria meccanica



| Codice   | Тіро    | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-----|----------|-------|
| 557 0561 | 1" 1/4G | 2   |          | 1/1   |
| 557 0562 | 1" 1/4G | 3   |          | 1/1   |
| 557 0563 | 1" 1/4G | 4   |          | 1/1   |
| 557 0564 | 1" 1/4G | 5   |          | 1/1   |
| 557 0565 | 1" 1/4G | 6   |          | 1/1   |



# **3879RBYD**

Collettore di distribuzione coibentato da 1" 1/4 con by-pass differenziale e vitoni a memoria meccanica







| Codice   | Tipo    | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-----|----------|-------|
| 557 0566 | 1" 1/4G | 2   |          | 1/1   |
| 557 0567 | 1" 1/4G | 3   |          | 1/1   |
| 557 0568 | 1" 1/4G | 4   |          | 1/1   |
| 557 0569 | 1" 1/4G | 5   |          | 1/1   |
| 557 0570 | 1" 1/4G | 6   |          | 1/1   |

# $04_{A}$ COPPIA COLLETTORI "FLOOR" IN OTTONE STAMPATO - 1"1/4

### **ACCESSORI**



**3051ISOL** 

Guscio coibentazione collettore

| Codice   | Тіро  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 557 0122 | 1"1/4 |          | 1/5   |



# 1890ISOL

Guscio coibentazione gruppo terminale da 1"1/4 - 1"1/2 e valvola sfogo aria

| Codice   | Тіро          | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|---------------|----------|-------|--|
| 557 0516 | 1"1/4 - 1"1/2 |          | 1/10  |  |



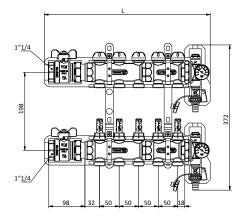
# 2121PTISOL

Guscio di coibentazione per valvola a sfera da 1"1/4 con portatermometro

| Codice   | Тіро  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 557 0120 | 1"1/4 |          | 1/10  |

# DIMENSIONI



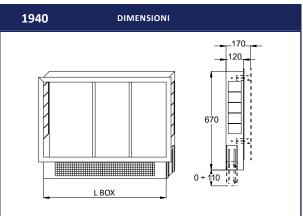




Cassetta regolabile in altezza e profondità per gruppi di miscelazione e distribuzione e

Profondità regolabile da 120 mm a 170 mm

| Codice   | Тіро                   | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------------------------|----------|-------|--|
| 181 0020 | 600 x 670 x 120 ÷ 170  |          | 1/1   |  |
| 181 0016 | 700 x 670 x 120 ÷ 170  |          | 1/1   |  |
| 181 0015 | 850 x 670 x 120 ÷ 170  |          | 1/1   |  |
| 181 0019 | 1000 x 670 x 120 ÷ 170 |          | 1/1   |  |



#### **GUIDA ALLA SCELTA DELLE CASSETTE**

COMPATIBILITÀ COLLETTORE: 3877 - 3877BYD - 3879 - 3879BYD - 3877R - 3877RBYD - 3879R - 3879RBYD

| N. vie | L* (mm) | L BOX (mm) | Codice   |
|--------|---------|------------|----------|
| 2      | 262     |            |          |
| 3      | 312     | 600        |          |
| 4      | 362     |            | 184 0030 |
| 5      | 412     |            | 181 0020 |
| 6      | 462     |            |          |
| 7      | 512     |            |          |
| 8      | 562     | 700        | 181 0016 |
| 9      | 612     | 700        | 181 0016 |
| 10     | 662     |            |          |
| 11     | 712     | 850        | 181 0015 |
| 12     | 762     |            |          |

<sup>\*</sup> Larghezza collettore



Per la gamma completa di accessori e ricambi consultare pag. 126



# O4 COPPIA COLLETTORI IN POLIAMMIDE - 1"

#### DOPPIA CAMERA

Il collettore di distribuzione art. 3871POL è realizzato in materiale termoplastico ad elevato contenuto tecnologico, studiato per impianti di riscaldamento e raffrescamento radianti con doppia camera anticondensa.

Si tratta di collettori modulari brevettati completi di flussimetri con scala graduata e con possibilità di chiusura totale della via sul modulo di mandata.

Ogni singolo modulo di ritorno è dotato di inserto termostatizzabile per l'applicazione di un attuatore elettrotermico.

Le derivazioni 3/4" x 18 Eurocono sono perfettamente compatibili sia con tubazioni PEX che multistrato.

Le basse perdite di carico (caratteristica dovuta alla particolare conformazione dei moduli di mandata e di ritorno) permettono l'utilizzo di tubazioni di adduzione ai circuiti scaldanti di diametro sensibilmente ridotto.

Per ottenere queste caratteristiche si sono impiegati materiali termoplastici di alto contenuto tecnologico. In particolare, il materiale costituente i moduli è un poliammide rinforzato con 50% di fibra di vetro con caratteristiche meccaniche simili alle leghe leggere ma con resistenza agli agenti atmosferici nettamente superiori. Altra caratteristica essenziale dei collettori è l'assoluta inattaccabilità di sedimenti calcarei e quindi la protezione da qualsiasi tipo di corrosione.

#### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

Max percentuale di glicole: 50%
Pressione di esercizio: 1,5 ÷ 2,5 bar
Massima pressione di esercizio: 6 bar

# Campo di temperatura: 4 °C ÷ 70 °C MATERIALI MODULO DI MANDATA

Corpo: PAS777
Parzializzatore: PES
Indice di portata: POM
Calotta: CW614N
Maniglia: ABS
Copri calotta: ABS

O-ring: NBR

### MATERIALI MODULI DI RITORNO

• Corpo: PAS777

• Blocco termostatico: CW614N

Astina: AISI303Molla: AISI302Maniglia: ABSO-ring: NBR

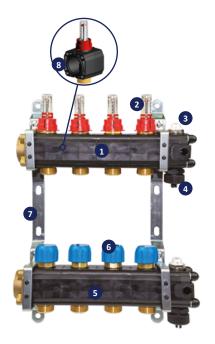
#### MATERIALI KIT TESTATA/TERMINALE

• Corpo sfogo aria/terminale: PAS777

Staffa/collare: Acciaio

• Viti: C15

Barra filettata: Fe37 zincato CR3Componenti in ottone: CW617N



- 1. Collettore di mandata
- Flussimetri
- 3. Valvola di sfiato manuale
- 4. Valvola di carico e scarico
- 5. Collettore di ritorno
- Valvole di intercettazione manuale termostatizzabili con cappuccio di protezione
- 7. Staffe di fissaggio
- 8. Doppia camera

### **GAMMA DI PRODUZIONE**



### 3871POL

Collettore di distribuzione da 1" in poliammide <u>doppia</u> <u>camera con flussimetri</u>



| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 388 0020 | 1"G  | 2   | ·        | 1/1   |
| 388 0021 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 388 0022 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 388 0023 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 388 0024 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 388 0025 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 388 0026 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 388 0027 | 1"G  | 9   | ·        | 1/1   |
| 388 0028 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 388 0029 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 388 0030 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |
| 388 0053 | 1"G  | 13  |          | 1/1   |
| 388 0054 | 1"G  | 14  |          | 1/1   |

# 04<sub>A</sub> COPPIA COLLETTORI IN POLIAMMIDE - 1"

# DOPPIA CAMERA

# **ACCESSORI**



**2120R** Valvola diritta con attacco termometro reversibile



# 

| Codice   | Tipo       | Prezzo € | Conf. |
|----------|------------|----------|-------|
|          | leva rossa |          |       |
| 212 0043 | 1"         |          | 5/20  |
|          | leva blu   |          |       |
| 212 0042 | 1"         |          | 5/20  |

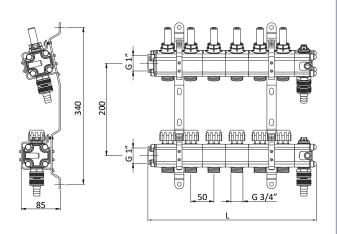


# 2121PTISOL

Guscio di coibentazione per valvola a sfera da 1" con portatermometro

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 557 0119 | 1"   |          | 1/12  |

# **DIMENSIONI**



Per la gamma completa di accessori e ricambi consultare pag. 126

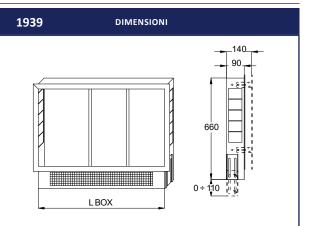


Cassetta regolabile in altezza e profondità per collettori



Profondità regolabile da 90 mm a 140 mm

| Codice             |          | Тіро                                 | Prezzo €       | Conf. |
|--------------------|----------|--------------------------------------|----------------|-------|
|                    | 181 0192 | <b>181 0192</b> 400 x 660 x 90 ÷ 140 |                | 1/1   |
|                    | 181 0193 | 500 x 660 x 90 ÷ 140                 |                | 1/1   |
|                    | 181 0206 | 600 x 660 x 90 ÷ 140                 | 660 x 90 ÷ 140 |       |
| <b>181 0194</b> 70 |          | 700 x 660 x 90 ÷ 140                 |                | 1/1   |
|                    | 181 0195 | 1000 x 660 x 90 ÷ 140                |                | 1/1   |



#### **GUIDA ALLA SCELTA DELLE CASSETTE**

COMPATIBILITÀ COLLETTORE: 3871POL

| N. vie | L*<br>(mm) | L* + valvola<br>(mm) | L BOX<br>(mm) | Codice   |
|--------|------------|----------------------|---------------|----------|
| 2      | 165        | 246                  | 400           | 181 0192 |
| 3      | 215        | 296                  | 400           | 181 0192 |
| 4      | 265        | 346                  | F00           | 101 0103 |
| 5      | 315        | 396                  | 500           | 181 0193 |
| 6      | 365        | 446                  | 600           | 404 0306 |
| 7      | 415        | 496                  | 600           | 181 0206 |
| 8      | 465        | 546                  | 700           | 101 0104 |
| 9      | 515        | 596                  | 700           | 181 0194 |
| 10     | 565        | 646                  |               |          |
| 11     | 615        | 696                  |               |          |
| 12     | 665        | 746                  | 1000          | 181 0195 |
| 13     | 715        | 796                  |               |          |
| 14     | 765        | 846                  |               |          |

Per definire l'abbinamento collettore/ cassetta è già stato considerato l'ingombro della valvola a sfera accessoria.

\* Larghezza collettore



# $04_{A}$ COPPIA COLLETTORI IN POLIAMMIDE - 1"

### SINGOLA CAMERA

Il collettore di distribuzione art. 3871PMON è realizzato in materiale termoplastico ad elevato contenuto tecnologico, studiato per impianti di riscaldamento e raffrescamento radianti.

Si tratta di collettori completi di flussimetri con scala graduata e con possibilità di chiusura totale della via sul modulo di mandata.

Ogni singolo modulo di ritorno è dotato di inserto termostatizzabile per l'applicazione di un attuatore elettrotermico (Art. 9568).

Le derivazioni 3/4" x 18 Eurocono sono perfettamente compatibili sia con tubazioni PEX che multistrato.

Per ottenere queste caratteristiche si sono impiegati materiali termoplastici di alto contenuto tecnologico. In particolare, il materiale costituente i moduli è un poliammide rinforzato con 50% di fibra di vetro con caratteristiche meccaniche simili alle leghe leggere ma con resistenza agli agenti atmosferici nettamente superiori. Altra caratteristica essenziale dei collettori è l'assoluta inattaccabilità di sedimenti calcarei e quindi la protezione da qualsiasi tipo di corrosione.

### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Max percentuale di glicole: 50%
- Massima pressione di esercizio: 6 bar
- Campo di temperatura: 5 °C ÷ 55 °C

#### MATERIALI

- Componenti in plastica: PA12 / PA12 GF30/ PPS/ PA6,6/ PA6,6 GF30/ PP/ POM
- Componenti in ottone: CW614N/CW617N
- Guarnizioni: EPDM Perox



- 1. Collettore di mandata
- 2. Flussimetri
- 3. Valvola di sfiato automatica
- 4. Valvola di carico e scarico
- 5. Collettore di ritorno
- Valvole di intercettazione manuale termostatizzabili con cappuccio di protezione
- 7. Staffe di fissaggio

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



#### **3871PMON**

Collettore monoblocco di distribuzione in poliammide da 1" con derivazioni 3/4"x18 (Eurocono) e flussimetri



Abbinare a servocomando 9568.

| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 388 0031 | 1"G  | 2   | ,        | 1/1   |
| 388 0032 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 388 0033 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 388 0034 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 388 0035 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 388 0036 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 388 0037 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 388 0038 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |
| 388 0039 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 388 0040 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 388 0041 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |
| 388 0078 | 1"G  | 13  |          | 1/1   |
| 388 0080 | 1"G  | 14  |          | 1/1   |
|          |      |     |          |       |

# 04<sub>A</sub> COPPIA COLLETTORI IN POLIAMMIDE - 1"

# SINGOLA CAMERA

# **ACCESSORI**



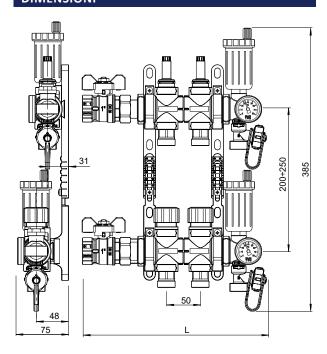
# 3871KITPMON

Kit prolunga 2 vie per collettore monoblocco di distribuzione in poliammide da 1" con derivazioni 3/4"x18 (Eurocono) e flussimetri



| Codice   | Тіро | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 388 0083 | 1"G  | 2   |          | 1/4   |

# **DIMENSIONI**



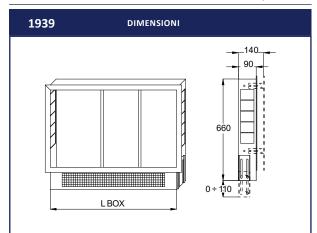


#### 1939

Cassetta regolabile in altezza e profondità per collettori

Profondità regolabile da 90 mm a 140 mm

| Codice   | Tipo                  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| 181 0192 | 400 x 660 x 90 ÷ 140  |          | 1/1   |
| 181 0193 | 500 x 660 x 90 ÷ 140  |          | 1/1   |
| 181 0206 | 600 x 660 x 90 ÷ 140  |          | 1/1   |
| 181 0194 | 700 x 660 x 90 ÷ 140  |          | 1/1   |
| 181 0195 | 1000 x 660 x 90 ÷ 140 |          | 1/1   |



#### **GUIDA ALLA SCELTA DELLE CASSETTE**

COMPATIBILITÀ COLLETTORE: 3871PMON

| N. vie | L* (mm) | L BOX (mm) | Codice   |
|--------|---------|------------|----------|
| 2      | 271     | 400        | 181 0192 |
| 3      | 321     | 400        | 181 0192 |
| 4      | 371     | F00        | 181 0193 |
| 5      | 421     | 500        | 181 0193 |
| 6      | 471     | 600        | 191 0306 |
| 7      | 521     | 600        | 181 0206 |
| 8      | 571     | 700        | 181 0194 |
| 9      | 621     | 700        | 181 0194 |
| 10     | 671     |            |          |
| 11     | 758     |            |          |
| 12     | 808     | 1000       | 181 0195 |
| 13     | 858     |            |          |
| 14     | 908     |            |          |

<sup>\*</sup> Larghezza collettore



# $04_{\text{A}}$ coppia collettori in poliammide - 1"1/4

I collettori di distribuzione art. 3872POL sono realizzati in materiale termoplastico ad elevato contenuto tecnologico, studiati per impianti di riscaldamento e raffrescamento radianti.

Si tratta di collettori modulari brevettati completi di flussimetri con scala graduata, con possibilità di chiusura totale della via sul modulo di mandata.

Ogni singolo modulo di ritorno è dotato di inserto termostatizzabile per l'applicazione di un attuatore elettrotermico. Le derivazioni 3/4" x 18 Eurocono sono perfettamente compatibili sia con tubazioni PEX che multistrato.

Le basse perdite di carico (caratteristica dovuta alla particolare conformazione dei moduli di mandata e di ritorno) permettono l'utilizzo di tubazioni di adduzione ai circuiti scaldanti di diametro sensibilmente ridotto.

Per ottenere queste caratteristiche si sono impiegati materiali termoplastici di alto contenuto tecnologico. In particolare, il materiale costituente i moduli è un poliammide rinforzato con 50% di fibra di vetro con caratteristiche meccaniche simili alle leghe leggere ma con resistenza agli agenti atmosferici nettamente superiori.

Altra caratteristica essenziale dei collettori è l'assoluta inattaccabilità di sedimenti calcarei e quindi la protezione da qualsiasi tipo di corrosione.

#### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Max percentuale di glicole: 50%
- Pressione di esercizio: 1,5 ÷ 2,5 bar
  Massima pressione di esercizio: 6 bar
- Drossione di colleude: 9 har
- Pressione di collaudo: 8 bar
- Campo di temperatura: 4 °C ÷ 70 °C

# MATERIALI MODULO DI MANDATA

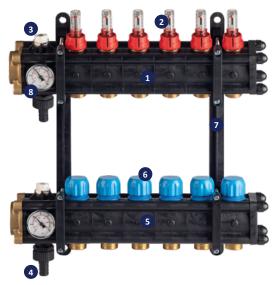
- Corpo: PAS777
- Parzializzatore: PES
- Indice di portata: POM
- Calotta: CW614N
- Maniglia: ABS
- Copri calotta: ABS
- O-ring: NBR

#### MATERIALI MODULI DI RITORNO

- Corpo: PAS777
- Blocco termostatico: CW614N
- Astina: AISI303
- Molla: AISI302
- Maniglia: ABS
- O-ring: NBR

#### MATERIALI KIT TESTATA/TERMINALE

- Corpo sfogo aria/terminale: PAS777
- Staffa/collare: PP
- Viti: C15
- Barra filettata: Fe37 zincato CR3
- Componenti in ottone: CW617N
- Rubinetto scarico: PA6
- O-rings: NBR70



- 1. Collettore di mandata
- 2. Flussimetri
- 3. Valvola di sfiato manuale
- 4. Valvola di carico e scarico
- 5. Collettore di ritorno
- Valvole di intercettazione manuale termostatizzabili con cappuccio di protezione
- 7. Staffe di fissaggio
- 8. Termometro

### **GAMMA DI PRODUZIONE**



**3872POL**Collettore di distribuzione da 1"1/4 in poliammide con

da 1"1/4 in p flussimetri



Abbinare a servocomando 9568.

| Codice   | Tipo    | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-----|----------|-------|
| 388 0007 | 1" 1/4G | 2   |          | 1/1   |
| 388 0008 | 1" 1/4G | 3   |          | 1/1   |
| 388 0009 | 1" 1/4G | 4   |          | 1/1   |
| 388 0003 | 1" 1/4G | 5   |          | 1/1   |
| 388 0004 | 1" 1/4G | 6   |          | 1/1   |
| 388 0010 | 1" 1/4G | 7   |          | 1/1   |
| 388 0011 | 1" 1/4G | 8   |          | 1/1   |
| 388 0012 | 1" 1/4G | 9   |          | 1/1   |
| 388 0005 | 1" 1/4G | 10  |          | 1/1   |
| 388 0006 | 1" 1/4G | 11  |          | 1/1   |
| 388 0001 | 1" 1/4G | 12  |          | 1/1   |
| 388 0002 | 1" 1/4G | 13  |          | 1/1   |
| 388 0013 | 1" 1/4G | 14  |          | 1/1   |
| 388 0014 | 1" 1/4G | 15  |          | 1/1   |
| 388 0015 | 1" 1/4G | 16  |          | 1/1   |
|          |         |     |          |       |

# O4A COPPIA COLLETTORI IN POLIAMMIDE - 1"1/4

### **ACCESSORI**



2371 Valvola a sfera MISTRAL Maschio/femmina ISO 228 con leva farfalla

| Codice   | Tipo       | Prezzo € | Conf. |
|----------|------------|----------|-------|
|          | leva rossa |          |       |
| 236 0031 | 1"1/4      |          | 8/32  |
|          | leva blu   |          |       |
| 236 0138 | 1"1/4      |          | 8/32  |

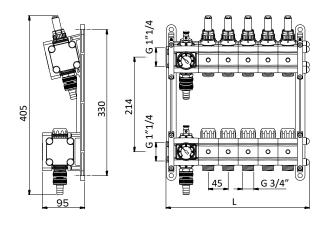


# 2371ISOL

Guscio di coibentazione per valvola a sfera MISTRAL maschio/femmina da 1"1/4

| Codice   | Тіро  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 557 0528 | 1"1/4 |          | 1/10  |

### **DIMENSIONI**



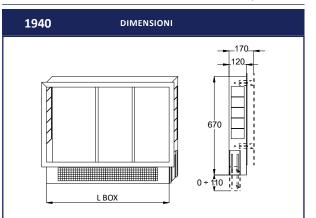


Cassetta regolabile in altezza e profondità per gruppi di miscelazione e distribuzione e



Profondità regolabile da 120 mm a 170 mm

| Codice   | Тіро                   | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------------------------|----------|-------|--|
| 181 0020 | 600 x 670 x 120 ÷ 170  |          | 1/1   |  |
| 181 0016 | 700 x 670 x 120 ÷ 170  |          | 1/1   |  |
| 181 0015 | 850 x 670 x 120 ÷ 170  |          | 1/1   |  |
| 181 0019 | 1000 x 670 x 120 ÷ 170 |          | 1/1   |  |



#### **GUIDA ALLA SCELTA DELLE CASSETTE**

COMPATIBILITÀ COLLETTORE: 3872POL

| N. vie | L <sup>*</sup><br>(mm) | L* + valvola<br>(mm) | L BOX<br>(mm) | Codice   |
|--------|------------------------|----------------------|---------------|----------|
| 2      | 190                    | 255                  |               |          |
| 3      | 235                    | 300                  |               |          |
| 4      | 280                    | 345                  | 600           | 404 0020 |
| 5      | 325                    | 390                  | 600           | 181 0020 |
| 6      | 370                    | 435                  |               |          |
| 7      | 415                    | 480                  |               |          |
| 8      | 460                    | 525                  | 700           | 181 0016 |
| 9      | 505                    | 570                  | 700           | 181 0016 |
| 10     | 550                    | 615                  |               |          |
| 11     | 595                    | 660                  | 850           | 181 0015 |
| 12     | 640                    | 705                  |               |          |
| 13     | 685                    | 750                  |               |          |
| 14     | 730                    | 795                  | 1000          | 191 0010 |
| 15     | 775                    | 840                  | 1000          | 181 0019 |
| 16     | 820                    | 885                  |               |          |

Per definire l'abbinamento collettore/ cassetta è già stato considerato l'ingombro della valvola a sfera accessoria.

\* Larghezza collettore



Per la gamma completa di accessori e ricambi consultare pag. 126



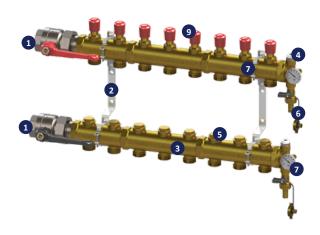
# $04_{\Delta}$ COPPIA COLLETTORI "INDUSTRIAL FLOOR" IN OTTONE STAMPATO - 1"1/2

I collettori di distribuzione "INDUSTRIAL FLOOR", art. 3874, sono la soluzione ideale per la realizzazione di un impianto di riscaldamento di tipo industriale.

Sono disponibili con attacchi da 1"1/2 con filetto maschio/ femmina fasato e con 5÷14 vie predisposte con attacchi 1"x26,5 (diametro interno 1").

I collettori sono forniti completi di valvole di intercettazione, tee terminali porta termometro con valvole di sfogo aria manuali orientabili e rubinetti di carico e scarico impianto.

La portata in mandata di ogni singola via è regolabile tramite un vitone manuale che funge anche da valvola di arresto.



- Valvole a sfera di intercettazione passaggio totale
- Staffe di fissaggio 2.
- Collettore di ritorno
- Valvola di sfiato manuale 4.
- Valvola di carico e scarico 5.
- 6. Vitoni
- Collettore di mandata 7.
- 8. Termometro
- Vitone di regolazione

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



# 3874

Collettore di distribuzione da stampato 1"1/2 in ottone CW617N con derivazioni da 1" maschio

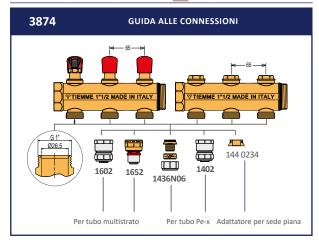




#### **DESCRIZIONE**

- Collettore di mandata e ritorno in ottone CW617N
- Derivazione 1"G con vitone di regolazione sulla mandata
   Valvole a sfera da 1"1/2 sulle adduzioni
- Termometri
- Rubinetti di carico/scaricoValvola manuale di sfogo aria
- Staffe di fissaggio

| Codice   | Тіро   | Vie | Uscite | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------|-----|--------|----------|-------|
| 385 0074 | 1"1/2G | 5   | 1"G    |          | 1/1   |
| 385 0075 | 1"1/2G | 6   | 1"G    |          | 1/1   |
| 385 0076 | 1"1/2G | 7   | 1"G    |          | 1/1   |
| 385 0077 | 1"1/2G | 8   | 1"G    |          | 1/1   |
| 385 0078 | 1"1/2G | 9   | 1"G    |          | 1/1   |
| 385 0079 | 1"1/2G | 10  | 1"G    |          | 1/1   |
| 385 0080 | 1"1/2G | 11  | 1"G    |          | 1/1   |
| 385 0081 | 1"1/2G | 12  | 1"G    |          | 1/1   |
| 385 0082 | 1"1/2G | 13  | 1"G    |          | 1/1   |
| 385 0083 | 1"1/2G | 14  | 1"G    |          | 1/1   |



### **ACCESSORI E RICAMBI**



# 1436N06

Adattatore per attacchi 1"G per tubo PE-X

| Codice   | Тіро            | Prezzo € | Conf.  |
|----------|-----------------|----------|--------|
| 144 0232 | 20 x 2,0 - 1" G |          | 10/200 |

25 x 2,3 - 1" G



144 0075

1859

Adattatore per trasformare attacco 1"G in battuta piana

10/200

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf.  |
|----------|------|----------|--------|
| 144 0234 | 1"G  |          | 10/300 |



3874P

Cappuccio di protezione

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 179 0037 | -    |          | 5/50  |



# **1889TERMO**

Raccordo terminale femmina con fasatura filetto e portatermometro

| Codice   | Tipo                | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------------------|----------|-------|
| 195 0064 | 1"1/2 x 1/2" x 1/2" |          | 5/50  |



3352

Valvola di sfiato mauale con taglio cacciavite

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf.  |
|----------|------|----------|--------|
| 198 0018 | 1/2" |          | 10/500 |



# 2990G

BOILER rubinetto a sfera per carico/scarico acqua

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf.  |
|----------|------|----------|--------|
| 295 0001 | 1/2" |          | 25/100 |
| 295 0040 | 1/2" |          | 10/50  |

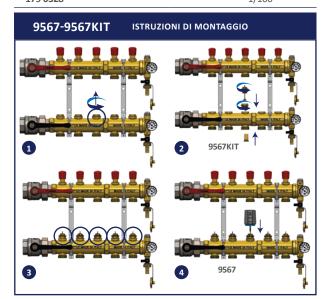
Versione con laccio metallico



# 9567KIT

Adattatore INDUSTRIAL FLOOR per servocomando elettrotermico 9567

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------|----------|-------|--|
| 179 0328 | _    |          | 1/100 |  |





**3874ISOL** 

Guscio di coibentazione per collettore di distribuzione 1"1/2

| Codice   | Tipo  | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|-------|----------|-------|--|
| 557 0520 | 2 vie |          | 1/5   |  |
| 557 0522 | 3 vie |          | 1/5   |  |



# 04<sub>A</sub> COPPIA COLLETTORI "INDUSTRIAL FLOOR" IN OTTONE STAMPATO - 1"1/2



# 1890ISOL

Guscio coibentazione gruppo terminale da 1"1/4 - 1"1/2 e valvola sfogo aria

| Codice   | Tipo          | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------------|----------|-------|
| 557 0516 | 1"1/4 - 1"1/2 |          | 1/10  |



#### 1941

Cassetta esterna per collettori INDUSTRIAL FLOOR

| Codice   | Тіро             | Prezzo € | Conf. |
|----------|------------------|----------|-------|
| 181 0110 | 900 x 650 x 170  |          | 1/1   |
| 181 0111 | 1200 x 650 x 170 |          | 1/1   |



# 2121CPISOL

Guscio di coibentazione per valvola a sfera 1"1/2

| Codice   | Tipo  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 557 0518 | 1"1/2 |          | 1/10  |



# 1865

Supporto universale per collettori da stampato INDUSTRIAL FLOOR

| Codice   | Tipo  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 181 0007 | 1"1/2 |          | 1/25  |

| 1941 | DIMENSIONI   |  |
|------|--------------|--|
| 170  | 650<br>L BOX |  |

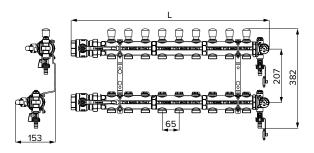
#### **GUIDA ALLA SCELTA DELLE CASSETTE**

**COMPATIBILITÀ COLLETTORE: 3874** 

| N. vie | L* (mm) | L BOX (mm) | Codice   |
|--------|---------|------------|----------|
| 5      | 495     |            |          |
| 6      | 560     |            |          |
| 7      | 625     | 000        | 181 0110 |
| 8      | 690     | 900        | 191 0110 |
| 9      | 755     |            |          |
| 10     | 820     |            |          |
| 11     | 885     |            |          |
| 12     | 950     | 1200       | 101 0111 |
| 13     | 1015    | 1200       | 181 0111 |
| 14     | 1080    |            |          |

<sup>\*</sup> Larghezza collettore

# DIMENSIONI



# O4A COPPIA COLLETTORI IN OTTONE STAMPATO PER INSTALLAZIONE A SOFFITTO - 1"



- 1. Valvole a sfera di intercettazione passaggio totale
- 2. Staffe di fissaggio
- 3. Collettore di ritorno4. Valvole di intercettazione manuali termostatizzabili (predisposti alla regolazione con attuatori elettrotermici) con cappuccio di protezione
- 5. Valvola di sfiato manuale
- Valvola di carico e scarico
- 7. Vitoni a memoria meccanica
- 8. Collettore di mandata
- 9. Guscio di coibentazione

# **GAMMA DI PRODUZIONE**



# 3878RS

Collettore di distribuzione da 1" vitoni a memoria meccanica e gusci di coibentazione. Configurazione e sistemi di fissaggio specifici per il soffitto.



Collettore per sistemi a soffitto Tiemme CEILING

| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------|-----|----------|-------|--|
| 557 0353 | 1"G  | 2   |          | 1/1   |  |
| 557 0354 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |  |
| 557 0355 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |  |
| 557 0356 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |  |
| 557 0357 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |  |
| 557 0358 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |  |
| 557 0359 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |  |
| 557 0360 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |  |
| 557 0361 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |  |
| 557 0362 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |  |
| 557 0363 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |  |
|          |      |     |          |       |  |



#### 3868G - 3868GHTPP2 - 3868GHTPP3

Gruppo di miscelazione e distribuzione premontato per impianti a pannelli radianti con regolazione a punto fisso e collettori disassati.

Il gruppo di miscelazione e distribuzione art. 3868G è la soluzione più semplice e compatta per la realizzazione di un sistema di riscaldamento a pannelli radianti e si combina perfettamente con caldaie ad alta temperatura. Il gruppo di miscelazione termostatico miscela l'acqua ad alta temperatura con l'acqua a bassa temperatura di ritorno dai circuiti radianti. Il valore della temperatura del fluido termovettore è mantenuto costante da un attuatore termostatico. Disponibile con o senza collettori per terminali ad alta temperatura con attacchi 3/4" (Ø18) Eurocono.

Nel pieno rispetto della Direttiva Europea 2009/125/CE (ErP) sul risparmio energetico, il gruppo viene fornito con pompe ad alta efficienza.

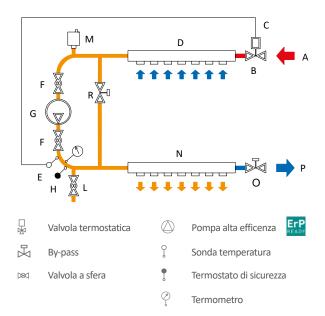
#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'acqua ad alta temperatura proveniente dalla caldaia (A) si miscela tramite la valvola termostatica (B) con l'acqua proveniente dai circuiti di ritorno dell'impianto a pavimento ottenendo la temperatura di mandata dell'impianto di riscaldamento a pavimento impostata sulla testa termostatica (C) e controllata dalla sonda ad immersione (E).

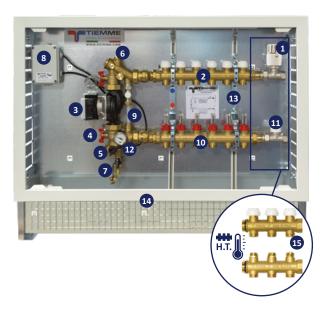
La pompa (G), sezionata dalle valvole a sfera (F), favorendo la miscelazione dei fluidi garantisce la prevalenza nei circuiti del pannello radiante. In caso di superamento del valore prefissato (55 °C) Il termostato di sicurezza (H) interviene elettricamente sulla pompa spegnendola.

L'acqua miscelata alla temperatura desiderata è così indirizzata al collettore di mandata (N) dell'impianto a pavimento. Il detentore (O) permette il bilanciamento dell'impianto regolando il passaggio dell'acqua proveniente dal collettore di ritorno (D) e diretto alla caldaia (P).

Un by-pass (R) garantisce sempre una portata minima salvaguardando la pompa di circolazione e riducendo eventuali problemi di rumorosità. Completano il gruppo la valvola di carico/scarico dell'impianto (L) e la valvola di sfiato (M).







- 1. Kit miscelazione punto fisso con regolazione termostatica (20  $\div$  50 °C)
- 2. Collettore di mandata 1" completo di flussimetri
- 3. Pompa di circolazione alta efficienza
- 4. Valvole a sfera di intercettazione
- 5. Termostato di sicurezza
- 6. Valvola sfogo aria
- 7. Valvola di carico e scarico
- 8. Kit per i collegamenti elettrici
- 9. By-pass
- 10. Collettore di ritorno 1" completo di valvole di intercettazione manuale termostatizzabili
- 11. Detentore
- 12. Termometri
- 13. Staffe in acciaio
- 14. Cassetta in acciaio
- 15. Collettore alta temperatura

# **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Massima temperatura fluido in ingresso: 110 °C
- Pressione massima: 10 bar
- Attacchi circuito primario: 3/4" F
- Materiale collettori di distribuzione: Ottone CW617N
- Materiale O-rings: EPDM
- Campo di regolazione: 20 ÷ 50 °C
- Termostato di sicurezza: pretarato 55 °C

#### **POMPA**

- Modello: Wilo PARA 25/7
- Attacchi: 1" 1/2
- Interasse attacchi: 130 mm

#### **TESTA TERMOSTATICA**

- Attacco ghiera: M30 x 1,5
- Materiale manopola: ABS

#### **DIMENSIONI**

Vedi tabella a pagina 125

# 3868G - 3868GHTPP2 - 3868GHTPP3



# 3868G

Gruppo di miscelazione e distribuzione <u>con regolazione a</u> <u>punto fisso e by-pass</u>



| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 391 0103 | 1"G  | 2   |          | 1/1   |
| 391 0110 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 391 0101 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 391 0098 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 391 0028 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 391 0077 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 391 0064 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 391 0111 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |
| 391 0071 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 391 0059 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 391 0062 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |



# 3868GHTPP2

Gruppo di miscelazione e distribuzione con regolazione a punto fisso, by-pass e kit alta temperatura 2 vie





| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 391 0118 | 1"G  | 2   |          | 1/1   |
| 391 0097 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 391 0074 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 391 0036 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 391 0047 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 391 0029 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 391 0058 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 391 0052 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |
| 391 0051 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 391 0061 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 391 0128 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |



# **3868GHTPP3**

Gruppo di miscelazione e distribuzione con regolazione a punto fisso, by-pass e kit alta temperatura 3 vie





| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 391 0119 | 1"G  | 2   |          | 1/1   |
| 391 0120 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 391 0121 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 391 0122 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 391 0123 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 391 0124 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 391 0125 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 391 0126 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |
| 391 0085 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 391 0127 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 391 0129 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |



### 3896PF - 3896PFBYD - 3896PFHT - 3896PFHTBYD

Gruppo di miscelazione e distribuzione premontato per impianti a pannelli radianti con regolazione a punto fisso e collettori disassati.

Il gruppo di miscelazione e distribuzione art. 3896PF è la soluzione tradizionalmente basata su una valvola miscelatrice 3 vie che miscela l'acqua ad alta temperatura proveniente dalla caldaia con l'acqua di ritorno dell'impianto radiante. La temperatura di mandata è impostata sulla testa termostatica montata sulla stessa valvola 3 vie.

Disponibile con o senza collettori per terminali ad alta temperatura con attacchi 3/4" (Ø18) Eurocono.

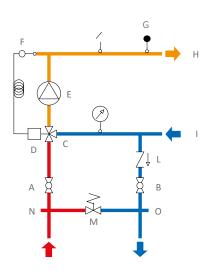
Nel pieno rispetto della Direttiva Europea 2009/125/CE (ErP) sul risparmio energetico, il gruppo viene fornito con pompe ad alta efficienza.

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'acqua ad alta temperatura proveniente dalla caldaia passa per la valvola a sfera (A) e si miscela nella valvola a 3 vie (C) con parte dell'acqua proveniente dal collettore di ritorno (I) dell'impianto a pavimento.

La temperatura del circuito secondario viene mantenuta al valore prefissato dalla testa termostatica (D) sulla base della temperatura rilevata dalla sonda di temperatura a bulbo (F). La pompa (E), favorendo la miscelazione dei fluidi, garantisce la prevalenza nei circuiti del pannello radiante.

Il termostato di sicurezza (G) interviene elettricamente sulla pompa spegnendola in caso di superamento del valore prefissato (55°C). L'acqua miscelata alla temperatura desiderata è così indirizzata alla mandata (H) dell'impianto a pavimento. L'acqua a bassa temperatura di ritorno dai pannelli (I) in parte entra nella valvola (C) miscelandosi con l'acqua proveniente dalla caldaia ed in parte torna in caldaia tramite la valvola a sfera (B). La valvola di ritegno (L) impedisce un eventuale ingresso dell'acqua ad alta temperatura nei circuiti radianti. La valvola di by-pass (M) permette il bilanciamento dell'impianto, garantendo sempre una portata minima del primario. Tramite i punti (O) ed (N) si alimentano i circuiti ad alta temperatura (termoarredi).



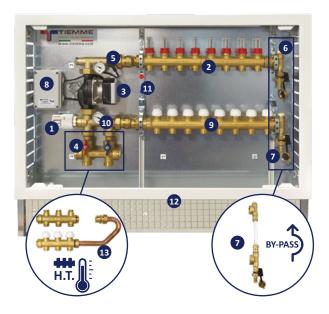
 Valvola termostatica miscelatrice
 □ Valvola di ritegno

 Description
 Pompa alta efficenza
 □ Sonda temperatura

 Valvola di by-pass
 □ Termostato di sicurezza

 Valvola a sfera
 □ Termometro





- 1. Kit miscelazione punto fisso con regolazione termostatica  $(20 \div 50 \, ^{\circ}\text{C})$
- 2. Collettore di mandata 1" completo di flussimetri
- 3. Pompa di circolazione alta efficienza
- 4. Valvole a sfera di intercettazione
- 5. Termostato di sicurezza
- 6. Valvola sfogo aria
- 7. Valvola di carico e scarico / by-pass differenziale
- 8. Kit per i collegamenti elettrici
- Collettore di ritorno 1" completo di valvole di intercettazione manuale termostatizzabili
- 10. Termometri
- 11. Staffe in acciaio
- 12. Cassetta in acciaio
- 13. Collettore alta temperatura

### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Massima temperatura fluido in ingresso: 110 °C
- Pressione massima: 10 bar
- Attacchi circuito primario: 1" M
- Materiale collettori di distribuzione: Ottone CW617N
- Materiale O-rings: EPDM
- Campo di regolazione: 20 ÷ 50 °C
- Termostato di sicurezza: pretarato 55 °C

#### POMPA

- Modello: Wilo PARA 25/7
- Attacchi: 1" 1/2
- Interasse attacchi: 130 mm

# TESTA TERMOSTATICA

Attacco ghiera: M30 x 1,5Materiale manopola: ABS

#### **DIMENSIONI**

Vedi tabella a pagina 125



# 3896PF

Gruppo di miscelazione e distribuzione con regolazione a punto fisso



| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 390 0444 | 1"G  | 2   |          | 1/1   |
| 390 0445 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 390 0446 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 390 0447 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 390 0448 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 390 0449 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 390 0450 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 390 0451 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |
| 390 0452 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 390 0453 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 390 0454 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |



# **3896PFBYD**

Gruppo di miscelazione e distribuzione <u>con regolazione</u> a <u>punto fisso e by-pass</u> <u>differenziale</u>





# Con by-pass differenziale

| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 390 0466 | 1"G  | 2   |          | 1/1   |
| 390 0467 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 390 0468 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 390 0469 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 390 0470 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 390 0471 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 390 0472 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 390 0473 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |
| 390 0474 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 390 0475 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 390 0476 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |



# **3896PFHT**

Gruppo di miscelazione e distribuzione <u>con regolazione</u> <u>a punto fisso e kit alta</u> <u>temperatura</u>





| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 390 0488 | 1"G  | 2   |          | 1/1   |
| 390 0489 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 390 0490 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 390 0491 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 390 0492 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 390 0493 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 390 0494 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 390 0495 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |
| 390 0496 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 390 0497 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 390 0498 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |



# 3896PFHTBYD

Gruppo di miscelazione e distribuzione <u>con</u> regolazione a punto fisso, by-pass differenziale e kit alta temperatura







# Con by-pass differenziale

| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 390 0510 | 1"G  | 2   |          | 1/1   |
| 390 0511 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 390 0512 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 390 0513 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 390 0514 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 390 0515 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 390 0516 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 390 0517 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |
| 390 0518 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 390 0519 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 390 0520 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |



### 3896CL - 3896CLBYD - 3896CLHTBYD

Gruppo di miscelazione e distribuzione con regolazione climatica per impianti di riscaldamento e/o raffrescamento a pannelli radianti.

Tramite il gruppo di miscelazione con regolazione climatica l'acqua dal generatore di calorie/frigorie viene miscelata con l'acqua di ritorno dai circuiti radianti e mantenuto costante al valore desiderato da un servomotore 0  $\div$  10 V gestito da una centralina.

Disponibile con o senza collettori per terminali ad alta temperatura con attacchi 3/4" ( $\emptyset$ 18) Eurocono.

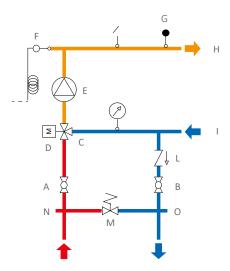
Nel pieno rispetto della Direttiva Europea 2009/125/CE (ErP) sul risparmio energetico, il gruppo viene fornito con pompe ad alta efficienza.

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'acqua ad alta temperatura proveniente dalla caldaia passa per la valvola a sfera (A) e si miscela nella valvola a 3 vie (C) con parte dell'acqua proveniente dal collettore di ritorno (I) dell'impianto a pavimento.

La temperatura del circuito secondario viene mantenuta al valore prefissato da un servomotore  $0 \div 10 \text{ V}$  (D) gestito da una centralina opzionale, sulla base della temperatura rilevata dalla sonda di temperatura NTC (F). La pompa (E), favorendo la miscelazione dei fluidi, garantisce la prevalenza nei circuiti del pannello radiante.

Il termostato di sicurezza (G) interviene elettricamente sulla pompa spegnendola in caso di superamento del valore prefissato (55°C). L'acqua miscelata alla temperatura desiderata è così indirizzata alla mandata (H) dell'impianto a pavimento. L'acqua a bassa temperatura di ritorno dai pannelli (I) in parte entra nella valvola (C) miscelandosi con l'acqua proveniente dalla caldaia ed in parte torna in caldaia tramite la valvola a sfera (B). La valvola di ritegno (L) impedisce un eventuale ingresso dell'acqua ad alta temperatura nei circuiti radianti. La valvola di by-pass (M) permette il bilanciamento dell'impianto, garantendo sempre una portata minima del primario. Tramite i punti (O) ed (N) si alimentano i circuiti ad alta temperatura (termoarredi).



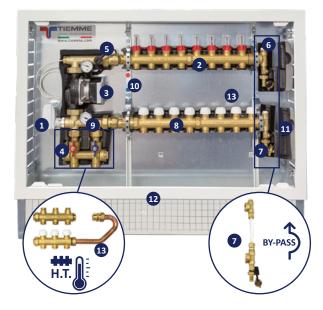
- Valvola miscelatrice motorizzata

  Pompa alta efficenza
- ∀alvola di ritegno
- Pompa alta efficenz

  Valvola di by-pass
- Sonda temperatura
- Valvola di by-pass Valvola a sfera
- Termostato di sicurezza
- Termometro







- 1. Kit miscelazione predisposto per regolazione climatica (servocomando 0÷10 V e sonda NTC)
- Collettore di mandata 1" completo di flussimetri o vitoni a memoria meccanica
- 3. Pompa di circolazione alta efficienza
- 4. Valvole a sfera di intercettazione
- 5. Termostato di sicurezza
- 6. Valvola sfogo aria
- 7. Valvola di carico e scarico / by-pass differenziale
- 8. Collettore di ritorno 1" completo di valvole di intercettazione manuale termostatizzabili
- 9. Termometri
- 10. Staffe in acciaio
- 11. Guscio di coibentazione
- 12. Cassetta in acciaio
- 13. Collettore alta temperatura

#### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Massima temperatura fluido in ingresso: 110 °C
- Pressione massima: 10 bar
- Attacchi circuito primario: 1" M
- Materiale collettori di distribuzione: Ottone CW617N
- Materiale O-rings: EPDM
- Campo di regolazione: 7 ÷ 50 °C
- Termostato di sicurezza: pretarato 55 °C

#### POMPA

- Modello: Wilo PARA 25/7
- Attacchi: 1" 1/2
- Interasse attacchi: 130 mm

### **DIMENSIONI**

Vedi tabella a pagina 125

# 3896CL - 3896CLBYD - 3896CLHTBYD



# 3896CL

Gruppo di miscelazione e distribuzione con regolazione climatica



| Codice   | Тіро | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 390 0532 | 1"G  | 2   | •        | 1/1   |
| 390 0533 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 390 0534 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 390 0535 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 390 0536 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 390 0537 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 390 0538 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 390 0539 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |
| 390 0540 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 390 0541 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 390 0542 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |



# **3896CLBYD**

Gruppo di miscelazione e distribuzione <u>con regolazione</u> <u>climatica e by-pass</u> <u>differenziale</u>





### Con by-pass differenziale

| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 390 0554 | 1"G  | 2   |          | 1/1   |
| 390 0555 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 390 0556 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 390 0557 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 390 0558 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 390 0559 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 390 0560 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 390 0561 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |
| 390 0562 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 390 0563 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 390 0564 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |



# 3896CLHT

Gruppo di miscelazione e distribuzione <u>con regolazione</u> <u>climatica e kit alta temperatura</u>





| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 390 0576 | 1"G  | 2   |          | 1/1   |
| 390 0577 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 390 0578 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 390 0579 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 390 0580 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 390 0581 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 390 0582 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 390 0583 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |
| 390 0584 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 390 0585 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 390 0586 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |



### 3896CLHTBYD

Gruppo di miscelazione e distribuzione <u>con regolazione</u> <u>climatica</u>, <u>by-pass differenziale</u> <u>e kit alta temperatura</u>





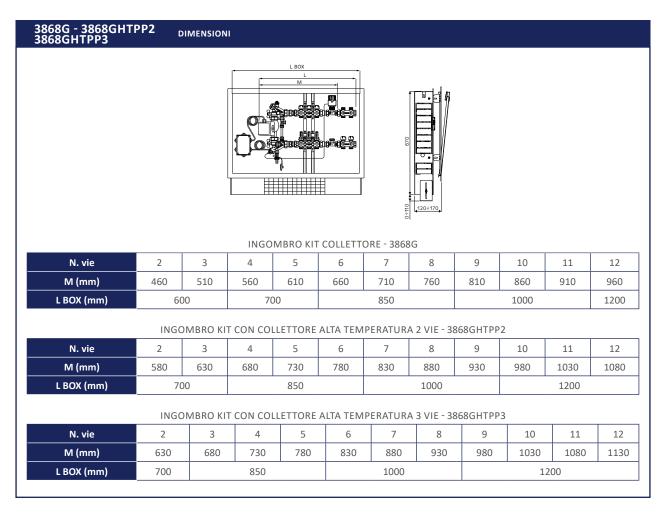


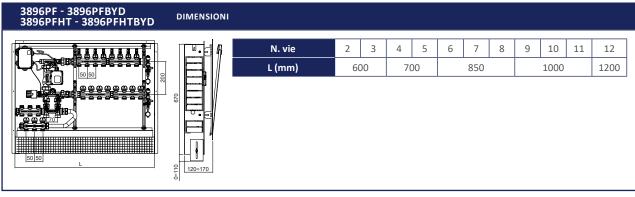
# Con by-pass differenziale

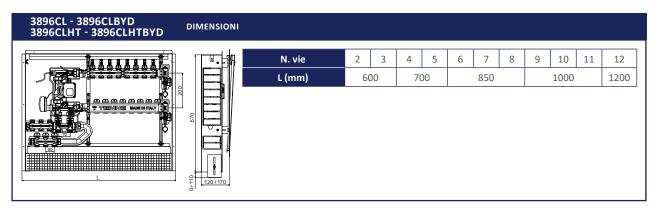
| Codice   | Tipo | Vie | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|-----|----------|-------|
| 390 0598 | 1"G  | 2   |          | 1/1   |
| 390 0599 | 1"G  | 3   |          | 1/1   |
| 390 0600 | 1"G  | 4   |          | 1/1   |
| 390 0601 | 1"G  | 5   |          | 1/1   |
| 390 0602 | 1"G  | 6   |          | 1/1   |
| 390 0603 | 1"G  | 7   |          | 1/1   |
| 390 0604 | 1"G  | 8   |          | 1/1   |
| 390 0605 | 1"G  | 9   |          | 1/1   |
| 390 0606 | 1"G  | 10  |          | 1/1   |
| 390 0607 | 1"G  | 11  |          | 1/1   |
| 390 0608 | 1"G  | 12  |          | 1/1   |



# $04_{\rm B}$ gruppi di miscelazione e distribuzione - 1"







# O4c ACCESSORI PER COLLETTORI E GRUPPI DI MISCELAZIONE E DISTRIBUZIONE



#### 1436N

Adattatore nichelato per corpi con attacco 3/4"x18 (EUROCONO) per tubo PEX



| Codice   | Tipo                 | Prezzo € | Conf.  |
|----------|----------------------|----------|--------|
| 144 0011 | 16 x 2,0 - 3/4"(ø18) |          | 10/250 |
| 144 0012 | 17 x 2,0 - 3/4"(ø18) |          | 10/200 |
| 144 0019 | 20 x 2,0 - 3/4"(ø18) |          | 10/200 |



### 1636N

Adattatore nichelato per corpi con attacco 3/4"x18 (EUROCONO) per tubo multistrato



| Codice   | Tipo                 | Prezzo € | Conf.  |
|----------|----------------------|----------|--------|
| 144 0002 | 16 x 2,0 - 3/4"(ø18) |          | 10/250 |
| 144 0003 | 20 x 2,0 - 3/4"(ø18) |          | 10/200 |



Servocomando elettrotermico con indicazione della corsa

#### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Temperatura d'esercizio: 24-230 Vac, 50/60 Hz
   Potenza d'esercizio: 1 W
- Corrente d'inserzione: max 550 mA per max 100 ms
- Corsa: 4 mm
- Classe di protezione: II
- Grado di protezione: IP 54
- Temperatura ambiente: 0°C ÷ 60°C
- Temperatura di stoccaggio: -25°C ÷ 60°C



*i* Posizione valvola normalmente chiusa in mancanza di tensione



| consultare la scrieda tecnica. |       |          |       |  |
|--------------------------------|-------|----------|-------|--|
| Codice                         | Тіро  | Prezzo € | Conf. |  |
| 450 0026                       | 24V   |          | 1/20  |  |
| 450 0012                       | 230V  |          | 1/20  |  |
| 450 0045                       | 24V   |          | 1/20  |  |
| 450,0006                       | 230\/ |          | 1/20  |  |

Versione con microinterruttore ausiliario



# 9568

Servocomando elettrotermico con indicazione della corsa (per valvole termostatizzabili ë collettore in poliammide art. 3872POL - 3871PMON)

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Temperatura d'esercizio: 24-230 Vac, 50/60 Hz
- Potenza d'esercizio: 1 W
- Corrente d'inserzione: max 550 mA per max 100 ms
- Corsa: 4 mm
- Classe di protezione: II
- Grado di protezione: IP 54
- Temperatura ambiente: 0°C ÷ 60°C • Temperatura di stoccaggio: -25°C ÷ 60°C



#### ABBINARE A COLLETTORE 3872POL E 3871PMON



*i* Posizione valvola normalmente chiusa in mancanza di tensione



Dotato di funzione "PRIMA APERTURA": consente di facilitare le operazioni di prima installazione sul collettore. Per maggiori dettagli consultare la scheda tecnica.

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 450 0543 | 24V  |          | 1/20  |
| 450 0539 | 230V |          | 1/20  |
| 450 0545 | 24V  |          | 1/20  |
| 450 0541 | 230V |          | 1/20  |

Versione con microinterruttore ausiliario



# O4c ACCESSORI PER COLLETTORI E GRUPPI DI MISCELAZIONE



# 9561KIT01

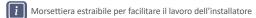
Testa termostatica con sonda a distanza e pozzetto con attacco 1/2". Range di regolazione 20-50°C

| Codice   | Tipo    | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|---------|----------|-------|--|
| 450 0032 | 20-50°C |          | 1/10  |  |



### 2075KIT02

Kit collegamenti elettrici per gruppo di miscelazione, gestione della pompa di circolazione, contatto ausiliario per caldaia o valvola di zona, ingresso per termostato ambiente e termostato di sicurezza



Fornito completo di cavi per il collegamento della pompa di circolazione e del termostato di sicurezza

| Codice   | Tipo              | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|----------|-------|
| 450 0063 | 120 x 80 x H60 mm |          | 1/1   |



### 3895KPF

Kit per regolazione a punto fisso tarabile 20÷50°C



#### DESCRIZIONE

- Testa termostatica con bulbo esterno e campo di regolazione 20÷50°C
- Pozzetto porta sonda a bulbo
- Cassetta collegamenti elettrici (pompa e termostato di sicurezza)

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 450 0376 | -    |          | 1/1   |



### 3895KCL

Kit per riscaldamento e raffrescamento





#### **DESCRIZIONE**

- Servocomando 0÷10V NC alimentato a 24V
  Pozzetto porta sonda Ø6 a montaggio asciutto
- Cavo di collegamento del termostato di sicurezza
- Sonda di temperatura NTC 10K@25°C, diametro 6 mm

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 450 0377 | -    |          | 1/1   |



# 2075KIT01

Termostato di sicurezza bimetallico a pastiglia con vite di fissaggio M4. Temperatura di intevento 55°C. Portata contatto (normalmente chiuso) 10A 250Vac. Fornito completo di cavo di collegamento.

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 450 0051 | 55°C |          | 1/50  |



# 3887

Valvola a sfera multifunzione per gruppo di miscelazione e distribuzione

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 450 0050 | 1"   |          | 2/6   |



# 3890BV

Kit con valvole di intercettazione, by-pass ed attacchi per collettori di distribuzione in alta temperatura

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 450 0082 | 1"   |          | 1/10  |

# 04c ACCESSORI PER COLLETTORI E GRUPPI DI MISCELAZIONE



# 3895KHT

Kit per distribuzione alta temperatura

3/4"

#### DESCRIZIONE

- Collettori di distribuzione in ottone da 1" a 3 vie con attacchi 3/4"x18 Eurocono e vitoni termostatizzabili
- Collettori di distribuzione in ottone da 1" a 3 vie con attacchi 3/4"x18 Eurocono e vitoni memoria meccanica
- Raccorderia di collegamento

| Codice   | Tipo     | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|----------|----------|-------|--|
| 450 0378 | 1" 3 vie |          | 1/2   |  |



### 3890PW2

Pompa di circolazione ad alta efficienza Wilo PARA 25/7 interasse 130 mm. Attacco 1"1/2



| Codice                         | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|--------------------------------|------|----------|-------|
| <b>450 0358</b> Wilo PARA 25/7 |      |          | 1/1   |



# 3889

Attacco pompa 1"1/2 con valvola a sfera e 1" attacco femmina

| Codice   | Tipo | Attacco pompa | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|---------------|----------|-------|
| 450 0031 | 1"   | 1"1/2         |          | 2/40  |



# 3888

Attacco pompa 1"1/2 con valvola a sfera e connessione tubo rame

| Codice   | Tipo | Attacco pompa | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|---------------|----------|-------|
| 450 0041 | 22   | 1"1/2         |          | 1/50  |
| 450 0044 | 28   | 1"1/2         |          | 1/50  |



# 1555SET

Kit attacco pompa maschio in ottone con sede piana

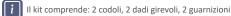


| Codice   | Tipo  | Attacco pompa | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|---------------|----------|-------|
| 150 0825 | 1/2"  | 3/4"          |          | 1/50  |
| 150 0826 | 3/4"  | 1"            |          | 1/50  |
| 150 0827 | 1"    | 1"1/4         |          | 1/25  |
| 150 0578 | 1"1/4 | 1"1/2         |          | 1/20  |



### 1557SET

Kit attacco pompa femmina in ottone con sede piana



| Codice   | Tipo  | Attacco pompa | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|---------------|----------|-------|
| 150 0906 | 1/2"  | 1"            |          | 1/50  |
| 150 0839 | 3/4"  | 1"1/4         |          | 1/25  |
| 150 0355 | 1"    | 1"1/2         |          | 1/20  |
| 150 0440 | 1"1/4 | 2"            |          | 1/10  |
|          |       |               |          |       |



# 04c ACCESSORI PER COLLETTORI E GRUPPI DI MISCELAZIONE E DISTRIBUZIONE



#### H9709

Flussimetro per collettore di distribuzione in ottone stampato FLOOR

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 040 0196 | -    |          | 5/100 |



#### H9708

Vitone termostatico per collettore di distribuzione in ottone stampato FLOOR

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 040 0241 | -    |          | 10/50 |



#### 2070

Termometro Ø 40 attacco post L=30 mm scala 0 ÷ 80°C

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 179 0006 | -    |          | 10/50 |



#### 3352

Valvola di sfiato mauale con taglio cacciavite

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf.  |
|----------|------|----------|--------|
| 198 0018 | 1/2" |          | 10/500 |



#### 2990G

BOILER rubinetto a sfera per carico/scarico acqua

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf.  |
|----------|------|----------|--------|
| 295 0001 | 1/2" |          | 25/100 |
| 295 0040 | 1/2" |          | 10/50  |

Versione con laccio metallico



#### **30495KIT**

Kit di fissaggio per collettori da stampato "FLOOR"

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 385 0063 | 1"   |          | 1/5   |



#### 1863

Supporto per collettori da stampato "FLOOR" per cassetta 1931-1939-1940

| Codice   | Тіро  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 181 0032 | 1"    |          | 1/25  |
| 181 0203 | 1"1/4 |          | 1/25  |

Nuovo codice

# SEPARATORI IDRAULICI, COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE E GRUPPI DI RILANCIO PER CENTRALE TERMICA

| 05A Introduzione                    |   |     |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------|---|-----|--|--|--|--|--|
| Gruppi idraulici per centrale termi | ica   | 132 |  |  |  |  |  |
| 05B Separatori idraulici e          | 05B Separatori idraulici e accumulo inerziale |     |  |  |  |  |  |
| Separatori idraulici e accumulo ine | erziale - introduzione                        | 133 |  |  |  |  |  |
| Separatori idraulici in acciaio     |   | 135 |  |  |  |  |  |
| Separatori idraulici in ottone      |   | 138 |  |  |  |  |  |
| Accumulo inerziale                  |   | 140 |  |  |  |  |  |
| 05C Collettori da centrale          | termica                                       |     |  |  |  |  |  |
| Collettori in acciaio               |   | 141 |  |  |  |  |  |
| Collettori modulari in ottone       |   | 142 |  |  |  |  |  |
| 05D Gruppi di rilancio e re         | egolazione                                    |     |  |  |  |  |  |
| Gruppi idraulici DN25               |   | 151 |  |  |  |  |  |
| Gruppi idraulici DN32               |   | 156 |  |  |  |  |  |
| Accessori                           |   | 158 |  |  |  |  |  |
| 05E Moduli di distribuzio           | ne multizona compatti in cassetta             | 161 |  |  |  |  |  |
| 05F Gruppi idraulici di cir         | colazione e separazione biomassa              | 164 |  |  |  |  |  |

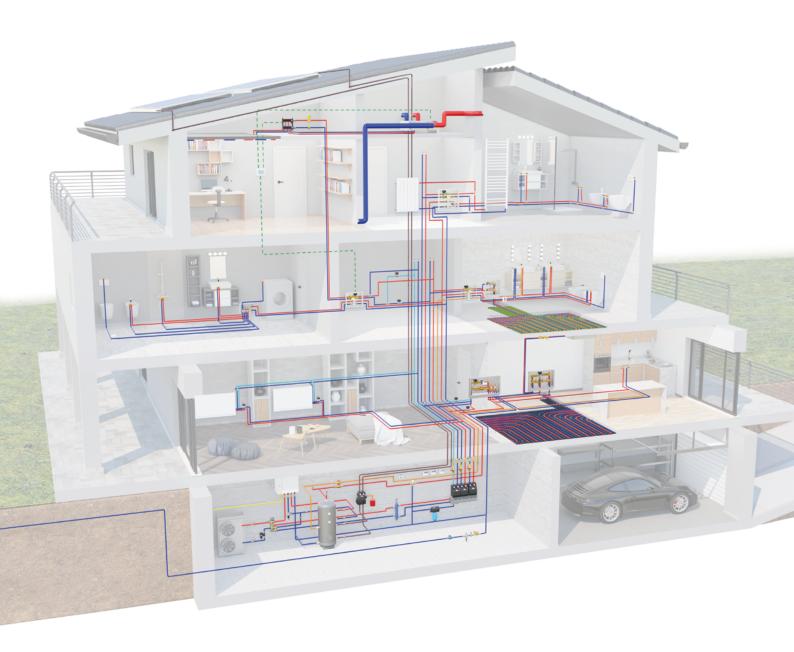


### 05<sub>A</sub> GRUPPI IDRAULICI PER CENTRALE TERMICA

Una valida soluzione per la regolazione e la distribuzione del fluido all'interno dell'impianto è l'utilizzo di gruppi idraulici di miscelazione specifici per locale caldaia - denominato anche centrale termica - associati a collettori di distribuzione.

In questo capitolo è riportata una proposta completa per la gestione del fluido in centrale termica:

- Separatori idraulici in acciaio e ottone per la separazione idraulica del circuito primario di generazione dal circuito secondario di distribuzione.
- Collettori da centrale termica in acciaio e ottone per il collegamento dei gruppi al generatore;
- Gruppi idraulici di rilancio, di miscelazione a punto fisso e di miscelazione modulante



VIDEO TUTORIAL



Gruppi di rilancio



### 05<sub>B</sub> SEPARATORI IDRAULICI E ACCUMULO INERZIALE - INTRODUZIONE

Negli impianti che prevedono una pompa di rilancio si consiglia di dividere il circuito primario da quello secondario attraverso un disgiuntore idraulico. Questo, può avvenire tramite un **separatore idraulico** (per impianti con volume di piccole dimensioni) o da un **accumulo inerziale**.

Entrambi sono in grado di separare i due circuiti (primario e secondario) in quanto costituiti da una zona a ridotta perdita di carico. La loro funzione è quella di evitare che tra i circuiti stessi, a causa di variazioni delle portate e delle prevalenze generate dalle pompe di circolazione, possano insorgere interferenze e disturbi.

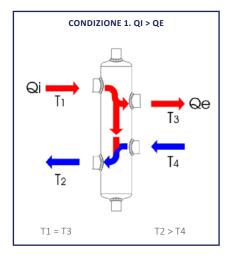
La scelta della tipologia di separatore è influenzata principalmente dalle portate massime nell'impianto.

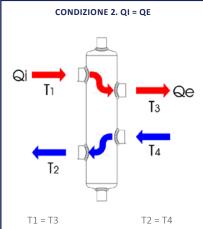
#### CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO

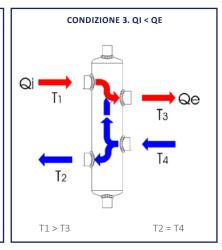
Qualora le portate nel circuito primario e secondario siano identiche (condizione 2), il separatore idraulico non svolge alcuna funzione, mentre se una delle due correnti ha una portata superiore all'altra (condizioni 1 - 3), grazie al separatore idraulico una parte di tale portata viene indirizzata all'altra corrente, in modo da equilibrare le due portate.

In questo modo si evitano interferenze tra le pompe dei vari circuiti, migliorando la circolazione del fluido e garantendo per ogni singolo circuito collegato il funzionamento alle condizioni di progetto.

Di seguito viene riportata la rappresentazione grafica delle tre condizioni di equilibrio idraulico che possiamo trovare all'interno del separatore:







#### dove:

Qi = portata circuito primario

Qe = portata circuito secondario

T1 = Temperatura di mandata circuito primario

T2 = Temperatura di ritorno circuito primario

T3 = Temperatura di mandata circuito secondario

T4 = Temperatura di ritorno circuito secondario

In fase di progettazione, è buona norma considerare le possibili variazioni di temperatura che i circuiti primario e secondario possono subire a causa della loro miscelazione all'interno del separatore.

#### TIEMME INFORMA

È necessario installare un accumulo inerziale anziché un separatore idraulico nei seguenti casi:

- per garantire il contenuto minimo d'acqua (impianti composti prevalentemente da ventilconvettori e radiatori);
- per aumentare l'inerzia termica dell'impianto in modo da ottenere un migliore controllo in modulazione;
- quando è prevista l'installazione in parallelo di fonti di calore alternative alla pompa di calore (es. stufa a pellet);
- per ottimizzare il funzionamento durante il processo di sbrinamento, evitando di immettere acqua fredda nell'impianto.

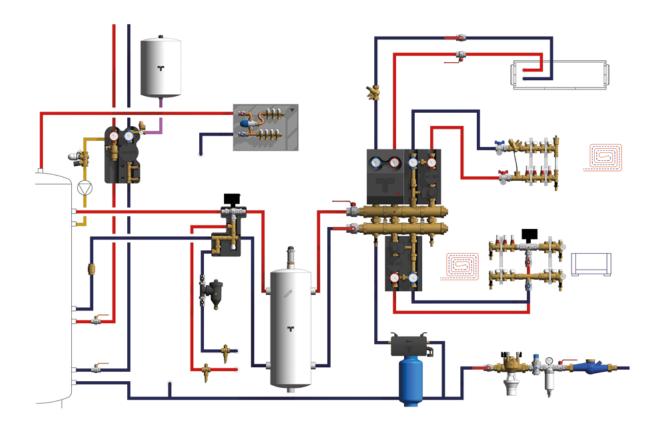
In presenza di un separatore idraulico o accumulo inerziale è indispensabile bilanciare correttamente le portate dei circuiti primario e secondario.

### 05<sub>B</sub> SEPARATORI IDRAULICI E ACCUMULO INERZIALE - INTRODUZIONE

Per tutte le operazioni della pompa di calore (riscaldamento, raffrescamento e sbrinamento) è fondamentale garantire il volume di acqua minimo richiesto, che deve essere soddisfatto anche nelle condizioni più sfavorevoli, ovvero con zone totalmente o parzialmente chiuse. Per garantire dunque un volume d'acqua minimo alla pompa di calore è possibile installare un accumulo inerziale, ponendo particolare attenzione alla sua collocazione e al suo dimensionamento.

L'accumulo inerziale può essere collegato come separatore idraulico tra il circuito primario e secondario, rendendo idraulicamente indipendenti i due circuiti. Questo tipo di configurazione garantisce una riserva energetica per le utenze, dunque una maggiore inerzia ai terminali di emissione in caso di spegnimento della PdC. In alternativa, può essere installato in linea sul ritorno dell'impianto, ad esempio in impianti senza circuito di rilancio. Sulle macchine ON/OFF e su quelle con inverter obsoleti questa disposizione permette di diminuire il numero di cicli del compressore, garantendo meno sollecitazioni alla macchina. È garantita la temperatura minima di ritorno dell'acqua al generatore per le operazioni di sbrinamento dell'evaporatore.

L'accumulo inerziale **collocato sulla mandata** svolge la medesima funzione di volano termico sul ritorno ma, fungendo da riserva energetica per il sistema di emissione, necessita di un maggior tempo per ultimare la fase di messa a regime dell'impianto. È possibile, infine, installare l'accumulo inerziale nella versione a tre tubi: simile alla versione come separatore idraulico, permette di compensare idraulicamente i circuiti e allo stesso tempo fornisce un serbatoio energetico a servizio delle utenze. La differenza sostanziale è dettata dalla presenza di un collegamento diretto dalla macchina alle utenze che permette una rapida messa a regime.



#### TIEMME INFORMA

Il volume dell'accumulo inerziale dipende dal volume minimo di acqua richiesto dal produttore della PdC per garantirne il corretto funzionamento anche nelle fasi di sbrinamento.

Tale valore viene influenzato dalle caratteristiche dell'impianto, dalla sua estensione e dalla modalità di gestione (presenza della valvola di By-pass) e deve essere garantito al netto del contenuto di acqua della pompa di calore e del sistema di emissione; infatti, con una regolazione a zona a 2 vie il contenuto d'acqua del sistema di emissione viene escluso dal volume totale dell'impianto al raggiungimento della temperatura ambiente.

Il volume minimo d'acqua può essere calcolato in base alla potenza della macchina: generalmente si può assumere un valore pari a 5÷7 litri al Kw termico (in ogni caso è indispensabile seguire le indicazioni del produttore).



### B SEPARATORI IDRAULICI IN ACCIAIO

#### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

- Funzione di separatore;
- Funzione di defangatore;
- Disponibile con o senza coibentazione;
- Disareatore professionale (art. 1896);
- Possibilità di trasformarlo in versione magnetico mediante accessorio 3144MAG (art. 3165 - art. 3165ISOL).



3165 Separatore idraulico filettato

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale corpo: acciaio Fe 360 verniciato con polveri epossidiche
- Pressione max di esercizio: 10 bar
  Temperatura max di esercizio: 110°C



i Trasrasformabile in versione magnetica mediante accessorio 3144MAG.

| Codice   | Тіро  | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|------------|----------|-------|
| 316 0006 | 1"    | 2,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 316 0003 | 1"1/4 | 4,0 (m³/h) |          | 1/1   |
| 316 0004 | 1"1/2 | 6,0 (m³/h) |          | 1/1   |
| 316 0005 | 2"    | 9,0 (m³/h) |          | 1/1   |



#### **3165ISOL**

Separatore idraulico filettato coibentato

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale corpo: acciaio Fe 360 verniciato con polveri epossidiche
   Materiale coibentazione: PE-X espanso a cellule chiuse
- Pressione max di esercizio: 10 bar
- Temperatura max di esercizio: 100°C



Trasrasformabile in versione magnetica mediante accessorio 3144MAG.

| Codice   | Tipo  | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|------------|----------|-------|
| 316 0001 | 1"    | 2,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 316 0002 | 1"1/4 | 4,0 (m³/h) |          | 1/1   |
| 316 0008 | 1"1/2 | 6,0 (m³/h) |          | 1/1   |
| 316 0007 | 2"    | 9,0 (m³/h) |          | 1/1   |



#### **3167ISOL**

Separatore idraulico flangiato coibentato

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale corpo: acciaio Fe 360
  Materiale coibentazione: PPE
- Pressione max di esercizio: 10 bar
- Temperatura max di esercizio: 100°C

| Codice   | Tipo  | Portata   | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|-----------|----------|-------|
| 316 0106 | DN50  | 9 (m³/h)  |          | 1/1   |
| 316 0107 | DN65  | 20 (m³/h) |          | 1/1   |
| 316 0108 | DN80  | 25 (m³/h) |          | 1/1   |
| 316 0109 | DN100 | 40 (m³/h) |          | 1/1   |
| 316 0110 | DN125 | 65 (m³/h) |          | 1/1   |
| 316 0111 | DN150 | 95 (m³/h) |          | 1/1   |

Dotato di basamento per sostegno a pavimento

#### **MAGNETICI**

#### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

- Funzione di separatore
- Funzione di defangatore
- Funzione magnetica
- Disponibile con o senza coibentazione
- Disareatore professionale (art. 1896)



#### 3144

Separatore idraulico magnetico filettato



#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale corpo: acciaio Fe 360 verniciato con polveri epossidiche
   Pressione max di esercizio: 10 bar
   Temperatura max di esercizio: 110°C

| Codice   | Tipo  | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|------------|----------|-------|
| 314 0001 | 1"    | 2,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 314 0002 | 1"1/4 | 4,0 (m³/h) |          | 1/1   |
| 314 0003 | 1"1/2 | 6,0 (m³/h) |          | 1/1   |
| 314 0004 | 2"    | 9,0 (m³/h) |          | 1/1   |



#### **3144ISOL**

Separatore idraulico magnetico filettato coibentato



#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale corpo: acciaio Fe 360 verniciato con polveri epossidiche
   Materiale coibentazione: PE-X espanso a cellule chiuse
   Pressione max di esercizio: 10 bar

- Temperatura max di esercizio: 100°C

| Codice   | Тіро  | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|------------|----------|-------|
| 314 0005 | 1"    | 2,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 314 0006 | 1"1/4 | 4,0 (m³/h) |          | 1/1   |
| 314 0007 | 1"1/2 | 6,0 (m³/h) |          | 1/1   |
| 314 0008 | 2"    | 9,0 (m³/h) |          | 1/1   |
|          |       |            |          |       |

#### **ACCESSORI E RICAMBI**



#### **3144MAG**

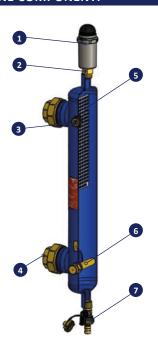
Kit pozzetto con magnete



| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------|----------|-------|--|
| 316 0105 | 1/2" |          | 1/25  |  |



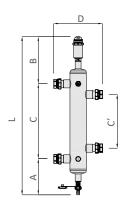
#### **DESCRIZIONE COMPONENTI**



- Valvola di sfogo aria automatica: consente di eliminare l'aria presente nell'impianto.
- Valvola di blocco e intercettazione: consente di effettuare la manutenzione /sostituzione della valvola di sfogo aria senza dover svuotare l'impianto.
- 3. Attacco filettato G 1/2" (fornito tappato):
  (art. 3144 3144ISOL 3165 3165ISOL)
  permette l'installazione di un pozzetto porta-sonda (art. 9561T) in modo da monitorare la temperatura del fluido di mandata.
- Raccordi in 3 pezzi sede piana: (art. 3144 - 3144ISOL – 3165 – 3165ISOL) agevolano le operazioni di installazione del separatore.
- 5. Maglia metallica: favorisce la separazione delle impurità ed il convogliamento delle bolle d'aria verso la valvola di sfogo aria posizionata all'estremità superiore del separatore.
- Magnete 12.000 Gauss:

   (art. 3144 3144ISOL)
   posizionato nella parte inferiore del dispositivo, permette di aumentare l'efficienza di filtrazione, bloccando tutte le impurità ferrose presenti all'interno dell'impianto, mediante l'azione del campo magnetico.
- Valvola di carico/scarico: utile sia per effettuare le operazioni di carico dell'impianto, che per l'eliminazione dei sedimenti depositati all'interno del separatore.

#### **DIMENSIONI**



|   | -   | D |
|---|-----|---|
| i |     |   |
| ٦ | O   | Ú |
|   |     |   |
|   | < . |   |

\*Dotato di basamento per sostegno a pavimento

| Art.       | Codice   | Misura    | A<br>(mm) | A'<br>(mm) | B<br>(mm) | C<br>(mm) | C'<br>(mm) | D<br>(mm) | L<br>(mm) | Volume<br>(litri) |
|------------|----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-------------------|
|            | 316 0006 | G 1" F    | 165       | 215        | 220       | 350       | 250        | 229       | 735       | 1,9               |
| 2165       | 316 0003 | G 1"1/4 F | 165       | 215        | 220       | 350       | 250        | 269       | 735       | 2,65              |
| 3165       | 316 0004 | G 1"1/2 F | 190       | 240        | 245       | 500       | 400        | 320       | 935       | 6                 |
|            | 316 0005 | G 2" F    | 190       | 240        | 245       | 650       | 550        | 338       | 1085      | 11,5              |
|            | 316 0001 | G 1" F    | 165       | 215        | 220       | 350       | 250        | 229       | 735       | 1,9               |
| 24.0510.01 | 316 0002 | G 1"1/4 F | 165       | 215        | 220       | 350       | 250        | 269       | 735       | 2,65              |
| 3165ISOL   | 316 0008 | G 1"1/2 F | 190       | 240        | 245       | 500       | 400        | 320       | 935       | 6                 |
|            | 316 0007 | G 2" F    | 190       | 240        | 245       | 650       | 550        | 338       | 1085      | 11,5              |
|            | 314 0001 | G 1" F    | 165       | 215        | 220       | 350       | 250        | 229       | 735       | 1,9               |
| 2144       | 314 0002 | G 1"1/4 F | 165       | 215        | 220       | 350       | 250        | 269       | 735       | 2,65              |
| 3144       | 314 0003 | G 1"1/2 F | 190       | 240        | 245       | 500       | 400        | 320       | 935       | 6                 |
|            | 314 0004 | G 2" F    | 190       | 240        | 245       | 650       | 550        | 338       | 1085      | 11,5              |
|            | 314 0005 | G 1" F    | 165       | 215        | 220       | 350       | 250        | 229       | 735       | 1,9               |
| 3144ISOL   | 314 0006 | G 1"1/4 F | 165       | 215        | 220       | 350       | 250        | 269       | 735       | 2,65              |
| 3144ISUL   | 314 0007 | G 1"1/2 F | 190       | 240        | 245       | 500       | 400        | 320       | 935       | 6                 |
|            | 314 0008 | G 2" F    | 190       | 240        | 245       | 650       | 550        | 338       | 1085      | 11,5              |

| Art.     | Codice    | Misura | A<br>(mm) | A'<br>(mm) | B<br>(mm) | C<br>(mm) | C'<br>(mm) | D<br>(mm) | L<br>(mm) | Volume<br>(litri) |
|----------|-----------|--------|-----------|------------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-------------------|
|          | 316 0106  | DN50   | 340       | 365        | 320       | 320       | 270        | 350       | 980       | 11                |
|          | 316 0107  | DN65   | 350       | 375        | 335       | 400       | 350        | 400       | 1085      | 18                |
| 24671601 | 316 0108  | DN80   | 350       | 400        | 335       | 500       | 400        | 500       | 1185      | 34                |
| 3167ISOL | 316 0109  | DN100  | 350       | 400        | 335       | 600       | 500        | 520       | 1285      | 60                |
|          | *316 0110 | DN125  | 575       | 650        | 335       | 750       | 600        | 520       | 1660      | 68                |
|          | *316 0111 | DN150  | 580       | 655        | 340       | 1000      | 850        | 600       | 1920      | 140               |

### 05<sub>B</sub> SEPARATORI IDRAULICI IN OTTONE

#### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

- Estremamente compatto;
- Abbinabile ai collettori di centrale in ottone Tiemme;
- Dotato di coibentazione;
- Disponibile versione con valvole di intercettazione integrate (art. 7167).



7166 Separatore idraulico con coibentazione

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Temperatura max di esercizio: 100 °C
- Pressione max di esercizio: 10 bar
- Corpo e componenti: Ottone CW617N
- Attacchi e Derivazioni: Filetto 1" maschio
- Staffe: Acciaio zincato
- Guscio di coibentazione: Polietilene reticolato espanso a celle chiuse (PEX)
- Interasse: 125 mm

| Codice   | Sezione | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|------------|----------|-------|
| 316 0050 | 1"      | 2,5 (m³/h) |          | 1/1   |

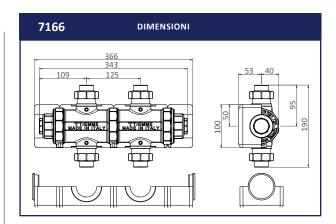


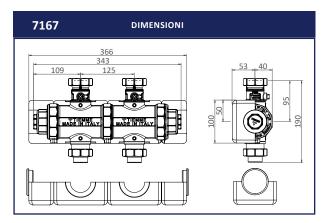
7167 Separatore idraulico con coibentazione e valvole

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Temperatura max di esercizio: 100 °C
- Pressione max di esercizio: 10 bar
  Corpo e componenti: Ottone CW617N
- Attacchi e Derivazioni: Filetto 1" maschio
- Staffe: Acciaio zincato
   Guscio di coibentazione: Polietilene reticolato espanso a celle chiuse
- Interasse: 125 mm

| Codice   | Sezione | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|------------|----------|-------|
| 316 0065 | 1"      | 2,5 (m³/h) |          | 1/1   |

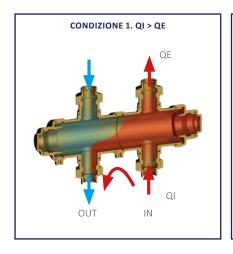


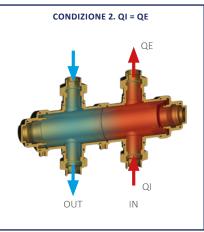


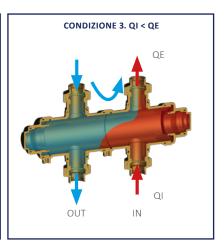


# 05<sub>B</sub> SEPARATORI IDRAULICI IN OTTONE

#### **FUNZIONAMENTO**

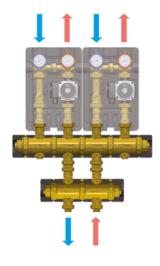


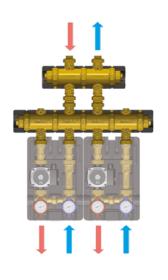


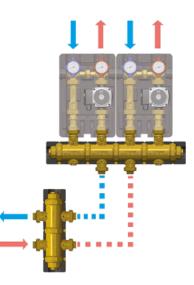


QI: portata circuito primario QE: portata circuito secondario

#### ESEMPI DI CONFIGURAZIONE







# 05<sub>B</sub> ACCUMULO INERZIALE

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**





#### 3168

Accumulo inerziale in acciaio INOX con funzione di separatore idraulico in abbinamento ad impianti con pompa di calore.

Completo di valvola di sfogo aria e riduzioni M/F.

| Codice   | Tipo     | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------|----------|-------|
| 316 0154 | 25 Litri |          | 1/1   |
| 316 0155 | 30 Litri |          | 1/1   |
| 316 0156 | 50 Litri |          | 1/1   |
| 316 0157 | 75 Litri |          | 1/1   |

#### **ACCESSORI**



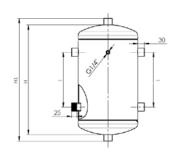
#### **3168ISOLIM**

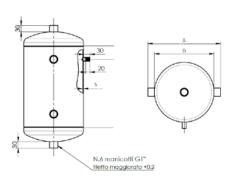
Isolamento termico realizzato con gusci in PPE spessore minimo 45 mm e densità 30 g/l.

| Codice   | Tipo              | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|----------|-------|
| 316 0162 | Accumulo 25 Litri |          | 1/1   |
| 316 0163 | Accumulo 30 Litri |          | 1/1   |
| 316 0164 | Accumulo 50 Litri |          | 1/1   |
| 316 0165 | Accumulo 75 Litri |          | 1/1   |

#### **CARATTERISTICHE DIMENSIONALI**

|                                 |    | Codici   |          |          |           |  |  |
|---------------------------------|----|----------|----------|----------|-----------|--|--|
|                                 |    | 316 0154 | 316 0155 | 316 0156 | 316 0157  |  |  |
| Larghezza totale (A)            | mm | 333      | 333      | 333      | 333       |  |  |
| Diametro serbatoio (D)          | mm | 273      | 273      | 273      | 273       |  |  |
| Altezza (H)                     | mm | 400 (±5) | 500 (±5) | 800 (±5) | 1250 (±5) |  |  |
| Altezza totale attacchi (H1)    | mm | 460 (±5) | 560 (±5) | 860 (±5) | 1310 (±5) |  |  |
| Interasse attacchi (I)          | mm | 180      | 250      | 500      | 650       |  |  |
| Spessore serbatoio (S)          | mm | 3        | 3        | 3        | 3         |  |  |
| Manicotti (M)                   | N° | 6        | 6        | 6        | 6         |  |  |
| Manicotti filetto attacco       |    | G 1"     | G 1"     | G 1" 1/4 | G 1" 1/4  |  |  |
| Lunghezza filetto manicotti (F) | mm | 25       | 25       | 20       | 20        |  |  |
| Attacco sonda temperatura       |    | G 1/4"   | G 1/4"   | G 1/4"   | G 1/4"    |  |  |
| Peso (a vuoto)                  | Kg | 9,67     | 11,63    | 17,81    | 26,63     |  |  |





#### CARATTERISTICHE TECNICHE

|                                |       | 316 0154 | 316 0155 | 316 0156 | 316 0157 |  |
|--------------------------------|-------|----------|----------|----------|----------|--|
| Capacità totale                | Litri | 25       | 30       | 50       | 75       |  |
| Pressione massima esercizio    | Bar   | 6        | 6        | 6        | 6        |  |
| Portata massima                | m³/h  | 3,5      | 3,5      | 5,5      | 5,5      |  |
| Dispersione                    | W     | 22       | 28       | 27       | 32       |  |
| Temperature di esercizio       | °C    | -10 ÷+95 |          |          |          |  |
| Percentuale massima di Glicole | %     | 30       |          |          |          |  |



## 05<sub>c</sub> collettori in acciaio

Tiemme per soddisfare qualunque esigenza impiantistica propone una serie di collettori estremamente compatti in acciaio abbinabili ai diversi gruppi di rilancio. Utilizzati negli impianti di riscaldamento e/o climatizzazione permettono differenti regolazioni termiche dei vari ambienti a fronte della presenza di un solo generatore di calore o macchina frigorifera risultando quindi una soluzione facile da installare e compatta. Dotati di guscio di coibentazione e disponibili per alimentare fino a 4 o 6 circuiti a seconda del modello scelto, sono caratterizzati da attacchi di derivazione da 1"1/2 con sede piana e interasse dei circuiti di 125mm. Tiemme offre la possibilità di scelta di un collettore dotato di separatore idraulico integrato, art. 5539X, a tutto vantaggio della semplicità di installazione e della salvaguardia degli spazi utili abitativi. I collettori compatti in acciaio Tiemme art. 5538X -5540X - 5539X, sono forniti completi di coibentazione a guscio preformata per garantirne il perfetto isolamento termico sia nell'utilizzo per impianti di solo riscaldamento che per impianti di riscaldamento e condizionamento.

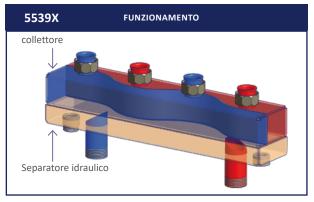


#### 5539X

Separatore idraulico/collettore in acciaio con coibentazione e staffe di fissaggio, interasse circuiti 125 mm, attacchi con sede piana e calotta 1"1/2



| Codice   | Sezione   | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 0001 | 80 x 80   | 2           | 3,0 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0002 | 80 x 80   | 3           | 3,0 (m³/h) |          | 1/1   |
|          |           |             |            |          |       |
| 557 0003 | 120 x 120 | 2           | 7,0 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0004 | 120 x 120 | 3           | 7,0 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0005 | 120 x 120 | 4           | 7,0 (m³/h) |          | 1/1   |





#### 5538X 5540X

Collettore in acciaio con coibentazione e staffe di fissaggio, interasse circuiti 125 mm, attacchi con sede piana e calotta 1"1/2



| Codice   | Sezione  | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 0006 | 80 x 60  | 2           | 3,0 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0007 | 80 x 60  | 3           | 3,0 (m³/h) |          | 1/1   |
|          |          |             |            |          |       |
| 557 0008 | 120 x 80 | 3           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0009 | 120 x 80 | 4           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0010 | 120 x 80 | 5           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0366 | 120 x 80 | 6           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |



#### 5540X

Coppia di mensole a pavimento insonorizzate e zincate



| Codice   | Тіро          | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------------|----------|-------|
| 557 0011 | h= 405-600 mm |          | 1/1   |

# 05<sub>c</sub> collettori modulari in ottone

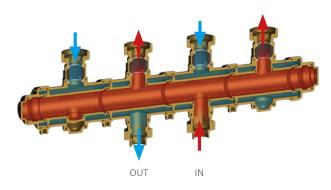
I collettori modulari in ottone da Centrale Termica Tiemme sono frutto di un progetto interno dell'azienda, la quale ha voluto realizzare un componente unico ed estremamente versatile da proporre alla propria clientela.

I collettori da C.T. vengono impiegati in impianti di climatizzazione dove viene richiesta una settorialità di funzionamento termico/frigorifero nei differenti ambienti. Il generatore di calore (caldaia, termocamino, ecc...) o Pompa di Calore rappresentano il circuito primario dotato di un proprio circolatore, mentre sul collettore di distribuzione da C.T. verranno installati, in funzione delle vie necessarie, i circuiti secondari dotati anch'essi di un proprio circolatore. Questa coesione, tra circuito primario e circuito/i secondario/i, nelle condizioni di funzionamento, genera delle interferenze anomale, caratterizzate da variazioni di portata e prevalenza dei singoli circuiti secondari, in quanto due, o più, circolatori non possono essere mai installati in linea. Pertanto dovrà essere anteposto tra il circuito primario e secondario (caratterizzato dalla presenza del collettore di ramificazione) un separatore idraulico in modo tale che i due circuiti, primario e secondario, lavoreranno distintamente senza generare anomalie di funzionamento.

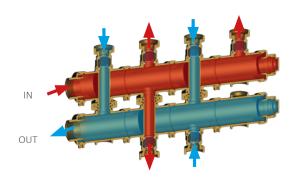
#### **FUNZIONAMENTO**

Il collettore in ottone Tiemme viene proposto in due configurazioni:

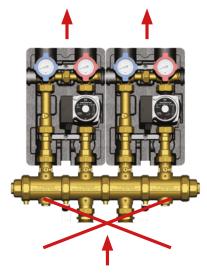
Art.  $\overline{55386}$ , per una portata nominale pari a 2,2 m³/h (fino ad un massimo di 3 m³/h) dalla caratteristica forma coassiale (tubo nel tubo).



Art. 5540G, per una portata nominale pari a  $6.5 \text{ m}^3/\text{h}$  (fino ad un massimo di  $10 \text{ m}^3/\text{h}$ ).

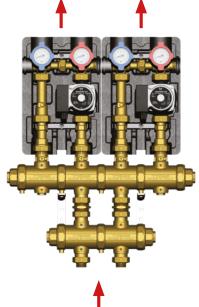


Circuito secondario



Circuito primario con proprio circolatore

Circuito secondario



Circuito primario con proprio circolatore



# 05c collettori modulari in ottone

#### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

I collettori in ottone Tiemme 5538G e 5540G sono stati studiati per offrire innumerevoli vantaggi all'installatore tra cui:



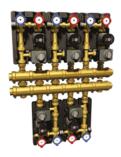
#### Semplicità nell'installazione

L'installazione avviene tramite apposite staffe di fissaggio a muro (in dotazione) sulle quali il collettore è saldamente ancorato per mezzo di viti



#### Valvola a sfera

Appositamente realizzata per ottimizzare i lavori di installazione e manutenzione sul collettore



#### Compattezza

La possibilità di installare i gruppi di rilancio/miscelazione (5535) rivolti sia verso l'alto sia verso il basso a garanzia di una maggiore compattezza e flessibilità di configurazione



#### Isolamento

Il prodotto è dotato di guscio di isolamento per riscaldamento e condizionamento



#### Modularità

Il collettore è assemblabile nelle configurazioni presenti a catalogo oppure su specifica del Cliente



#### Longevità

Il prodotto è interamente realizzato in ottone e garantisce pertanto un miglioramento sensibile della pulizia dell'impianto riducendo la formazione di ruggine. Da prevedere, comunque, l'utilizzo di un opportuno prodotto battericida/fungicida

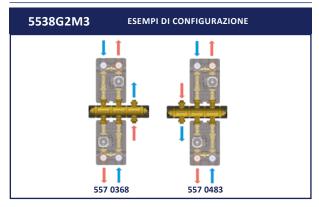
## 05c COLLETTORI MODULARI IN OTTONE



#### 5538G2M3

Collettore modulare in ottone per centrale termica completo di valvole a sfera, coibentazione e staffe di fissaggio. Interasse 125 mm, attacchi sede piana e dado folle da 1"1/2

| Codice   | Sezione | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 0368 | 2"1/2   | 2           | 2,2 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0483 | 2" 1/2  | 2           | 2,2 (m³/h) |          | 1/1   |



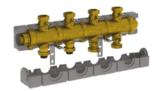


#### 5538G2M4

Collettore modulare in ottone per centrale termica completo di valvole a sfera, coibentazione e staffe di fissaggio. Interasse 125 mm, attacchi sede piana e dado folle da 1"1/2

| Codice   | Sezione | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 0369 | 2"1/2   | 2           | 2,2 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0484 | 2" 1/2  | 2           | 2,2 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0485 | 2" 1/2  | 2           | 2,2 (m³/h) |          | 1/1   |

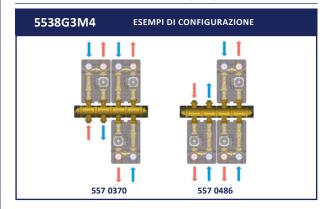




#### 5538G3M4

Collettore modulare in ottone per centrale termica completo di valvole a sfera, coibentazione e staffe di fissaggio. Interasse 125 mm, attacchi sede piana e dado folle da 1"1/2

| Codice   | Sezione | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 0370 | 2"1/2   | 3           | 2,2 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0486 | 2" 1/2  | 3           | 2,2 (m³/h) |          | 1/1   |

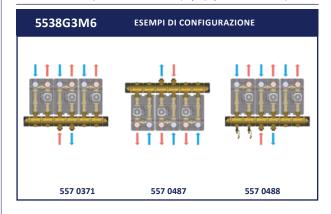




#### 5538G3M6

Collettore modulare in ottone per centrale termica completo di valvole a sfera, coibentazione e staffe di fissaggio. Interasse 125 mm, attacchi sede piana e dado folle da 1"1/2

| Codice   | Sezione | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 0371 | 2"1/2   | 3           | 2,2 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0487 | 2" 1/2  | 3           | 2,2 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0488 | 2" 1/2  | 3           | 2,2 (m³/h) |          | 1/1   |





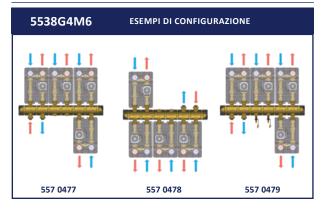
### 05c collettori modulari in ottone



#### 5538G4M6

Collettore modulare in ottone per centrale termica completo di valvole a sfera, coibentazione e staffe di fissaggio. Interasse 125mm, attacchi sede piana e dado folle da 1"1/2

| Codice   | Sezione | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 0477 | 2"1/2   | 4           | 2,2 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0478 | 2" 1/2  | 4           | 2,2 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0479 | 2" 1/2  | 4           | 2,2 (m³/h) |          | 1/1   |

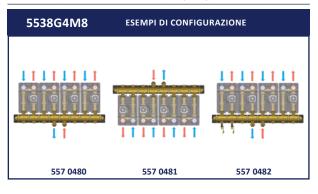




#### 5538G4M8

Collettore modulare in ottone per centrale termica completo di valvole a sfera, coibentazione e staffe di fissaggio. Interasse 125 mm, attacchi sede piana e dado folle da 1"1/2

| Codice   | Sezione | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 0480 | 2"1/2   | 4           | 2,2 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0481 | 2" 1/2  | 4           | 2,2 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0482 | 2" 1/2  | 4           | 2,2 (m³/h) |          | 1/1   |





#### 5540G2M4

Collettore modulare in ottone per centrale termica completo di valvole a sfera, coibentazione e staffe di fissaggio. Interasse 125 mm, attacchi sede piana e dado folle da 1"1/2

| Codice   | Sezione | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 0372 | 2"1/2   | 2           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0489 | 2"1/2   | 2           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0490 | 2"1/2   | 2           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |

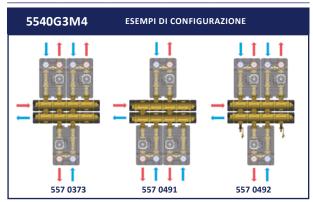




#### 5540G3M4

Collettore modulare in ottone per centrale termica completo di valvole a sfera, coibentazione e staffe di fissaggio. Interasse 125 mm, attacchi sede piana e dado folle da 1"1/2

| Codice   | Sezione | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 0373 | 2"1/2   | 3           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0491 | 2"1/2   | 3           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0492 | 2"1/2   | 3           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |



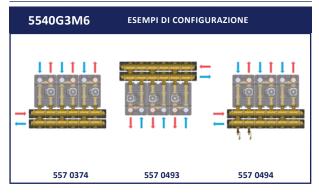
### 05<sub>c</sub> collettori modulari in ottone



#### 5540G3M6

Collettore modulare in ottone per centrale termica completo di valvole a sfera, coibentazione e staffe di fissaggio. Interasse 125 mm, attacchi sede piana e dado folle da 1"1/2

| Codice   | Sezione | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 0374 | 2"1/2   | 3           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0493 | 2"1/2   | 3           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0494 | 2"1/2   | 3           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |

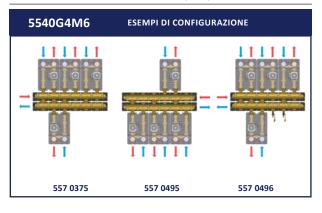




#### 5540G4M6

Collettore modulare in ottone per centrale termica completo di valvole a sfera, coibentazione e staffe di fissaggio. Interasse 125 mm, attacchi sede piana e dado folle da 1"1/2

| Codice   | Sezione | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 0375 | 2"1/2   | 4           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0495 | 2"1/2   | 4           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0496 | 2"1/2   | 4           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |

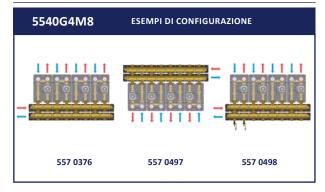


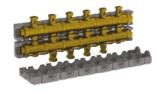


#### 5540G4M8

Collettore modulare in ottone per centrale termica completo di valvole a sfera, coibentazione e staffe di fissaggio. Interasse 125 mm, attacchi sede piana e dado folle da 1"1/2

| Codice   | Sezione | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 0376 | 2"1/2   | 4           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0497 | 2"1/2   | 4           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0498 | 2"1/2   | 4           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |

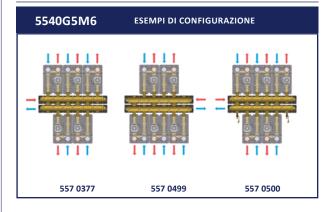




#### 5540G5M6

Collettore modulare in ottone per centrale termica completo di valvole a sfera, coibentazione e staffe di fissaggio. Interasse 125 mm, attacchi sede piana e dado folle da 1"1/2

| Codice   | Sezione | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 0377 | 2"1/2   | 5           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0499 | 2"1/2   | 5           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0500 | 2"1/2   | 5           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |





### 05c collettori modulari in ottone



#### 5540G5M10

Collettore modulare in ottone per centrale termica completo di valvole a sfera, coibentazione e staffe di fissaggio. Interasse 125 mm, attacchi sede piana e dado folle da 1"1/2

| Codice   | Sezione | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 0476 | 2"1/2   | 5           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0501 | 2"1/2   | 5           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0502 | 2"1/2   | 5           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |

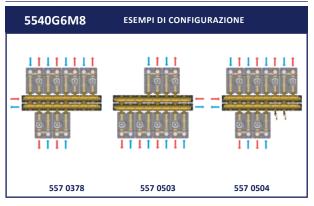




#### 5540G6M8

Collettore modulare in ottone per centrale termica completo di valvole a sfera, coibentazione e staffe di fissaggio. Interasse 125 mm, attacchi sede piana e dado folle da 1"1/2

| Codice |    | Sezione | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|--------|----|---------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 03 | 78 | 2"1/2   | 6           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 05 | 03 | 2"1/2   | 6           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 05 | 04 | 2"1/2   | 6           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |





#### 5540G6M12

Collettore modulare in ottone per centrale termica completo di valvole a sfera, coibentazione e staffe di fissaggio. Interasse 125 mm, attacchi sede piana e dado folle da 1"1/2

| Codice   | Sezione | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 0505 | 2"1/2   | 6           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0506 | 2"1/2   | 6           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0507 | 2"1/2   | 6           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |

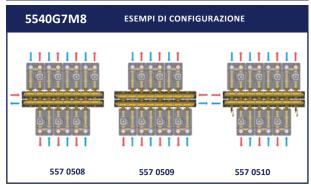




#### 5540G7M8

Collettore modulare in ottone per centrale termica completo di valvole a sfera, coibentazione e staffe di fissaggio. Interasse 125 mm, attacchi sede piana e dado folle da 1"1/2

| Codice   | Sezione | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 0508 | 2"1/2   | 7           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0509 | 2"1/2   | 7           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0510 | 2"1/2   | 7           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |



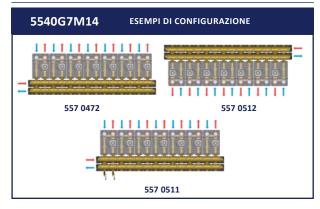
# 05c COLLETTORI MODULARI IN OTTONE



#### 5540G7M14

Collettore modulare in ottone per centrale termica completo di valvole a sfera, coibentazione e staffe di fissaggio. Interasse 125 mm, attacchi sede piana e dado folle da 1"1/2

| Codice   | Sezione | N. circuiti | Portata    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|------------|----------|-------|
| 557 0472 | 2"1/2   | 7           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0511 | 2"1/2   | 7           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |
| 557 0512 | 2"1/2   | 7           | 6,5 (m³/h) |          | 1/1   |

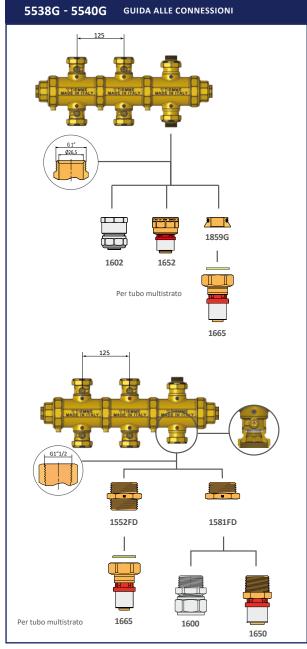


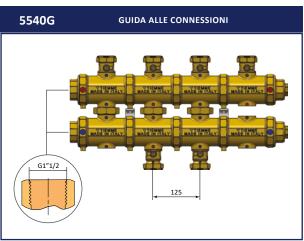
#### IMPORTANTE

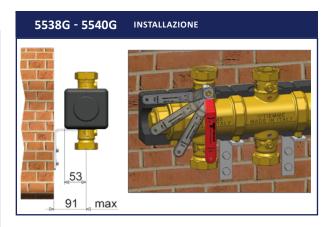
è possibile creare configurazioni specifiche sulla base delle ESIGENZE DEL CLIENTE



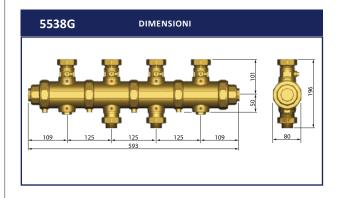
# $05_c$ collettori modulari in ottone

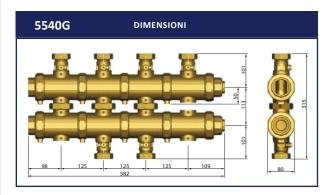






L'installazione a parete si presenta facile e veloce grazie all'apposita staffa regolabile da fissare al muro e al collettore tramite viti. Sul collettore sono state realizzate direttamente le sedi per le viti. Con la valvola a sfera direttamente installata sul collettore è possibile eseguire interventi di manutenzione interrompendo soltanto la linea interessata senza fermare il restante impianto che resterà in funzione.





#### **ACCESSORI**



**1602**Raccordo diritto femmina per tubo multistrato

| Codice   | Tipo          | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------------|----------|-------|
| 160 0112 | 25 x 2,5 - 1" |          | 5/50  |
| 160 0029 | 26 x 3,0 - 1" |          | 5/100 |
| 160 0039 | 32 x 3,0 - 1" |          | 5/50  |



**1652**Raccordo diritto femmina per tubo multistrato

| Codice   | Тіро          | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------------|----------|-------|
| 165 0268 | 25 x 2,5 - 1" |          | 5/25  |
| 165 0053 | 26 x 3,0 - 1" |          | 5/25  |
| 165 0050 | 32 x 3,0 - 1" |          | 5/25  |



**1665**Raccordo diritto con girello e guarnizione piana per tubo multistrato

| Codice   | Tipo             | Prezzo € | Conf. |
|----------|------------------|----------|-------|
| 165 0233 | 25 x 2,5 - 1"    |          | 2/50  |
| 165 0071 | 26 x 3,0 - 1"    |          | 2/50  |
| 165 0134 | 32 x 3,0 - 1"    |          | 2/100 |
| 165 0239 | 40 x 3,5 - 1"1/2 |          | 1/25  |

Installare con 1859
Installare con 1552FD



**1859**Adattatore per trasformare attacco 1"G in battuta piana

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf.  |
|----------|------|----------|--------|
| 144 0234 | 1"G  |          | 10/300 |



**1552FD**Nipplo filettatura maschio con sede piana

| Codice                        | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|-------------------------------|------|----------|-------|
| <b>471 0086</b> 1"1/2 x 1"1/2 |      |          | 2/30  |



**1881** Riduzione M/F con O-ring per collettori

| Codice   | Tipo          | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------------|----------|-------|
| 195 0066 | 1" 1/2 x 3/4" |          | 5/70  |



**1828Z**Staffa più viti per collettori da centrale termica

| Codice   | Тіро  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 179 0323 | unica |          | 1/25  |



**2095R** Leva piatta plastificata rossa

| Codice   | Тіро  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 209 0069 | unica |          | 1/10  |



**2121CP**Valvola a sfera maschio/femmina ISO 228 con leva alluminio per collettori e GUARNIZIONE PIANA

| Codice   | Tipo       | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------------|----------|-------|--|
|          | leva rossa |          |       |  |
| 212 0122 | 1"1/2      |          | 3/12  |  |
|          | leva nera  |          |       |  |
| 212 0124 | 1"1/2      |          | 3/12  |  |



### 05<sub>D</sub> GRUPPI IDRAULICI DN25

#### GRUPPO DI RILANCIO DIRETTO PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

Il gruppo di rilancio DN25 art. 5535G svolge la funzione di alimentare i circuiti ad alta temperatura degli impianti di riscaldamento, direttamente dagli stacchi di un collettore, senza modificare la temperatura del fluido in ingresso. Attraverso i due termometri è possibile controllare la temperatura istantanea di mandata e di ritorno. Sul ramo di ritorno è inserita una valvola di ritegno che evita l'autocircolazione del fluido quando il circolatore è spento. Da sottolineare la possibilità di dotare il gruppo di componenti opzionali quali by-pass differenziale (art. 5535DIFF) e/o di termostato di sicurezza a pastiglia (art. 2075KIT03).



- 1. Valvola a sfera di mandata con termometro
- 2. Pompa di circolazione (se presente)
- 3. Mandata
- 4. Ritorno
- 5. Coibentazione in EPP
- 6. Staffe di fissaggio
- 7. Valvola di ritegno
- 8. Ramo ritorno
- Valvola a sfera di ritorno con termometro

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



5535**G** Gruppo di rilancio



#### CARATTERISTICHE TECNICHE

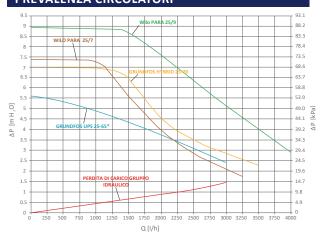
- Materiale corpo: Ottone CW 617 N
- Materiale guarnizioni: EPDM
- Materiale guscio isolante: EPP
  Dimensione: DN25 (1")

- Connessioni interasse 125 mm:
   Ingresso: 1"1/2 maschio battuta piana
- Uscita: 1"1/2 maschio battuta piana
- Pmax di utilizzo: 8 bar
- Tmax di utilizzo: 110°C

| Codice |     | Tipo               | Prezzo € | Conf. |
|--------|-----|--------------------|----------|-------|
| 316 00 | 17  | Senza circolatore  |          | 1/1   |
| 316 00 | 143 | Wilo PARA 25/7     |          | 1/1   |
| 316 00 | 42  | UPM3 HYBRID 25/70  |          | 1/1   |
| 316 00 | 90  | Wilo PARA 25/9     |          | 1/1   |
| 316 00 | 18  | Grundfos UPS 25-65 |          | 1/1   |

ErP READY

Disponibile per paesi extra UE



### 05<sub>D</sub> GRUPPI IDRAULICI DN25

#### GRUPPO DI MISCELAZIONE A PUNTO FISSO PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

Il gruppo di miscelazione DN25 art. 5535GPF svolge la funzione di alimentare i circuiti a bassa temperatura degli impianti di riscaldamento radiante, direttamente dagli stacchi di un collettore, modificando la temperatura del fluido in ingresso al valore di progetto (funzione garantita dalla valvola miscelatrice comandata da una testa termostatica). Attraverso i due termometri è possibile controllare la temperatura istantanea di mandata e di ritorno. Sul ramo di ritorno è inserita una valvola di ritegno che evita l'auto-circolazione del fluido quando il circolatore è spento. Il gruppo di miscelazione è inoltre fornito completo di termostato di sicurezza a contatto (temperatura di intervento 55°C) per la salvaguardia dell'impianto. Da sottolineare la possibilità di dotare il gruppo di componenti opzionali quali by-pass differenziale (art. 5535DIFF).

- Termostato di sicurezza 1.
- 2. Valvola a sfera di mandata con termometro
- 3. Pozzetto portasonda con nipplo
- 4. Pompa di circolazione (se presente)
- 5 Valvola miscelatrice a 3 vie con testa termostatica
- Mandata
- 7. Ritorno
- Coibentazione in EPP 8.
- Staffe di fissaggio 9.
- 10. Valvola di ritegno
- 11. Ramo ritorno
- 12. Valvola a sfera di ritorno con termometro

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



#### 5535GPF Gruppo di miscelazione punto



#### CARATTERISTICHE TECNICHE

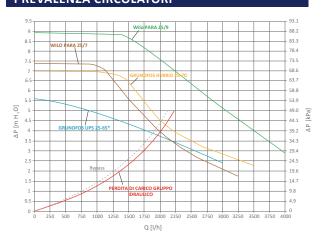
- Materiale corpo: Ottone CW 617 N
- Materiale guarnizioni: EPDM
- Materiale guscio isolante: EPP
  Dimensione: DN25 (1")

- Connessioni interasse 125 mm:
   Ingresso: 1"1/2 maschio battuta piana
  - Uscita: 1"1/2 maschio battuta piana
- Pmax di utilizzo: 8 bar
- Tmax di utilizzo: 110°C
- Regolazione temperatura: 20÷50°C
- Termostato di sicurezza: 55°C

| Codice   | Tipo                       | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------------------------|----------|-------|
| 316 0020 | Senza circolatore          |          | 1/1   |
| 316 0046 | Wilo PARA 25/7             |          | 1/1   |
| 316 0045 | Grundfos UPM3 HYBRID 25/70 |          | 1/1   |
| 316 0091 | Wilo PARA 25/9             |          | 1/1   |
| 316 0021 | Grundfos UPS 25-65         |          | 1/1   |

#### ErP READY

Disponibile per paesi extra UE





#### GRUPPO DI MISCELAZIONE MODULANTE PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

Il gruppo di miscelazione DN25 art. 5535G3P svolge la funzione di alimentare i circuiti degli impianti di riscaldamento, direttamente dagli stacchi di un collettore, modificando la temperatura del fluido in ingresso al valore di progetto (funzione garantita dalla valvola miscelatrice comandata da un servomotore a 3 punti). Attraverso i due termometri è possibile controllare la temperatura istantanea di mandata e di ritorno. Sul ramo di ritorno è inserita una valvola di ritegno che evita l'auto-circolazione del fluido quando il circolatore e spento.Da sottolineare la possibilità di dotare il gruppo di componenti opzionali quali by-pass differenziale (art. 5535DIFF) e/o di termostato di sicurezza (art. 2075KIT03).



- 1. Valvola a sfera di mandata con termometro
- 2. Pozzetto per sonda Ø 6mm con nipplo
- 3. Pompa di circolazione (se presente)
- 4. Valvola miscelatrice a 3 vie con servomotore
- 5. Mandata
- 6. Ritorno
- 7 Coibentazione in EPP
- Staffe di fissaggio
- Valvola di ritegno 9.
- 10. Ramo ritorno
- 11. Valvola a sfera di ritorno con termometro

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



5535G3P Gruppo di miscelazione con servomotore



#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale corpo: Ottone CW 617 N
- Materiale guarnizioni: EPDM
- Materiale guscio isolante: EPP
  Dimensione: DN25 (1")

- Connessioni interasse 125 mm:
   Ingresso: 1"1/2 maschio battuta piana
  - Uscita: 1"1/2 maschio battuta piana
- Pmax di utilizzo: 8 bar
- Tmax di utilizzo: 110°C

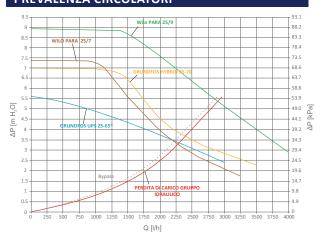
#### SERVOMOTORE

- Alimentazione: 230 Vac comando SPDT (3 punti)
- Tempo di rotazione: 120 sec (angolo 90°)
- Coppia nominale: 7 Nm

| Codice   | Tipo                       | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------------------------|----------|-------|
| 316 0023 | Senza circolatore          |          | 1/1   |
| 316 0049 | Wilo PARA 25/7             |          | 1/1   |
| 316 0048 | Grundfos UPM3 HYBRID 25/70 |          | 1/1   |
| 316 0092 | Wilo PARA 25/9             |          | 1/1   |
| 316 0024 | Grundfos UPS 25-65         |          | 1/1   |

#### ErP READY

Disponibile per paesi extra UE



### 05<sub>D</sub> GRUPPI IDRAULICI DN25

#### GRUPPO DI RILANCIO DIRETTO PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO

Il gruppo di rilancio DN25 art. 5536G è la variante del gruppo 5535G dedicata alla realizzazione di impianti funzionanti in raffrescamento. Per raggiungere tale obiettivo il gruppo è stato dotato di coibentazione in EPP, in grado di ridurre il rischio di formazione di condensa sulle superfici metalliche. Il gruppo svolge la funzione di alimentare i circuiti degli impianti di riscaldamento/raffrescamento, direttamente dagli stacchi di un collettore, senza modificare la temperatura del fluido in ingresso. Attraverso i due termometri è possibile controllare la temperatura istantanea di mandata e di ritorno. Sul ramo di ritorno è inserita una valvola di ritegno che evita l'autocircolazione del fluido quando il circolatore è spento. Da sottolineare la possibilità di dotare il gruppo di componenti opzionali quali by-pass differenziale (art. 5535DIFF) e/o di termostato di sicurezza (art. 2075KITO3).



- 1. Valvola a sfera di mandata con termometro
- 2. Pompa di circolazione (se presente)
- 3. Mandata
- 4. Ritorno
- 5. Coibentazione in Pex espanso
- 6. Staffe di fissaggio
- 7. Valvola di ritegno
- 8. Ramo ritorno
- 9. Valvola a sfera di ritorno con termometro

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



**5536G**Gruppo di rilancio con coibentazione per raffrescamento



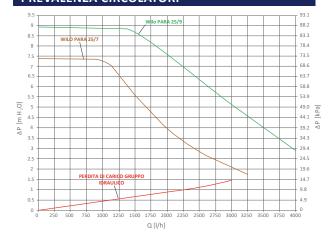


#### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Materiale corpo: Ottone CW 617 N
- Materiale guarnizioni: EPDM
- Materiale guscio isolante: PE-X espanso a cellule chiuse
- Dimensione: DN25 (1")
- Connessioni interasse 125 mm:
- Ingresso: 1"1/2 maschio battuta piana
- Uscita: 1"1/2 maschio battuta piana
- Pmax di utilizzo: 8 bar
- Tmax di utilizzo: 110°C

| Codice   | Tipo              | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|----------|-------|
| 557 0383 | Senza circolatore |          | 1/1   |
| 557 0386 | Wilo PARA 25/7    |          | 1/1   |
| 557 0559 | Wilo PARA 25/9    |          | 1/1   |

ErP READY





### GRUPPO DI MISCELAZIONE MODULANTE PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO

Il gruppo di miscelazione DN25 art. 5536GS è la variante del gruppo 5535G3P dedicata alla realizzazione di impianti funzionanti in raffrescamento. Per raggiungere tale obiettivo il gruppo è stato dotato di coibentazione in EPP, in grado di ridurre il rischio di formazione di condensa sulle superfici metalliche. Il gruppo svolge la funzione di alimentare i circuiti degli impianti di riscaldamento/raffrescamento, direttamente dagli stacchi di un collettore, modificando la temperatura del fluido in ingresso al valore di progetto (funzione garantita dalla valvola miscelatrice comandata da un servomotore). Attraverso i due termometri è possibile controllare la temperatura istantanea di mandata e di ritorno. Sul ramo di ritorno è inserita una valvola di ritegno che evita l'autocircolazione del fluido guando il circolatore è spento.Da sottolineare la possibilità di dotare il gruppo di componenti opzionali quali by-pass differenziale (art. 5535DIFF) e/o di termostato di sicurezza (art. 2075KIT03).



- Valvola a sfera di mandata con termometro 1.
- 2. Pozzetto per sonda Ø6 mm con nipplo
- 3. Pompa di circolazione (se presente)
- Valvola miscelatrice a 3 vie con servomotore
- 5. Mandata
- 6. Ritorno
- Coibentazione in PEX espanso 7.
- Staffe di fissaggio 8.
- Valvola di ritegno
- 10. Ramo ritorno
- 11. Valvola a sfera di ritorno con termometro

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



#### 5536GS

Gruppo di miscelazione con servomotore e coibentazione per raffrescamento





#### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

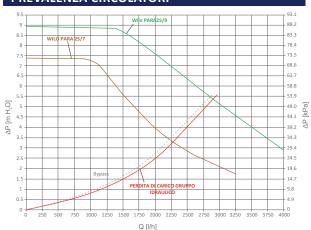
- Materiale corpo: Ottone CW 617 N
- Materiale guarnizioni: EPDM
- Materiale guscio isolante: PE-X espanso a cellule chiuse
- Dimensione: DN25 (1")
- Connessioni interasse 125 mm:
- Ingresso: 1"1/2 maschio battuta piana
  Uscita: 1"1/2 maschio battuta piana
- Pmax di utilizzo: 8 bar
- Tmax di utilizzo: 110°C

#### SERVOMOTORE

- Alimentazione: 24 Vac (comando 0-10Vdc)
- Tempo di rotazione: 120 sec (angolo 90°)
   Coppia nominale: 7 Nm

| Codice   | Tipo              | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|----------|-------|
| 557 0388 | Senza circolatore |          | 1/1   |
| 557 0391 | Wilo PARA 25/7    |          | 1/1   |
| 557 0560 | Wilo PARA 25/9    |          | 1/1   |

ErP READY



# 05<sub>D</sub> GRUPPI IDRAULICI DN32

#### GRUPPO DI RILANCIO DIRETTO PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO

Il gruppo di rilancio DN32 art. 5534G svolge la funzione di alimentare i circuiti degli impianti di riscaldamento/ raffrescamento, direttamente dagli stacchi di un collettore, senza modificare la temperatura del fluido in ingresso. Attraverso i due termometri è possibile controllare la temperatura istantanea di mandata e di ritorno. Sul ramo di ritorno è inserita una valvola di ritegno che evita l'autocircolazione del fluido quando il circolatore è spento.



- 1. Valvola a sfera di mandata con termometro
- Valvola di ritegno
- 3. Pompa di circolazione (se presente)
- 4. Valvola attacco pompa
- 5. Mandata
- 6. Ritorno
- 7. Coibentazione
- 8. Ramo di ritorno
- Valvola di ritegno
- 10. Valvola a sfera di ritorno con termometro

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



5534G Gruppo di rilancio





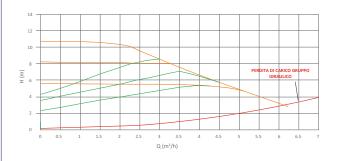
#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale corpo: Ottone CW 617 N
- Materiale guarnizioni: EPDM
- Materiale guscio isolante: EPP
  Dimensione: DN32 (1"1/4)
- Connessioni interasse 125 mm:
   Ingresso: 1"1/2 maschio battuta piana
- Uscita: 1"1/4 femmina
- Pmax di utilizzo: 8 bar
- Tmax di utilizzo: 110°C

| Codice   | Tipo                      | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------------------------|----------|-------|
| 316 0093 | Senza circolatore         |          | 1/1   |
| 316 0095 | Grundfos UPML 32-105 AUTO |          | 1/1   |

ErP READY

#### DIAGRAMMA PERDITA DI CARICO PREVALENZA CIRCOLATORI



Funzionamento a portata costante Funzionamento a portata variabile





### 05<sub>D.</sub> GRUPPI IDRAULICI DN32

### GRUPPO DI MISCELAZIONE MODULANTE PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO

Il gruppo di miscelazione DN32 art. 5534G3P svolge la funzione di alimentare i circuiti degli impianti di riscaldamento/ raffrescamento, direttamente dagli stacchi di un collettore, modificando la temperatura del fluido in ingresso al valore di progetto (funzione garantita dalla valvola miscelatrice comandata da un servomotore - accessorio art. 9562SERV da acquistare separatamente). Attraverso i due termometri è possibile controllare la temperatura istantanea di mandata e di ritorno. Sul ramo di ritorno è inserita una valvola di ritegno che evita l'auto-circolazione del fluido quando il circolatore è spento.



- Valvola a sfera di mandata con termometro
- Valvola di ritegno 2.
- 3. Pompa di circolazione (se presente)
- 4. Valvola di miscelazione (servomotore opzionale)
- 5. Mandata
- 6. Ritorno
- 7. Coibentazione
- 8. Ramo di ritorno
- 9 Valvola di ritegno
- 10. Valvola a sfera di ritorno con termometro

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



#### 5534G3P

Gruppo di miscelazione per servomotore (non compreso)





#### CARATTERISTICHE TECNICHE

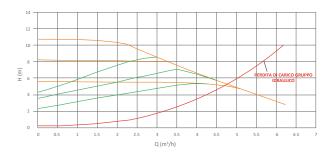
- Materiale corpo: Ottone CW 617 N
- Materiale guarnizioni: EPDM
- Materiale guscio isolante: EPPDimensione: DN 32

- Connessioni interasse 125 mm:
   Ingresso: 1"1/2 maschio battuta piana
   Uscita: 1"1/4 femmina
- Pmax di utilizzo: 8 bar
- Tmax di utilizzo: 110°C

| Da abbinare al servomotore 9562SERV |                           |          |       |  |
|-------------------------------------|---------------------------|----------|-------|--|
| Codice                              | Тіро                      | Prezzo € | Conf. |  |
| 316 0097                            | Senza circolatore         |          | 1/1   |  |
| 316 0099                            | Grundfos UPML 32-105 AUTO |          | 1/1   |  |

ErP READY

#### DIAGRAMMA PERDITA DI CARICO PREVALENZA CIRCOLATORI



Funzionamento a portata costante Funzionamento a portata variabile

Perdita carico gruppo

### 05<sub>D</sub> ACCESSORI PER GRUPPI DI RILANCIO



#### **5535DIFF**

By-pass differenziale con regolazione 50-400 mbar. Attacco M25x1,5. (Utilizzabile su tutti i gruppi idraulici)

| Codice   | Тіро        | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------|----------|-------|
| 316 0029 | 50-400 mbar |          | 1/50  |



#### 2075KIT03

Termostato di sicurezza a pastiglia, comprensivo di cavo con connettore diritto

| Codice   | Tipo  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 557 0024 | 55 °C |          | 1/1   |



#### 3880GPF

Valvola miscelatrice per la regolazione a punto fisso



| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 316 0030 | -    |          | 1/4   |



#### 9561KIT02

Kit nipplo + pozzetto + testa termostatica 20-50 °C con sonda a distanza. Attacco M30x1,5



| Codice   | Тіро     | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|----------|----------|-------|--|
| 450 0150 | 20-50 °C |          | 1/10  |  |



#### **3670PSA**

Raccordo ad "Y" per sonda temperatura (montaggio asciutto)

| Codice   | Tipo   | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------|----------|-------|
| 651 0356 | 1" 1/4 |          | 4/16  |
| 651 0887 | 1" 1/2 |          | 3/12  |



#### 3880GSM

Valvola miscelatrice a settore per comando servomotore (non fornito)



i Da abbinare al servomotore 9562SERV

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 316 0031 | -    |          | 1/4   |



#### **9562SERV**

Servomotore completo di kit per la connessione alla valvola miscelatrice 3880GSM

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Materiale corpo: PA FV Autoestinguente
- Tempo di rotazione: 120 sec.
  Angolo di rotazione: 90°
- Coppia nominale: 7 Nm
- Grado di protezione: IP 40
  Alimentazione:
- 230 Vac SPDT (3 punti)
- 24 Vac SPDT (3 punti)24 Vac (0 10 Vdc)

| Codice   | Tipo                   | Prezzo € | Conf. |
|----------|------------------------|----------|-------|
| 557 0023 | 230 Vac SPDT (3 punti) |          | 1/8   |
| 557 0306 | 24 Vac SPDT (3 punti)  |          | 1/8   |
| 557 0307 | 24 Vac 0-10 Vdc        |          | 1/8   |



#### 4745MANOP

Manopola con termometro ad immersione per gruppi idraulici

| Codice   | Тіро  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 470 0183 | Blu   |          | 10/40 |
| 470 0184 | Rossa |          | 10/40 |



#### 5537KIT

Kit nipplo + pozzetto per sonda Ø6 mm. Attacco M25x1,5



| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 557 0022 | -    |          | 1/25  |



## 05<sub>D</sub> ACCESSORI PER GRUPPI DI RILANCIO



### 1665

Raccordo diritto con girello e guarnizione piana per tubo multistrato

| Codice   | Tipo             | Prezzo € | Conf. |
|----------|------------------|----------|-------|
| 165 0240 | 32 x 3,0 - 1"1/2 |          | 1/50  |
| 165 0239 | 40 x 3,5 - 1"1/2 |          | 1/25  |



#### **1557SET**

Kit attacco pompa femmina in ottone con sede piana

il kit comprende: 2 codoli, 2 dadi girevoli, 2 guarnizioni

| Codice   | Tipo | Dado folle | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|------------|----------|-------|
| 150 0355 | 1"   | 1"1/2      |          | 1/20  |



#### 3890PW2

Pompa di circolazione ad alta efficienza Wilo PARA 25/7 interasse 130 mm



| Codice   | Тіро           | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------------|----------|-------|
| 450 0358 | Wilo PARA 25/7 |          | 1/1   |



#### 3890PW5

Pompa di circolazione ad alta efficienza Wilo PARA 25/9 interasse 130 mm. Attacco 1"1/2 su corpo in ghisa



| Codice   | Тіро           | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------------|----------|-------|
| 450 0557 | Wilo PARA 25/9 |          | 1/1   |



#### 3890PV

Pompa di circolazione ad alta efficienza Grundfos UPM3 HYBRID 25/70 interasse 130 mm. Attacco 1"1/2 su corpo in

POMPA AD ALTA EFFICIENZA

| Codice   | Tipo                       | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------------------------|----------|-------|
| 450 0091 | Grundfos UPM3 HYBRID 25/70 |          | 1/1   |



#### 3890P

Pompa di circolazione 3 velocità Grundfos UPS 25-55 interasse 130 mm. Attacco 1"1/2 su corpo in ghisa

| Codice   | Тіро               | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------------|----------|-------|
| 450 0033 | Grundfos UPS 25-55 |          | 1/1   |

Disponibile per paesi extra UE



#### 3890PU

Pompa di circolazione ad alta efficienza. Attacchi da 2" interasse 180 mm



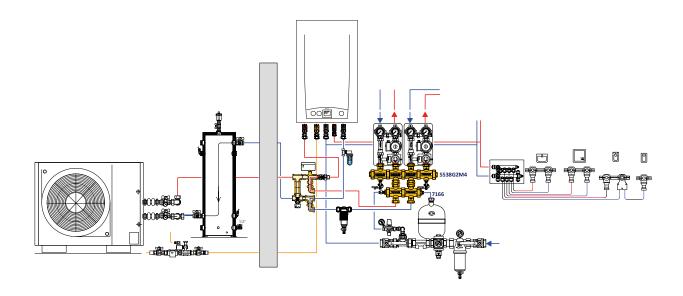
| Codice   | Tipo                 | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------------------|----------|-------|
| 450 0637 | Grundfos UPML 32-105 |          | 1/1   |

# O5<sub>D</sub> GRUPPI IDRAULICI PER CENTRALI TERMICHE

#### **ESEMPI DI INSTALLAZIONE**

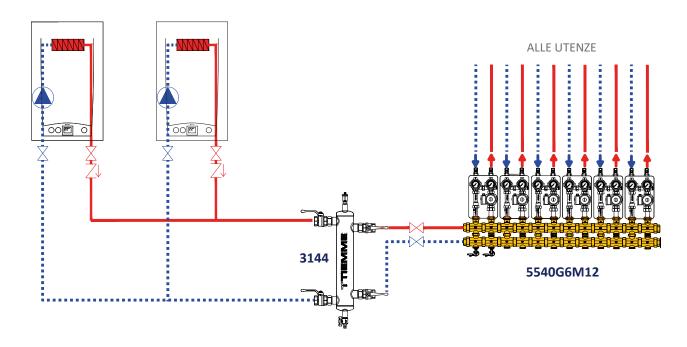
#### **IMPIANTO MONOFAMIGLIARE**

Impianto monofamigliare per riscaldamento e raffrescamento radiante con caldaia e pompa di calore. Collettore in ottone Tiemme art. 5538G2M4 con separatore idraulico Tiemme art. 7166.



#### **IMPIANTO PLURIFAMIGLIARE**

Impianto plurifamigliare con generatori termici in cascata. Collettore in ottone Tiemme art. 5540G6M12 e separatore idrualico Tiemme art. 3144 completo di rubinetto di scarico e disareatore.





### 05 F MODULI DI DISTRIBUZIONE MULTIZONA COMPATTI IN CASSETTA

I moduli di distribuzione multizona Tiemme sono in grado di assicurare la giusta portata di fluido vettore e un'adeguata prevalenza in tutti gli impianti di riscaldamento/raffrescamento che necessitano di una prestazione aggiuntiva rispetto al circolatore caldaia.

Le dimensioni compatte consentono l'installazione del modulo in prossimità delle caldaie murali da 24 kW.

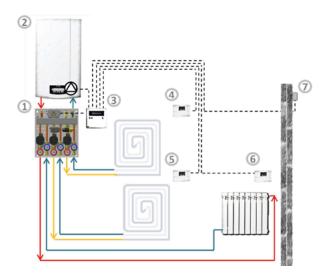
Con la zona miscelata (punto fisso o motorizzata) si è in grado di gestire e modificare anche la temperatura di mandata delle zone di riscaldamento rispetto alla temperatura di mandata generatore.

Il separatore idraulico integrato nel modulo garantisce la disgiunzione idraulica del generatore rispetto alle zone di riscaldamento rendendole idraulicamente indipendenti.

#### **ESEMPI DI INSTALLAZIONE**

Impianto di riscaldamento a 3 zone:

- 1 zona diretta gestita in alta temperatura per l'alimentazione di radiatori;
- 2 zone miscelate gestite a bassa temperatura per l'alimentazione di impianti radianti.

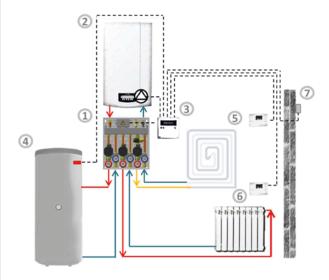


#### LEGENDA:

- 1. Modulo Art. 5584 (con 1 circuito diretto + 2 circuiti con miscelatrice e servomotore)
- 2. Generatore a gas con circolatore integrato
- 3. Gruppo controllo
- 4. Circuito di riscaldamento bassa temperatura
- 5. Circuito di riscaldamento bassa temperatura
- 6. Circuito di riscaldamento alta temperatura
- 7. Sonda esterna per termoregolazione

Impianto di riscaldamento a 3 zone:

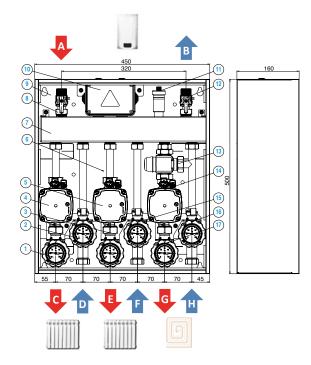
- 1 zona diretta gestita in alta temperatura per l'alimentazione di radiatori;
- 1 zona diretta gestita in alta temperatura per l'alimentazione serbatoio accumulo sanitario;
- 1 zona miscelata gestita a bassa temperatura per l'alimentazione di impianti radianti.



#### **LEGENDA:**

- 1. Modulo Art. 5583 (con 2 circuiti diretti + 1 circuito con miscelatrice a punto fisso)
- 2. Generatore a gas con circolatore integrato
- 3. Gruppo controllo
- 4. Circuito di integrazione accumulo sanitario
- 5. Circuito di riscaldamento bassa temperatura
- 6. Circuito di riscaldamento alta temperatura
- 7. Sonda esterna per termoregolazione

#### **DESCRIZIONE COMPONENTI / CARATTERISTICHE DIMENSIONALI**



#### LEGENDA:

- A. Mandata Generatore
- Ritorno Generatore
- C. Mandata zona 1
- D. Ritorno zona 1
- Mandata zona 2 Ε.
- Ritorno zona 2
- G. Mandata zona 3
- Ritorno zona 3
- 1. Rubinetto mandata zona 1
- 2 Rubinetto ritorno zona 1
- Rubinetto mandata zona 2
- 4. Circolatore zona 1
- Circolatore zona 2 5.
- 6.
- 7. Separatore idraulico
- Rubinetto mandata generatore
- Cassetta metallica
- 10. Scatola elettrica di appoggio
- 11. Sfiato aria automatico
- 12. Rubinetto ritorno generatore
- 13. Valvola miscelatrice zona 3
- 14. Circolatore zona 3
- 15. Rubinetto ritorno zona 2
- 16. Rubinetto mandata zona 3
- 17. Rubinetto ritorno zona 3

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



#### 5582ISOL

Modulo di distribuzione in cassetta con circuiti diretti, coibentato





#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Dimensione: DN 20
- Connessioni:
- Generatore: 3/4" M interasse 320 mm
- Riscaldamento: 3/4" F interasse 70 mm
- Pmax di utilizzo: 10 bar
- Tmax di utilizzo: 95°C
- Circolatore: Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 Erp ready

| Codice   | Tipo              | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|----------|-------|
| 316 0133 | n° 2 Zone dirette |          | 1/1   |



Modulo di distribuzione in cassetta con circuiti diretti



#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Dimensione: DN 20
- Connessioni:
- Generatore: 3/4" M interasse 320 mm
- Riscaldamento: 3/4" F interasse 70 mm
- Pmax di utilizzo: 10 bar
- Tmax di utilizzo: 95°C
- Circolatore: Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 Erp ready

| Codice   | Tipo              | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|----------|-------|
| 316 0134 | n° 3 Zone dirette |          | 1/1   |



#### 5583

Modulo di distribuzione in cassetta con miscelatrici a punto



#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Dimensione: DN 20
- Connessioni:
- Generatore: 3/4" M interasse 320 mm Riscaldamento: 3/4" F interasse 70 mm
- Pmax di utilizzo: 10 bar
- Tmax di utilizzo: 95°C
- Circolatore: Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 Erp ready
- Campo di regolazione temperatura: 20÷55 °C

| Codice   | Tipo   | Prezzo € | Conf. |
|----------|--|----------|-------|
| 316 0135 | n° 1 Zona diretta + n° 1 Zona<br>miscelata punto fisso |          | 1/1   |
| 316 0136 | n° 2 Zone dirette + n° 1 Zona<br>miscelata punto fisso |          | 1/1   |
| 316 0137 | n° 1 Zona diretta + n° 2 Zone<br>miscelate punto fisso |          | 1/1   |
| 316 0149 | n° 2 Zone miscelate punto fisso                        |          | 1/1   |



### MODULI DI DISTRIBUZIONE MULTIZONA COMPATTI IN CASSETTA





#### **5584ISOL**

Modulo di distribuzione in cassetta con miscelatrici e servomotori, coibentato





#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Dimensione: DN 20
- · Connessioni:
- Generatore: 3/4" M interasse 320 mm
- Riscaldamento: 3/4" F interasse 70 mm Pmax di utilizzo: 10 bar
- Tmax di utilizzo: 95°C
- Circolatore: Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 Erp ready
- Valvola di miscelazione motorizzata: 230 Vac 3 punti

| Codice   | Tipo   | Prezzo € | Conf. |
|----------|--|----------|-------|
| 316 0138 | n° 1 Zona diretta + n° 1 Zona<br>miscelata motorizzata |          | 1/1   |
| 316 0139 | n° 2 Zone dirette + n° 1 Zona<br>miscelata motorizzata |          | 1/1   |





#### 5584

Modulo di distribuzione in cassetta con miscelatrici e servomotori



#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Dimensione: DN 20
- Connessioni:
- Generatore: 3/4" M interasse 320 mm Riscaldamento: 3/4" F interasse 70 mm Pmax di utilizzo: 10 bar

- Tmax di utilizzo: 95°C

  Circolatore: Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 Erp ready

  Valvola di miscelazione motorizzata: 230 Vac 3 punti

| Codice   | Tipo   | Prezzo € | Conf. |
|----------|--|----------|-------|
| 316 0140 | n° 1 Zona diretta + n° 2 Zone<br>miscelate motorizzate |          | 1/1   |

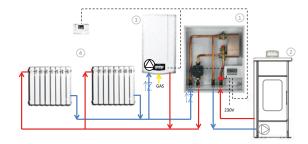
I gruppi idraulici di circolazione e separazione biomassa Tiemme consentono di combinare generatori alimentati con combustibili differenti, ad esempio generatori a gas e biomassa, sullo stesso circuito di riscaldamento.

I moduli Tiemme, oltre la gestione idraulica del circuito di riscaldamento, assolvono quanto richiesto dalla circolare ISPESL 18/09/2006 e forniscono prestazioni idrauliche ai massimi livelli.

La presenza di uno scambiatore di calore interposto tra i due generatori costituisce interruzione idraulica tra i rispettivi fluidi termovettori e pertanto si ritiene non si debba procedere alla somma delle potenzialità.

#### **ESEMPI DI INSTALLAZIONE**

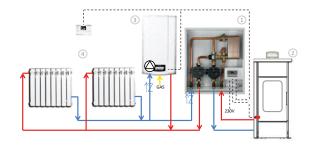
Impianto di riscaldamento a due generatori, di cui uno a combustibile solido dotato di circolatore e modulo separatore d'impianto.



#### LEGENDA:

- 1. Modulo Art. 5585 / 5585A
- 2. Generatore a biomassa con circolatore integrato
- 3. Generatore a gas per integrazione
- 4. Circuito di riscaldamento

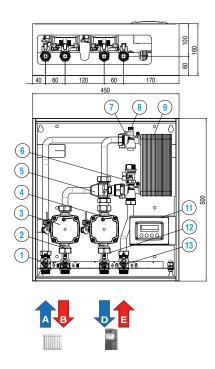
Impianto di riscaldamento a due generatori, di cui uno a combustibile solido **sprovvisto di circolatore** e modulo separatore d'impianto.



#### LEGENDA:

- 1. Modulo Art. 5585C / 5585AC
- 2. Generatore a biomassa senza circolatore
- 3. Generatore a gas per integrazione
- 4. Circuito di riscaldamento

### DESCRIZIONE COMPONENTI / CARATTERISTICHE DIMENSIONALI



#### **LEGENDA:**

- A. Ritorno dal riscaldamento
- B. Mandata al riscaldamento
- D. Ritorno al generatore
- E. Mandata dal generatore
- 1. Rubinetto ritorno riscaldamento/antiritorno
- 2. Rubinetto mandata riscaldamento
- 3. Circolatore riscaldamento
- 4. Circolatore generatore (presente nei moduli art. 5585C e 5585AC)
- Valvola anticondensa termostatica (presente nei moduli art. 5585A e 5585AC)
- 6. Valvola di sicurezza riscaldamento
- 7. Sfiato aria riscaldamento
- 8. Sfiato aria generatore
- 9. Scambiatore a piastre
- 10. Sonda mandata generatore
- 11. Centralina di controllo
- 12. Rubinetto ritorno generatore
- 13. Rubinetto mandata generatore



### **TIEMME INFORMA**

IMPIANTI TERMICI CON GENERATORE AGGIUNTIVO CIRCOLARE ISPESL DEL 18/09/2006:

La circolare ISPESL del 18/09/2006, in merito agli impianti termici strutturati con due generatori di calore, di cui uno alimentato con combustibile solido e l'altro con diverso combustibile, precisa: nel caso in cui il fluido termovettore primario di due generatori entri nell'accumulo termico senza nessun elemento divisorio, si considera la somma delle potenzialità e pertanto, in caso di superamento del valore di 35 kW, l'impianto rientrerà non solo nell'obbligo previsto dalla UNI 7129 ma bisognerà riferirsi al DM 08/11/19 per quanto riguarda la prevenzione incendi, tenendo conto degli aggiornamenti normativi citati. La presenza di uno scambiatore di calore interposto tra i due generatori costituisce interruzione idraulica tra i rispettivi fluidi termovettori e pertanto si ritiene non si debba procedere alla somma delle potenzialità.

# **GAMMA DI PRODUZIONE**





### 5585

Gruppo di circolazione e gestione impianto biomassa con scambiatore a piastre

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Dimensione: DN 20
- Connessioni:
- Circuito primario: 3/4" M
- Circuito riscaldamento: 3/4" M
- Interasse: 60 mm
- Pmax di utilizzo: 10 bar
- Tmax di utilizzo: 95°C
- Circolatore: Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 Erp ready

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 316 0141 | -    |          | 1/1   |





### 5585A

Gruppo di circolazione e gestione impianto biomassa con scambiatore a piastre. Con valvola anti-condensa

### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Dimensione: DN 20
- Connessioni:
- Circuito primario: 3/4" M
- Circuito riscaldamento: 3/4" M
- Interasse: 60 mm
- Pmax di utilizzo: 10 han
- Tmax di utilizzo: 95°C
- · Circolatore: Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 Erp ready
- Valvola anticondensa: 60 °C

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 316 0142 | -    |          | 1/1   |



### 5585C

Gruppo di circolazione e gestione impianto biomassa con scambiatore a piastre. Con circolatore primario

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Dimensione: DN 20
- Connessioni:
- Circuito primario: 3/4" M
- Circuito riscaldamento: 3/4" M
- Interasse: 60 mm
- Pmax di utilizzo: 10 bar
- Tmax di utilizzo: 95°C
- Circolatore: Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 Erp ready

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 316 0143 | -    |          | 1/1   |



# 5585AC

Gruppo di circolazione e gestione impianto biomassa con scambiatore a piastre. Con valvola anti-condensa e circolatore primario

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- · Dimensione: DN 20
- Connessioni:
- Circuito primario: 3/4" M Circuito riscaldamento: 3/4" M
- Interasse: 60 mm
- Pmax di utilizzo: 10 bar
- Tmax di utilizzo: 95°C
- Circolatore: Grundfos UPM3 Hybrid 15-70 Erp ready
- · Valvola anticondensa: 60 °C

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 316 0144 | -    |          | 1/1   |

# TERMOREGOLAZIONE CLIMAV 2.0 BUILDING MANAGEMENT

| 06A | Termoregolazione evoluta con Climav 2.0 Building Management |     | 168 |
|-----|---|-----|-----|
| 06B | I moduli di Climav 2.0 Building Management                  | 330 | 176 |
| 06C | Sonde di temperatura e umidità                              |     | 184 |



# INTRODUZIONE

Il sistema Climav 2.0 Building Management è pensato per impianti di ogni tipologia e dimensione, sia che funzionino in riscaldamento o in raffrescamento o che prevedano la regolazione di diverse temperature di mandata.

Le sonde ambiente di temperatura e umidità comunicano con la centralina via bus o Wi-Fi e sono in grado di rilevare in ogni momento i diversi cambiamenti climatici autoregolandosi in base alle temperature richieste.

### **COME FUNZIONA**

Il sistema di temoregolazione Climav 2.0 Building Management è particolarmente indicato per la gestione di sistemi radianti a pavimento e/o soffitto in funzionamento sia invernale che estivo, garantendo il comfort richiesto dall'utente congiuntamente ad un significativo risparmio energetico.

L'elevata modularità del sistema di regolazione permette il controllo di diverse tipologie di edificio passando dal residenziale di piccole dimensioni al terziario, integrando l'apporto energetico necessario con la gestione di fonti ad energia rinnovabile e rendendo disponibile il controllo dei diversi parametri ambientali (temperatura, umidità relativa, etc.) mediante sistemi di ventilazione meccanica controllata.

Il sistema di termoregolazione firmato TIEMME possiede una serie di caratteristiche peculiari:

- Semplicità di installazione: i collegamenti via bus dei vari componenti del sistema sono semplici e non subordinati a particolari sequenze logiche. Questo implica una sensibile riduzione dei tempi di cablaggio e laddove non fosse possibile cablare sonde e moduli è disponibile la nuova versione Wi-Fi del sistema Climav 2.0 Building Management.
- Modularità: la possibilità di espandere il sistema di regolazione consente di adattarlo alle specifiche esigenze dell'impianto nonché di aggiornarlo a future configurazioni.
- Versatilità: la disponibilità di diverse tipologie di regolazione consente l'utilizzo del sistema in un'ampia varietà di edifici garantendo contestualmente la sicurezza nella gestione dei diversi parametri impiantistici.
- Comunicazione: la gestione via WEB garantisce l'utilizzo del sistema a distanza permettendone il controllo, la diagnostica e la memorizzazione dei dati dell'impianto da remoto sia lato utente che lato tecnico manutentore.
- Visibilità: il sistema possiede un'ampia gamma di sonde temperatura e temperatura/umidità relativa ad incasso o per installazione
  esterna tutte interfacciabili con termostati ambiente di diversa produzione.







# COSA LO RENDE UNICO

### **INTERFACCIA TOUCH INTUITIVA**

Il luminoso display a colori permette di gestire in tempo reale, ambiente per ambiente, tutte le funzionalità del sistema. E' sufficiente sfiorare l'ampio touchscreen per visualizzare l'intuitiva interfaccia grafica ed iniziare ad interagire con il sistema.

### **CRONO-PROGRAMMAZIONE**

Il sistema si integra perfettamente con le abitudini personali di ognuno. Ogni stanza può avere una propria programmazione personalizzata per la gestione di parametri e fasce orarie.

# MODULARITÀ

Il sistema si adatta perfettamente alle specifiche esigenze dell'abitazione pur mantenendo la libertà di espansioni future nell'eventualità di nuove configurazioni. Climav 2.0 Building Management è il primo sistema che dialoga con il protocollo KNX e MODBUS via interfaccia





## UNICITÀ

La qualità di Climav 2.0 Building Management è imparagonabile rispetto a regolazioni più tradizionali come punto fisso o climatica tradizionale. Climav 2.0 Building Management permette di gestire tutti gli aspetti della climatizzazione: riscaldamento, raffrescamento, gestione umidità, controllo della ventilazione per il ricambio dell'aria. Un comfort superiore che affonda le sue radici nell'uso corretto delle energie e nell'ottimizzazione di spesa energetica ed economica.

### **MONITORAGGIO DEI CONSUMI**

Consente di tracciare costantemente i consumi energetici dei generatori installati permettendo di individuare eventuali fattori di criticità e consentirne un intervento migliorativo.

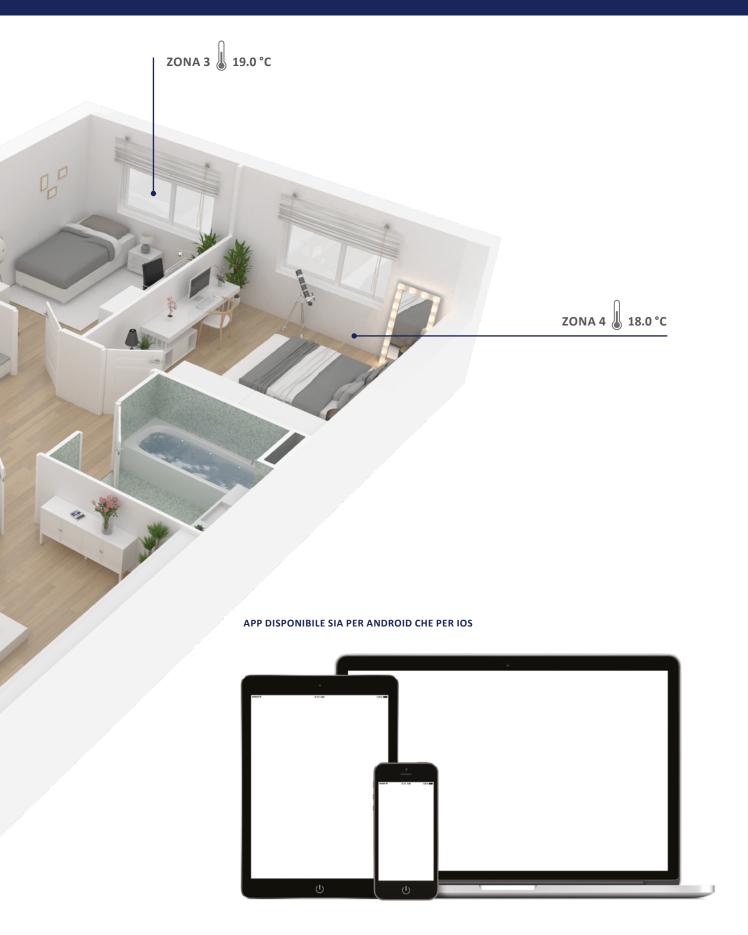
# UN'APP PER GESTIRE LA TUA CASA

Visualizzare e regolare in tempo reale, ambiente per ambiente, il benessere domestico, seduti in autovettura o in ufficio semplicemente sfiorando il display del proprio smartphone. Tutto questo è possibile grazie ad un app sviluppata da Tiemme per il proprio sistema di regolazione Climav 2.0 Building Management.



# $06_{\text{A}}$ termoregolazione evoluta con climav 2.0 building management

UN'APP PER GESTIRE LA TUA CASA



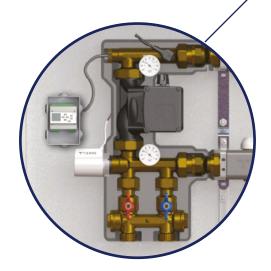
# **BASE SYSTEM**

Esempio di piccola abitazione gestita in riscaldamento con compensazione climatica.

Il sistema BASE SYSTEM realizzato mediate regolatore climatico RC\_SA art. 5530M5 - 5530M6, consente di gestire:

- 1 gruppo di miscelazione con servomotore analogico o a 3 punti;
- compensazione della temperatura di mandata con sonda esterna e sensore interno;
- 1 zona termica (sonda di temperatura ambiente).





- 1. Caldaia
- 2. Sonda esterna
- 3. Collettore impianto radiante completo di gruppo di miscelazione
- 4. Sonda di temperatura ambiente

### **ELEMENTI CHE COMPONGONO IL SISTEMA**



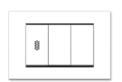








**5530P** Sonda temperatura fluido







# **EVO SYSTEM 1**

Esempio di appartamento gestito in riscaldamento.

Il sistema EVO SYSTEM 1 realizzato mediate modulo master MHC BASIC art. 5530M8, consente di gestire:

- 1 generatore di calore gestite in solo caldo;
- 1 gruppo di distribuzione con miscelazione;
- 6 zone termiche (sonde di temperatura);
- Sonda esterna;
- · Sonda di mandata.



- Collettore impianto radiante completo di gruppo di miscelazione
- Sonda di temperatura ambiente
- Sonda esterna 3.
- Caldaia

# **ELEMENTI CHE COMPONGONO IL SISTEMA**



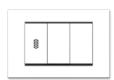




















5530M2COM



il collegamento tra i moduli viene fatto con una linea seriale RS485.

# **EVO SYSTEM 2**

Esempio di appartamento gestito in riscaldamento/raffrescamento con compensazione climatica e controllo dell'umidità relativa mediante deumidificatore.



Il sistema EVO SYSTEM 2 realizzato mediate modulo master MHC art. 5530M1 (oppure 5530MHCW), consente di gestire:

- 2 generatori di calore gestite in solo caldo o solo freddo;
- Gruppi di distribuzione con miscelazione;
- 8 zone termiche (sonde di temperatura/umidità);
- Sonda esterna.
- Sonda di mandata.



- Collettore impianto radiante completo di gruppo di miscelazione
- 2. Sonda di temperatura ambiente e umidità relativa
- Deumidificatore 3.
- Sonda esterna
- 5. Caldaia + pompa di calore
- Sonda di temperatura ambiente

**ELEMENTI CHE COMPONGONO IL SISTEMA CABLATO** 



MHC Modulo master MHC









T\_EXT 5530E Sonda esterna



5530E Sonda esterna



5530P Sonda temperatura fluido



5530P Sonda temperatura fluido



553019 -5530110

Sonda di temperatura ambiente e temeperatura ambiente/ umidità



5530V Visore



5530E3W

Sonda di temperatura ambiente e umidità relativa Wi-Fi



5530W

Visore









i II collegamento tra i moduli viene fatto con una linea seriale RS485.



# **EVO SYSTEM 3**

Esempio di appartamento gestito in riscaldamento/raffrescamento con compensazione climatica, controllo dell'umidità relativa mediante deumidificatore e ventilazione meccanica controllata (VMC). Il sistema EVO SYSTEM 3 realizzato mediate modulo master MHC art. 5530M1 (oppure 5530MHCW), consente di gestire:







- 2 generatori di calore gestite in solo caldo o solo freddo;
- Gruppi di distribuzione con miscelazione;
- 8 zone termiche (sonde di temperatura/umidità);
- Sonda esterna:
- Sonda di mandata;
- Gestione modulo slave SFDC (controllo VMC).



- Collettore impianto radiante completo di gruppo di miscelazione
- 2. Sonda di temperatura ambiente e umidità relativa
- 3. Deumidificatore
- VMC (modulo SFDC) 4.
- Sonda esterna 5.
- Caldaia + pompa di calore 6.
- Sonda di temperatura ambiente

**ELEMENTI CHE** COMPONGONO **IL SISTEMA CABLATO** 



MHC 5530M1 Modulo master MHC

FLEMENTI CHE **COMPONGONO** IL SISTEMA WI-FI



MHCW 5530MHCW Modulo master MHCW



SFDC 5530S7 Modulo slave gestione VMC



**SFDC** 5530S7 Modulo slave gestione VMC



T EXT 5530E Sonda esterna



T EXT 5530E



5530P Sonda temperatura fluido



553019 -5530110

Sonda di temperatura ambiente e temeperatura ambiente/ umidità relativa





5530P Sonda temperatura fluido



TH\_W 5530E3W Sonda di temperatura ambiente e umidità relativa Wi-Fi





5530W









WI-FI

# CLIMAV 6000W - VISORE WI-FI





### 5530W

CLIMAV 6000W è il visore touchscreen capacitivo che rappresenta la vera innovazione nella gestione degli edifici.

Connesso all'unità master MHCW consente all'utente il controllo completo dell'intero sistema di termoregolazione.

L'estetica minimalista basata su forme lineari senza tempo rende il design adattabile ad ogni ambiente residenziale o di lavoro.

Il display formato 16:9 da 4.3" permette di sfruttare in modo intuitivo le tante potenzialità di un impianto smart. CLIMAV 6000 è dotato di un orologio interno e di una porta Mini-USB per l'aggiornamenti del software. Disponibile nel colore bianco.





Ventilazione



Generatore











Wi-Fi

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tensione: 12-24 Vac / Vdc
- Consumo elettrico: 4 VAFusibile interno: 5 A ritardato
- Categoria protezione: IP40
- Classe protezione: II
- Temperatura ambiente di funzionamento: 0 ÷ 40 °C
- Umidità relativa ambiente di funzionamento: Fino a 85 % a T=25 °C
- Temperatura immagazzinamento: 0 ÷ 60 °C
   Umidità relativa di immagazzinamento: assenza di condensazione
- Involucro: ABS plastica
- Installazione: a parete
  Display: display grafico colori TFT 16:9 da 4,3"
  Programmazione: touchscreen

- Dimensioni (LxHxP): 122 x 88 x 18 mm
   Modulo comunicazione Wi-Fi integrato 2,4GHz
- Release aggiornamenti automatici

| Codice   | Colore | Tipo  | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------|-------|----------|-------|
| 555 0353 | Bianco | Wi-Fi |          | 1/1   |

# MHCW - MODULO MASTER WI-FI



# 5530MHCW

Modulo Master MHCW Wi-Fi, 2.4GHz, da utilizzare nel sistema di termoregolazione Climav 2.0 Building Management in abbinamento al visore CLIMAV 6000 Wi-Fi.

Il modulo MHCW costituisce l'elemento principale del sistema, dotato di un piccolo display alfanumerico di sola visualizzazione, tastierino di programmazione e di tre led (blu-giallo-verde) riportanti lo stato di funzionamento del dispositivo. Questo dispositivo potrà essere impostato come: Master MHC, o modulo Slave. A seconda della sua configurazione potrà gestire: Generatori, gruppi di rilancio/miscelazione, zone termiche, sistemi di trattamento aria, sistema solare, sistemi di ACS













Zone

termiche







Monitoraggio



**CARATTERISTICHE TECNICHE** 

- Tensione d'ingresso: 12-24 Vac / Vdc
  Consumo elettrico: 7 VA
- Portata contatti relè: 6 A 250Vac
- Categoria protezione: IP40
- Classe protezione: II
- Temperatura ambiente di funzionamento: 0 ÷ 40 °C • Umidità relativa ambiente di funzionamento: Fino a 85 % a T=25 °C • Temperatura immagazzinamento: 0  $\div$  60 °C
- Umidità relativa di immagazzinamento: assenza di condensazione
- Involucro: ABS plastica
- Installazione: su guida DIN (6 moduli)
- Modulo di comunicazione Wi-Fi integrato 2.4GHz
- Display: alfanumerico, 12x2 righe, 3 led (blu, giallo, verde), 3 pulsanti
- · Ingressi:
- 14 ingressi configurabili in funzione del modulo impostato
- 16 relè configurabili in funzione del modulo impostato
- Dimensioni (LxHxP): 105 x 95 x 60 mm (6 moduli DIN)



i Da connettere al visore CLIMAV 6000W

| Codice   | Тіро  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 555 0357 | Wi-Fi |          | 1/4   |



# CLIMAV 6000 - VISORE



# 5530V

CLIMAV 6000 è il visore touchscreen resistivo che rappresenta la vera innovazione nella gestione degli edifici.

Connesso all'unità master (MHC o MHC BASIC) consente all'utente il controllo completo dell'intero sistema di termoregolazione.

L'estetica minimalista basata su forme lineari senza tempo rende il design adattabile ad ogni ambiente residenziale o di lavoro.

Il display formato 16:9 da 4.3" permette di sfruttare in modo intuitivo le tante potenzialità di un impianto smart. CLIMAV 6000 è dotato di un orologio interno e di una porta Mini-USB per l'aggiornamenti del software. Disponibile nei colori bianco o nero.











Distribuzione

Ventilazione

Generatore 

Solare

Monitoraggio consumi

### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Tensione: 12-24 Vac / Vdc
- Consumo elettrico: 4 VAFusibile interno: 5 A ritardato
- Categoria protezione: IP40
- Classe protezione: II
- Temperatura ambiente di funzionamento: 0 ÷ 40 °C
- Umidità relativa ambiente di funzionamento: Fino a 85 % a T=25 °C
- Temperatura immagazzinamento: 0 ÷ 60 °C
   Umidità relativa di immagazzinamento: assenza di condensazione
- Involucro: ABS plastica
- Installazione: a parete
  Display: display grafico colori TFT 4,1"
  Programmazione: touchscreen
- Dimensioni (LxHxP): 122 x 88 x 18 mm

| Codice   | Colore | Tipo    | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------|---------|----------|-------|
| 555 0101 | Bianco | Cablato |          | 1/1   |
| 555 0336 | Nero   | Cablato |          | 1/1   |

# MHC BASIC - MODULO MASTER



# 5530M8

Modulo master MHC BASIC per il controllo del sistema. Il modulo è in grado di gestire 6 zone termiche (Temperatura e Temperatura/ Umidità), 1 sorgente di energia, 1 gruppo di miscelazione con attuatore analogico e un eventuale deumidificatore (in sostituzione di una zona termica).











Distribuzione

termiche

Generatore

**CARATTERISTICHE TECNICHE** Tensione: 12-24 Vac / VdcConsumo elettrico: 7 VA

- Portata contatti relè: 6 A 250Vac
- Categoria protezione: IP40Classe protezione: II
- Temperatura ambiente di funzionamento:  $0 \div 40 \, ^{\circ}\text{C}$
- Umidità relativa ambiente di funzionamento: Fino a 85 % a T=25 °C • Temperatura immagazzinamento: 0  $\div$  60 °C
- Umidità relativa di immagazzinamento: assenza di condensazione
- Involucro: ABS plasticaInstallazione: su guida DIN (6 moduli)
- 6 ingressi per sensori ambiente T e T+H
- 2 ingressi (NTC) per sonda esterna (T\_EXT) e sonda di mandata (5530P)
- - 6 relè (1 per zona) per la gestione dei servocomandi elettrotermici (nel caso un servocomando può essere sostituito da un deumidificatore)
  - 1 comando 0-10 V oppure 4-20 mA (impostabili via software) per il
  - comando del sistema di miscelazione. 1 relè per l'attivazione/disattivazione dei circolatori
- 1 relè per l'attivazione/disattivazione del generatore di energia (solo
- caldo o solo freddo) Dimensioni (LxHxP): 105 x 95 x 60 mm (6 moduli DIN)



Da connettere al visore CLIMAV 6000.

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 555 0344 | -    |          | 1/4   |

# **MHC - MODULO MASTER**



# 5530M1

Modulo Master MHC da utilizzare nel sistema di termoregolazione Climav 2.0 Building Management in abbinamento al visore CLIMAV

Il modulo MHC costituisce uno degli elementi principali del sistema ed è dotato di un piccolo display grafico di sola visualizzazione e di tre led riportanti lo stato di funzionamento del dispositivo.

Il modulo consente la gestione di 8 zone termiche/deumidificatori, 4 gruppi di distribuzione/miscelazione con attuatore analogico e 2 generatori di energia (solo caldo o solo freddo). È possibile poi ampliare le funzioni gestite collegando via bus ulteriori moduli slave.









Deumidificazione



Distribuzione

Monitoraggio consumi

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tensione d'ingresso: 12-24 Vac / Vdc
- Consumo elettrico: 7 VA
- Portata contatti relè: 6 A 250Vac
- Categoria protezione: IP40
- Classe protezione: II
- Temperatura ambiente di funzionamento: 0 ÷ 40 °C
- Umidità relativa ambiente di funzionamento: Fino a 85 % a T=25 °C
- Temperatura immagazzinamento: 0  $\div$  60 °C
- Umidità relativa di immagazzinamento: assenza di condensazione
- Involucro: ABS plastica
- Installazione: su guida DIN (6 moduli)
  Display: Display grafico, 16x2 righe, 3 led (rosso, giallo, verde), 3 pulsanti
- 8 ingressi per sensori ambiente T e T+H
   2 ingressi (NTC) per sonda esterna (T\_EXT) e sonda di mandata (5530P)
   1 ingresso digitale per commutazione stagione (estiva/invernale)
- 3 ingressi impulsivi per monitoraggio consumi
- 8 relè (1 per zona) per la gestione dei servocomandi elettrotermici
- 4 comandi 0-10 V oppure 4-20 mA (impostabili via software) per il comando del sistema di miscelazione
- 4 relè per l'attivazione/disattivazione dei circolatori
- 2 relè per l'attivazione/disattivazione dei generatori di energia (solo caldo o solo freddo o entrambi)
- 1 relè per la segnalazione del cambio stagione
- Dimensioni (LxHxP): 105 x 95 x 60 mm (6 moduli DIN)

| Codice   | Colore | Tipo    | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------|---------|----------|-------|
| 555 0106 | -      | Cablato |          | 1/1   |

# SFDC - MODULO SLAVE



# 5530S7

Il modulo slave SFDC permette il controllo di 2 ventilconvettori (se privi di elettronica a bordo) o di una unità di Ventilazione Meccanica Controllata (VMC) completa (deumidificazione, rinnovo,





**CARATTERISTICHE TECNICHE** 

- Tensione d'ingresso: 12-24 Vac / Vdc
- Consumo elettrico: 7 VA
- Portata contatti relè: 6 A 250Vac
- Categoria protezione: IP40
- Classe protezione: II
- Temperatura ambiente di funzionamento: 0 ÷ 40 °C
- $\bullet\,$  Umidità relativa ambiente di funzionamento: Fino a 85 % a T=25  $^{\circ}\text{C}$
- Temperatura immagazzinamento: 0 ÷ 60 °C
- Umidità relativa di immagazzinamento: assenza di condensazione
- Involucro: ABS plastica
- Installazione: su guida DIN (6 moduli)
- Ingressi:
- 1 richiesta rinnovo bagni (contatto pulito) 1 anomalia unità (contatto pulito)
- Uscite:
- 1 relè commutazione estate/inverno
- 1 relè richiesta deumidificazione
- 1 relè richiesta rinnovo
- 1 relè richiesta rinnovo bagni (contatto pulito)
- 1 relè accensione/spegnimento unità
- 1 relè richiesta integrazione
- 1 relè richiesta ventilazione
- 1 modulazione valvola batteria
- Dimensioni (LxHxP): 105 x 95 x 60 mm (6 moduli DIN)



*i* Per la gestione della VMC

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------|----------|-------|--|
| 555 0119 | -    |          | 1/4   |  |



# SZC - MODULO SLAVE



# **5530S4**

Il modulo slave SZC espande ed integra le funzioni di base del modulo master MHC permettendo la gestione di ulteriori 8 zone termiche. In particolare permette il collegamento di ulteriori 8 sonde Temperatura e/o Temperatura/Umidità ed il conseguente comando dei servocomandi elettrotermici.





Zone termiche

Deumidificazione

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tensione d'ingresso: 12-24 Vac / VdcConsumo elettrico: 7 VA
- Portata contatti relè: 6 A 250Vac
- Categoria protezione: IP40Classe protezione: II
- Temperatura ambiente di funzionamento: 0 ÷ 40 °C
- Umidità relativa ambiente di funzionamento: Fino a 85 % a T=25 °C • Temperatura immagazzinamento: 0 ÷ 60 °C
- Umidità relativa di immagazzinamento: assenza di condensazione
- Involucro: ABS plasticaInstallazione: su guida DIN (6 moduli)
- 8 ingressi per sensori ambiente T e T+H
- 8 uscite relè (1 per zona) per la gestione dei servocomandi elettrotermici
   Dimensioni (LxHxP): 105 x 95 x 60 mm (6 moduli DIN)



i Per espansione n°8 zone termiche

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 555 0116 | -    |          | 1/4   |

# SBC - MODULO SLAVE



# **5530S5**

Il modulo slave SBC espande ed integra le funzioni di base del modulo master MHC permettendo la gestione di ulteriori 3 generatori termici/frigoriferi. In particolare può gestire la loro attivazione/disattivazione, la priorità di funzionamento, il loro setpoint ed eventuali allarmi.



Generatore

### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Tensione d'ingresso: 12-24 Vac / VdcConsumo elettrico: 7 VA
- Portata contatti relè: 6 A 250Vac
- Categoria protezione: IP40Classe protezione: II
- Temperatura ambiente di funzionamento:  $0 \div 40 \, ^{\circ}\text{C}$
- Umidità relativa ambiente di funzionamento: Fino a 85 % a T=25 °C Temperatura immagazzinamento: 0  $\div$  60 °C
- Umidità relativa di immagazzinamento: assenza di condensazione
- Involucro: ABS plasticaInstallazione: su guida DIN (6 moduli)

- 3 ingressi attiviatori generatori 3 allarmi generatori (contatto pulito)
- 6 ingressi (NTC) per sonde di mandata/ritorno generatori
- Uscite:
- 3 relè comando attivazione generatori
- 3 relè commutazioni generatori
- 2 uscite attivazione setpoint generatori
   Dimensioni (LxHxP): 105 x 95 x 60 mm (6 moduli DIN)



i Per gestione fino a 3 generatori termici/frigoriferi

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------|----------|-------|--|
| 555 0117 | -    | ,        | 1/4   |  |

# SSCC - MODULO SLAVE



### **5530S6**

Il modulo slave SSCC espande ed integra le funzioni di base del modulo master MHC permettendo la gestione del sistema solare termico. In particolare permette la programmazione di 8 schemi diversi, la gestione delle protezioni dell'impianto, la gestione degli accumuli e delle pompe di circolazione.



Solare

### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Tensione d'ingresso: 12-24 Vac / VdcConsumo elettrico: 7 VA
- Portata contatti relè: 6 A 250Vac
- Categoria protezione: IP40Classe protezione: II
- Temperatura ambiente di funzionamento: 0 ÷ 40 °C
- Umidità relativa ambiente di funzionamento: Fino a 85 % a T=25 °C • Temperatura immagazzinamento: 0 ÷ 60 °C
- Umidità relativa di immagazzinamento: assenza di condensazione
- Involucro: ABS plastica
- Installazione: su guida DIN (6 moduli)
- 4 fine-corsa valvole motorizzate
- 2 ingressi di protezione termica pompe di circolazione solare termico
- 9 ingressi (PT1000) sonde di temperatura
- Uscite:
- 4 relè comando per valvole motorizzate
- 2 relè comando per pompe di circolazione solare
- 2 comandi analogici per pompe di circolazione solare
   Dimensioni (LxHxP): 105 x 95 x 60 mm (6 moduli DIN)



i Per la gestione dell'impianto solare termico

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 555 0118 | -    |          | 1/4   |

# SMC - MODULO SLAVE



# **5530S1**

Il modulo slave SMC espande ed integra le funzioni di base del modulo master MHC permettendo la gestione di ulteriori 4 miscelatrici analogiche. In particolare gestisce il loro comando (0-10 Vdc oppure 4-20 mA), le temperature di set-point e le relative pompe di circolazione.



Distribuzione

### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Tensione d'ingresso: 12-24 Vac / VdcConsumo elettrico: 7 VA
- Portata contatti relè: 6 A 250Vac
- Categoria protezione: IP40Classe protezione: II
- Temperatura ambiente di funzionamento:  $0 \div 40 \, ^{\circ}\text{C}$
- Umidità relativa ambiente di funzionamento: Fino a 85 % a T=25 °C • Temperatura immagazzinamento: 0  $\div$  60 °C
- Umidità relativa di immagazzinamento: assenza di condensazione
- Involucro: ABS plasticaInstallazione: su guida DIN (6 moduli)

- 4 ingressi per pompe di circolazione (contatto pulito) 4 ingressi per sonde temperatura di mandata (NTC)
- 4 relè per attivazione/disattivazione per pompe di circolazione
   4 comandi analogici (0-10 V oppure 4-24 mA) per la modulazione delle
- Dimensioni (LxHxP): 105 x 95 x 60 mm (6 moduli DIN)



Per espansione n° 4 miscelatrici con attuatore analogico

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 555 0114 | -    |          | 1/4   |



# SMRC - MODULO SLAVE



# 5530S2

Il modulo slave SMRC espande ed integra le funzioni di base del modulo master MHC permettendo, attraverso la programmazione degli 8 relè interni, la gestione di 4 gruppi di miscelazione con attuatore a 3 punti o 2 circolatori gemellari.



### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tensione d'ingresso: 12-24 Vac / Vdc
- Consumo elettrico: 7 VA
- Portata contatti relè: 6 A 250Vac
- Categoria protezione: IP40
- Classe protezione: II
- Temperatura ambiente di funzionamento: 0 ÷ 40 °C
- $\bullet\,$  Umidità relativa ambiente di funzionamento: Fino a 85 % a T=25  $^{\circ}\text{C}$
- Temperatura immagazzinamento: 0 ÷ 60 °C
- Umidità relativa di immagazzinamento: assenza di condensazione
- Involucro: ABS plastica
- Installazione: su guida DIN (6 moduli)
   Uscite 8 relè per apertura/chiusura delle miscelatrici 3 punti oppure 8
- relè per il comando ON/OFF di 2 pompe gemellari

  Dimensioni (LxHxP): 105 x 95 x 60 mm (6 moduli DIN)



Per gestione n°4 miscelatrici con attuatore a 3 punti o circolatori

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 555 0154 | -    |          | 1/4   |

# SACS - MODULO SLAVE



# 5530S3

Il modulo slave SACS espande ed integra le funzioni di base del modulo master MHC permettendo la gestione del sistema di accumulo di acqua calda sanitaria (ACS). In particolare gestisce la temperatura e la sicurezza dell'accumulo, la temperatura di mandata dell'ACS, il ricircolo, il ciclo antilegionella e l'eventuale integrazione a mezzo resistenza elettrica.



### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tensione d'ingresso: 12-24 Vac / Vdc
  Consumo elettrico: 7 VA
- Portata contatti relè: 6 A 250Vac
- Categoria protezione: IP40
- Classe protezione: II
- Temperatura ambiente di funzionamento:  $0 \div 40 \, ^{\circ}\text{C}$
- Umidità relativa ambiente di funzionamento: Fino a 85 % a T=25 °C Temperatura immagazzinamento: 0  $\div$  60 °C
- Umidità relativa di immagazzinamento: assenza di condensazione
- · Involucro: ABS plastica
- Installazione: su guida DIN (6 moduli)
- 1 ingresso termostato sicurezza serbatoio ACS (contatto pulito) 1 ingresso protezione termica pompa di ricircolo
- 1 ingresso protezione termica resistenze
- 4 ingressi (NTC) per sonde dell'accumulo (sup. e inf.) della mandate e del ritorno
- 1 ingresso (NTC) per gestire la priorità dei generatori
- · Uscite:
  - 1 relè attivazione pompa di ricircolo
- 2 relè per attivazione resistenze elettriche
- 1 uscita segnalazione ciclo anti-legionella attivo 2 relè comando miscelatrici 3 punti
- 1 uscita comando per miscelatrice ACS
- Dimensioni (LxHxP): 105 x 95 x 60 mm (6 moduli DIN)



Per gestione dell'impianto produzione di ACS

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------|----------|-------|--|
| 555 0115 | -    | ·        | 1/4   |  |

# SKNX - MODULO SLAVE



### 5530S10

L'adattatore bus domotics SKNX permette l'interfacciamento con i protocolli di comunicazione più diffusi in ambiente domotico. Il modulo SKNX consente l'interazione tra i vari sottosistemi dell'edificio operando su reti bus KONNEX. Da abbinare sempre al modulo GATEWAY.





### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tensione d'ingresso: 12-24 Vac / VdcConsumo elettrico: 7 VA
- Categoria protezione: IP40
- Classe protezione: II
  Temperatura ambiente di funzionamento: 0 ÷ 40 °C
- Umidità relativa ambiente di funzionamento: Fino a 85 % a T=25 °C
- Temperatura immagazzinamento: 0 ÷ 60 °C • Umidità relativa di immagazzinamento: assenza di condensazione
- Involucro: ABS plastica
- Installazione: su guida DIN (2 moduli)
- · Porte:
  - RS232 standard per interfacciamento con modulo GATEWAY
- Connettore bus KNX (segnale + alimentazione)



i Per comunicare con reti Konnex

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 555 0320 | -    |          | 1/10  |

# GATEWAY - MODULO SLAVE



# 5530S11

Il modulo slave GATEWAY permette la gestione in remoto dell'intero sistema di termoregolazione avanzato Climav 2.0 Building Management. per mezzo dell'APP (disponibile per Android e IOS). E' inoltre indispensabile per l'interfacciamento con sistemi esterni basati su MODBUS e, in abbinamento al modulo SKNX, su sistemi KONNEX. In abbinamento filtro per reti LAN completo di messa a









**CARATTERISTICHE TECNICHE** 

### Gateway

- Tensione d'ingresso: 12-24 Vac / Vdc
- Consumo elettrico: 7 VA
- Categoria protezione: IP40
- Classe protezione: II
- Temperatura ambiente di funzionamento: 0  $\div$  40 °C Umidità relativa ambiente di funzionamento: Fino a 85 % a T=25 °C
- Temperatura immagazzinamento: 0 ÷ 60 °C
- Umidità relativa di immagazzinamento: assenza di condensazione
- Involucro: ABS plastica
- Installazione: su guida DIN (2 moduli)
- WiBus su rete 485 per interfacciamento visore CLIMAV
- RS232 standard per interfacciamento KNX, MODBUS
- Ethernet RJ45 10/100 Mb

- Filtro bidirezionale con doppia protezione interna a salvaguardia del modulo Gateway dagli ingressi di tensioni dalla rete internet.
- Cavo messa a terra.



Per comunicare in remoto con il sistema Climav 2.0 Building Management

| Codice   | Colore | Tipo     | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------|----------|----------|-------|
| 555 0346 | -      | Ethermet |          | 1/1   |



# MPW22COM - ALIMENTATORE



### 5530M2COM

Alimentatore 240Vac/24V per l'alimentazione dell'intero sistema di termoregolazione Climav 2.0 Building Management.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Tensione d'ingresso: 100 ÷ 240 Vac 1.8A 50 ÷ 60 Hz Tensione d'uscita: 24V
- Intervallo Tensione d'uscita: 21.6...29V
- Corrente d'uscita: 2.5A
- Consumo elettrico: 60 W
- Consumo energetico a vuoto: <0.3W
- · Protezioni elettroniche: anti cortocircuito SCP, sovraccarico OPP, sovracorrente OVP
- Categoria di sovratensione: III
- Classe isolamento: II
- Temperatura ambiente di funzionamento: -30 ÷ 70 °C
- Umidità di lavoro: 20-90% senza condensa
- Installazione: su guida DIN (3 moduli)
   Dimensioni (LxHxP): 52.5 x 90 x 58.4 mm (4 moduli DIN)

| Codice   | Colore | Tipo       | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|--------|------------|----------|-------|--|
| 555 0338 | -      | Output 24V |          | 1/1   |  |

# RC SA - REGOLATORE CLIMATICO



# 5530M5 5530M6

Il regolatore climatico RC\_SA permette la regolazione della temperatura del fluido vettore in impianti di riscaldamento e condizionamento, mediante la gestione di una valvola miscelatrice con servomotore proporzionale o a tre punti.

### **DESCRIZIONE**

Il regolatore consente le seguenti modalità di gestione della temperatura del fluido vettore:

- compensazione climatica mediante l'installazione di una sonda esterna;
- compensazione climatica mediante l'installazione di una sonda esterna e di una sonda ambiente;
- compensazione mediante analisi della temperatura di ritorno impianto (in solo riscaldamento).

In funzione dei dispositivi connessi è possibile controllare una o due zone termiche distinte ed attivare un eventuale deumidificatore ad aria neutra.

### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Alimentazione: 85 ÷ 230 Vac 50/60 Hz oppure 24 Vac
   Assorbimento: 5 W
- Fusibile di protezione: 1 A
- Display grafico: 1,8" a colori
- Dimensioni: n° 6 moduli per installazione su barra DIN
  Programmazione: tastiera 7 pulsanti

- Ingresso cumulativo termostati
- Ingresso commutazione remota estate-inverno
- Ingresso ON/OFF remoto
- Sonda ambiente sistema Climav 2.0 Building Management
   Sonda esterna 5530E
- Sonda di mandata 5530P
- Sonda di ritorno 5530P
- Uscite:
- 1 contatto ON/OFF per attivazione pompa di circolazione
- 1 contatto ON/OFF per comando deumidificatore
   1 contatto ON/OFF per attivazione zona termica
- 0-10 V per comando servomotore proporzionale
- 2 contatti ON/OFF per comando servomotore 3 punti
   Dimensioni (LxHxP): 105 x 95 x 60 mm (6 moduli DIN)



Per la regolazione climatica del sistema

| Codice      | Alimentazione Prezzo € |     | Conf. |
|-------------|------------------------|-----|-------|
| Art. 5530M5 |                        |     |       |
| 555 0302    | 85-230 Vac             | 1/4 |       |
| Art. 5530M6 |                        |     |       |
| 555 0304    | 24 Vac                 |     | 1/4   |

# 06c sonde di temperatura e umidità

# T\_EXT



# 5530E

Sonda esterna di temperatura e umidità.

Utilizzata nel sistema di termoregolazione Climav 2.0 Building Management per la compensazione nella regolazione climatica.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Resistenza: 10Kohm a 25 °C
- Classe di protezione: II
   Involucro: ABS plastica
- Installazione: a parete

- Categoria di protezione: IP54

  Campo di misura: -40 ÷ +110 °C

  Temperatura ambiente esterna: 15 ÷ 55 °C

- Umidità relativa ambiente esterna: fino a 85 % a T=25 °C
   Temperatura immagazzinamento: 0 ÷ 60 °C
   Umidità relativa immagazzinamento: assenza di condensazione
- Dimensioni: 74 x 109 x 59 mm

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------|----------|-------|--|
| 555 0145 | -    |          | 1/4   |  |

# 5530P



Sonda di temperatura NTC  $10K\Omega$  @  $25^{\circ}$ C, diametro 6 mm

| Codice   | Тіро | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 555 0149 | -    |          | 1/10  |



# 06c sonde di temperatura e umidità

# TH\_G



# 5530E1

Sonda ambiente di temperatura/ umidità installazione a parete

### CARATTERISTICHE TECNICHE

• Dimensioni (LxHxP): 120 x 80 x 20 mm

Posizionare in ogni ambiente e da collegarsi al sistema Climav 2.0 Building Management.

| Codice   | Colore | Tipo    | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------|---------|----------|-------|
| 555 0139 | Bianco | Cablata |          | 1/4   |
| 555 0340 | Nero   | Cablata |          | 1/4   |

# T\_G



# 5530E2

Sonda ambiente di temperatura installazione a parete

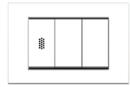
### CARATTERISTICHE TECNICHE

• Dimensioni (LxHxP): 120 x 80 x 20 mm

Posizionare in ogni ambiente e da collegarsi al sistema Climav 2.0 Building Management.

| Codice   | Colore | Tipo    | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------|---------|----------|-------|
| 555 0140 | Bianco | Cablata |          | 1/4   |
| 555 0342 | Nero   | Cablata |          | 1/4   |

# TH\_P



# 5530110

Sonda ambiente di temperatura/ umidità da incasso.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

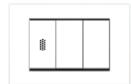
Realizzata in funzione della serie civile installata

Da posizionare in scatola 503. Indicare al tecnico Tiemme la serie civile utilizzata (es. Vimar Idea, Piana, Bticino Light, Light Tech, ecc.) in modo da rispettare l'estetica dell'abitazione.

Posizionare in ogni ambiente e da collegarsi al sistema Climav 2.0 Building Management.

| Codice   | Colore | Тіро    | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------|---------|----------|-------|
| 555 0329 | -      | Cablata |          | 1/1   |

# T\_P



# 553019

Sonda ambiente di temperatura da incasso.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Realizzata in funzione della serie civile installata

Da posizionare in scatola 503. Indicare al tecnico Tiemme la serie civile utilizzata (es. Vimar Idea, Piana, Bticino Light, Light Tech, ecc.) in modo da rispettare l'estetica dell'abitazione.

Posizionare in ogni ambiente e da collegarsi al sistema Climav 2.0 Building Management.

CodiceColoreTipoPrezzo €Conf.555 0327-Cablata1/1



WI-FI





 $\mathbf{5530E3W}$  Sonda temperatura e umidità TH, Wi-Fi con LCD con Touch Panel.



Wi-Fi 2,4GHz

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Dimensioni (LxHxP): 120 x 80 x 20 mm
   Ampio display LCD a colori (VA) con vetro lucidato
   Touch ad alta sensibilità al tocco
   Sistema Radar di presenza
   Alimentazione a batteria (2xAA)

- Alimentazione da bus CLIMAV
   Alimentazione generica 12/24Vdc
   Collegamento dati tramite Wi-Fi 2.4 GHz
- Collegamento dati tramite bus CLIMAV



 $\begin{tabular}{ll} \hline \textbf{integrabile con sistema Climav 2.0 Building Management. e con sistema } \\ \textbf{GATE} \\ \end{tabular}$ 

| Codice   | Colore | Тіро             | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------|------------------|----------|-------|
| 555 0356 | Nero   | Cablata/Batteria |          | 1/4   |



| 07A | Termostati e cronotermostati                      |     | 188 |
|-----|---|-----|-----|
| 07B | Controlli di temperatura wireless                 | 24. | 188 |
| 07C | Controlli di temperatura Wi-Fi <b>TIEMME NEXT</b> |     | 190 |





Termostato ambiente elettronico da incasso

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 2 pile ministilo AAA da 1,5 V
- Uscita: relè in scambio libero da tensione 8(5) A/250 Vac
- Funzione ESTATE-INVERNO-OFF
- Campo di regolazione: 2-50°C
- Minimo tempo di commutazione: 1 minuto
- Differenziale: regolabile da 0,1 a 1°C



Grazie ai diversi telai di montaggio forniti è possibile adattare il termostato alle placche più diffuse integrandolo perfettamente con la serie civile utilizzata.

| Codice   | Tipo        | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------|----------|-------|
| 957 0008 | elettronico |          | 1/5   |



Cronotermostato digitale settimanale da incasso

### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

- Alimentazione: 2 pile ministilo AAA da 1,5 V
  Uscita: relè in scambio libero da tensione 8(5) A/250 Vac
- Funzione ESTATE-INVERNO
- Campo di regolazione: 2-50°C
- Risoluzione giornaliera: 1 ora
- Differenziale: regolabile da 0,1 a 1°C



Grazie ai diversi telai di montaggio forniti è possibile adattare il termostato alle placche più diffuse integrandolo perfettamente con la serie civile utilizzata.

| Codice   | Tipo                    | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------------|----------|-------|
| 957 0015 | elettronico settimanale |          | 1/5   |

# R CONTROLLI DI TEMPERATURA WIRELESS



Termostato ambiente elettronico touchscreen wireless

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Display touchscreen
- Alimentazione: 2 batterie ministilo da 1,5V (tipo AAA)
- Durata batterie: 1 anno
  Frequenza di trasmissione: 433,92 MHz
- Funzione ESTATE-INVERNO-OFF
- Campo di regolazione: 2-50°C
- Differenziale: regolabile da 0,1 a 1°C

| Codice   | Tipo        | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------|----------|-------|
| 957 0156 | elettronico |          | 1/10  |

## **FUNZIONAMENTO ART. 4606**

L'attivazione del carico (condizionatore, caldaia, ecc.) avviene tramite il ricevitore remoto il quale viene comandato a distanza dal termostato (incluso nel kit) attraverso un segnale a radiofrequenza. In questo modo è possibile collocare il termostato in un punto qualsiasi della casa, senza ricorrere ad alcun cablaggio.



# 4606

Sistema di regolazione temperatura wireless composto da termostato touchscreen + ricevitore 1 canale

# CARATTERISTICHE TECNICHE

**TERMOSTATO** 

vedi caratterisitche tecniche art. 4601

RICEVITORE

vedi caratterisitche tecniche art. 4607

| Codice   | Tipo        | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------|----------|-------|
| 957 0157 | elettronico |          | 1/4   |



Per la gamma completa consultare il catalogo Componenti idraulici.



# **FUNZIONAMENTO ART. 4607**

L'attivazione del carico (condizionatore, caldaia, ecc.) avviene tramite il ricevitore remoto il quale viene comandato a distanza dal termostato/cronotermostato (ordinabile separatamente) attraverso un segnale a radiofrequenza. In questo modo è possibile collocare il termostato in un punto qualsiasi della casa, senza ricorrere ad alcun cablaggio.



### 4607

Ricevitore ad 1 canale radio con comando per caldaia/ pompa di calore/ circolatore

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 230 Vac 50 Hz
- Versione 2 moduli DIN
- Uscita: relè in scambio libero da tensione 8 A (230 Vac)

| Codice   | Тіро        | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------|----------|-------|
| 957 0183 | elettronico |          | 1/25  |

### **FUNZIONAMENTO ART. 4612**

È progettato per pilotare apparecchi di climatizzazione (caldo/freddo) ricevendo i segnali di comando provenienti dai termostati/ cronotermostati wireless (ordinabili separatamente) attraverso un segnale a radiofrequenza. Dispone di 6 relè per comandare fino a 6 valvole di zona più un ulteriore relè per il collegamento alla pompa di circolazione che commuta automaticamente quando almeno una delle 6 uscite è attiva. È possibile ritardare l'attivazione di quest'ultimo comando (da 3 secondi a 5 minuti) per mezzo del trimmer posto sul frontale.



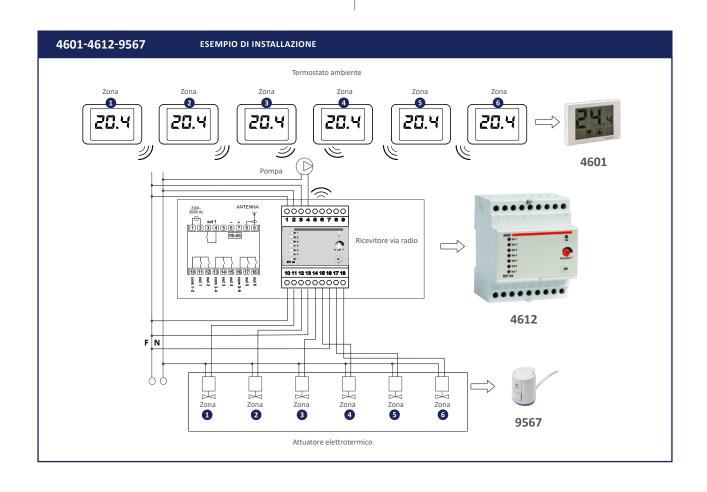
### 4612

Ricevitore 6 canali via radio con comando per attuatori elettrotermici art. 9567

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 230 Vac 50 Hz
- N° canali: 6
- Comando attuatori: contatto relè 5 A (230 Vac)
- Comando pompa: contatto relè 5 A (230 Vac)
- Ritardo comando pompa impostabile da 3 secondi a 5 minuti
- Antenna esterna compresa nella confezione
- Versione 4 moduli DIN

| Codice   | Тіро        | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------|----------|-------|
| 957 0158 | elettronico |          | 1/4   |



### TIEMME NEXT

Il cronotermostati elettronici digitali con comunicazione Wi-Fi sono in grado di gestire in modalità remota tramite App la climatizzazione degli ambienti.

Il modulo Wi-Fi integrato permette di comandare il cronotermostato da remoto con il proprio smartphone. È sufficiente connettere il dispositivo al router di casa e installare sullo smartphone l'app TIEMME NEXT, disponibile gratuitamente per dispositivi iOS e Android.











App TIEMME NEXT









## 9589

Cronotermostato settimanale da parete TIEMME NEXT colore bianco. Comunicazione Wi-Fi.

# CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 230Vac ± 10% 50/60 Hz/ 4 batterie da 1,5V (tipo AA)
- Uscita: relè in scambio libero da tensione 5 A (250 Vac)
- Funzione Inverno/Estate/Off
- Programmazione: Settimanale con 3 livelli di temperatura (T1 T2 T3)
- Campo di regolazione: 2,0 ÷ 50,0 °C
- Regolazione della temperatura: ON/OFF con differenziale impostabile (0,1
- ÷ 1,0 °C) oppure proporzionale con banda regolabile Modulo Wi-Fi per connessione con App TIEMME NEXT
- Installazione: A parete 130 x 85 sp.28 mm

| Codice   | Tipo         | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|--------------|----------|-------|--|
| 957 0201 | 230 Vac      |          | 1/10  |  |
| 957 0211 | 4 x 1,5 V AA |          | 1/10  |  |



## 9590

Cronotermostato settimanale da parete con sensore di umidità <u>TIEMME NEXT RF</u> colore bianco. Comunicazione Wi-Fi e RF (radiofrequenza)

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 230Vac ± 10% 50/60 Hz
  Funzione Inverno/Estate/Off
- Programmazione: Settimanale con 3 livelli di temperatura (T1 T2 T3)
- Campo di regolazione: 2,0 ÷ 50,0 °C Regolazione della temperatura: ON/OFF con differenziale impostabile (0,1 ÷ 1,0 °C) oppure proporzionale con banda regolabile
- Modulo Wi-Fi per connessione con App TIEMME NEXT
   Modulo Radio Frequenza per la gestione di 3 comandi (Temperatura/Umidità/VMC)
- Banda di frequenza: 433,92 MHz
- Installazione: A parete 130 x 85 sp.28 mm



Con sensore di umidità



| Codice   | Тіро    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|----------|-------|
| 957 0203 | 230 Vac |          | 1/10  |



# 9591

Cronotermostato settimanale da incasso (scatola rettangolare) TIEMME NEXT IN. Comunicazione Wi-Fi

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione: 230Vac ± 10% 50/60 Hz
  Uscita: relè in scambio libero da tensione 5 A (250 Vac)
- Funzione Inverno/Estate/Off
- Programmazione: Settimanale con 3 livelli di temperatura (T1 T2 T3)
   Campo di regolazione: 2,0 ÷ 50,0 °C
- Regolazione della temperatura: ON/OFF con differenziale impostabile
- $(0,1 \div 1,0$  °C) oppure proporzionale con banda regolabile Modulo Wi-Fi per connessione con App TIEMME NEXT
- Installazione: ad incasso (2 moduli) nelle principali serie civili (Bticino, Vimar, Ave, Gewiss)

| Codice   | Tipo    | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|----------|-------|
| 957 0205 | 230 Vac |          | 1/5   |



### 9592

Cronotermostato settimanale da incasso (scatola tonda) TIEMME NEXT RD. Comunicazione Wi-Fi

- **CARATTERISTICHE TECNICHE** Alimentazione: 230Vac ± 10% 50/60 Hz
   Uscita: relè in scambio libero da tensione 5 A (250 Vac)

  - Funzione Inverno/Estate/Off Programmazione: Settimanale con 3 livelli di temperatura (T1 T2 T3)
  - Campo di regolazione: 2,0 ÷ 50,0 °C
  - Regolazione della temperatura: ON/OFF con differenziale impostabile  $(0.1 \div 1.0 \,^{\circ}\text{C})$  oppure proporzionale con banda regolabile
  - Modulo Wi-Fi per connessione con App TIEMME NEXT
  - Installazione: ad incasso (scatola tonda interasse 60 mm)

| Codice   | Тіро    | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|---------|----------|-------|--|
| 957 0207 | 230 Vac |          | 1/5   |  |





| 08A Deumidificatori  |              |     |
|--|--------------|-----|
| Deumidificatori - introduzione   |              | 193 |
| Deumidificatori installazione a soffitto   |              | 194 |
| Deumidificatori installazione ad incasso parete                                  |              | 196 |
| Deumidificatori installazione a parete   |              | 200 |
| 08B Ventilazione meccanica controllata   |              |     |
| Ventilazione meccanica controllata (VMC) - introduzione                          |              | 202 |
| VMC decentralizzata - residenziale   |              | 203 |
| VMC decentralizzata - terziario/scolastico                                       | <b>30000</b> | 204 |
| VMC installazione a soffitto - residenziale                                      |              | 206 |
| VMC installazione ad incasso a parete - residenziale                             | 1            | 210 |
| VMC installazione a parete/pavimento - residenziale                              |              | 212 |
| VMC installazione a soffitto - terziario   |              | 214 |
| VMC installazione a parete/pavimento - terziario                                 |              | 216 |
| 08C Deumidificatori con VMC  |              |     |
| Deumidificatori con VMC - introduzione   |              | 218 |
| Deumidificatori con VMC installazione a soffitto                                 |              | 220 |
| Deumidificatori con VMC installazione a parete/pavimento                         | VEP.         | 222 |
|  |              |     |
| Deumidificatori con VMC con batteria idronica per riscaldamento e raffrescamento |              |     |
|  |              | 224 |
| per riscaldamento e raffrescamento   | 100          | 224 |

| 08E Ventilconvettori per riscaldamento e raffrescamento   |      |                   |  |  |  |
|---|------|-------------------|--|--|--|
| Ventilconvettori - introduzione   |      | 230               |  |  |  |
| Ventilconvettori multizona canalizzabili  | 1000 | 232               |  |  |  |
| Ventilconvettori installazione a parete/pavimento   |      |                   |  |  |  |
| Ventilconvettori installazione reversibile pensile a parete   |      |                   |  |  |  |
| Ventilconvettori installazione ad incasso parete  |      | 238               |  |  |  |
|   |      |                   |  |  |  |
| 08F Batterie di post riscaldamento e post raffrescamento  Batterie di post riscaldamento/raffrescamento - introduzione  |      | 240               |  |  |  |
|   |      | 240<br>241        |  |  |  |
| Batterie di post riscaldamento/raffrescamento - introduzione  |      |                   |  |  |  |
| Batterie di post riscaldamento/raffrescamento - introduzione  Batterie post riscaldamento elettriche  |      | 241               |  |  |  |
| Batterie di post riscaldamento/raffrescamento - introduzione  Batterie post riscaldamento elettriche  Batterie post riscaldamento idrauliche  |      | 241               |  |  |  |
| Batterie di post riscaldamento/raffrescamento - introduzione  Batterie post riscaldamento elettriche  Batterie post riscaldamento idrauliche  Batterie isolate di post riscaldamento e raffrescamento |      | 241<br>242<br>243 |  |  |  |



# 08<sub>A</sub> DEUMIDIFICATORI - INTRODUZIONE

I deumidificatori delle serie GH (unità installazione orizzontale a soffitto), FH (unità da incasso installazione verticale) e FHD (unità di design installazione verticale) sono progettati per essere abbinati ad impianti di raffrescamento a pannelli radianti.

Tali unità sono state costruite per garantire la deumidificazione sia in condizioni di aria termicamente neutra, cioè senza un cambio di temperatura dell'aria prelevata, sia in condizioni di aria raffreddata.

Le portate d'aria sono volutamente ridotte in modo da evitare le fastidiose correnti d'aria tipiche dei sistemi di condizionamento tradizionali.

Le unità della serie GH, FH e FHD e proposte da TIEMME hanno le seguenti caratteristiche:

- sono prodotte in lamiera zincata a caldo per assicurare la migliore resistenza alla corrosione. La carpenteria è autoportante e dotata di pannelli removibili che agevolano l'ispezione e la manutenzione dei componenti interni. La bacinella di raccolta della condensa è di serie su tutte le unità ed è in acciaio inossidabile;
- le batterie condensanti ed evaporanti, così come le batterie ad acqua di pre e post trattamento, sono realizzate con tubi in rame ed alette in alluminio. La geometria di questi scambiatori consente un basso valore di perdite di carico lato aria e quindi la possibilità di utilizzare ventilatori a basso numero di giri con conseguente riduzione della rumorosità della macchina;
- il ventilatore di mandata è di tipo centrifugo EC brushless a doppia aspirazione;
- filtro Coarse con basse perdite di carico facilmente estraibile sull'area di ricircolo;
- disponibili a seconda dei modelli in 3 differenti taglie (200 m³/h, 300 m³/h e 500 m³/h), 3 diverse tipologie di installazione (orizzontale a soffitto, da incasso veriticale e di design installazione verticale) e 2 diverse modalità di funzionamento (aria fredda ed aria neutra).

# **DEUMIDIFICATORI IN ARIA NEUTRA/FREDDA**

Tutti i deumidificatori delle serie FH e GH possono operare senza l'ausilio delle batterie ad acqua di pre e post raffreddamento. Questa funzione è molto utile nel caso in cui sia richiesta la deumidificazione nelle stagioni intermedie o il refrigeratore sia spento. In caso di assenza di acqua fredda, l'aria in uscita sarà più calda dell'aria in ingresso all'unità.

**ATTENZIONE:** Le versioni ad aria fredda possono funzionare solo se alimentate dall'acqua dell'impianto (fornita normalmente alla temperatura di 15 °C).

In mancanza di acqua le unità verranno spente dai dispositivi di sicurezza ad esse collegate.

# GH (UNITÀ INSTALLAZIONE ORIZZONTALE A SOFFITTO)



## FH (UNITÀ DA INCASSO INSTALLAZIONE VERTICALE)



# FHD (UNITÀ DI DESIGN INSTALLAZIONE VERTICALE)



GH

# **GAMMA DI PRODUZIONE**



# 5600GH **5600GHWZ**

Deumidificatori in aria neutra/fredda, portata 300 m³/h e 500 m³/h, installazione orizzontale a soffitto

| Codice   | Modello     | Tipo        | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------|-------------|----------|-------|
| 558 0399 | 00GH-300    | Aria neutra |          | 1/1   |
| 558 0400 | 00GH-500    | Aria neutra |          | 1/1   |
|          |             |             |          |       |
| 558 0401 | 00GH-300-WZ | Aria fredda |          | 1/1   |
| 558 0402 | 00GH-500-WZ | Aria fredda |          | 1/1   |

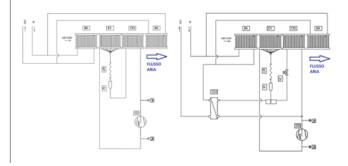
# **CONTROLLI**



9683CU

| Codice   | Colore       | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|--------------|----------|-------|--|
| 957 0213 | Wi-Fi Nero   |          | 1/1   |  |
| 957 0212 | Wi-Fi Bianco |          | 1/1   |  |

# PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



# **CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E TECNICHE**

|                              |    | Codici      |             |             |             |
|------------------------------|----|-------------|-------------|-------------|-------------|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI |    | 558 0399    | 558 0400    | 558 0401    | 558 0402    |
| Larghezza                    | mm | 690         | 800         | 690         | 800         |
| Profondità                   | mm | 690         | 690         | 690         | 690         |
| Altezza                      | mm | 250         | 310         | 250         | 310         |
| Mandata aria                 | mm | 350 x 180   | 520 x 250   | 350 x 180   | 520 x 250   |
| Aspirazione aria             | mm | 350 x 180   | 520 x 250   | 350 x 180   | 520 x 250   |
| Attacchi acqua               |    | 1/2" - 1/2" | 1/2" - 1/2" | 1/2" - 1/2" | 1/2" - 1/2" |
| Scarichi condensa            | mm | 16          | 16          | 16          | 16          |
| Peso                         | kg | 40          | 53          | 42          | 55          |

| CARATTERISTICHE TECNICHE                                |       | 558 0399        | 558 0400                 | 558 0401              | 558 0402 |
|---|-------|-----------------|--------------------------|-----------------------|----------|
| Tipo di ventilatori                                     |       | Mot             | ore elettronico direttar | nente accoppiato Brus | shless   |
| Portata aria  | m³/h  | 300             | 500                      | 300                   | 500      |
| Pressione utile   | Pa    | 150             | 98                       | 150                   | 98       |
| Capacità deumidifica utile <sup>1</sup>                 | I/24h | 18,9            | 36,2                     | 18,9                  | 36,2     |
| Potenza frigorifera resa batteria idronica <sup>2</sup> | W     | 580             | 1220                     | -                     | -        |
| Potenza frigorifera resa sensibile                      | W     | -               | -                        | 770                   | 1440     |
| Potenza frigorifera resa totale                         | W     | -               | -                        | 1270                  | 2390     |
| Potenza termica resa <sup>3</sup>                       |       | 620             | 1300                     | 620                   | 1300     |
| Portata acqua   | m³/h  | 0,15            | 0,30                     | 0,15                  | 0,30     |
| Perdita di carico batteria                              | Кра   | 4,5             | 9,0                      | 4,5                   | 9,0      |
| Tipo di filtri - classe filtrazione                     |       |                 | Filtri pian              | i - Coarse            |          |
| Pressione sonora media Lp a 3 metri                     | dB(A) | 36              | 38                       | 36                    | 38       |
| Tensione di alimentazione                               | V     | 230 / 1 / 50 Hz |                          |                       |          |
| Corrente assorbita                                      | А     | 3,2             | 5,3                      | 3,2                   | 5,3      |
| Grado di protezione                                     |       |                 | IP                       | 20                    |          |



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Temperatura ambiente 26°C; umidità relativa 65%, portata aria nominale; Acqua in 16°C; 
<sup>2</sup> Temperatura ambiente 26°C; umidità relativa 65%, portata aria nominale; Acqua in 16°C; 
<sup>3</sup> Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 35°C; 
Dati acustici riferiti alla norma UNI EN 3741 e UNI EN 3744

GH

### **ACCESSORI**



### 5601PGH

Plenum con attacco singolo o doppio per collegamento diretto ai terminali di distribuzione aria o a distributore multiplo COMBO

| Codice   | Attacco     | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------|------------------|----------|-------|
| 558 0428 | 1 x Ø200 mm | 00GH-300 (WZ)    |          | 1/1   |
| 558 0429 | 2 x Ø160 mm | 00GH-300 (WZ)    |          | 1/1   |
| 558 0432 | 1 x Ø200 mm | 00GH-500 (WZ)    |          | 1/1   |
| 558 0433 | 2 x Ø160 mm | 00GH-500 (WZ)    |          | 1/1   |



# **5601PGHM**

Plenum con attacchi multipli diretti ai terminali di distribuzione aria in ambiente

| Codice   | Attacco        | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------------|------------------|----------|-------|
| 558 0444 | 8 x Ø75/90 mm  | 00GH-300 (WZ)    |          | 1/1   |
| 558 0445 | 12 x Ø75/90 mm | 00GH-500 (WZ)    |          | 1/1   |



# 2138

Valvola a sfera compresa di servomotore a 2 vie - attacchi maschio/femmina. Servomotore alimentazione 230 V e 24 V

| Codice   | Modello | Тіро          | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|---------------|----------|-------|
| 213 0020 | 2 vie   | 230 V - 50 Hz |          | 1/14  |
| 213 0090 | 2 vie   | 24 V - 50 Hz  |          | 1/14  |



# 5601FGH

Filtro di ricambio per deumidificatori a soffitto modello 5600GH o 5600GHWZ

| Codice   | Modello | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|------------------|----------|-------|
| 558 0416 | Coarse  | 00GH-300 (WZ)    |          | 1/1   |
| 558 0417 | Coarse  | 00GH-500 (WZ)    |          | 1/1   |

# **DESCRIZIONI**

### DESCRIZIONE

Unità di deumidificazione ambiente a basso consumo energetico per installazione orizzontale a soffitto, ideale in abbinamento a sistemi radianti a pavimento, in versione isostatica GH ed in versione GHWZ per integrazione alla potenza frigorifera/termica alla climatizzazione impianto.

### PRESTAZION

Dotata di circuito frigorifero per la sola deumidificazione o l'integrazione del raffrescamento/riscaldamento, realizzato in rame saldobrasato, batterie acqua alettate e dotata di compressore alternativo ad alta efficienza.

Ventilatori centrifughi EC con motori Brushless a doppia aspirazione, altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità, conformi alla normativa Erp.

### **STRUTTURA**

Telaio autoportante in lamiera verniciata, chiusura mediante pannelli realizzati con materiale ad elevate caratteristiche di isolamento termico e acustico.

Filtri piani con classe di filtrazione Coarse di facile accessibilità per la manutenzione periodica.

### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

• Impianti settore residenziale

# **CONTROLLI**

Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata, gestione dei ventilatori, gestione filtri sporchi (temporizzata), gestione aria di ricircolo e rinnovo, possibilità di controllo unità con soluzioni differenti.

Comandi esterni:

- Pannello remoto con sonda T-H integrata;
- comunicazione Mod Bus RTU RS 485;
- ingressi digitali;
- abbinabile a sistema termoregolazione Climav 2.0 Building Management.

Controlli non in dotazione all'unità ventilante

FΗ

# **GAMMA DI PRODUZIONE**



# 5600FH **5600FHWZ**

Deumidificatori in aria neutra/fredda, portate da 200 m³/h a 500 m³/h per installazione ad incasso verticale a parete

| Codice   | Modello     | Tipo        | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------|-------------|----------|-------|
| 558 0403 | 00FH-200    | Aria neutra |          | 1/1   |
| 558 0404 | 00FH-300    | Aria neutra |          | 1/1   |
| 558 0405 | 00FH-500    | Aria neutra |          | 1/1   |
|          |             |             |          |       |
| 558 0406 | 00FH-300-WZ | Aria fredda |          | 1/1   |
| 558 0407 | 00FH-500-WZ | Aria fredda |          | 1/1   |

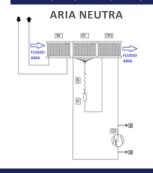
# **CONTROLLI**

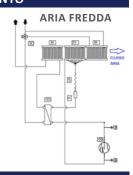


# 9683CU

| Codice   | Colore       | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|--------------|----------|-------|--|
| 957 0213 | Wi-Fi Nero   |          | 1/1   |  |
| 957 0212 | Wi-Fi Bianco |          | 1/1   |  |

# PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO





# **CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E TECNICHE**

|                                    |    | Codici      |          |          |          |          |
|------------------------------------|----|-------------|----------|----------|----------|----------|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI       |    | 558 0403    | 558 0404 | 558 0405 | 558 0406 | 558 0407 |
| Attacchi acqua (mandata - ritorno) |    | 1/2" - 1/2" |          |          | •        |          |
| Attacchi condensa                  | mm |             |          | 16       |          |          |
| Peso                               | kg | 36          | 44       | 48       | 44       | 48       |
| CASSERO                            | ·  |             |          |          |          |          |
| Larghezza                          | mm | 915         | 1115     | 1315     | 1115     | 1315     |
| Profondità                         | mm | 175         | 210      | 210      | 210      | 210      |
| Altezza                            | mm | 725         | 725      | 725      | 725      | 725      |
| GRIGLIA                            |    |             |          |          |          |          |
| Larghezza                          | mm | 972         | 1172     | 1372     | 1172     | 1372     |
| Altezza                            | mm | 754         | 754      | 754      | 754      | 754      |

| CARATTERISTICHE TECNICHE                         |       | 558 0403                              | 558 0404 | 558 0405 | 558 0406 | 558 0407 |
|--|-------|---------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Tipo di ventilatori                              |       | Tangenziale con motore Brushless BLDC |          |          |          |          |
| Portata aria                                     | m³/h  | 220                                   | 320      | 500      | 320      | 500      |
| Pressione utile                                  | Pa    | 8                                     | 10       | 10       | 10       | 10       |
| Capacità deumidifica utile <sup>1</sup>          | l/24h | 12,2                                  | 16,5     | 29,8     | 16,5     | 29,8     |
| Potenza frigorifera solo batteria <sup>2</sup>   | W     | 460                                   | 710      | 1060     | 710      | 1060     |
| Potenza frigorifera climatizzazione <sup>2</sup> | W     | 1190                                  | 1850     | 2750     | 1850     | 2750     |
| Resa termica <sup>3</sup>                        | W     | 540                                   | 810      | 1200     | 810      | 1200     |
| Portata acqua                                    | l/h   | 140                                   | 190      | 350      | 190      | 350      |
| Perdita di carico                                | Кра   | 11                                    | 14       | 22       | 14       | 22       |
| Classe di filtrazione                            |       |                                       |          | Coarse   |          |          |
| Compressore Tipo                                 |       | Rotativo                              |          | Alterr   | nativo   |          |
| Gas refrigerante                                 |       |                                       |          | R134A    |          |          |
| Pressione sonora Lp                              | dB(A) | 36                                    | 38       | 40       | 38       | 40       |
| Tensione di alimentazione                        |       | 230 V / 1 / 50 Hz                     |          |          |          |          |
| Corrente massima assorbita                       | А     | 1,76                                  | 3,35     | 4,51     | 3,35     | 4,51     |
| Potenza assorbita                                | W     | 360                                   | 570      | 850      | 570      | 850      |
| Grado di protezione                              |       |                                       | IP20     |          |          |          |



 $<sup>^1</sup>$  Temperatura ambiente 26°C; umidità relativa 65%, portata aria nominale; Acqua in 16°C;  $^2$  Temperatura ambiente 26°C; umidità relativa 65%, portata aria nominale; Acqua in 16°C;  $^3$  Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 35°C;

Dati acustici riferiti alla norma UNI EN 3741 e UNI EN 3744

### **ACCESSORI**



## 5601A

Cassero in lamiera zincata per installazione ad incasso parete

| Codice   | Dimensioni          | Unità<br>ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------------------|---------------------|----------|-------|
| 558 0410 | 915 x 750 x 175 mm  | 00FH-200            |          | 1/1   |
| 558 0411 | 1115 x 750 x 175 mm | 00FH-300 (WZ)       |          | 1/1   |
| 558 0412 | 1315 x 750 x 175 mm | 00FH-500 (WZ)       |          | 1/1   |



# 5601P

Coperchio frontale di chiusura in acciaio laccato bianco con finitura RAL 9003 completo di griglia di mandata e ripresa aria per installazione ad incasso parete

| Codice   | Dimensioni        | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|------------------|----------|-------|
| 558 0413 | 972 x 754 x 9 mm  | 00FH-200         |          | 1/1   |
| 558 0414 | 1172 x 754 x 9 mm | 00FH-300 (WZ)    |          | 1/1   |
| 558 0415 | 1372 x 754 x 9 mm | 00FH-500 (WZ)    |          | 1/1   |



# 2138

Valvola a sfera compresa di servomotore a 2 vie - attacchi maschio/femmina. Servomotore alimentazione 230 V e 24 V

| Codice   | Modello | Тіро          | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|---------------|----------|-------|
| 213 0020 | 2 vie   | 230 V - 50 Hz |          | 1/14  |
| 213 0090 | 2 vie   | 24 V - 50 Hz  |          | 1/14  |



# 5601FFH

Filtro di ricambio per deumidificatori installazione a parete modello 5600FH o 5600FHWZ

| Codice   | Modello | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|------------------|----------|-------|
| 558 0418 | Coarse  | 00FH-200         |          | 1/1   |
| 558 0419 | Coarse  | 00FH-300 (WZ)    |          | 1/1   |
| 558 0420 | Coarse  | 00FH-500 (WZ)    |          | 1/1   |

# **DESCRIZIONI**

### DESCRIZIONE

Unità di deumidificazione ambiente a basso consumo energetico per installazione ad incasso parete, ideale in abbinamento a sistemi radianti a pavimento, in versione isostatica FH ed in versione FHWZ per integrazione alla potenza frigorifera/termica alla climatizzazione impianto.

### **PRESTAZIONI**

Dotata di circuito frigorifero per la sola deumidificazione o l'integrazione del raffrescamento/riscaldamento, realizzato in rame saldobrasato, batterie acqua alettate e dotata di compressore rotativo o alternativo ad alta efficienza.

Ventilatori tangenziali di tipo Brushless BLDC a basso consumo ed altissima efficienza, conformi alla normativa Erp.

### **STRUTTURA**

Telaio autoportante in lamiera zincata, isolate internamente con materiale ad elevate caratteristiche di isolamento termico e acustico.

Filtri piani con classe di filtrazione Coarse di facile accessibilità per la manutenzione periodica.

### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

- Impianti settore residenziale
- L'unità può funzionare sia in modalità di deumidificazione, sia in climatizzazione estiva/invernale

# CONTROLLI

Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata, gestione dei ventilatori, gestione filtri sporchi (temporizzata), gestione aria di ricircolo e rinnovo, possibilità di controllo unità con soluzioni differenti.

Comandi esterni:

- Pannello remoto con sonda T-H integrata;
- comunicazione Mod Bus RTU RS 485;
- ingressi digitali;
- abbinabile a sistema termoregolazione Climav  $2.0\,$  Building Management.

Controlli non in dotazione all'unità ventilante

FH1

# **GAMMA DI PRODUZIONE**



# 5600FH1 5600FHWZ1

Deumidificatori in aria neutra/fredda, portata fino a 500 m³/h per installazione ad incasso verticale a parete, con motore ad alta

| Codice   | Modello     | Tipo        | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------|-------------|----------|-------|
| 558 0446 | 00FH-350    | Aria neutra |          | 1/1   |
| 558 0555 | 00FH-350-WZ | Aria fredda |          | 1/1   |

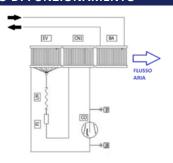
# **CONTROLLI**



9683CU

| Codice   | Colore         | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|----------------|----------|-------|--|
| 957 0213 | Wi-Fi Nero     |          | 1/1   |  |
| 957 0212 | Wi-Fi ☐ Bianco | ,        | 1/1   |  |

# PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



# **CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E TECNICHE**

|                                    |    | Codici      |             |
|------------------------------------|----|-------------|-------------|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI       |    | 558 0446    | 558 0555    |
| Attacchi acqua (mandata - ritorno) |    | 1/2" - 1/2" | 1/2" - 1/2" |
| Attacchi condensa                  | mm | 16          | 16          |
| Peso                               | kg | 31          | -           |
| CASSERO                            |    |             |             |
| Larghezza                          | mm | 761         | 761         |
| Profondità                         | mm | 208         | 208         |
| Altezza                            | mm | 621         | 621         |
| GRIGLIA                            |    |             |             |
| Larghezza                          | mm | 790         | 790         |
| Profondità                         | mm | 630         | 630         |
| Altezza                            | mm | 28          | 28          |

| CARATTERISTICHE TECNICHE                         |       | 558 0446          | 558 0555             |  |
|--|-------|-------------------|----------------------|--|
| Tipo di ventilatori                              |       | Tangenziale con m | otore Brushless BLDC |  |
| Portata aria massima                             | m³/h  | 500               | 500                  |  |
| Portata aria nominale                            | m³/h  | 320               | 320                  |  |
| Pressione utile                                  | Pa    | 50                | 50                   |  |
| Capacità deumidifica utile <sup>1</sup>          | l/24h | 18                | 18                   |  |
| Potenza frigorifera solo batteria <sup>2</sup>   | W     | -                 | 1350                 |  |
| Potenza frigorifera climatizzazione <sup>2</sup> | W     | 1250              | 1250                 |  |
| Resa termica <sup>3</sup>                        | W     | 1100              | 1100                 |  |
| Portata acqua                                    | I/h   | 220               | 220                  |  |
| Perdita di carico                                | Кра   | 5,2               | 5,2                  |  |
| Classe di filtrazione                            |       | Co                | parse                |  |
| Compressore Tipo                                 |       | Rot               | tativo               |  |
| Gas refrigerante                                 |       | R1                | 134A                 |  |
| Pressione sonora Lp                              | dB(A) | 35                | 35                   |  |
| Tensione di alimentazione                        |       | 230 V / 1 / 50 Hz |                      |  |
| Corrente massima assorbita                       | А     | 4,2               | 4,2                  |  |
| Potenza assorbita                                | W     | -                 | -                    |  |
| Grado di protezione                              |       | IP20              |                      |  |

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Temperatura ambiente 26°C; umidità relativa 65%, portata aria nominale senza alimentazione acqua; <sup>2</sup> Temperatura ambiente 26°C; umidità relativa 65%, portata aria nominale; Acqua in 7/12°C; <sup>3</sup> Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 45/40°C; Dati acustici riferiti alla norma UNI EN 3741 e UNI EN 3744





FH<sub>1</sub>

### **ACCESSORI**



### 5601A1

Cassero in lamiera zincata per installazione ad incasso parete

| Codice   | Dimensioni         | Unità<br>ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------------|---------------------|----------|-------|
| 558 0550 | 761 x 621 x 208 mm | 00FH-350 (WZ)       |          | 1/1   |



# 5601P1

Coperchio frontale di chiusura in acciaio laccato bianco con finitura RAL 9003 completo di griglia di mandata e ripresa aria per installazione ad incasso parete

| Codice   | Dimensioni        | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|------------------|----------|-------|
| 558 0551 | 790 x 630 x 28 mm | 00FH-350 (WZ)    |          | 1/1   |



# 2138

Valvola a sfera compresa di servomotore a 2 vie - attacchi maschio/femmina. Servomotore alimentazione 230 V e 24 V

| Codice   | Modello | Tipo          | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|---------------|----------|-------|
| 213 0020 | 2 vie   | 230 V - 50 Hz |          | 1/14  |
| 213 0090 | 2 vie   | 24 V - 50 Hz  |          | 1/14  |



## 5601FFH

Filtro di ricambio per deumidificatori installazione a parete modello 5600FH1 o 5600FHWZ1

| Codice   | Modello | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|------------------|----------|-------|
| 558 0552 | Coarse  | 00FH-350 (WZ)    |          | 1/1   |

# **DESCRIZIONI**

### DESCRIZIONE

Unità di climatizzazione progettata per specifiche esigenze di deumidificazione/climatizzazione in ambienti a basso consumo energetico. L'unità è particolarmente indicata dove sia presente un impianto di climatizzazione radiante, singole unità familiari quali appartamenti, uffici o luoghi dove sia necessaria un'efficace deumidifica come locali interrati, bagni, lavanderie, zone piscine e spa. Unità in versione FHWZ per integrazione alla potenza frigorifera/termica alla climatizzazione impianto.

### **PRESTAZIONI**

Dotata di compressore alternativo ad alta efficienza e circuito frigorifero per la sola deumidificazione o l'integrazione del raffrescamento/riscaldamento, realizzato in rame saldobrasato, batterie acqua alettate e dotata di compressore alternativo ad alta efficienza.

Ventilatori centrifughi EC con motore Brushless a basso consumo ed altissima efficienza, conformi alla normativa Frp.

### **STRUTTURA**

Telaio autoportante in lamiera verniciata, isolato internamente con materiale ad elevate caratteristiche di isolamento termico e acustico.

Filtri piani con classe di filtrazione Coarse di facile accessibilità per la manutenzione periodica.

# **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

- Impianti settore residenziale.
- L'unità può funzionare sia in modalità di deumidificazione, sia in climatizzazione estiva/invernale.

### CONTROLLI

Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori, gestione filtri sporchi temporizzata, gestione dell'aria di ricircolo. Possibilità di comando dell'unità con queste tre soluzioni:

- Gestione attraverso pannello remoto con sensore T/H integrato;
- gestione attraverso comandi esterni ed ingressi digitali;
- abbinabile a sistema termoregolazione Climav 2.0 Building Management.

Controlli non in dotazione all'unità ventilante

**FHD WZ** 

# **GAMMA DI PRODUZIONE**



# **5600FHDWZ**

Deumidificatori in aria fredda, portata 300 m³/h e 500 m³/h, installazione di design verticale a parete

| Codice   | Modello      | Tipo        | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------|-------------|----------|-------|
| 558 0408 | 00FHD-300-WZ | Aria fredda |          | 1/1   |
| 558 0409 | 00FHD-500-WZ | Aria fredda |          | 1/1   |

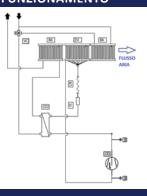
# **CONTROLLI**



9683CU

| Codice   | Colore       | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------|----------|-------|
| 957 0213 | Wi-Fi Nero   |          | 1/1   |
| 957 0212 | Wi-Fi Bianco |          | 1/1   |

# PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



# **CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E TECNICHE**

|                                    |    | Codi        | ci       |  |
|------------------------------------|----|-------------|----------|--|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI       |    | 558 0408    | 558 0409 |  |
| Attacchi acqua (mandata - ritorno) |    | 1/2" - 1/2" |          |  |
| Attacchi condensa                  | mm | 16          |          |  |
| Peso                               | kg | 36          | 44       |  |
| CASSERO                            |    |             |          |  |
| Larghezza                          | mm | 915         | 1115     |  |
| Profondità                         | mm | 175         | 210      |  |
| Altezza                            | mm | 725         |          |  |
| GRIGLIA                            |    |             |          |  |
| Larghezza                          | mm | 972         | 1172     |  |
| Altezza                            | mm | 754         |          |  |

| CARATTERISTICHE TECNICHE                         |       | 558 0408                              | 558 0409    |  |
|--|-------|---------------------------------------|-------------|--|
| Tipo di ventilatori                              |       | Tangenziale con motore Brushless BLDC |             |  |
| Portata aria                                     | m³/h  | 220                                   | 320         |  |
| Pressione utile                                  | Pa    | 8                                     | 10          |  |
| Capacità deumidifica utile <sup>1</sup>          | l/24h | 12,2                                  | 16,5        |  |
| Potenza frigorifera solo batteria <sup>2</sup>   | W     | 460                                   | 710         |  |
| Potenza frigorifera climatizzazione <sup>2</sup> | W     | 1190                                  | 1850        |  |
| Resa termica <sup>3</sup>                        | W     | 540                                   | 810         |  |
| Portata acqua                                    | l/h   | 140                                   | 190         |  |
| Perdita di carico                                | Кра   | 11                                    | 14          |  |
| Classe di filtrazione                            |       | Coarse                                |             |  |
| Compressore Tipo                                 |       | Rotativo                              | Alternativo |  |
| Gas refrigerante                                 |       | R134A                                 |             |  |
| Pressione sonora Lp                              | dB(A) | 36                                    | 38          |  |
| Tensione di alimentazione                        |       | 230 V / 1 / 50 Hz                     |             |  |
| Corrente massima assorbita                       | А     | 1,76                                  | 3,35        |  |
| Potenza assorbita                                | W     | 360                                   | 570         |  |
| Grado di protezione                              |       | IP20                                  |             |  |



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Temperatura ambiente 26°C; umidità relativa 65%, portata aria nominale; Acqua in 16°C; <sup>2</sup> Temperatura ambiente 26°C; umidità relativa 65%, portata aria nominale; Acqua in 16°C; <sup>3</sup> Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 35°C; Dati acustici riferiti alla norma UNI EN 3741 e UNI EN 3744

ITIEMMEI

## 08<sub>A</sub> DEUMIDIFICATORI INSTALLAZIONE A PARETE

**FHD WZ** 

#### **ACCESSORI**



#### 5601FFH

Filtro di ricambio per deumidificatori installazione a parete modello 5600FHDWZ



#### 2138

Valvola a sfera compresa di servomotore a 2 vie - attacchi maschio/femmina. Servomotore alimentazione 230

| Codice   | Modello | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|------------------|----------|-------|
| 558 0419 | Coarse  | 00FHD-300-WZ     |          | 1/1   |
| 558 0420 | Coarse  | 00FHD-500-WZ     |          | 1/1   |

| Codice   | Modello | Tipo          | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|---------------|----------|-------|
| 213 0020 | 2 vie   | 230 V - 50 Hz |          | 1/14  |
| 213 0090 | 2 vie   | 24 V - 50 Hz  |          | 1/14  |

#### **DESCRIZIONI**

#### **DESCRIZIONE**

Unità di deumidificazione ambiente a basso consumo energetico per installazione esterna a parete con mobiletto, ideale in abbinamento a sistemi radianti a pavimento, in versione con integrazione alla potenza frigorifera/termica alla climatizzazione impianto.

Finitura di design, dalle linee pulite e semplici, che rende l'apparecchio adattabile a qualsiasi contesto residenziale.

#### **PRESTAZIONI**

Dotata di circuito frigorifero per la sola deumidificazione o l'integrazione del raffrescamento/riscaldamento, realizzato in rame saldobrasato, batterie acqua alettate e dotata di compressore rotativo o alternativo ad alta efficienza.

Ventilatori tangenziali di tipo Brushless BLDC a basso consumo ed altissima efficienza, conformi alla normativa Erp.

#### **STRUTTURA**

Telaio autoportante in lamiera zincata, isolata internamente con materiale ad elevate caratteristiche di isolamento termico e acustico.

Filtri piani a bassa perdita di carico, di facile accessibilità per la manutenzione periodica.

#### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

- Impianti settore residenziale.
- L'unità può funzionare sia in modalità di deumidificazione, sia in climatizzazione estiva/invernale.

#### **CONTROLLI**

Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata, gestione dei ventilatori, gestione filtri sporchi (temporizzata), gestione aria di ricircolo e rinnovo, possibilità di controllo unità con soluzioni differenti.

Comandi esterni:

- Pannello remoto con sonda T-H integrata;
- comunicazione Mod Bus RTU RS 485;
- ingressi digitali;
- abbinabile a sistema termoregolazione Climav 2.0 Building Management.

## 08<sub>B</sub> ventilazione meccanica controllata (vmc) - introduzione

La qualità dell'aria che respiriamo spesso è compromessa da fattori inquinanti che oltre a renderla poco piacevole all'olfatto sempre più spesso la rendono anche nociva per la nostra salute. Ricambiare aria in modo tradizionale, aprendo le finestre, causa una notevole dispersione termica sia in inverno che in estate e di conseguenza un maggior dispendio economico.

Negli ultimi anni, le nuove normative incentrate sul risparmio energetico hanno imposto l'obbligo di installazione di infissi di maggiore qualità con minime infiltrazioni d'aria. Ma se da un lato si contengono le dispersioni, dall'altro un inadeguato ricambio d'aria può dare luogo a problemi quali la condensa superficiale. Un'elevata concentrazione di umidità, ha come diretta conseguenza l'insorgere di odori sgradevoli, il degrado delle finiture interne e la formazione di muffe che potrebbero portare all'insorgere di patologie allergiche. Il rimedio più efficace è sicuramente rappresentato dalla ventilazione meccanica controllata.

Attraverso l'estrazione dell'aria viziata e l'immissione di aria fresca e pulita dall'esterno è possibile eliminare tutte le sostanze inquinanti e la formazione di umidità.



Il sistema si sviluppa in maniera assolutamente non invasiva lasciando alla vista solo gli elementi terminali, inoltre ha un funzionamento semplice con costi di esercizio e manutenzione minimi. La presenza di un recuperatore di calore ad altissima efficienza consente inoltre di migliorare la classe energetica dell'immobile garantendone nel tempo il valore. Tiemme ha sviluppato una gamma completa di unità di ventilazione meccanica controllata, disponibili in varie taglie per rispondere a esigenze volumetriche, comfort e prezzo desiderato. Tiemme propone soluzioni compatte installabili a controsoffitto canalizzabili, soluzioni con macchine verticali canalizzabili per installazione in locale tecnico con il grande vantaggio di agevolare la manutenzione e la pulizia dei filtri e soluzioni puntuali che richiedono minimi interventi murari e non necessitano di canalizzazioni. Le unità puntuali dette anche decentralizzate, per installazione orizzontale a parete, sono la soluzione ideale negli edifici a basso fabbisogno energetico e in occasione di interventi di riqualificazione dove si vuole ridurre al minimo i lavori d'installazione.

#### **VMC DECENTRALIZZATA - RESIDENZIALE**



#### VMC INSTALLAZIONE A SOFFITTO - RESIDENZIALE



#### VMC DECENTRALIZZATA - TERZIARIO/SCOLASTICO



#### VMC INSTALLAZIONE A PARETE - TERZIARIO





#### **TIEMME EOLO**

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



#### **5506**

Unità di ventilazione per VMC decentralizzata con recupero di calore ad altissimo rendimento (fino a > 90%) per installazione orizzontale passante a parete

| Codice   | Modello   | Portata           | Tipo   | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------|-------------------|--------|----------|-------|
| 558 0388 | EOLO 01-M | 8 m³/h a 25 m³/h  | Master |          | 1/1   |
| 558 0390 | EOLO 01-S | 8 m³/h a 25 m³/h  | Slave  |          | 1/1   |
| 558 0389 | EOLO 02-M | 15 m³/h a 50 m³/h | Master |          | 1/1   |
| 558 0391 | EOLO 02-S | 15 m³/h a 50 m³/h | Slave  |          | 1/1   |

#### COMPONENTI



#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



#### Combinazioni:

N°1 Master N°15 Slave (max.)

Collegamento con rete Wireless.

Distanza massima tra Master e Slave fino a oltre 10 metri.

|                             | Codici   |          |          |  |
|-----------------------------|----------|----------|----------|--|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONAL | 558 0388 | 558 0389 |          |  |
|                             |          | 558 0390 | 558 0391 |  |
| Profondità [W]              | mm       | 280/450  | 280/540  |  |
| Larghezza [L]               | mm       | 180      | 180      |  |
| Altezza [H]                 | mm       | 180      | 180      |  |
| Diametro [DN]               | mm       | 100      | 160      |  |
| Peso                        | kg       | 2,7      | 4        |  |





| CARATTERISTICHE TECNICHE                |      | EOLO 01 Master/Slave<br>558 0388<br>558 0390 | EOLO 02 Master/Slave<br>558 0389<br>558 0391 |  |
|---|------|--|--|--|
| Velocità                                | Nr   | 3  | 3  |  |
| Portata aria nominale                   | m³/h | 24   | 50   |  |
| Portata aria nel ciclo                  | m³/h | 18   | 38   |  |
| Portata aria velocità max/med/min       | m³/h | 24/12/8                                      | 50/25/15                                     |  |
| Portata aria velocità ciclo max/med/min | m³/h | 18/9/6                                       | 38/20/12                                     |  |
| Portata aria notturna                   | m³/h | 5  | 10   |  |
| Tipo di scambiatore                     |      | Assiale DC Brushless                         |  |  |
| Efficienza recupero                     | %    | 79   | 77   |  |
| Tipo di filtri                          |      | Filtri piani                                 |  |  |
| Classe di filtrazione                   |      | G3   |  |  |
| Potenza sonora Lw max/med/min           | dBA  | 39/37/34                                     | 44/38/29                                     |  |
| Pressione sonora a 1 mt max/med/min     | dBA  | 28/26/23                                     | 32/26/18                                     |  |
| Tensione/Frequenza V/Ph/                |      | 230/1/50                                     |  |  |
| Assorbimento                            | Α    | 0,21   | 0,25   |  |
| Potenza assorbita                       | W    | 2  | 2,8  |  |
| Grado di protezione                     |      | IPX4   |  |  |

**ATMOS** 

## **GAMMA DI PRODUZIONE**

#### 5506XL

Unità di ventilazione VMC decentralizzata per grandi portate, recupero del calore ad altissimo rendimento, installazioni orizzontali a soffitto, verticali a parete ed armadio a pavimento

| Codice   | Modello     | Tipo        | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------|-------------|----------|-------|
| 558 0447 | ATMOS 60 H  | Orizzontale |          | 1/1   |
| 558 0448 | ATMOS 120 H | Orizzontale |          | 1/1   |
| 558 0449 | ATMOS 60 V  | Verticale   |          | 1/1   |
| 558 0450 | ATMOS 120 V | Verticale   |          | 1/1   |
| 558 0451 | ATMOS 70 A  | Armadio     |          | 1/1   |

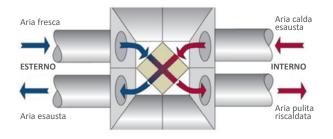
#### **CONTROLLI**



#### 5508COM

| Codice   | Colore       | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------|----------|-------|
| 957 0218 | Wi-Fi Nero   |          | 1/1   |
| 957 0217 | Wi-Fi Bianco |          | 1/1   |

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



|                              |      |          |          | Codici    |           |            |
|------------------------------|------|----------|----------|-----------|-----------|------------|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI |      | 558 0447 | 558 0448 | 558 0449  | 558 0450  | 558 0451   |
| Larghezza                    | mm   | 1040     | 1433     | 1040      | 1433      | 605        |
| Profondità                   | mm   | 905      | 904      | 405       | 403       | 640        |
| Altezza                      | mm   | 405      | 403      | 905 (+50) | 904 (+50) | 1812 (+50) |
| Aria esterna                 | Ø mm | 250      | 250      | 250       | 250       | 250        |
| Aria espulsione              | Ø mm | 250      | 250      | 250       | 250       | 250        |
| Scarichi condensa            | Ø mm | 20       | 20       | 20        | 20        | 20         |
| Peso                         | kg   | 71       | 88       | 72        | 89        | 86         |

| CARATTERISTICHE TECNICHE                    |       | 558 0447    | 558 0448       | 558 0449           | 558 0450       | 558 0451 |
|---|-------|-------------|----------------|--------------------|----------------|----------|
| Portata aria ventilazione (V2 / V2 / V1)    | m³/h  | 620/355/165 | 1150/750/255   | 620/355/165        | 1150/750/255   | 700      |
| Pressione utile                             | Pa    | 15          | 15             | 15                 | 15             | 15       |
| SCAMBIATORE DI CALORE 1                     |       |             |                |                    |                |          |
| Tipo di scambiatore e numero                |       |             | Piastre contro | ocorrente in polip | ropilene - n.2 |          |
| Efficienza di recupero EN13141-7            | %     | 86,1        | 84,9           | 86,1               | 84,9           | 85,9     |
| Efficienza di recupero EN305                | %     | 91,8        | 90,4           | 91,8               | 90,4           | 91,3     |
| FILTRI                                      |       |             |                |                    |                |          |
| Tipo di filtri                              |       |             |                | Filtri plissettati |                |          |
| Classe di filtrazione                       | %     |             |                | 70 (ePM1)          |                |          |
| Potenza sonora Lw trasmessa dalla struttura | dB(A) | 59          | 62             | 59                 | 62             | 60       |
| Pressione sonora media Lp a 3 metri (V1)    | dB(A) | 41          | 43             | 41                 | 43             | 41       |
| Pressione sonora media Lp a 3 metri (V2)    | dB(A) | 36          | 37             | 36                 | 37             | 35       |
| Pressione sonora media Lp a 3 metri (V3)    | dB(A) | 33          | 34             | 33                 | 34             | 32       |
| DATI ELETTRICI                              |       |             |                |                    |                |          |
| Tensione di alimentazione                   |       |             |                | 230 V / 1 / 50 Hz  |                |          |
| Corrente assorbita                          | А     | 3,5         | 4,8            | 3,5                | 4,8            | 3,6      |
| Potenza massima assorbita                   | W     | 340         | 620            | 340                | 620            | 360      |
| Potenza assorbita (V3) <sup>2</sup>         | W     | 165         | 355            | 165                | 355            | 330      |
| Grado di protezione                         |       |             | IPX0           |                    |                |          |

 <sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Temperatura aria esterna 7°; umidità relativa 72%. temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%, portata aria nominale
 <sup>2</sup> Valore misurato con pressione 15 Pa e filtri puliti.
 Dati acustici riferiti alla norma UNI EN 3741 e UNI EN 3744



## $08_{\mathrm{B}}$ vmc decentralizzata - terziario/scolastico

**ATMOS** 

#### **ACCESSORI**







Griglie da esterno presa/ espulsione aria per unità VMC decentralizzata modelli ATMOS



#### 5506XLFIL

Kit filtri di ricambio per unità VMC decentralizzata modelli ATMOS classe di filtrazione F7 ePM1 70%

| Codice   | Attacco | Unità ventilante             | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|------------------------------|------|----------|-------|
| 558 0452 | Ø 200   | ATMOS 60 (H/V)<br>ATMOS 70 A | А    |          | 1/1   |
| 558 0453 | Ø 250   | ATMOS 120 (H/V)              | В    |          | 1/1   |

| Codice   | Modello | Тіро            | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-----------------|----------|-------|
| 558 0454 | Piano   | ATMOS 60 (H/V)  |          | 1/1   |
| 558 0455 | Piano   | ATMOS 120 (H/V) |          | 1/1   |
| 558 0456 | Piano   | ATMOS 70 A      |          | 1/1   |

#### **DESCRIZIONI**

#### **DESCRIZIONE**

Linea di recuperatori di calore decentralizzati ad alta efficienza, dedicate al ricambio dell'aria senza sprechi energetici.

Indicata per il trattamento dell'aria in ambienti singoli dove non è possibile realizzare distribuzioni canalizzate, scuole, uffici ed attività commerciali.

Disponibili in tre tipologie di installazione, orizzontale (H), verticale sottofinestra (V) e verticale ad armadio (A).

Cinque modelli con portate da 165 m $^3$ /h a 1150 m $^3$ /h, efficienze di recupero oltre il 90% (EN305) e livelli di pressione sonora contenuti.

#### **PRESTAZIONI**

Scambiatore in polipropilene a flussi incrociati controcorrente ad alta efficienza, funzionamento estivo ed invernale con alte prestazioni, dotato di by-pass per l'immissione di aria di rinnovo secondo le condizioni ambiente.

Ventilatori centrifughi EC con motore Brushless ad alta efficienza

Filtri posizionati a monte del recuperatore con classe di filtrazione ePM1, rimozione e sostituzione facile e senza ausilio di attrezzature.

Free cooling realizzato all'interno dell'unità con ampia sezione passaggio e serranda con attuatore motorizzato.

#### **STRUTTURA**

Struttura perimetrale autoportante in lamiera zincata, la coibentazione dei pannelli è realizzata con isolante in polietilene ad alte prestazioni.

#### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

- Impianti di tipo terziario, scuole, uffici o unità commerciali.
- Manutenzione filtri con semplice rimozione dei pannelli ed accesso diretto senza utensili.

#### CONTROLLI

Quadro elettrico completo di gestione 4 velocità ventilatori, antigelo, by-pass automatico, sonde temperatura, segnalazione filtri sporchi e gestione batterie post riscaldamento.

Pannello a bordo macchina per tutte le unità e remoto per unità orizzontali a soffitto, necessario per funzionamento con pannello touch capacitivo, sensori temperatura ed umidità integrati.

Disponibilità dei controlli remoti sia in versione ModBus (su richiesta) che in versione Wi-Fi (Accessori).

REC 150 - REC 200

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



#### 55040

Unità di ventilazione con recuperatore di calore ad alta efficienza per installazione orizzontale a soffitto. Unità predisposta per installazione orizzontale o verticale

| Codice   | Modello | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|----------|-------|
| 558 0382 | REC 150 |          | 1/1   |
| 558 0383 | REC 200 |          | 1/1   |

#### **CONTROLLI**

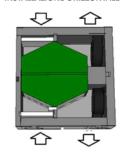


#### 5508COM

| Codice   | Colore       | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------|----------|-------|
| 957 0218 | Wi-Fi Nero   |          | 1/1   |
| 957 0217 | Wi-Fi Bianco |          | 1/1   |

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

INSTALLAZIONE ORIZZONTALE





#### **CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E TECNICHE**

|                                 |      | Coc      | dici     |
|---------------------------------|------|----------|----------|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI    |      | 558 0382 | 558 0383 |
| Larghezza                       | mm   | 58       | 30       |
| Profondità                      | mm   | 580      |          |
| Altezza                         | mm   | 255      |          |
| Diametri connessione aria       | Ø mm | 160      |          |
| Scarichi condensa (orizzontale) | Ø mm | 1        | 2        |
| Scarichi condensa (verticale)   | Ø mm | 2        | 0        |
| Peso                            | kg   | 1        | 9        |

| CARATTERISTICHE TECNICHE            |       | 558 0382              | 558 0383                 |
|-------------------------------------|-------|-----------------------|--------------------------|
| Portata aria                        | m³/h  | 130                   | 190                      |
| Pressione utile                     | Pa    | 100                   | 100                      |
| SCAMBIATORE DI CALORE               |       |                       |                          |
| Tipo di scambiatore e numero        |       | piastre controcorrent | e in polipropilene - n.1 |
| Efficienza di recupero              | %     | 82,5                  | 82                       |
| DATI ACUSTICI                       |       |                       |                          |
| Pressione sonora media Lp a 1 metro | dB(A) | 42,1                  | 43,8                     |
| Pressione sonora media Lp a 3 metri | dB(A) | 34,7                  | 36                       |
| DATI ELETTRICI                      |       |                       |                          |
| Tensione di alimentazione           | V     | 230 / 1               | / 50 Hz                  |
| Corrente assorbita                  | А     | 0,8                   | 1,2                      |
| Potenza assorbita                   | W     | 95                    | 130                      |
| Grado di protezione                 |       | IP                    | 2X0                      |

Dati riferiti alla norma UNI EN 13141-7 Temp. Interna  $20^{\circ}$ C - Umidità interna 28% / Temp esterna  $7^{\circ}$ C - Umidità esterna 72% Dati acustici riferiti alla norma UNI EN 3741 e UNI EN 3744



## $08_{\rm B}$ vmc installazione a soffitto - residenziale

REC 150 - REC 200

#### **ACCESSORI**



#### 5509EL

Batteria di post-riscaldamento elettrica con sezione di passaggio circolare, alimentazione monofase 230 V

| Codice   | Attacco | Potenza [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|----------|-------|
| 558 0458 | Ø 160   | 800         |          | 1/1   |
| 558 0459 | Ø 160   | 1200        |          | 1/1   |
| 558 0460 | Ø 160   | 1600        |          | 1/1   |
| 558 0461 | Ø 160   | 2400        |          | 1/1   |



#### 5509EF

Batteria idraulica di post riscaldamento o raffrescamento, isolata internamente e con sezione di passaggio circolare

| Codice   | Attacco | Potenza <sup>1</sup> [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|--------------------------|----------|-------|
| 558 0473 | Ø 125   | 2000                     |          | 1/1   |
| 558 0474 | Ø 160   | 3400                     |          | 1/1   |



#### 55040FIL

Kit filtri di tipo piano per recuperatore di calore, classe di filtrazione F7 ePM1 70%

| Codice   | Modello      | Unità ventilante  | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------|-------------------|----------|-------|
| 558 0457 | Filtri piani | REC 150 - REC 200 |          | 1/1   |



#### 5509EC

Batteria idraulica di post riscaldamento a sezione di passaggio circolare

| Codice   | Attacco | Potenza ² [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|---------------|----------|-------|
| 558 0478 | Ø 125   | 2600          |          | 1/1   |
| 558 0479 | Ø 160   | 3600          |          | 1/1   |

Batterie elettriche:

Batterie riscaldamento:
 Batterie isolate riscaldamento/raffrescamento:

Potenza resa equivalente potenza elettrica, regolazione segnale 0-10 V. Rese con acqua 90°C/70°C

Rese con acqua a +7°C/+12°C - Aria +32°C.

#### **DESCRIZIONI**

#### **DESCRIZIONE**

Unità di ventilazione residenziale a doppio flusso con recupero di calore ad alto rendimento, disponibile in 2 taglie già configurate per installazioni sia orizzontali che verticali. Adatte a soddisfare i valori e gli standard energetici richiesti nelle nuove realizzazioni e nelle riqualificazioni edilizie. Disponibili in versione entalpica su richiesta

#### **PRESTAZIONI**

Scambiatore in polipropilene a flussi incrociati controcorrente ad alto rendimento, basse temperature di congelamento ed altissima efficienza di scambio.

Ventilatori Brushless con motore elettronico, comando a portata costante, altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità.

Filtri ePM1 70% con bassa perdita di carico.

Free cooling con gestione automatica attraverso sonde di temperatura.

#### **STRUTTURA**

Telaio autoportante in lamiera, pannelli in lamiera zincata, verniciata esternamente con isolamento interno in Eps ad alta densità ed estetica frontale in Aluicobond composito. Filtri facilmente estraibili sia in posizionamento orizzontale sia verticale.

#### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

- Facile configurazione degli attacchi, rende le unità facilmente adattabili alle differenti esigenze impiantistiche.
- Impianti settore residenziale.
- Unità configurata per installazione a soffitto o a parete.

#### **CONTROLLI**

Quadro elettrico con scheda gestione 4 velocità ventilatori. Funzioni antigelo, by-pass automatico, sonde di temperatura, gestione delle batterie di post-riscaldamento e segnalazione filtri sporchi automatica.

Pannello di controllo obbligatorio per il funzionamento dell'unità.

Abbinabile a sistema termoregolazione Climav 2.0 Building Management.

REC 300 - REC 500

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



#### 550401

Unità di ventilazione con recuperatore di calore ad alta efficienza per installazione orizzontale a soffitto

| Codice   | Modello | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|----------|-------|
| 558 0384 | REC 300 |          | 1/1   |
| 558 0385 | REC 500 |          | 1/1   |

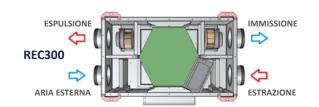
#### **CONTROLLI**

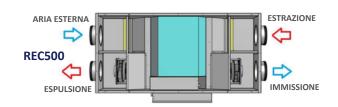


#### 5508COM

| Codice   | Colore       | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------|----------|-------|
| 957 0218 | Wi-Fi Nero   |          | 1/1   |
| 957 0217 | Wi-Fi Bianco |          | 1/1   |

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO





#### CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E TECNICHE

|                              |      | Codici   |          |  |
|------------------------------|------|----------|----------|--|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI |      | 558 0384 | 558 0385 |  |
| Larghezza                    | mm   | 795      | 1150     |  |
| Profondità                   | mm   | 600      | 650      |  |
| Altezza                      | mm   | 295      | 290      |  |
| Diametri connessione aria    | Ø mm | 160      |          |  |
| Scarichi condensa            | Ø mm | 12       |          |  |
| Peso                         | kg   | 30       | 39       |  |

| CARATTERISTICHE TECNICHE            |       | 558 0384               | 558 0385                 |
|-------------------------------------|-------|------------------------|--------------------------|
| Portata aria                        | m³/h  | 295                    | 450                      |
| Pressione utile                     | Pa    | 100                    | 100                      |
| SCAMBIATORE DI CALORE               |       |                        |                          |
| Tipo di scambiatore e numero        |       | piastre controcorrente | e in polipropilene - n.1 |
| Efficienza di recupero              | %     | 82                     | 85,6                     |
| DATI ACUSTICI                       |       |                        |                          |
| Pressione sonora media Lp a 1 metro | dB(A) | 48,9                   | 55,3                     |
| Pressione sonora media Lp a 3 metri | dB(A) | 41,5                   | 47,6                     |
| DATI ELETTRICI                      |       |                        |                          |
| Tensione di alimentazione           | V     | 230 / 1                | / 50 Hz                  |
| Corrente assorbita                  | А     | 1,6                    | 2,5                      |
| Potenza assorbita                   | W     | 340                    |                          |
| Grado di protezione                 |       | IP44                   |                          |

Dati riferiti alla norma UNI EN 13141-7 Temp. Interna 20°C - Umidità interna 28% / Temp esterna 7°C – Umidità esterna 72% Dati acustici riferiti alla norma UNI EN 3741 e UNI EN 3744



## $08_{\rm B}$ vmc installazione a soffitto - residenziale

REC 300 - REC 500

#### **ACCESSORI**



#### 5509EL

Batteria di post-riscaldamento elettrica con sezione di passaggio circolare, alimentazione monofase 230 V

| Codice   | Attacco | Potenza [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|----------|-------|
| 558 0458 | Ø 160   | 800         |          | 1/1   |
| 558 0459 | Ø 160   | 1200        |          | 1/1   |
| 558 0460 | Ø 160   | 1600        |          | 1/1   |
| 558 0461 | Ø 160   | 2400        |          | 1/1   |



#### 5509EF

Batteria idraulica di post riscaldamento o raffrescamento, isolata internamente e con sezione di passaggio circolare

| Codice   | Attacco | Potenza ¹[W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|--------------|----------|-------|
| 558 0473 | Ø 125   | 2000         |          | 1/1   |
| 558 0474 | Ø 160   | 3400         |          | 1/1   |



#### 5504FIL

Kit filtri di tipo piano per recuperatore di calore, classe di filtrazione F7 ePM1 70%

| Codice   | Modello | Unità ventilante  | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------------|----------|-------|
| 558 0486 | Piano   | REC 300 / REC 30V |          | 1/1   |
| 558 0487 | Piano   | REC 500           |          | 1/1   |



#### 5509EC

Batteria idraulica di post riscaldamento a sezione di passaggio circolare

| Codice   | Attacco | Potenza ² [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|---------------|----------|-------|
| 558 0478 | Ø 125   | 2600          |          | 1/1   |
| 558 0479 | Ø 160   | 3600          |          | 1/1   |

Batterie elettriche:

Potenza resa equivalente potenza elettrica, regolazione segnale 0-10 V.

¹ Batterie isolate riscaldamento/raffrescamento: Rese con acqua a +7°C/+12°C - Aria +32°C.
² Batterie riscaldamento: Rese con acqua 90°C/70°C.

#### **DESCRIZIONI**

#### DESCRIZIONE

Unità di ventilazione residenziale a doppio flusso con recupero di calore ad alto rendimento, disponibile in 2 taglie per installazione a soffitto.

Adatte a soddisfare i valori e gli standard energetici richiesti nelle nuove realizzazioni e nelle riqualificazioni edilizie. Disponibili in versione entalpica su richiesta.

#### **PRESTAZIONI**

Scambiatore in polipropilene a flussi incrociati controcorrente ad alto rendimento, basse temperature di congelamento ed altissima efficienza di scambio.

Ventilatori Brushless con motore elettronico, comando a portata costante, altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità.

Filtri ePM1 70% con bassa perdita di carico.

Free cooling realizzato all'interno dell'unità con ampio passaggio aria e serranda.

Efficienza di recupero maggiore del 90%.

#### **STRUTTURA**

Telaio autoportante in lamiera, pannelli in lamiera zincata, verniciata esternamente con isolamento interno in Eps ad alta densità ed estetica frontale in Aluicobond composito. Filtri facilmente estraibili sia in posizionamento orizzontale sia verticale.

#### VANTAGGI / PUNTI DI FORZA

- Facile configurazione degli attacchi, rende le unità facilmente adattabili alle differenti esigenze impiantistiche.
- Impianti settore residenziale.
- Unità configurata per installazione a soffitto o a parete.

#### **CONTROLLI**

Quadro elettrico con scheda gestione 4 velocità ventilatori. Funzioni antigelo, by-pass automatico, sonde di temperatura, gestione delle batterie di post-riscaldamento e segnalazione filtri sporchi automatica.

Pannello di controllo obbligatorio per il funzionamento dell'unità.

Abbinabile a sistema termoregolazione Climav 2.0 Building Management.

**RECI 150 - RECI 220** 

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



#### 5507

Unità di ventilazione per incasso parete, completa di recuperatore di calore ad alta efficienza. Abbinata a telaio incasso completo di piastra distribuzione e pannello frontale di chiusura

| Codice   | Modello  | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|----------|----------|-------|--|
| 558 0392 | RECI 150 |          | 1/1   |  |
| 558 0393 | RECI 220 |          | 1/1   |  |

#### **CONTROLLI**



#### 5507COM

| Codice   | Colore     | Prezzo € | Conf. |
|----------|------------|----------|-------|
| 957 0219 | LCD Bianco |          | 1/1   |

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



- Aria di rinnovo
- 2. Aria di immissione
- 3. Estrazione dal locale
- 4. Espulsione all'esterno

#### **CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E TECNICHE**

|  |      | Codici   |          |  |
|--|------|----------|----------|--|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI             |      | 558 0392 | 558 0393 |  |
| Larghezza                                | mm   | 1000     | 1000     |  |
| Profondità                               | mm   | 520      | 600      |  |
| Altezza                                  | mm   | 207      | 267      |  |
| Diametri connessione aria                | Ø mm | 125      | 160      |  |
| Diametri connessione file esterno        | Ø mm | 127      | 157      |  |
| Interasse connessioni                    | mm   | 270      | 286      |  |
| Distanza connessione filo superiore      | mm   | 104      | 134      |  |
| Distanza frontale scarico condensa       | mm   | 778      | 628      |  |
| Distanza filo superiore scarico condensa | mm   | 84       | 84       |  |
| Peso                                     | kg   | 37       | 47       |  |

| CARATTERISTICHE TECNICHE              |       | 558 0392                                   | 558 0393                                  |  |
|---------------------------------------|-------|--|---|--|
| Tipo di ventilatori                   |       | N°2 centrifughi a pale avanti motore Brusl | hless elettronico direttamente accoppiato |  |
| Portata aria [nominale]               | m³/h  | 119  | 187                                       |  |
| Pressione utile                       | Pa    | 50   | 50  |  |
| Tipo di scambiatore e numero          |       | piastre controcorrente                     | in polipropilene - N.1                    |  |
| Efficienza di recupero                | %     | 85,3                                       | 83,9                                      |  |
| Protezione antigelo                   |       | Integrata                                  |   |  |
| Tipo di filtri                        |       | Filtri piani                               |   |  |
| Classe di filtrazione                 |       | ePM1                                       | 70%                                       |  |
| Potenza sonora Lwa                    | dB(A) | 52   | 51  |  |
| Pressione sonora media Lp a 1,5 metri | dB(A) | 41   | 39  |  |
| Tensione di alimentazione             | V     | 230 / 1 / 50 Hz                            |   |  |
| Corrente assorbita                    | А     | 0,8  | 1,5                                       |  |
| Potenza assorbita                     | W     | 100  | 173                                       |  |
| Grado di protezione                   |       | IP44                                       |   |  |

Dati riferiti alla norma UNI EN 13141-7 Temp. Interna 20°C - Umidità interna 28% / Temp esterna 7°C – Umidità esterna 72% Dati acustici riferiti alla norma UNI EN 3741 e UNI EN 3744



## 08<sub>B</sub> vmc installazione ad incasso a parete - residenziale

**RECI 150 - RECI 220** 

#### **ACCESSORI**



#### 5507T

Telaio da incasso per unità di ventilazione con recuperatore di calore alta efficienza ad installazione ad incasso verticale

| Codice   | Dimensioni          | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------------------|----------|-------|
| 558 0394 | 682 x 1525 x 225 mm |          | 1/1   |
| 558 0395 | 762 x 1525 x 275 mm |          | 1/1   |



#### 5507COP

Coperchio per telaio ad incasso per unità di ventilazione con recuperatore di calore alta efficienza ad installazione ad incasso verticale

| Codice   | Finitura | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------|----------|-------|
| 558 0396 | Bianco   |          | 1/1   |
| 558 0397 | Bianco   |          | 1/1   |



#### 5507FIL

Kit filtro di ricambio per unità ventilante da incasso parete Classe filtrazione F7 ePM1 70%. (Sostituzione completa 2 filtri)

| Codice   | Modello      | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------|------------------|----------|-------|
| 558 0483 | Filtri piani | RECI 150         |          | 1/1   |
| 558 0484 | Filtri piani | RECI 220         |          | 1/1   |

#### **DESCRIZIONI**

#### **DESCRIZIONE**

Unità di ventilazione residenziale pe incasso, doppio flusso con recupero di calore ad alto rendimento, disponibile in 2 taglie in abbinamento a controtelaio incasso e pannello frontale di chiusura.

Adatte a soddisfare i valori e gli standard energetici richiesti nelle nuove realizzazioni e nelle riqualificazioni edilizie.

#### **PRESTAZIONI**

Scambiatore in polipropilene a flussi incrociati controcorrente ad alto rendimento, basse temperature di congelamento ed altissima efficienza di scambio.

Ventilatori EC con motore elettronico, comando a portata costante, altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità. Filtri ePM1 70% con bassa perdita di carico.

Free cooling con gestione automatica attraverso sonde di temperatura.

#### **STRUTTURA**

Telaio autoportante e pannelli copertura in lamiera preverniciata, isolamento interno in lana di roccia spessore 22 mm. Filtri facilmente estraibili per la manutenzione.

Cassero in acciaio zincato con isolamento termico/acustico in polietilene spessore 10 mm. Pannello anteriore removibile in lamiera.

#### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

- Impianti settore residenziale.
- Ottimizzazione dello spessore di incasso.

#### CONTROLLI

Quadro elettrico con scheda gestione 4 velocità ventilatori. Funzioni antigelo, by-pass automatico, sonde di temperatura, gestione delle batterie di post-riscaldo e segnalazione filtri sporchi automatica.

Pannello di controllo obbligatorio per il funzionamento dell'unità.

Abbinabile a sistema termoregolazione Climav 2.0 Building Management.

**REC-V** 

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



#### 5504V

Unità di ventilazione con recuperatore di calore ad alta efficienza per installazione verticale a parete o pavimento

| Codice   | Modello | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|----------|-------|
| 558 0442 | REC 20V |          | 1/1   |
| 558 0386 | REC 30V |          | 1/1   |
| 558 0443 | REC 40V |          | 1/1   |
| 558 0387 | REC 50V |          | 1/1   |

#### **CONTROLLI**



#### 5508COM

| Codice   | Colore       | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------|----------|-------|
| 957 0218 | Wi-Fi Nero   |          | 1/1   |
| 957 0217 | Wi-Fi Bianco |          | 1/1   |

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



ESTRAZIONE ARIA ESTERNA

#### **CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E TECNICHE**

|                              |      | Codici   |          |          |          |
|------------------------------|------|----------|----------|----------|----------|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI |      | 558 0442 | 558 0386 | 558 0443 | 558 0387 |
| Larghezza                    | mm   | 630      | 790      | 790      | 790      |
| Profondità                   | mm   | 495      | 640      | 770      | 770      |
| Altezza                      | mm   | 570      | 670      | 670      | 670      |
| Diametri connessione aria    | Ø mm | 125      | 160      | 160      | 160      |
| Scarichi condensa            | Ø mm | 20       | 20       | 20       | 20       |
| Peso                         | kg   | 32       | 38       | 42       | 43       |

| CARATTERISTICHE TECNICHE            |       | 558 0442        | 558 0386               | 558 0443                 | 558 0387 |
|-------------------------------------|-------|-----------------|------------------------|--------------------------|----------|
| Portata aria                        | m³/h  | 158             | 306                    | 375                      | 475      |
| Pressione utile                     | Pa    |                 | 10                     | 00                       |          |
| SCAMBIATORE DI CALORE               |       |                 |                        |                          |          |
| Tipo di scambiatore e numero        |       |                 | piastre controcorrente | e in polipropilene - N.1 |          |
| Efficienza di recupero              | %     | 86,3            | 85                     | 87                       | 84       |
| DATI ACUSTICI                       |       |                 |                        |                          |          |
| Pressione sonora media Lp a 1 metro | dB(A) | 46,4            | 47,7                   | 45,9                     | 51,9     |
| Pressione sonora media Lp a 3 metri | dB(A) | 38,6            | 41                     | 38,4                     | 44,4     |
| DATI ELETTRICI                      |       |                 |                        |                          |          |
| Tensione di alimentazione           | V     | 230 / 1 / 50 Hz |                        |                          |          |
| Corrente assorbita                  | А     | 0,8             | 1,6                    | 1,6                      | 2,5      |
| Potenza assorbita                   | W     | 96              | 170                    | 170                      | 350      |
| Grado di protezione                 |       |                 | IP                     | 44                       |          |

Dati riferiti alla norma UNI EN 13141-7 Temp. Interna 20°C - Umidità interna 28% / Temp esterna 7°C - Umidità esterna 72% Dati acustici riferiti alla norma UNI EN 3741 e UNI EN 3744



#### **ACCESSORI**



#### 5509EL

Batteria di post-riscaldamento elettrica con sezione di passaggio circolare, alimentazione monofase 230 V

| Codice   | Attacco | Potenza [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|----------|-------|
| 558 0458 | Ø 160   | 800         |          | 1/1   |
| 558 0459 | Ø 160   | 1200        |          | 1/1   |
| 558 0460 | Ø 160   | 1600        |          | 1/1   |
| 558 0461 | Ø 160   | 2400        |          | 1/1   |



#### 5509EF

Batteria idraulica di post riscaldamento o raffrescamento, isolata internamente e con sezione di passaggio circolare

| Codice   | Attacco | Potenza <sup>1</sup> [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|--------------------------|----------|-------|
| 558 0473 | Ø 125   | 2000                     |          | 1/1   |
| 558 0474 | Ø 160   | 3400                     |          | 1/1   |

Batterie elettriche:

Potenza resa equivalente potenza elettrica, regolazione segnale 0-10 V

<sup>2</sup> Batterie riscaldamento: Rese con acqua 90°C/70°C.

<sup>1</sup> Batterie isolate riscaldamento/raffrescamento: Rese con acqua a +7°C/+12°C - Aria +32°C.



#### 5504FIL

Kit filtri di tipo piano per recuperatore di calore, classe di filtrazione F7 ePM1 70%

| Codice   | Modello | Unità ventilante  | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------------|----------|-------|
| 558 0485 | Piano   | REC 20V           |          | 1/1   |
| 558 0486 | Piano   | REC 300 / REC 30V |          | 1/1   |
| 558 0488 | Piano   | REC 40V - REC 50V |          | 1/1   |
|          |         |                   |          |       |



#### 5509EC

Batteria idraulica di post riscaldamento a sezione di passaggio circolare

| Codice   | Modello | Potenza ² [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|---------------|----------|-------|
| 558 0478 | Ø 125   | 2600          |          | 1/1   |
| 558 0479 | Ø 160   | 3600          |          | 1/1   |



#### 5504VP

Kit 4 piedini di supporto per installazione in appoggio a pavimento

| Codice   | Modello   | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------|------------------|----------|-------|
| 558 0489 | REC V PAV | Tutte            |          | 1/1   |

#### DESCRIZIONI

#### **DESCRIZIONE**

Unità di ventilazione residenziale a doppio flusso con recupero di calore ad alto rendimento, disponibile in 4 taglie per installazione a parete o pavimento.

Adatte a soddisfare i valori e gli standard energetici richiesti nelle nuove realizzazioni e nelle riqualificazioni edilizie. Disponibili in versione entalpica su richiesta.

#### **PRESTAZIONI**

Scambiatore in polipropilene a flussi incrociati controcorrente ad alto rendimento, basse temperature di congelamento ed altissima efficienza di scambio.

Ventilatori Brushless con motore elettronico, comando a portata costante, altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità. Filtri ePM1 70% con bassa perdita di carico.

Free cooling con gestione automatica attraverso sonde di temperatura. \\

#### STRUTTURA

Telaio autoportante in lamiera, pannelli in lamiera zincata, verniciata esternamente con isolamento interno in Eps ad alte densità ed estetica frontale in Aluicobond composito. Filtri facilmente estraibili sia in posizionamento orizzontale sia verticale.

#### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

- Facile configurazione degli attacchi, rende le unità facilmente adattabili alle differenti esigenze impiantistiche.
- Impianti settore residenziale.

#### **CONTROLLI**

Quadro elettrico con scheda gestione 4 velocità ventilatori. Funzioni antigelo, by-pass automatico, sonde di temperatura, gestione delle batterie di post-riscaldo e segnalazione filtri sporchi automatica.

Pannello di controllo obbligatorio per il funzionamento dell'unità.

## 08<sub>B</sub> vmc installazione a soffitto - terziario

**EVO TER** 

## **GAMMA DI PRODUZIONE**



#### 55120

Unità di ventilazione per applicazioni di tipo terziario, con recuperatore di calore ad alta efficienza, installazione orizzontale a soffitto o a pavimento

| Codice   | Modello      | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|--------------|----------|-------|--|
| 558 0490 | EVO TER 900  | 1/1      |       |  |
| 558 0491 | EVO TER 1200 |          | 1/1   |  |

#### **CONTROLLI**



#### 5507COM

| Codice   | Colore     | Prezzo € | Conf. |
|----------|------------|----------|-------|
| 957 0219 | LCD Bianco |          | 1/1   |

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

A SOFFITTO







|                              |      | Codici   |          |  |
|------------------------------|------|----------|----------|--|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI |      | 558 0490 | 558 0491 |  |
| Larghezza                    | mm   | 1044     | 1234     |  |
| Profondità                   | mm   | 1416     | 1618     |  |
| Altezza                      | mm   | 443      | 443      |  |
| Diametri connessione aria    | Ø mm | 250      | 315      |  |
| Scarichi condensa            | Ø mm | 20       | 20       |  |
| Peso                         | kg   | 100      | 115      |  |

| CARATTERISTICHE TECNICHE                           |         | 558 0490              | 558 0491                 |
|--|---------|-----------------------|--------------------------|
| Portata aria normale                               | m³/h    | 900                   | 1200                     |
| Portata aria massima                               | m³/h    | 990                   | 1650                     |
| Pressione utile (portata massima)                  | Pa      | 750                   | 1480                     |
| SCAMBIATORE DI CALORE                              |         |                       |                          |
| Tipo di scambiatore e numero                       |         | piastre controcorrent | e in polipropilene - N.1 |
| Efficienza di recupero                             | %       | 80,1 79,9             |                          |
| FILTRI   |         |                       |                          |
| Tipo e classe filtrazione                          | Rinnovo | Piani - F7 ePM1 70%   |                          |
| Tipo e classe filtrazione                          | Ripresa | Piani - M5            | ePM10 50%                |
| DATI ACUSTICI                                      |         |                       |                          |
| Pressione sonora Lwa                               | dB(A)   | 59                    | 64                       |
| Pressione sonora media Lp a 1,5 metri <sup>1</sup> | dB(A)   | 47                    | 52                       |
| DATI ELETTRICI                                     |         |                       |                          |
| Tensione di alimentazione                          | V       | 230 / 1 / 50 Hz       |                          |
| Corrente assorbita                                 | А       | 2,9                   | 4,6                      |
| Potenza assorbita                                  | W       | 380                   | 1100                     |
| Grado di protezione                                |         | IF                    | P44                      |



Condizioni di esercizio: Temperatura ambiente  $0^{\circ}\text{C}$  /  $45^{\circ}\text{C}$  - U.R. <80% Temperatura di rinnovo - $7^{\circ}\text{C}$ /+ $40^{\circ}\text{C}$  Dato riferito a macchina installata correttamente con portata nominale a una distanza di 1,5 metri.

#### **EVO TER**

#### **ACCESSORI**



#### 5509EL

Batteria di post-riscaldamento elettrica con sezione di passaggio circolare, alimentazione monofase 230 V

| Codice   | Attacco | Potenza [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|----------|-------|
| 558 0466 | Ø 250   | 600         |          | 1/1   |
| 558 0467 | Ø 250   | 1500        |          | 1/1   |
| 558 0468 | Ø 250   | 2000        |          | 1/1   |
| 558 0469 | Ø 250   | 3000        |          | 1/1   |
| 558 0470 | Ø 315   | 1500        |          | 1/1   |
| 558 0471 | Ø 315   | 2000        |          | 1/1   |
| 558 0472 | Ø 315   | 3000        |          | 1/1   |



#### 5509EF

Batteria idraulica di post riscaldamento o raffrescamento, isolata internamente e con sezione di passaggio circolare

| Codice   | Attacco | Potenza <sup>1</sup> [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|--------------------------|----------|-------|
| 558 0476 | Ø 250   | 7320                     |          | 1/1   |
| 558 0477 | Ø 315   | 13230                    | -        | 1/1   |

Batterie elettriche:

Potenza resa equivalente potenza elettrica, regolazione segnale 0-10 V

Rese con acqua a +7°C/+12°C - Aria +32°C



#### 5512FIL

Kit filtri di tipo piano per recuperatore di calore, classe di filtrazione F7 e M5 ePM1 70%

| Codice   | Modello           | Unità ventilante   | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|--------------------|----------|-------|
| 558 0494 | Filtri mandata F7 | EVO TER 900 (1200) |          | 1/1   |
| 558 0495 | Filtri ripresa M5 | EVO TER 900 (1200) |          | 1/1   |



#### 5509EC

Batteria idraulica di post riscaldamento a sezione di passaggio circolare

| Codice   | Modello | Potenza ² [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|---------------|----------|-------|
| 558 0481 | Ø 250   | 7700          |          | 1/1   |
| 558 0482 | Ø 315   | 12500         |          | 1/1   |



#### **5513**

Sonde di temperatura ed umidità e sonda da canale per unità ventilanti di tipo terziario, controllo 0-10V

| Codice   | Codice Tipo         |  | Conf. |
|----------|---------------------|--|-------|
| 558 0492 | Sonda TH da canale  |  | 1/1   |
| 558 0493 | Sonda VOC da canale |  | 1/1   |

#### **DESCRIZIONI**

#### **DESCRIZIONE**

Unità di ventilazione meccanica controllata a doppio flusso con recupero di calore ad alto rendimento, per settore terziario, disponibile in 2 taglie con configurazione orizzontale per installazione a soffitto o pavimento in appoggio.

Adatte a soddisfare i valori e gli standard energetici richiesti nelle nuove realizzazioni e nelle riqualificazioni edilizie.

#### **PRESTAZIONI**

Scambiatore in polipropilene a flussi incrociati controcorrente ad alto rendimento, basse temperature di congelamento ed altissima efficienza di scambio.

Ventilatore EC centrifughi pale indietro a basso consumo. By-pass integrato per free-cooling/free-heating (azionamenti manuale, motorizzato o automatico). Condizioni di esercizio temperatura ambiente 0°C ÷ 45°C umidità 80%.

#### **STRUTTURA**

Telaio autoportante in lamiera pre-verniciata, isolamento termico ed acustico in lana di roccia.

Filtri F7 (ePM1 70%) a bassa perdita di carico per aria di rinnovo;

Filtri M5 (ePM10 50%) a bassa perdita di carico per aria di

#### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

- Unità monoblocco.
- Possibilità di configurazione dei flussi.
- Unità per installazione da interno sia a soffitto che a pavimento (con kit piedini).

#### CONTROLLI

Controllo e regolazione a display LCD con sonde di umidità e temperatura ambiente integrate, per la gestione completa dell'unità e di eventuali accessori.

Sonde esterne da installazione a canale:

- Sonda TH da canale 0-10V;
- Sonda VOC da canale 0-10V.

Abbinabile a sistema termoregolazione Climav 2.0 Building Management.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Batterie riscaldamento: Rese con acqua 90°C/70°C.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Batterie isolate riscaldamento/raffrescamento:

**EVO TER V** 

# **GAMMA DI PRODUZIONE**

#### 5512V

Unità di ventilazione per applicazioni di tipo terziario, con recuperatore di calore ad alta efficienza, installazione verticale a parete o pavimento.

| Codice   | Codice Modello |   | Conf. |
|----------|----------------|---|-------|
| 558 0496 | EVO TER 900 V  |   | 1/1   |
| 558 0497 | EVO TER 1000   | V | 1/1   |
| 558 0498 | EVO TER 1200   | V | 1/1   |

#### **CONTROLLI**



#### 5507COM

| Codice   | Colore     | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------------|----------|-------|--|
| 957 0219 | LCD Bianco |          | 1/1   |  |

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

#### VISTA FRONTALE LATO ISPEZIONABILE





|                              |      | Codici   |          |          |
|------------------------------|------|----------|----------|----------|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI |      | 558 0496 | 558 0497 | 558 0498 |
| Larghezza                    | mm   | 1350     | 1500     | 1500     |
| Profondità                   | mm   | 415      | 420      | 420      |
| Altezza                      | mm   | 1104     | 1204     | 1204     |
| Diametri connessione aria    | Ø mm | 250      | 315      | 315      |
| Scarichi condensa            | Ø mm | 20       | 20       | 20       |
| Peso                         | kg   | 95       | 108      | 110      |

| CARATTERISTICHE TECNICHE                           |         | 558 0496            | 558 0497                         | 558 0498 |
|--|---------|---------------------|----------------------------------|----------|
| Portata aria normale                               | m³/h    | 900                 | 1200                             | 1050     |
| Portata aria massima                               | m³/h    | 950                 | 1210                             | 1500     |
| Pressione utile                                    | Pa      | 55                  | 20                               | 597      |
| SCAMBIATORE DI CALORE                              |         |                     |                                  |          |
| Tipo di scambiatore e numero                       |         | piastr              | e controcorrente in polipropilen | e - N.1  |
| Efficienza di recupero                             | %       | 80,1                | 79,9                             | 81,5     |
| FILTRI   |         |                     |                                  |          |
| Tipo e classe filtrazione                          | Rinnovo | Piani - F7 ePM1 70% |                                  |          |
| Tipo e classe filtrazione                          | Ripresa |                     | Piani - M5 ePM10 50%             |          |
| DATI ACUSTICI                                      |         |                     |                                  |          |
| Pressione sonora Lwa                               | dB(A)   | 58                  | 64                               | 68       |
| Pressione sonora media Lp a 1,5 metri <sup>1</sup> | dB(A)   | 46                  | 52                               | 56       |
| DATI ELETTRICI                                     |         |                     |                                  |          |
| Tensione di alimentazione                          | V       | 230 / 1 / 50 Hz     |                                  |          |
| Corrente assorbita                                 | А       | 2,9                 | 3,0                              | 4,6      |
| Potenza assorbita                                  | W       | 380                 | 470                              | 1100     |
| Grado di protezione                                |         | IP44                |                                  |          |



Condizioni di esercizio: Temperatura ambiente 0°C / 45°C - U.R. <80% Temperatura di rinnovo -7°C/+40°C 1 Dato riferito a macchina installata correttamente con portata nominale a una distanza di 1,5 metri.

#### **EVO TER V**

#### **ACCESSORI**



#### 5509EL

Batteria di post-riscaldamento elettrica con sezione di passaggio circolare, alimentazione monofase 230 V

| Codice   | Attacco | Potenza [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|----------|-------|
| 558 0466 | Ø 250   | 600         |          | 1/1   |
| 558 0467 | Ø 250   | 1500        |          | 1/1   |
| 558 0468 | Ø 250   | 2000        |          | 1/1   |
| 558 0469 | Ø 250   | 3000        |          | 1/1   |
| 558 0470 | Ø 315   | 1500        |          | 1/1   |
| 558 0471 | Ø 315   | 2000        |          | 1/1   |
| 558 0472 | Ø 315   | 3000        |          | 1/1   |



#### 5509EF

Batteria idraulica di post riscaldamento o raffrescamento, isolata internamente e con sezione di passaggio circolare

| Codice   | Attacco | Potenza ¹ [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|---------------|----------|-------|
| 558 0476 | Ø 250   | 7320          |          | 1/1   |
| 558 0477 | Ø 315   | 13230         |          | 1/1   |

Batterie elettriche:

Potenza resa equivalente potenza elettrica, regolazione segnale 0-10 V

Rese con acqua a +7°C/+12°C - Aria +32°C



#### **5512VFIL**

Kit filtri di tipo piano per recuperatore di calore, classe di filtrazione F7 e M5 ePM1 70%

| Codice Modello |                   | Unità<br>ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------------|-------------------|---------------------|----------|-------|
| 558 0553       | Filtri mandata F7 | Tutte               |          | 1/1   |
| 558 0554       | Filtri ripresa M5 | Tutte               |          | 1/1   |



#### 5509EC

Batteria idraulica di post riscaldamento a sezione di passaggio circolare

| Codice   | Modello | Potenza ² [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|---------------|----------|-------|
| 558 0481 | Ø 250   | 7700          |          | 1/1   |
| 558 0482 | Ø 315   | 12500         |          | 1/1   |



#### **5513**

Sonde di temperatura ed umidità e sonda da canale per unità ventilanti di tipo terziario, controllo 0-10V

| Codice   | Тіро                | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------------------|----------|-------|
| 558 0492 | Sonda TH da canale  |          | 1/1   |
| 558 0493 | Sonda VOC da canale |          | 1/1   |

#### **DESCRIZIONI**

#### **DESCRIZIONE**

Unità di ventilazione meccanica controllata a doppio flusso con recupero di calore ad alto rendimento, per settore terziario, disponibile in 3 taglie con configurazione orizzontale per installazione a soffitto o pavimento. Adatte a soddisfare i valori e gli standard energetici richiesti nelle nuove realizzazioni e nelle riqualificazioni edilizie.

#### **PRESTAZIONI**

Scambiatore in polipropilene a flussi incrociati controcorrente ad alto rendimento, basse temperature di congelamento ed altissima efficienza di scambio.

Ventilatore EC centrifughi pale indietro a basso consumo. By-pass integrato per free-cooling/free-heating (azionamenti manuale, motorizzato o automatico). Condizioni di esercizio temperatura ambiente 0°C ÷ 45°C umidità 80%.

#### **STRUTTURA**

Telaio autoportante in lamiera pre-verniciata, isolamento termico ed acustico in lana di roccia.

Filtri F7 (ePM1 70%) a bassa perdita di carico per aria di rinnovo:

Filtri M5 (ePM10 50%) a bassa perdita di carico per aria di ripresa.

#### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

- Unità monoblocco.
- Possibilità di configurazione dei flussi.
- Unità per installazione (da interno) verticale a parete o pavimento (con kit piedini).

#### **CONTROLLI**

Controllo e regolazione a display LCD con sonde di umidità e temperatura ambiente integrate, per la gestione completa dell'unità e di eventuali accessori.

Sonde esterne da installazione a canale:

Sonda TH da canale 0-10V;

Sonda VOC da canale 0-10V.

Abbinabile a sistema termoregolazione Climav 2.0 Building Management.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Batterie riscaldamento: Rese con acqua 90°C/70°C.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Batterie isolate riscaldamento/raffrescamento:

## $8_{ m c}$ deumidificatori con vmc - introduzione

I deumidificatori con rinnovo dell'aria sono macchine da inserire tipicamente negli impianti radianti per mantenere sotto controllo l'umidità relativa dell'ambiente consentendo, parallelamente, il rinnovo dell'aria esausta mediante l'utilizzo di recuperatori ad alta

TIEMME propone due tipologie di unità ventilanti, entrambe con modelli per installazione sia a soffitto che a parete/pavimento;

Unità DEU-VMC dotata di: recuperatore di calore alta efficienza, sezione di deumidificazione e raffrescamento-

riscaldamento;

Unità DEU-VMC idronica dotata di: recuperatore di calore alta efficienza, sezione di deumidificazione, raffrescamento-

riscaldamento e batteria idronica aggiuntiva.

#### UNITA' DEU-VMC INSTALLAZIONE ORIZZONTALE

#### UNITA' DEU-VMC INSTALLAZIONE VERTICALE





Le unità DEU-VMC sono unità di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore ad alta efficienza, sezione di trattamento aria con deumidificazione, raffrescamento e riscaldamento. Particolarmente indicate per locali residenziali, commerciali o edifici residenziali collettivi, sono fornite plug-and-play per un'installazione rapida e semplificata.

Le unità sono composte da un monoblocco comprensivo di ogni componente per il corretto funzionamento e consentono il funzionamento con ampi range di temperatura esterna.

| SEZIONE DI RECUPERO | Scambiatore in polipropilene in controcorrente ad alta efficienza >90%. Funzionamento estivo ec | k |
|---------------------|---|---|
|---------------------|---|---|

invernale.

VENTILAZIONE Ventilatori centrifughi Brushless con motore elettronico e comando modulante, altissima efficienza e

bassi livelli di rumorosità conformi alla normativa Erp. Regolazione a portata costante.

SEZIONE TRATTAMENTO ARIA L'unità può essere dotata di circuito frigorifero per la deumidificazione o l'integrazione del

raffrescamento e riscaldamento. Nelle varie configurazioni, sarà possibile selezionare la tipologia di trattamento aria desiderata tra sola deumidificazione o deumidificazione con riscaldamento e

raffrescamento dell'aria primaria.

**FILTRAZIONE** Filtri ePM1 70% facilmente estraibili sulla presa aria esterna sull'aria di estrazione.

Filtri Coarse con bassa perdita di carico facilmente estraibili sull'aria di ricircolo.

**STRUTTURA** Pannellature realizzate in lamiera autoportante verniciata RAL9003 opaco con interni EPS ad alta

densità, struttura perimetrale autoportante in lamiera zincata. La coibentazione dei pannelli è

realizzata con isolante ad alte prestazione di spessore 20 e 30 mm.

CIRCUITO FRIGORIFERO Realizzato in rame saldobrasato completo di: compressore ad alta efficienza, filtro deidratatore,

batterie alettate, scambiatore ad acqua, valvole solenoidi, dispositivo di laminazione, ricevitore di

liquido, pressostati di alta e bassa pressione ed isolamento termico tubazioni.

REGOLAZIONE Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori, visualizzazione delle sonde di temperatura interno macchina, gestione filtri sporchi temporizzata, gestione dell'aria di ricircolo e di rinnovo. Possibilità di comando dell'unità:

1- Gestione attraverso comandi esterni e segnale 0-10 Vdc per controllo portata aria da minima a

2- Gestione attraverso pannello remoto con sensore T/H integrato:

3- Comunicazione ModBus RTU RS 485

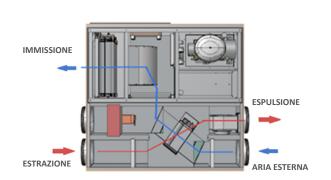


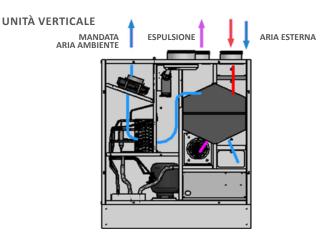
#### PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

#### **FUNZIONAMENTO SOLA VENTILAZIONE**

L'unità provvederà a soddisfare la ventilazione meccanica con recupero calore ad alta efficienza. Sarà possibile selezionare le velocità dei ventilatori in modo da ottenere la portata desiderata per soddisfare le richieste di rinnovo dell'aria.

#### UNITÀ ORIZZONTALE





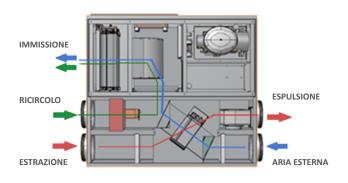
#### FUNZIONAMENTO VENTILAZIONE, DEUMIDIFICAZIONE ED INTEGRAZIONE

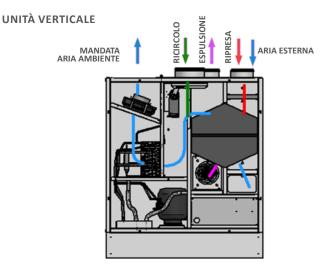
L'unità continuerà a soddisfare la ventilazione meccanica con recupero calore ad alta efficienza ma aumenterà la portata aria, ricircolando da un condotto dedicato aria ambiente per aumentare il volume aria sulla parte di integrazione.

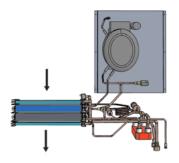
La parte di integrazione è da una versione con deumidifica, integrazione e batterie idroniche integrative.

L'unità con integrazione idronica trova la sua più comune applicazione, negli impianti radianti dove avviene la necessità della deumidificazione e l'integrazione del raffrescamento nel periodo estivo. Durante il funzionamento l'unità, attraverso sonde di umidità e temperatura, attiva il circuito frigorifero composto dal compressore, la batteria di evaporazione ad aria ed il condensatore ad aria/acqua alimentato dall'impianto radiante, realizzando così la deumidifica dell'aria e l'integrazione del raffrescamento. Nel periodo invernale è possibile comunque utilizzare l'unità per integrare il riscaldamento radiante attraverso l'alimentazione della batteria idronica ad acqua calda, ottenendo un rapido apporto termico all'ambiente.

#### UNITÀ ORIZZONTALE







#### DEUMIDIFICA ED INTEGRAZIONE IN RAFFRESCAMENTO/RISCALDAMENTO

Unità ventilante per il rinnovo dell'aria ambiente con aria esterna, mediante scambio termico attraverso un recuperatore ad alta efficienza.

Il rinnovo viene aumentato ricircolando parzialmente l'aria ambiente, consentendo allo stesso tempo di deumidificare l'aria e fornire integrazione all'impianto di climatizzazione radiante per la potenza frigorifera/termica.

Durante il periodo estivo (compressore attivo) l'unità può funzionare in 2 modalità: 1- Rinnovo + Deumidifica: L'unità condensa parzialmente in aria e parzialmente in acqua tramite il condensatore a piastre, ottenendo aria deumidificata;

2- Rinnovo + Deumidifica + Integrazione raffrescamento: L'unità condensa totalmente in acqua, ottenendo così aria deumidificata e raffrescata.

Durante il periodo inverale (compressore spento) la batteria idronica è alimentata con acqua calda dell'impianto di riscaldamento e si comporta come un termo ventilate con recuperatore.

**GHWZ** 

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



#### **5602GHWZ**

Deumidificatore VMC con recuperatore e rinnovo ad alta efficienza per installazione a soffitto

| Codice   | Modello         | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------------|----------|-------|
| 558 0421 | 02GH-300-WZ 1/1 |          | 1/1   |
| 558 0422 | 02GH-500-WZ     |          | 1/1   |

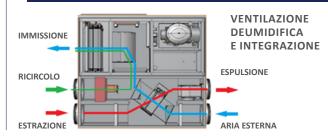
#### **CONTROLLI**



#### 5602CON

| Codice   | Colore         | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------------|----------|-------|
| 558 0427 | Mod-Bus Bianco |          | 1/1   |

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



|                              |      | Codici      |             |  |
|------------------------------|------|-------------|-------------|--|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI |      | 558 0421    | 558 0422    |  |
| Larghezza                    | mm   | 880         | 995         |  |
| Profondità                   | mm   | 1070        | 1180        |  |
| Altezza                      | mm   | 251         | 251         |  |
| Diametro estrazione locali   | Ø mm | 160         | 160         |  |
| Diametro aria di ricircolo   | Ø mm | 160         | 200         |  |
| Diametro aria presa esterna  | Ø mm | 160         | 160         |  |
| Diametro aria espulsione     | Ø mm | 160         | 160         |  |
| Attacco immissione mandata   | mm   | 350 x 180   | 515 x 240   |  |
| Attacchi idraulici batteria  | Ø    | 1/2" - 1/2" | 1/2" - 1/2" |  |
| Scarichi condensa            | Ø mm | 18          | 18          |  |
| Peso                         | kg   | 74          | 90          |  |

| CARATTERISTICHE TECNICHE                             |       | 558 0421               | 558 0422                 |
|--|-------|------------------------|--------------------------|
| Portata aria ventilazione                            | m³/h  | 155                    | 252                      |
| Portata aria integrazione                            | m³/h  | 300                    | 534                      |
| Pressione utile (portata massima)                    | Pa    | 100                    | 100                      |
| Tipo di scambiatore e numero                         |       | piastre controcorrente | e in polipropilene - N.1 |
| Efficienza di recupero <sup>1 2 3</sup>              | %     | 86,5                   | 83,7                     |
| Filtri: Tipo e classe filtrazione                    |       | Piani - F7 e           | PM1 70%                  |
| Capacità di deumidificazione utile                   | l/24h | 25                     | 40                       |
| Potenza frigorifera (batteria idronica) <sup>2</sup> | W     | 610                    | 1250                     |
| Potenza frigorifera compressore (estivo)             | W     | 800                    | 2020                     |
| Potenza termica resa <sup>3</sup> (invernale)        | W     | 860                    | 1300                     |
| Portata acqua funzionamento invernale                | m³/h  | 0,2                    | 0,3                      |
| Perdita di carico batteria                           | kPa   | 6,8                    | 6,9                      |
| Gas refrigerante                                     |       | R13                    | 34a                      |
| DATI ACUSTICI  |       |                        |                          |
| Potenza sonora Lwa                                   | dB(A) | 48                     | 49                       |
| Pressione sonora media Lp a 1 metro                  | dB(A) | 44,7                   | 45,5                     |
| DATI ELETTRICI                                       |       |                        |                          |
| Tensione di alimentazione                            | V     | 230 / 1                | / 50 Hz                  |
| Corrente assorbita                                   | A     | 3,5                    | 5,9                      |
| Potenza assorbita                                    | W     | 90                     | 138                      |
| Grado di protezione                                  |       | IP44                   |                          |

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Temperatura aria esterna 30°C; umidità relativa 60%. temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%, portata aria nominale <sup>2</sup> Temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua 16°C <sup>3</sup> Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua 35°C



**GHWZ** 

#### **ACCESSORI**



#### 5509EL

Batteria di post-riscaldamento elettrica con sezione di passaggio circolare, alimentazione monofase 230 V

| Codice   | Attacco | Potenza [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|----------|-------|
| 558 0458 | Ø 160   | 800         |          | 1/1   |
| 558 0459 | Ø 160   | 1200        |          | 1/1   |
| 558 0460 | Ø 160   | 1600        |          | 1/1   |
| 558 0461 | Ø 160   | 2400        |          | 1/1   |



#### 5509EF

Batteria idraulica di post riscaldamento o raffrescamento, isolata internamente e con sezione di passaggio circolare

| Codice   | Attacco | Potenza ¹ [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|---------------|----------|-------|
| 558 0473 | Ø 125   | 2000          |          | 1/1   |
| 558 0474 | Ø 160   | 3400          |          | 1/1   |



#### 5509EC

Batteria idraulica di post riscaldamento a sezione di passaggio circolare

| Codice   | Attacco | Potenza ² [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|---------------|----------|-------|
| 558 0478 | Ø 125   | 2010          |          | 1/1   |
| 558 0479 | Ø 160   | 3420          |          | 1/1   |

Batterie elettriche:

Potenza resa equivalente potenza elettrica, regolazione segnale 0-10 V

<sup>2</sup> Batterie riscaldamento: Rese con acqua 90°C/70°C. <sup>1</sup> Batterie isolate riscaldamento/raffrescamento: Rese con acqua a +7°C/+12°C - Aria +32°C.



#### 5601PGHM

Plenum con attacchi multipli diretti ai terminali di distribuzione aria in ambiente

| Codice   | Modello         | Unità<br>ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------------|---------------------|----------|-------|
| 558 0557 | 1 x Ø 160 mm    | 02GH-300-WZ         |          | 1/1   |
| 558 0558 | 1 x Ø 200 mm    | 02GH-500-WZ         |          | 1/1   |
| 558 0444 | 8 x Ø 75/90 mm  | 02GH-300-WZ         |          | 1/1   |
| 558 0445 | 12 x Ø 75/90 mm | 02GH-500-WZ         |          | 1/1   |
| 558 0503 | 3 x Ø 125 mm    | 02GH-300-WZ         |          | 1/1   |
| 558 0504 | 5 x Ø 125 mm    | 02GH-500-WZ         |          | 1/1   |



#### 5602FIL3

Kit filtri a carboni attivi, kit completo composto da 3 filtri

| Codice   | Modello        | Unità<br>ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------------|---------------------|----------|-------|
| 558 0501 | Carboni attivi | 02GH-300-WZ         |          | 1/1   |
| 558 0502 | Carboni attivi | 02GH-500-WZ         |          | 1/1   |



#### 5602FIL

Kit filtri di tipo piano per recuperatore di calore, classe di filtrazione F7 ePM1 70%

| Codice   | Modello | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|------------------|----------|-------|
| 558 0499 | Piano   | 02GH-300-WZ (V)  |          | 1/1   |
| 558 0500 | Piano   | 02GH-500-WZ (V)  |          | 1/1   |

#### **DESCRIZIONI**

#### **DESCRIZIONE**

Unità di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore ad alta efficienza, sezione di trattamento aria con deumidificazione, raffrescamento e riscaldamento. Particolarmente indicata per locali residenziali, commerciali o edifici residenziali collettivi ed è fornita plug-and-play per un'installazione rapida e semplificata. Composta da monoblocco comprensivo di ogni componente per il corretto funzionamento entro ampi range di temperatura esterna, disponibile in 2 taglie.

#### **PRESTAZIONI**

Scambiatore in polipropilene in controcorrente ad alta efficienza, funzionamento estivo ed invernale con alte prestazioni. Ventilatori plug-fun Brushless con motore elettronico modulante, altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità, conformità alla normativa Erp.

Filtri ePM1 sull'aria di rinnovo e sull'aria di estrazione viziata a monte del recupero di calore, filtri con bassa perdita di carico facilmente estraibili sull'aria di ricircolo. Free cooling realizzato all'interno dell'unità con ampio passaggio aria e serranda. Efficienza di recupero maggiore del 90%.

Struttura perimetrale autoportante in lamiera zincata, la

coibentazione dei pannelli è realizzata con isolante ad alte prestazione spessore 20 mm e isolante in polietilene adesivo spessore 6 mm. Pannellature realizzate in doppio pannello sandwich, con finitura verniciata esternamente e Aluzink all'interno dell'unità.

#### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

- Facile configurazione degli attacchi, rende le unità facilmente adattabili alle differenti esigenze impiantistiche.
- Impianti settore residenziale.
- Unità configurata per installazione a soffitto.

#### **CONTROLLI**

Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata; gestione dei ventilatori, regolazione della temperatura ambiente e del set point ambiente desiderato, gestione del ricircolo, funzione antigelo e gestione della valvola on/off lato acqua. Pannello di controllo obbligatorio per il funzionamento dell'unità con touch capacitivo, sensori di temperatura qualità dell'aria ed umidità integrati.

Pannello di controllo obbligatorio per il funzionamento dell'unità.

Abbinabile a sistema termoregolazione Climav 2.0 Building Management.

**GHWZV** 

## **GAMMA DI PRODUZIONE**

#### 5502GHWZV

Deumidificatore VMC con recuperatore e rinnovo ad alta efficienza per installazione verticale a parete o pavimento

| Codice   | Modello      | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------|----------|-------|
| 558 0379 | 02GH-300-WZV | 1/1      |       |
| 558 0380 | 02GH-500-WZV | 1/1      |       |

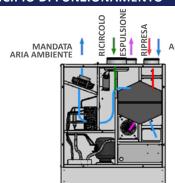
#### **CONTROLLI**



#### 5602CON

| Codice   | Colore         | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------------|----------|-------|
| 558 0427 | Mod-Bus Bianco |          | 1/1   |

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



ARIA ESTERNA

|                              |      | Co          | dici        |
|------------------------------|------|-------------|-------------|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI |      | 558 0379    | 558 0380    |
| Larghezza                    | mm   | 885         | 985         |
| Profondità                   | mm   | 515         | 740         |
| Altezza                      | mm   | 1085        | 1185        |
| Diametro estrazione locali   | Ø mm | 160         | 160         |
| Diametro aria di ricircolo   | Ø mm | 125         | 200         |
| Diametro aria presa esterna  | Ø mm | 125         | 160         |
| Diametro aria espulsione     | Ø mm | 125         | 160         |
| Attacco immissione mandata   | mm   | 340 x 175   | 515 x 240   |
| Attacchi idraulici batteria  | Ø    | 1/2" - 1/2" | 1/2" - 1/2" |
| Scarichi condensa            | Ø mm | 20          | 18          |
| Peso                         | kg   | 74          | 83          |

| CARATTERISTICHE TECNICHE                             |       | 558 0379               | 558 0380               |
|--|-------|------------------------|------------------------|
| Portata aria ventilazione                            | m³/h  | 161                    | 258                    |
| Portata aria integrazione                            | m³/h  | 302                    | 538                    |
| Pressione utile (portata massima)                    | Pa    | 100                    | 100                    |
| Tipo di scambiatore e numero                         |       | piastre controcorrente | in polipropilene - N.1 |
| Efficienza di recupero <sup>1 2 3</sup>              | %     | 83,9                   | 86                     |
| Filtri: Tipo e classe filtrazione                    |       | Piani - F7 e           | PM1 70%                |
| Capacità di deumidificazione utile                   | l/24h | 22                     | 40                     |
| Potenza frigorifera (batteria idronica) <sup>2</sup> | W     | 530                    | 1250                   |
| Potenza frigorifera compressore (estivo)             | W     | 1140                   | 650                    |
| Potenza termica resa <sup>3</sup> (invernale)        | W     | 620                    | 1300                   |
| Portata acqua funzionamento invernale                | m³/h  | 0,15                   | 0,3                    |
| Perdita di carico batteria                           | kPa   | 4,8                    | 9                      |
| Gas refrigerante                                     |       | R13                    | 34a                    |
| DATI ACUSTICI  |       |                        |                        |
| Potenza sonora Lwa                                   | dB(A) | 60,1                   | 62,1                   |
| Pressione sonora media Lp a 1 metro                  | dB(A) | 46,2                   | 40,2                   |
| DATI ELETTRICI                                       |       |                        |                        |
| Tensione di alimentazione                            | V     | 230 / 1 / 50 Hz        |                        |
| Corrente assorbita                                   | А     | 3,5                    | 5,9                    |
| Grado di protezione                                  |       | IP44                   |                        |

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Temperatura aria esterna 30°C; umidità relativa 60%. temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%, portata aria nominale



<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 16°C <sup>3</sup> Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 35°C

#### **ACCESSORI**



#### 5509EL

Batteria di post-riscaldamento elettrica con sezione di passaggio circolare, alimentazione monofase 230 V.

| Codice   | Attacco | Potenza [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|----------|-------|
| 558 0458 | Ø 160   | 800         |          | 1/1   |
| 558 0459 | Ø 160   | 1200        |          | 1/1   |
| 558 0460 | Ø 160   | 1600        |          | 1/1   |
| 558 0461 | Ø 160   | 2400        |          | 1/1   |



#### 5509EF

Batteria idraulica di post riscaldamento o raffrescamento, isolata internamente e con sezione di passaggio circolare.

| Codice   | Attacco | Potenza¹ [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|--------------|----------|-------|
| 558 0473 | Ø 125   | 2000         |          | 1/1   |
| 558 0474 | Ø 160   | 3400         |          | 1/1   |



#### 5509EC

Batteria idraulica di post riscaldamento a sezione di passaggio circolare.

| Codice   | Attacco | Potenza ² [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|---------------|----------|-------|
| 558 0478 | Ø 125   | 2010          |          | 1/1   |
| 558 0479 | Ø 160   | 3420          |          | 1/1   |

Batterie elettriche:

Potenza resa equivalente potenza elettrica, regolazione segnale 0-10 V

<sup>2</sup> Batterie riscaldamento: Rese con acqua 90°C/70°C. <sup>1</sup> Batterie isolate riscaldamento/raffrescamento: Rese con acqua a +7°C/+12°C - Aria +32°C.



#### 5601PGHM

Plenum con attacchi multipli diretti ai terminali di distribuzione aria in ambiente

| Codice   | Modello         | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------------|------------------|----------|-------|
| 558 0557 | 1 x Ø 160 mm    | 02GH-300-WZ      |          | 1/1   |
| 558 0558 | 1 x Ø 200 mm    | 02GH-500-WZ      |          | 1/1   |
| 558 0444 | 8 x Ø 75/90 mm  | 02GH-300-WZ      |          | 1/1   |
| 558 0445 | 12 x Ø 75/90 mm | 02GH-500-WZ      |          | 1/1   |
| 558 0503 | 3 x Ø 125 mm    | 02GH-300-WZ      |          | 1/1   |
| 558 0504 | 5 x Ø 125 mm    | 02GH-500-WZ      |          | 1/1   |



#### 5602FIL3

Kit filtri a carboni attivi, kit completo composto da 3 filtri.

| Codice   | Modello        | Unità ventilante | Prezzo € Conf. |
|----------|----------------|------------------|----------------|
| 558 0501 | Carboni attivi | 02GH-300-WZ (V)  | 1/1            |
| 558 0502 | Carboni attivi | 02GH-500-WZ (V)  | 1/1            |



#### 5602FIL

Kit filtri di tipo piano per recuperatore di calore, classe di filtrazione F7 ePM1 70%.

| Codice   | Tipo  | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|------------------|----------|-------|
| 558 0499 | Piano | 02GH-300-WZ (V)  |          | 1/1   |
| 558 0500 | Piano | 02GH-500-WZ (V)  |          | 1/1   |

#### **DESCRIZIONI**

#### **DESCRIZIONE**

Unità di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore ad alta efficienza, sezione di trattamento aria con deumidificazione, raffrescamento e riscaldamento. Particolarmente indicata per locali residenziali, commerciali o edifici residenziali collettivi ed è fornita plug-and-play per un'installazione rapida e semplificata.

Composta da monoblocco comprensivo di ogni componente per il corretto funzionamento e consente il funzionamento con ampi range di temperatura esterna, disponibile in 2 taglie.

#### **PRESTAZIONI**

Scambiatore in polipropilene in controcorrente ad alta efficienza, funzionamento estivo ed invernale con alte prestazioni. Ventilatori plug-fun Brushless con motore elettronico modulante, altissima efficienza e bassi livelli di rumorosità, conformità alla normativa Erp. Filtri ePM1 sull'aria di rinnovo e sull'aria di estrazione viziata a monte del recupero di calore, filtri Coarse con bassa perdita di carico facilmente estraibili sull'aria di ricircolo. Free cooling realizzato all'interno dell'unità con ampio passaggio aria e serranda. Efficienza di recupero maggiore del 90%.

#### **STRUTTURA**

Struttura perimetrale autoportante in lamiera zincata, la

coibentazione dei pannelli è realizzata con isolante ad alte prestazione di spessore 20 mm e isolante in polietilene adesivo spessore 6mm. Pannellature realizzate in doppio pannello sandwich, con finitura verniciata esternamente e aluzink all'interno dell'unità.

#### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

- Facile configurazione degli attacchi, rende le unità facilmente adattabili alle differenti esigenze impiantistiche.
- Impianti settore residenziale.

#### CONTROLLI

Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata; gestione dei ventilatori, regolazione della temperatura ambiente e del set point ambiente desiderato, gestione del ricircolo, funzione antigelo e gestione della valvola on/off lato acqua.

Pannello di controllo obbligatorio per il funzionamento dell'unità con touch capacitivo, sensori di temperatura qualità dell'aria ed umidità integrati.

Pannello di controllo obbligatorio per il funzionamento dell'unità.

## $08_{ m D}$ deumidificatori vmc e batteria idronica - introduzione

I deumidificatori con rinnovo dell'aria sono macchine da inserire tipicamente negli impianti radianti per mantenere sotto controllo l'umidità relativa dell'ambiente consentendo, parallelamente, il rinnovo dell'aria esausta mediante l'utilizzo di recuperatori ad alta efficienza.

TIEMME propone due tipologie di unità ventilanti, entrambe con modelli per installazione sia a soffitto che a parete/pavimento;

Unità DEU-VMC dotata di: recuperatore di calore alta efficienza, sezione di deumidificazione e raffrescamento-

riscaldamento;

Unità DEU-VMC Idronica dotata di: recuperatore di calore alta efficienza, sezione di deumidificazione, raffrescamento-

riscaldamento e batteria idronica aggiuntiva.

#### VMC CLIMA

Particolarmente adatta a case con bassi consumi, abitazioni sia di nuova costruzione che in fase di ristrutturazione, uffici e piccoli locali commerciali. Oggi tutte le costruzioni, nuove o ristrutturate, sono concepite con un buon isolamento per minimizzare le dispersioni di calore, questo riduce il fabbisogno termico dell'edificio e consente di utilizzare al meglio sistemi di climatizzazione a bassa/media temperatura. Il maggior isolamento, tuttavia, porta con sé la mancanza di ricambio d'aria con la conseguenza di un accumulo di umidità e micro inquinanti che rendono il clima abitativo malsano. Per ottenere un reale comfort abitativo, garantendo al contempo benessere ed igiene all'interno degli ambienti chiusi, è necessario avvalersi di un sistema di ventilazione che assicuri il ricambio d'aria in modo controllato con il recupero dell'energia termica altrimenti dispersa.

Integrare la VMC al sistema di climatizzazione è anche un investimento sull'immobile. L'installazione di un recuperatore di calore ad altissima efficienza, permette di accedere alle più elevate classi energetiche, aumentandone di conseguenza il valore.

### UNITA' DEU-VMC CON BATTERIA IDRONICA INSTALLAZIONE ORIZZONTALE



### UNITA' DEU-VMC CON BATTERIA IDRONICA INSTALLAZIONE VERTICALE



Le unità DEU-VMC sono unità di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore ad alta efficienza, sezione di trattamento aria con deumidificazione, raffrescamento e riscaldamento. Particolarmente indicate per locali residenziali, commerciali o edifici residenziali collettivi, sono fornite plug-and-play per un'installazione rapida e semplificata.

Le unità sono composte da un monoblocco comprensivo di ogni componente per il corretto funzionamento e consentono il funzionamento con ampi range di temperatura esterna.

SEZIONE DI RECUPERO Scambiatore in polipropilene in controcorrente ad alta efficienza >90%. Funzionamento estivo ed

invernale.

VENTILAZIONE Ventilatori centrifughi Brushless con motore elettronico e comando modulante, altissima efficienza e

bassi livelli di rumorosità Conformi alla normativa Erp2018. Regolazione a portata costante.

SEZIONE TRATTAMENTO ARIA

L'unità è dotata di batteria ad acqua con geometria ottimizzata per la deumidificazione o l'integrazione del raffrescamento e riscaldamento. Il funzionamento avviene a varie temperature di funzionamento

dell'acqua di alimentazione.

FILTRAZIONE Filtri PM1 sull'aria di rinnovo e sull'aria di estrazione viziata a monte del recupero di calore.

Filtri Coarse con bassa perdita di carico facilmente estraibili sull'aria di ricircolo.

STRUTTURA Pannellature realizzate in doppio pannello sandwich, con finitura verniciata esternamente e aluzink

all'interno dell'unità. Struttura perimetrale autoportante in lamiera zincata. La coibentazione dei pannelli è realizzata con isolante ad alte prestazione di spessore 20 mm e isolante in polietilene

adesivo spessore 6 mm.

REGOLAZIONE Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori,

visualizzazione delle sonde di temperatura interno macchina, gestione filtri sporchi temporizzata, gestione dell'aria di ricircolo e di rinnovo. Ampia interfaccia grafica in bianco e nero o touch a colori

con menù di configurazione e menù utente multilingua

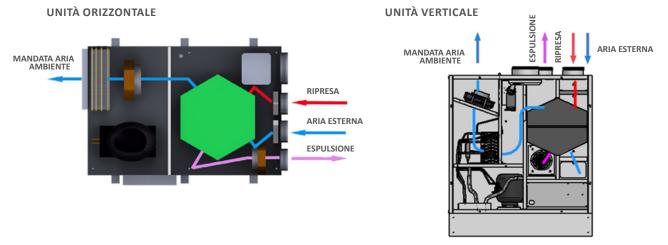


## $08_{\rm D}$ deumidificatori con vmc - introduzione

#### PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

#### **FUNZIONAMENTO SOLA VENTILAZIONE**

L'unità provvederà a soddisfare la ventilazione meccanica con recupero calore ad alta efficienza. Sarà possibile selezionare le velocità dei ventilatori in modo da ottenere la portata desiderata per soddisfare le richieste di rinnovo dell'aria.



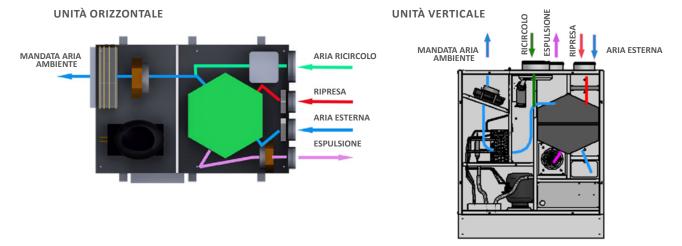
#### FUNZIONAMENTO VENTILAZIONE, DEUMIDIFICAZIONE ED INTEGRAZIONE

L'unità continuerà a soddisfare la ventilazione meccanica con recupero calore ad alta efficienza ma aumenterà la portata aria, ricircolando da un condotto dedicato aria ambiente per aumentare il volume aria sulla parte di integrazione.

La parte di integrazione è da una versione con deumidifica, integrazione e batterie idroniche integrative.

L'unità prevede attraverso l'alimentazione del fluido in inverno ed estate.

La batteria prevede il funzionamento con acqua a bassa temperatura in inverno 45/40°C e a media temperatura in estate a 8/10°C. La modulazione continua dei ventilatori permette un alto livello di comfort anche nel momento di riscaldamento e raffrescamento dell'ambiente.



#### **DEUMIDIFICA ED INTEGRAZIONE IN RAFFRESCAMENTO/RISCALDAMENTO**

L'unità continuerà a soddisfare la ventilazione meccanica con recupero calore ad alta efficienza ma aumenterà la portata aria, ricircolando da un condotto dedicato aria ambiente per aumentare il volume aria sulla parte di integrazione.

La parte di integrazione è composta da una sezione con batterie idroniche.

L'unità prevede attraverso l'alimentazione del fluido in inverno ed estate.

La batteria prevede il funzionamento con acqua a bassa temperatura in inverno 45/40 e a media temperatura in estate a 8/10°. La modulazione continua dei ventilatori permette un alto livello di comfort ambiente anche nel momento di riscaldamento e raffrescamento dell'ambiente.

VMC CLIMA H

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



#### **55080**

Unità di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore ad alta efficienza, sezione di deumidificazione, raffrescamento e riscaldamento, dotata di batteria idronica aggiuntiva. Installazione orizzontale a soffitto.

| Codice   | Modello           | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|----------|-------|
| 558 0436 | VMC CLIMA-H-50/25 |          | 1/1   |
| 558 0437 | VMC CLIMA-H-60/15 |          | 1/1   |
| 558 0438 | VMC CLIMA-H-90/25 |          | 1/1   |

#### **CONTROLLI**

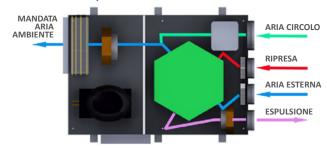


#### 5508COM

| Codice   | Colore       | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------|----------|-------|
| 957 0218 | Wi-Fi Nero   |          | 1/1   |
| 957 0217 | Wi-Fi Bianco |          | 1/1   |

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

#### VENTILAZIONE, DEUMIDIFICA ED INTEGRAZIONE



|                                   |      |             | Codici      |             |
|-----------------------------------|------|-------------|-------------|-------------|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI      |      | 558 0436    | 558 0437    | 558 0438    |
| Larghezza                         | mm   | 1220        | 1220        | 1220        |
| Profondità                        | mm   | 960         | 820         | 960         |
| Altezza                           | mm   | 330         | 255         | 330         |
| Diametro ingresso aria ricircolo  | Ø mm | 200         | 200         | 250         |
| Diametro ripresa aria viziata     | Ø mm | 160         | 125         | 160         |
| Diametro ingresso aria di rinnovo | Ø mm | 160         | 125         | 160         |
| Diametro espulsione aria viziata  | Ø mm | 160         | 125         | 160         |
| Mandata aria ambiente [bxh]       | mm   | 490 x 225   | 550 x 180   | 712 x 197   |
| Attacchi idraulici batteria       | Ø    | 3/4" - 3/4" | 3/4" - 3/4" | 3/4" - 3/4" |
| Scarichi condensa                 | Ø mm | 20          | 20          | 20          |
| Peso                              | kg   | 83          | 74          | 89          |

| CARATTERISTICHE TECNICHE                |       | 558 0436 | 558 0437                      | 558 0438 |
|---|-------|----------|-------------------------------|----------|
| Portata aria ventilazione               | m³/h  | 265      | 151                           | 263      |
| Portata aria integrazione               | m³/h  | 520      | 692                           | 838      |
| Pressione utile (portata massima)       | Pa    | 100      | 100                           | 100      |
| Tipo di scambiatore e numero            |       | piastre  | controcorrente in polipropile | ne - N.1 |
| Filtri: tipo e classe filtrazione       |       |          | Piani - F7 ePM1 70% / Coarse  |          |
| Potenza calorifica (dati invernali)     | W     | 3880     | 4500                          | 6800     |
| Efficienza di recupero (dati invernali) | %     | 86       | 86,6                          | 86,5     |
| Potenza frigorifera                     | W     | 3320     | 3700                          | 5560     |
| Efficienza di recupero (dati estivi)    | %     | 84       | 83                            | 84       |
| Portata acqua                           | I/h   | 700      | 600                           | 900      |
| DATI ACUSTICI                           |       |          |                               |          |
| Pressione sonora Lwa                    | dB(A) | 66,5     | 64,8                          | 67,8     |
| Pressione sonora media Lp a 1 metro     | dB(A) | 52,7     | 49,8                          | 53,6     |
| DATI ELETTRICI                          |       |          |                               |          |
| Tensione di alimentazione               | V     |          | 230 / 1 / 50 Hz               |          |
| Corrente assorbita                      | А     | 1,6      | 1,8                           | 2,2      |
| Grado di protezione                     |       |          | IP44                          |          |

 <sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Temperatura aria esterna 30°C; umidità relativa 60%. temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%, portata aria nominale
 <sup>2</sup> Temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua 16°C
 <sup>3</sup> Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua 35°C



ITIEMMEI

#### **ACCESSORI**



#### 5509EL

Batteria di post-riscaldamento elettrica con sezione di passaggio circolare, alimentazione monofase 230 V

| Codice   | Attacco | Potenza [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|----------|-------|
| 558 0458 | Ø 160   | 800         |          | 1/1   |
| 558 0459 | Ø 160   | 1200        |          | 1/1   |
| 558 0460 | Ø 160   | 1600        |          | 1/1   |
| 558 0461 | Ø 160   | 2400        |          | 1/1   |



#### 5509EF

Batteria idraulica di post riscaldamento o raffrescamento, isolata internamente e con sezione di passaggio circolare

| Codice   | Attacco | Potenza¹[W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|----------|-------|
| 558 0473 | Ø 125   | 2000        |          | 1/1   |
| 558 0474 | Ø 160   | 3400        |          | 1/1   |

Batterie elettriche:

Potenza resa equivalente potenza elettrica, regolazione segnale 0-10  $\rm V$ 

<sup>2</sup> Batterie riscaldamento: Rese con acqua 90°C/70°C.



#### 5509EC

Batteria idraulica di post riscaldamento a sezione di passaggio circolare

| Codice   | Modello | Potenza² [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|--------------|----------|-------|
| 558 0478 | Ø 125   | 2600         |          | 1/1   |
| 558 0479 | Ø 160   | 3600         |          | 1/1   |



#### 5508FIL

Kit filtri di tipo piano per recuperatore di calore, classe di filtrazione F7 ePM1 70%

| Codice   | Modello          | Unità ventilante             | Prezzo € | Conf. |
|----------|------------------|------------------------------|----------|-------|
| 556 0446 | Kit filtri (2+1) | VMC CLIMA-H-60/15            |          | 1/1   |
| 556 0447 | Kit filtri (2+1) | VMC CLIMA-H-50/25 -<br>90/25 |          | 1/1   |

Filtri a carboni attivi, disponibili su richiesta. Kit filtri a carboni attivi richiedono una sostituzione programmata regolare per garantire efficacia.

#### **DESCRIZIONI**

#### **DESCRIZIONE**

Unità di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore ad alta efficienza, sezione di trattamento aria con deumidificazione, raffrescamento e riscaldamento, dotata di batteria idronica aggiuntiva. Disponibile in tre taglie è particolarmente indicata per locali residenziali, commerciali o edifici residenziali collettivi, fornita per un'installazione rapida e semplificata. Unità monoblocco comprensiva di ogni componente per corretto funzionamento ad ampi range di temperatura esterna.

#### **PRESTAZIONI**

Scambiatore in polipropilene a flussi incrociati controcorrente ad alto rendimento, basse temperature di congelamento ed altissima efficienza di scambio.

Ventilatori centrifughi Erp con motore elettronico a basso consumo energetico.

Filtri ingresso aria esterna e mandata con classe filtrazione ePM1 e per il ricircolo.

Batteria ad acqua con geometria ottimizzata per la deumidificazione o integrazione di raffrescamento e riscaldamento.

#### **STRUTTURA**

Telaio autoportante in lamiera aluzink con estetiche verniciate RAL9003, scelta di materiali con elevate caratteristiche di isolamento termico ed acustico

#### VANTAGGI / PUNTI DI FORZA

- Facile configurazione degli attacchi, rende le unità facilmente adattabili alle differenti esigenze impiantistiche.
- Impianti settore residenziale, o commerciali di piccole dimensioni.

#### **CONTROLLI**

Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori, regolazione della temperatura ambiente e del set point ambiente desiderato. Gestione del ricircolo, funzione antigelo e gestione della valvola on/off lato acqua. Pannello di controllo Touch capacitivo, sensori di temperatura qualità dell'aria ed umidità integrati.

Pannello di controllo obbligatorio per il funzionamento dell'unità.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Batterie isolate riscaldamento/raffrescamento: Rese con acqua a +7°C/+12°C - Aria +32°C.

## 08<sub>D</sub> DEUMIDIFICATORI VMC E BATTERIA IDRONICA INSTALLAZIONE A PARETE/PAVIMENTO

VMC CLIMA V

#### GAMMA DI PRODUZIONE



#### 5508V

Unità di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore ad alta efficienza, trattamento aria con deumidificazione, raffrescamento e riscaldamento, dotata di batteria idronica aggiuntiva. Installazione verticale a parete o pavimento

| Codice   | Modello           | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|----------|-------|
| 558 0439 | VMC CLIMA-V-50/25 |          | 1/1   |
| 558 0440 | VMC CLIMA-V-60/15 |          | 1/1   |
| 558 0441 | VMC CLIMA-V-90/25 |          | 1/1   |

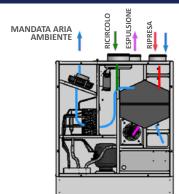
#### **CONTROLLI**



#### 5508COM

| Codice   | Colore         | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------------|----------|-------|
| 957 0218 | Wi-Fi Nero     |          | 1/1   |
| 957 0217 | Wi-Fi 🗌 Bianco |          | 1/1   |

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



ARIA ESTERNA

|                                   |      |             | Codici      |             |
|-----------------------------------|------|-------------|-------------|-------------|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI      |      | 558 0439    | 558 0440    | 558 0441    |
| Larghezza                         | mm   | 985         | 885         | 985         |
| Profondità                        | mm   | 740         | 515         | 740         |
| Altezza                           | mm   | 1185        | 1085        | 1185        |
| Diametro ingresso aria ricircolo  | Ø mm | 200         | 200         | 250         |
| Diametro ripresa aria viziata     | Ø mm | 160         | 125         | 160         |
| Diametro ingresso aria di rinnovo | Ø mm | 160         | 125         | 160         |
| Diametro espulsione aria viziata  | Ø mm | 160         | 125         | 160         |
| Mandata aria ambiente [bxh]       | mm   | 240 x 510   | 175 x 345   | 240 x 510   |
| Attacchi idraulici batteria       | Ø    | 3/4" - 3/4" | 3/4" - 3/4" | 3/4" - 3/4" |
| Scarichi condensa                 | Ø mm | 20          | 20          | 20          |
| Peso                              | kg   | 78          | 70          | 81          |

| CARATTERISTICHE TECNICHE                |       | 558 0439 | 558 0440                      | 558 0441 |
|---|-------|----------|-------------------------------|----------|
| Portata aria ventilazione               | m³/h  | 161      | 160                           | 261      |
| Portata aria integrazione               | m³/h  | 302      | 620                           | 840      |
| Pressione utile (portata massima)       | Pa    | 100      | 100                           | 100      |
| Tipo di scambiatore e numero            |       | piastre  | controcorrente in polipropile | ne - N.1 |
| Filtri: tipo e classe filtrazione       |       |          | Piani - F7 ePM1 70% / Coarse  | 1        |
| Potenza calorifica (dati invernali)     | W     | 2250     | 4500                          | 6800     |
| Efficienza di recupero (dati invernali) | %     | 83,9     | 84                            | 85,9     |
| Potenza frigorifera                     | W     | 2030     | 3700                          | 5560     |
| Efficienza di recupero (dati estivi)    | %     | 83       | 83                            | 84       |
| Portata acqua                           | l/h   | 400      | 600                           | 900      |
| DATI ACUSTICI                           |       |          |                               |          |
| Pressione sonora Lwa                    | dB(A) | 60,1     | 62,5                          | 64,2     |
| Pressione sonora media Lp a 1 metro     | dB(A) | 46,2     | 48,8                          | 48,4     |
| DATI ELETTRICI                          |       |          |                               |          |
| Tensione di alimentazione               | V     |          | 230 / 1 / 50 Hz               |          |
| Corrente assorbita                      | А     | 1,6      | 1,8                           | 2,2      |
| Grado di protezione                     |       |          | IP44                          |          |

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Temperatura aria esterna 30°C; umidità relativa 60%. temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 50%, portata aria nominale



<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Temperatura ambiente 25°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 16°C <sup>3</sup> Temperatura ambiente 20°C; umidità relativa 60%, portata aria nominale; Acqua in 35°C

TIEMME

## DEUMIDIFICATORI VMC E BATTERIA IDRONICA INSTALLAZIONE A PARETE/PAVIMENTO

VMC CLIMA V

#### **ACCESSORI**



#### 5509EL

Batteria di post-riscaldamento elettrica con sezione di passaggio circolare, alimentazione monofase 230 V

| Codice   | Attacco | Potenza [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|----------|-------|
| 558 0458 | Ø 160   | 800         |          | 1/1   |
| 558 0459 | Ø 160   | 1200        |          | 1/1   |
| 558 0460 | Ø 160   | 1600        |          | 1/1   |
| 558 0461 | Ø 160   | 2400        |          | 1/1   |



#### 5509EF

Batteria di post riscaldamento o raffrescamento con batteria idraulica, isolata internamente e con sezione di passaggio circolare

| Codice   | Attacco | Potenza¹[W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|-------------|----------|-------|
| 558 0473 | Ø 125   | 2000        |          | 1/1   |
| 558 0474 | Ø 160   | 3400        |          | 1/1   |

Batterie elettriche:

Potenza resa equivalente potenza elettrica, regolazione segnale 0-10 V

<sup>2</sup> Batterie riscaldamento Rese con acqua 90°C/70°C.



#### 5509EC

Batteria di post riscaldamento con batteria idraulica a sezione di passaggio circolare

| Codice   | Modello | Potenza² [W] | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|--------------|----------|-------|
| 558 0478 | Ø 125   | 2600         |          | 1/1   |
| 558 0479 | Ø 160   | 3600         |          | 1/1   |



#### 5508FIL

Kit filtri di tipo piano per recuperatore di calore, classe di filtrazione F7 ePM1 70%

| Codice   | Modello          | Unità ventilante        | Prezzo € | Conf. |
|----------|------------------|-------------------------|----------|-------|
| 556 0448 | Kit filtri (2+1) | CLIMA-V-60/15           |          | 1/1   |
| 556 0449 | Kit filtri (2+1) | CLIMA-V (50/25 - 90/25) |          | 1/1   |

Filtri a carboni attivi, disponibili su richiesta. Kit filtri a carboni attivi richiedono una sostituzione programmata regolare per garantire efficacia.

#### **DESCRIZIONI**

#### **DESCRIZIONE**

Unità di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore ad alta efficienza, sezione di trattamento aria con deumidificazione, raffrescamento e riscaldamento, dotata di batteria idronica aggiuntiva. Disponibile in tre taglie è particolarmente indicata per locali residenziali, commerciali o edifici residenziali collettivi, fornita per un'installazione rapida e semplificata. Unità monoblocco comprensiva di ogni componente per corretto funzionamento ad ampi range di temperatura esterna.

#### **PRESTAZIONI**

Scambiatore in polipropilene a flussi incrociati controcorrente ad alto rendimento, basse temperature di congelamento ed altissima efficienza di scambio.

Ventilatori centrifughi Erp con motore elettronico a basso consumo energetico.

Filtri ingresso aria esterna e mandata con classe filtrazione ePM1 e Coarse per il ricircolo.

Batteria ad acqua con geometria ottimizzata per la deumidificazione o integrazione di raffrescamento e riscaldamento.

#### **STRUTTURA**

Telaio autoportante in lamiera aluzink con estetiche verniciate RAL9003, scelta di materiali con elevate caratteristiche di isolamento termico ed acustico

#### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

- Facile configurazione degli attacchi, rende unità facilmente adattabili alle differenti esigenze impiantistiche.
- Impianti settore residenziale, o commerciali di piccole dimensioni.

#### CONTROLLI

Quadro elettrico a bordo unità con microprocessore e regolazione dedicata. Gestione dei ventilatori, regolazione della temperatura ambiente e del set point ambiente desiderato. Gestione del ricircolo, funzione antigelo e gestione della valvola on/off lato acqua. Pannello di controllo Touch capacitivo, sensori di temperatura qualità dell'aria ed umidità integrati.

Pannello di controllo obbligatorio per il funzionamento dell'unità.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Batterie isolate riscaldamento/raffrescamento: Rese con acqua a +7°C/+12°C - Aria +32°C.

## 08<sub>E</sub> VENTILCONVETTORI - INTRODUZIONE

TIEMME propone una nuova ed ampia gamma di ventilconvettori, che si propone di offrire la migliore soluzione per le esigenze di efficienza, design e comfort per le richieste impiantistiche in ogni applicazione residenziale e commerciale.

Elevate prestazioni con riduzione dei consumi di funzionamento, mediante l'utilizzo di motori DC Brushless ad alta silenziosità, disponibili in differenti versioni per la gestione puntuale, centralizzata o capaci di interfacciarsi a sistemi evoluti di domotica e termoregolazione climatica.

#### **GAMMA**

La gamma è composta da differenti modelli e tipologie di terminali, per la gestione multizona da unica unità ventilante, ai classici mobiletti pensili da parete o soffitto, unità a parete con tipologia split orientabile, fino ai modelli ultrapiatti per installazione ad incasso parete in abbinamento a controcassa e pannello frontale o installazione mediante kit plenum con griglie di mandata e ripresa aria.

#### **ART. 5603FAN**



Ventilconvettore canalizzabile per gestione diretta multizona, motori con gestione elettronica per ogni singola zona servita, in versione senza regolazione con controllo 0-10V o con regolazione remota diretta per singola zona. Installazione orizzontale a soffitto.

#### **ART. 5608FAN**



Ventilconvettore ultrapiatto per installazione a vista in parete o orizzontale a soffitto con bacinella raccolta condensa aggiuntiva, disponibile con comando touch integrato e ModBus o connessione analogica 0-10V.

#### **ART. 5607FAN**



Ventilconvettore ultra slim per installazone a parete, dotato di doppia bacinella raccolta condensa per installazione reversibile. Possibilità di abbinamento a valvola a 3 vie, disponibile in due versioni di controllo, con comando touch integrato e ModBus o connessione analogica 0-10V.

#### **ART. 5604FAN**



Ventilconvettore ultrapiatto per installazione ad incasso verticale a parete o in controsoffitto.

Incasso parete classico con controcassa e pannello frontale o abbinabile a kit plenum e griglie di mandata e ripresa, per installazione a parete o in controsoffitto. Disponibile con comando touch integrato e ModBus o connessione analogica 0-10V.

Terminali affidabili e versatili, adatti all'abbinamento dei più moderni sistemi impiantistici, grazie alle loro caratteristiche di efficienza anche alle medie temperature dell'acqua in ingresso alle batterie, garantendo rese ottimali per ogni fabbisogno impiantistico. Nei modelli per installazione a vista ed incasso parete o soffitto, massima versatilità di installazione, garantita anche dalle contenute dimensioni e profondità di incasso delle unità ventilanti, senza compromettere le rese e le capacità di soddisfare le richieste di tipo impiantistico.



## $08_{\text{E}}$ ventilconvettori-introduzione





**ZONE** 

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



#### 5603FAN

Ventilconvettore canalizzabile per gestione diretta multizona, motori con gestione elettronica ogni singola zona servita, in versione senza regolazione con controllo 0-10V o con regolazione remota diretta per singola zona. Installazione orizzontale a soffitto. Attacchi idraulici a destra

| Codice   | Modello | Regolazione      | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|------------------|----------|-------|
| 558 0505 | Zone 2  | 0-10 V           |          | 1/1   |
| 558 0506 | Zone 3  | 0-10 V           |          | 1/1   |
| 558 0507 | Zone 4  | 0-10 V           |          | 1/1   |
| 558 0508 | Zone 5  | 0-10 V           |          | 1/1   |
| 558 0509 | Zone 2  | Controllo remoto |          | 1/1   |
| 558 0510 | Zone 3  | Controllo remoto |          | 1/1   |
| 558 0511 | Zone 4  | Controllo remoto |          | 1/1   |
| 558 0512 | Zone 5  | Controllo remoto |          | 1/1   |

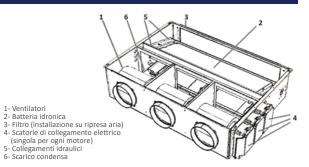
#### **CONTROLLI**



#### 5508COM

| Codice   | Colore       | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------|----------|-------|
| 957 0218 | Wi-Fi Nero   |          | 1/1   |
| 957 0217 | Wi-Fi Bianco |          | 1/1   |

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



|   |      |                      | Со                   | dici                 |                      |
|---|------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI                |      | 558 0505<br>558 0509 | 558 0506<br>558 0510 | 558 0507<br>558 0511 | 558 0508<br>558 0512 |
| Larghezza piastra fissaggio                 | mm   | 790                  | 990                  | 1190                 | 1480                 |
| Profondità                                  | mm   | 690                  |                      |                      |                      |
| Altezza                                     | mm   | 240                  |                      |                      |                      |
| Bocca presa aria                            | mm   | 630 x 150            | 830 x 150            | 1030 x 150           | 1320 x 150           |
| Diametri connessione aria                   | Ø mm | 2 x 160              | 3 x 160              | 4 x 160              | 5 x 160              |
| Attacchi idraulici mandata/ritorno batteria | Ø    | 3/4"                 |                      |                      |                      |
| Scarichi condensa                           | Ø mm | 16/20                |                      |                      |                      |
| Peso  | kg   | 43                   | 47                   | 56                   | 67                   |

| CARATTERISTICHE TECNICHE                         |       | 558 0505<br>558 0509 | 558 0506<br>558 0510 | 558 0507<br>558 0511 | 558 0508<br>558 0512 |
|--|-------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| DATI GENERALI                                    |       | ZONE 2               | ZONE 3               | ZONE 4               | ZONE 5               |
| Portata aria nominale massima                    | m³/h  | 600                  | 900                  | 1200                 | 1800                 |
| Portata aria singolo ventilatore (vel. Massima)  | m³/h  |                      | 3                    | 00                   |                      |
| Portata aria singolo ventilatore (vel. Minima)   | m³/h  |                      | (                    | 50                   |                      |
| Prevalenza                                       | Pa    |                      | 1                    | 00                   |                      |
| DATI FRIGORIFERI                                 |       |                      |                      |                      |                      |
| Potenza frigorifera totale <sup>1</sup>          | W     | 3800                 | 5500                 | 7200                 | 8100                 |
| Potenza frigorifera sensibile <sup>1</sup>       | W     | 2700                 | 3900                 | 5100                 | 6100                 |
| Portata acqua                                    | l/h   | 600                  | 950                  | 1200                 | 1400                 |
| Perdita di carico                                | kPa   | 29                   | 21                   | 19                   | 11                   |
| DATI TERMICI                                     |       |                      |                      |                      |                      |
| Potenza termica totale massima <sup>2</sup>      | W     | 3900                 | 5700                 | 7420                 | 9000                 |
| Portata acqua                                    | m³/h  | 610                  | 980                  | 1300                 | 1570                 |
| Perdita di carico                                | kPa   | 29                   | 22                   | 21                   | 12                   |
| Potenza termica totale singola zona <sup>2</sup> | W     |                      | 22                   | 200                  |                      |
| Potenza sonora Lw trasmessa dalla struttura      | dB(A) | 60                   | 61                   | 62                   | 64                   |
| Pressione sonora media Lp a 1m                   | dB(A) | 46                   | 48                   | 49                   | 51                   |
| Alimentazione                                    |       | 230 / 1 / 50 Hz      |                      |                      |                      |
| Potenza massima assorbita                        | W     | 190                  | 280                  | 370                  | 460                  |
| Corrente massima assorbita                       | А     | 0,7                  | 1,4                  | 2,1                  | 2,8                  |

 $<sup>^1</sup>$  Temperatura acqua batteria 7/12 °C, temperatura aria ambiente 27 °C b.s. e 19 °C b.u. (regolamento EU 2016/2281).  $^2$  Temperatura acqua batteria 45/40 °C, temperatura aria ambiente 20 °C (regolamento EU 2016/2281) Dati sonori riferiti alla norma UNI EN 3741 e UNI EN 3744



## 08<sub>F</sub> VENTILCONVETTORI MULTIZONA CANALIZZABILI

**ZONE** 

#### **ACCESSORI**



#### 5603PL

Plenum di ripresa per ventilconvettore multi zona attacchi Ø160mm

| Codice   | Attacco   | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------|------------------|----------|-------|
| 558 0513 | 2 x Ø 160 | ZONE 2 (010-REG) |          | 1/1   |
| 558 0514 | 3 x Ø 160 | ZONE 3 (010-REG) |          | 1/1   |
| 558 0515 | 4 x Ø 160 | ZONE 4 (010-REG) |          | 1/1   |
| 558 0516 | 5 x Ø 160 | ZONE 5 (010-REG) |          | 1/1   |



#### 2138

Valvola a sfera motorizzata a 2 vie maschio/femmina con servocomando

| Codice   | Modello | Alimentazione | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|---------------|----------|-------|
| 213 0003 | 2 vie   | 230 V         |          | 1/14  |
| 213 0032 | 2 vie   | 24 V          |          | 1/14  |



#### 5603FIL

Kit filtri di ricambio per ventilconvettori multizona

| Codice   | Modello    | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|------------|------------------|----------|-------|
| 558 0517 | 630 x 150  | ZONE 2 (010-REG) |          | 1/1   |
| 558 0518 | 830 x 150  | ZONE 3 (010-REG) |          | 1/1   |
| 558 0519 | 1030 x 150 | ZONE 4 (010-REG) |          | 1/1   |
| 558 0520 | 1320 x 150 | ZONE 5 (010-REG) |          | 1/1   |



#### 2134

Valvola a sfera motorizzata deviatrice a 3 vie - attacchi a 3 bocchettoni - con servocomando

| Codice   | Modello | Alimentazione | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|---------------|----------|-------|
| 213 0009 | 3 vie   | 230 V         |          | 1/4   |
| 213 0036 | 3 vie   | 24 V          |          | 1/4   |

#### **DESCRIZIONI**

#### DESCRIZIONE

Ventilconvettore da installazione a soffitto, per la gestione multi-zona da 2 a 5 ambienti, mediante ventilatori dotati di motori alimentati e regolati singolarmente.

Mandata canalizzabile per ogni singolo ventilatore, ripresa unica canalizzabile mediante accessorio, filtro installato direttamente sulla bocca di ripresa e batteria idraulica unica regolabile mediante installazione di valvole a 2 o 3 vie.

#### **PRESTAZIONI**

Ventilatori centrifughi EC a basso consumo energetico con pale avanti e rumorosità contenuta, per la gestione di ogni singola zona.

Batteria di scambio termico ottimizzata per massima resa in funzionamento estivo ed invernale.

#### **STRUTTURA**

Struttura ad alta resistenza con telaio autoportante in lamiera zincata ed isolamento interno con materiali ad elevate caratteristiche di isolamento termico ed acustico. Filtro unico di tipo piano, installato sulla ripresa dell'unità, con calasse filtrazione Coarse di facile rimozione per manutenzione.

#### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

- Gestione di più zone con unica unità ventilante.
- Ripresa unica canalizzabile (mediante accessorio).
- Altezza contenuta per facilità di installazione a soffitto.

#### CONTROLLI

Quadro elettrico con scheda gestione velocità ventilatori, modalità di funzionamento e temperatura.

Pannello di controllo obbligatorio con modulo Wi-Fi per il funzionamento dell'unità e controllo tramite applicazione da locale o da remoto.

- Pannello remoto con sonda T-H integrata;
- Ingressi digitali
- Abbinabile a sistema termoregolazione Climav 2.0 Building Management.

5608FAN

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



#### 5608FAN

Ventilconvettore ultrapiatto per installazione a vista in parete o orizzontale a soffitto con bacinella raccolta condensa aggiuntiva, disponibile con comando touch integrato e ModBus o connessione analogica e digitale 4 velocità

| Codice   | Modello   | Regolazione                             | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------|---|----------|-------|
| 558 0521 | 200 - 010 | 0-10 V                                  |          | 1/1   |
| 558 0522 | 400 - 010 | 0-10 V                                  |          | 1/1   |
| 558 0523 | 600 - 010 | 0-10 V                                  |          | 1/1   |
| 558 0524 | 800 - 010 | 0-10 V                                  |          | 1/1   |
| 558 0525 | 200 - REG | Controllo touch a bordo o remoto ModBus |          | 1/1   |
| 558 0526 | 400 - REG | Controllo touch a bordo o remoto ModBus |          | 1/1   |
| 558 0527 | 600 - REG | Controllo touch a bordo o remoto ModBus |          | 1/1   |
| 558 0528 | 800 - REG | Controllo touch a bordo o remoto ModBus |          | 1/1   |

#### **CONTROLLI**



5514

| Codice   | Modello       | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|---------------|----------|-------|--|
| 957 0229 | Controllo LCD |          | 1/1   |  |

Abbinabile solo con modelli regolazione ModBus

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO







Installazione a soffitto con integrazione di bacinella raccolta condensa. (Accessori)

|                             |     | Codici               |                      |      |      |  |  |  |
|-----------------------------|-----|----------------------|----------------------|------|------|--|--|--|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONA  | ALI | 558 0521<br>558 0525 | 558 0524<br>558 0528 |      |      |  |  |  |
| Larghezza                   | mm  | 697                  | 897                  | 1097 | 1297 |  |  |  |
| Profondità                  | mm  |                      | 12                   | 29   |      |  |  |  |
| Altezza totale con piedini  | mm  |                      | 65                   | 59   |      |  |  |  |
| Altezza solo mobiletto      | mm  | 579                  |                      |      |      |  |  |  |
| Attacchi idraulici batteria |     | 3/4"                 |                      |      |      |  |  |  |
| Peso                        | kg  | 13                   | 15                   | 17   | 20   |  |  |  |

| CARATTERISTICHE TECNICHE                   |              | 558 0521<br>558 0525 |                 | 558 0522<br>558 0526 |       | 558 0523<br>558 0527 |       | 558 0524<br>558 0528 |       |       |       |       |       |
|--|--------------|----------------------|-----------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DATI GENERALI                              |              |                      | 200             |                      |       | 400                  |       | 600                  |       |       | 800   |       |       |
| Velocità del ventilatore                   |              | Min.                 | Med.            | Max.                 | Min.  | Med.                 | Max.  | Min.                 | Med.  | Max.  | Min.  | Med.  | Max.  |
| Portata aria di riferimento                | m³/h         | 100                  | 130             | 160                  | 190   | 250                  | 320   | 280                  | 360   | 460   | 350   | 450   | 575   |
| Contenuto acqua batteria                   | 1            |                      | 0,47            |                      |       | 0,80                 |       |                      | 1,13  |       |       | 1,46  |       |
| DATI FRIGORIFERI                           |              |                      |                 |                      |       |                      |       |                      |       |       |       |       |       |
| Potenza frigorifera totale <sup>1</sup>    | W            | 380                  | 710             | 820                  | 910   | 1340                 | 1740  | 1500                 | 2100  | 2540  | 1980  | 2690  | 3290  |
| Potenza frigorifera sensibile <sup>1</sup> | W            | 260                  | 500             | 640                  | 650   | 1020                 | 1250  | 1100                 | 1560  | 1940  | 1540  | 2090  | 2540  |
| Portata acqua <sup>1</sup>                 | l/h          | 66,2                 | 123,3           | 142,9                | 157,6 | 232                  | 302,5 | 259,2                | 363,1 | 440,3 | 341,9 | 464,7 | 570   |
| Perdita di carico <sup>1</sup>             | kPa          | 3,8                  | 10,6            | 13,1                 | 2,4   | 5,5                  | 8,2   | 7,5                  | 14,2  | 19    | 7,3   | 13,8  | 18,7  |
| DATI RISCALDAMENTO                         |              |                      |                 |                      |       |                      |       |                      |       |       |       |       |       |
| Potenza termica totale <sup>2</sup>        | W            | 640                  | 840             | 1050                 | 1250  | 1650                 | 2310  | 1750                 | 2560  | 3120  | 2210  | 3100  | 4100  |
| Portata acqua                              | l/h          | 66,2                 | 123,3           | 142,9                | 157,6 | 232                  | 302,5 | 259,2                | 363,1 | 440,3 | 341,9 | 464,7 | 570   |
| Perdita di carico                          | kPa          | 3,2                  | 8,8             | 10,9                 | 2     | 4,6                  | 6,8   | 6,2                  | 11,8  | 15,8  | 6,1   | 11,5  | 15,5  |
| Potenza termica totale <sup>3</sup>        | W            | 540                  | 700             | 880                  | 1060  | 1390                 | 1940  | 1460                 | 2140  | 2600  | 1850  | 2600  | 3440  |
| Portata acqua                              | I/h          | 91,9                 | 119,9           | 150                  | 181,9 | 238,1                | 330,3 | 250,6                | 365,7 | 444,6 | 316,6 | 444,8 | 587,9 |
| Perdita di carico                          | kPa          | 5,7                  | 8,8             | 12,2                 | 2,9   | 4,8                  | 7,9   | 5,8                  | 11,8  | 16    | 4,1   | 8,9   | 14,2  |
| DATI SONORI (Riferiti alla norma UI        | NI EN 3741 e | UNI EN               | 3744)           |                      |       |                      |       |                      |       |       |       |       |       |
| Potenza sonora Lw                          | dB(A)        | 38                   | 45              | 52                   | 39    | 46                   | 53    | 41                   | 47    | 53    | 42    | 48    | 54    |
| Pressione sonora media Lp a 3m             | dB(A)        | 29                   | 36              | 43                   | 30    | 37                   | 44    | 32                   | 38    | 44    | 33    | 39    | 45    |
| DATI ELETTRICI                             |              |                      |                 |                      |       |                      |       |                      |       |       |       |       |       |
| Alimentazione                              |              |                      | 230 / 1 / 50 Hz |                      |       |                      |       |                      |       |       |       |       |       |
| Potenza massima assorbita                  | W            | 5                    | 7               | 11                   | 6     | 9                    | 19    | 7                    | 11    | 20    | 8     | 12    | 24    |





<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Temperatura aria 27°C b.s., 19°C b.u. temperatura acqua ingresso 7°C, temperatura acqua in uscita 12°C.

<sup>2</sup> Temperatura aria 20°C b.s., 15°C b.u. max, temperatura acqua ingresso 50°C (portata acqua uguale alle condizioni standard di raffrescamento)

<sup>3</sup> Temperatura aria 20°C b.s., 15°C b.u. max, temperatura acqua ingresso 45°C, temperatura acqua in uscita 40°C.

Portata aria misurata con filtri puliti.

## 18 F VENTILCONVETTORI INSTALLAZIONE A PARETE/PAVIMENTO

5608FAN

#### **ACCESSORI**



#### 5608BAC

Bacinella raccolta condensa per installazione orizzontale a soffitto

| Codice   | Modello              | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------------------|----------|-------|
| 558 0529 | Bacinella taglia 200 |          | 1/1   |
| 558 0530 | Bacinella taglia 400 |          | 1/1   |
| 558 0531 | Bacinella taglia 600 |          | 1/1   |
| 558 0532 | Bacinella taglia 800 |          | 1/1   |



#### 5605

Prolunga per inversione attacchi idraulici (destro - sinistro)

| Codice   | Modello                           | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------------------------------|----------|-------|
| 558 0533 | Prolunga controlli tutte le unità |          | 1/1   |



#### 5508PIE 5508ST

Piedini per mascheramento attacchi da pavimento (solo funzione estetica). Da abbinare a staffe 5508ST

| Codice   | Modello | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|------------------|----------|-------|
| 558 0534 | Piedini | Tutte            |          | 1/1   |
| 558 0556 | Staffe  | Tutte            |          | 1/1   |



#### 5606

Valvola 3 vie elettronica 4 fili per modello a parete

| Codice   | Modello          | Alimentazione | Prezzo € Conf. |
|----------|------------------|---------------|----------------|
| 558 0535 | Valvola termo el | 230 V         | 1/1            |

#### **CONFIGURAZIONE CONTROLLI**

#### **TOUCH CONTROL + MODBUS**



- Telecomando IR
- Kit comando installato a bordo

#### - Touch control con Modbus

#### ANALOGICO 0-10V + DIGITALE 4 VELOCITÀ



- Controllo remoto con segnale 0-10V
- Controllo remoto 4 velocità

#### **DESCRIZIONI**

#### **DESCRIZIONE**

Ventilconvettore ultra piatto per installazione verticale esterna a parete o orizzontale a soffitto, realizzato interamente in metallo, telaio in acciaio e pannelli di chiusura in lamiera verniciata. Griglie frontali di ripresa aria e superiore di mandata aria realizzate in metallo verniciato. Disponibile in 4 taglie di potenza:

Riscaldamento: da 900 a 3400 W; Raffrescamento: da 800 a 3300 W.

#### **PRESTAZIONI**

Ventilatori di tipo Brushless a basso consumo energetico e rumorosità contenuta.

Batteria di scambio termico ottimizzata per massimizzare la resa in funzionamento estivo ed invernale e diminuire la perdita di carico al passaggio dell'aria.

#### **STRUTTURA**

Struttura ad alta resistenza con telaio autoportante in lamiera zincata ed isolamento interno con materiali ad elevate caratteristiche di isolamento termico ed acustico. Filtro unico di tipo piano, installato sulla ripresa dell'unità, di facile rimozione per manutenzione.

#### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

- Minimo ingombro per istallazione a parete in ambiente.
- Possibilità di installazione a soffitto con aggiunta di bacinella raccolta condensa (accessorio).

#### **CONTROLLI**

Disponibile in due versioni per il controllo e gestione; Comando con pannello touch integrato e Modbus; Connessione analogica 0-10V digitale 4 velocità. Abbinabile a sistema termoregolazione Climav 2.0 Building Management.

5607FAN

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**

#### **5607FAN**

Ventilconvettore ultra slim per installazone a parete, dotato di doppia bacinella raccolta condensa per installazione reversibile. Equipaggiato di serie con valvola a 3 vie, disponibile in due versioni di controllo, con comando touch integrato e ModBus o gestione analogica 0-10V e digitale a 4 velocità

| Codice   | Modello   | Regolazione                             | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------|---|----------|-------|
| 558 0536 | 400 - 010 | 0-10 V                                  |          | 1/1   |
| 558 0537 | 600 - 010 | 0-10 V                                  |          | 1/1   |
| 558 0538 | 800 - 010 | 0-10 V                                  |          | 1/1   |
| 558 0539 | 400 - REG | Controllo touch a bordo o remoto ModBus |          | 1/1   |
| 558 0540 | 600 - REG | Controllo touch a bordo o remoto ModBus |          | 1/1   |
| 558 0541 | 800 - REG | Controllo touch a bordo o remoto ModBus |          | 1/1   |

#### **CONTROLLI**



5514

| Codice   | Modello       | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|---------------|----------|-------|--|
| 957 0229 | Controllo LCD |          | 1/1   |  |

Abbinabile solo con modelli regolazione ModBus

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

**ALTA A PARETE** 

**CONSOLE** 





|                              |    | Codici               |                      |                      |  |  |  |  |
|------------------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|--|--|--|--|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI |    | 558 0536<br>558 0539 | 558 0537<br>558 0540 | 558 0538<br>558 0541 |  |  |  |  |
| Larghezza                    | mm | 906                  | 1106                 | 1306                 |  |  |  |  |
| Profondità (superiore)       | mm |                      | 150                  |                      |  |  |  |  |
| Profondità (inferiore)       | mm |                      | 129                  |                      |  |  |  |  |
| Altezza                      | mm |                      | 380                  |                      |  |  |  |  |
| Attacchi idraulici batteria  |    |                      | 3/4"                 |                      |  |  |  |  |
| Peso                         | kg | 13                   | 14,5                 | 16                   |  |  |  |  |

| CARATTERISTICHE TECNICHE                   |              | 558 0536<br>558 0539 |       | 558 0537<br>558 0540 |       |             | 558 0538<br>558 0541 |       |       |       |
|--|--------------|----------------------|-------|----------------------|-------|-------------|----------------------|-------|-------|-------|
| DATI GENERALI                              |              |                      | 400   |                      |       | 600         |                      |       | 800   |       |
| Velocità del ventilatore                   |              | Min.                 | Med.  | Max.                 | Min.  | Med.        | Max.                 | Min.  | Med.  | Max.  |
| Portata aria di riferimento                | m³/h         | 140                  | 190   | 290                  | 190   | 260         | 400                  | 200   | 280   | 430   |
| Contenuto acqua batteria                   | 1            |                      | 0,3   |                      |       | 0,4         |                      |       | 0,5   |       |
| Pressione massima funzionamento            | bar          |                      |       |                      |       | 8           |                      |       |       |       |
| DATI RAFFRESCAMENTO                        |              |                      |       |                      |       |             |                      |       |       |       |
| Potenza frigorifera totale <sup>1</sup>    | W            | 520                  | 710   | 1010                 | 690   | 890         | 1230                 | 770   | 1090  | 1820  |
| Potenza frigorifera sensibile <sup>1</sup> | W            | 420                  | 590   | 910                  | 580   | 800         | 1150                 | 650   | 950   | 1470  |
| Portata acqua <sup>1</sup>                 | l/h          | 90,6                 | 124   | 177                  | 120,1 | 155,1       | 215,5                | 134   | 189,7 | 317,7 |
| Perdita di carico <sup>1</sup>             | kPa          | 2,8                  | 5,2   | 8,9                  | 4,9   | 6           | 7,9                  | 2,1   | 4,8   | 11    |
| DATI RISCALDAMENTO                         |              |                      |       |                      |       |             |                      |       |       |       |
| Potenza termica totale <sup>2</sup>        | W            | 670                  | 990   | 1550                 | 980   | 1370        | 2160                 | 1140  | 1680  | 2850  |
| Portata acqua                              | l/h          | 90,6                 | 124   | 177                  | 120,1 | 155,1       | 215,5                | 134   | 189,7 | 317,7 |
| Perdita di carico                          | kPa          | 2,4                  | 4,5   | 7,1                  | 1,9   | 2,9         | 2,5                  | 2     | 4,6   | 8,8   |
| Potenza termica totale <sup>3</sup>        | W            | 580                  | 860   | 1400                 | 860   | 1200        | 1900                 | 990   | 1450  | 2500  |
| Portata acqua                              | l/h          | 99,1                 | 146,3 | 237,5                | 146,5 | 204,6       | 322,8                | 168,1 | 247,8 | 425,4 |
| Perdita di carico                          | kPa          | 3,4                  | 6,7   | 11,6                 | 6,7   | 11,9        | 5,4                  | 8,5   | 16,4  | 15,3  |
| DATI SONORI (Riferiti alla norma UI        | NI EN 3741 e | UNI EN 37            | 744)  |                      |       |             |                      |       |       |       |
| Potenza sonora Lw                          | dB(A)        | 43                   | 49    | 57                   | 43    | 50          | 58                   | 43    | 50    | 58    |
| Pressione sonora media Lp a 3m             | dB(A)        | 34                   | 40    | 48                   | 34    | 41          | 49                   | 34    | 41    | 49    |
| DATI ELETTRICI                             |              |                      |       |                      |       |             |                      |       |       |       |
| Alimentazione                              |              |                      |       |                      | 23    | 30 / 1 / 50 | Hz                   |       |       |       |
| Potenza massima assorbita                  | W            | 7                    | 11    | 19                   | 8     | 12          | 23                   | 9     | 13    | 27    |



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Temperatura aria 27°C b.s., 19°C b.u., temperatura acqua ingresso 7°C, temperatura acqua in uscita 12°C.

<sup>2</sup> Temperatura aria 20°C b.s., 15°C b.u. max, temperatura acqua ingresso 50°C (con portata acqua uguale alle condizioni standard di raffrescamento).

<sup>3</sup> Temperatura aria 20°C b.s., 15°C b.u. max, temperatura acqua ingresso 45°C, temperatura acqua in uscita 40°C.

Portata aria misurata con filtri puliti.

## 08 F VENTILCONVETTORI INSTALLAZIONE REVERSIBILE PENSILE A PARETE

5607FAN

#### **CONFIGURAZIONE CONTROLLI**

#### **TOUCH CONTROL + MODBUS**

# Domotica Controllo remoto a parete a bordo Telecomando

- Touch control con Modbus
- Telecomando IR
- Kit comando installato a bordo

#### ANALOGICO 0-10V + DIGITALE 4 VELOCITÀ



- Controllo remoto con segnale 0-10V
- Controllo remoto 4 velocità

#### **DESCRIZIONI**

#### **DESCRIZIONE**

Ventilconvettore ultra piatto per installazione verticale a parete, realizzato con scocca in metallo e fianchi in ABS, flap di mandata aria motorizzato.

Unità predisposta per installazione reversibile, installazione alta a parete con mandata verso il basso o installazione bassa a parete con mandata verso l'alto.

Disponibile in 3 taglie di potenza: Riscaldamento: da 1400 a 2500 W; Raffrescamento: da 1000 a 1800 W.

#### **PRESTAZIONI**

Ventilatori di tipo Brushless a basso consumo energetico e rumorosità contenuta.

Batteria di scambio termico ottimizzata per massimizzare la resa in funzionamento estivo ed invernale e diminuire la perdita di carico al passaggio dell'aria.

#### **STRUTTURA**

Struttura ad alta resistenza con telaio autoportante in metallo e fianchi di copertura in ABS.

#### VANTAGGI / PUNTI DI FORZA

- Minimo ingombro per istallazione a parete in ambiente.
- Possibilità di installazione reversibile.
   Mandata aria verso il basso o mandata aria verso l'alto.

#### CONTROLLI

Disponibile in due versioni per il controllo e gestione;

- Comando con pannello touch integrato e Modbus;
- Connessione analogica 0-10V digitale 4 velocità.
- Abbinabile a sistema termoregolazione Climav 2.0 Building Management.

Controlli non in dotazione all'unità ventilante

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



#### 5604FAN

Ventilconvettore ultrapiatto, installazione ad incasso verticale a parete o in controsoffitto. Incasso parete classico con controcassa, pannello frontale o abbinabile a kit plenum e griglie di mandata, ripresa, per installazione a parete/controsoffitto

| Codice   | Modello   | Regolazione                  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------|------------------------------|----------|-------|
| 558 0542 | 200 - 010 | 0-10 V o 4 contatti velocità |          | 1/1   |
| 558 0543 | 400 - 010 | 0-10 V o 4 contatti velocità |          | 1/1   |
| 558 0544 | 600 - 010 | 0-10 V o 4 contatti velocità |          | 1/1   |
| 558 0545 | 800 - 010 | 0-10 V o 4 contatti velocità |          | 1/1   |
| 558 0546 | 200 - REG | Controllo remoto ModBus      |          | 1/1   |
| 558 0547 | 400 - REG | Controllo remoto ModBus      |          | 1/1   |
| 558 0548 | 600 - REG | Controllo remoto ModBus      |          | 1/1   |
| 558 0549 | 800 - REG | Controllo remoto ModBus      |          | 1/1   |

#### **CONTROLLI**



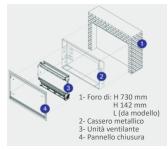
5514

| Codice   | Modello       | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------------|----------|-------|
| 957 0229 | Controllo LCD |          | 1/1   |

Abbinabile solo con modelli regolazione ModBus

#### PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

#### **PARETE INCASSO**



#### **CONTROSOFFITTO**



|                                   |    | Codici               |                      |                      |                      |
|-----------------------------------|----|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| CARATTERISTICHE DIMENSIONALI      |    | 558 0542<br>558 0546 | 558 0543<br>558 0547 | 558 0544<br>558 0548 | 558 0545<br>558 0549 |
| Larghezza unità ventilante        | mm | 378                  | 578                  | 778                  | 978                  |
| Profondità unità ventilante       | mm | 126                  |                      |                      |                      |
| Altezza totale unità ventilante   | mm |                      | 57                   | 76                   |                      |
| Larghezza controcassa parete      | mm | 713                  | 913                  | 1113                 | 1313                 |
| Profondità controcassa parete     | mm | 142                  |                      |                      |                      |
| Altezza totale controcassa parete | mm | 725                  |                      |                      |                      |
| Attacchi idraulici batteria       |    | 3/4"                 |                      |                      |                      |

| CARATTERISTICHE TECNICHE                   |                | 558 0542<br>558 0546 |       | 558 0543<br>558 0547 |       | 558 0544<br>558 0548 |       |       | 558 0545<br>558 0549 |       |       |       |       |
|--|----------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|-------|-------|----------------------|-------|-------|-------|-------|
| DATI GENERALI                              |                |                      | 200   |                      |       | 400                  |       |       | 600                  |       |       | 800   |       |
| Velocità del ventilatore                   |                | Min.                 | Med.  | Max.                 | Min.  | Med.                 | Max.  | Min.  | Med.                 | Max.  | Min.  | Med.  | Max.  |
| Portata aria di riferimento                | m³/h           | 100                  | 130   | 160                  | 190   | 250                  | 320   | 280   | 360                  | 460   | 350   | 450   | 575   |
| Contenuto acqua batteria                   | 1              |                      | 0,47  |                      |       | 0,80                 |       |       | 1,13                 |       |       | 1,46  |       |
| DATI RAFFRESCAMENTO                        |                |                      |       |                      |       |                      |       |       |                      |       |       |       |       |
| Potenza frigorifera totale <sup>1</sup>    | W              | 380                  | 710   | 820                  | 910   | 1340                 | 1740  | 1500  | 2100                 | 2540  | 1980  | 2690  | 3290  |
| Potenza frigorifera sensibile <sup>1</sup> | W              | 260                  | 500   | 640                  | 650   | 1020                 | 1250  | 1100  | 1560                 | 1940  | 1540  | 2090  | 2540  |
| Portata acqua <sup>1</sup>                 | l/h            | 66,2                 | 123,3 | 142,9                | 157,6 | 232                  | 302,5 | 259,2 | 363,1                | 440,3 | 341,9 | 464,7 | 570   |
| Perdita di carico <sup>1</sup>             | kPa            | 3,8                  | 10,6  | 13,1                 | 2,4   | 5,5                  | 8,2   | 7,5   | 14,2                 | 19    | 7,3   | 13,8  | 18,7  |
| DATI RISCALDAMENTO                         | •              |                      |       |                      |       |                      |       |       |                      |       |       |       |       |
| Potenza termica totale <sup>2</sup>        | W              | 640                  | 840   | 1050                 | 1250  | 1650                 | 2310  | 1750  | 2560                 | 3120  | 2210  | 3100  | 4100  |
| Portata acqua                              | l/h            | 66,2                 | 123,3 | 142,9                | 157,6 | 232                  | 302,5 | 259,2 | 363,1                | 440,3 | 341,9 | 464,7 | 570   |
| Perdita di carico                          | kPa            | 3,2                  | 8,8   | 10,9                 | 2     | 4,6                  | 6,8   | 6,2   | 11,8                 | 15,8  | 6,1   | 11,5  | 15,5  |
| Potenza termica totale <sup>3</sup>        | W              | 540                  | 700   | 880                  | 1060  | 1390                 | 1940  | 1460  | 2140                 | 2600  | 1850  | 2600  | 3440  |
| Portata acqua                              | l/h            | 91,9                 | 119,9 | 150                  | 181,9 | 238,1                | 330,3 | 250,6 | 365,7                | 444,6 | 316,6 | 444,8 | 587,9 |
| Perdita di carico                          | kPa            | 5,7                  | 8,8   | 12,2                 | 2,9   | 4,8                  | 7,9   | 5,8   | 11,8                 | 16    | 4,1   | 8,9   | 14,2  |
| DATI SONORI (Riferiti alla norma UN        | I EN 3741 e    | UNI EN               | 3744) |                      |       |                      |       |       |                      |       |       |       |       |
| Potenza sonora Lw                          | dB(A)          | 38                   | 45    | 52                   | 39    | 46                   | 53    | 41    | 47                   | 53    | 42    | 48    | 54    |
| Pressione sonora media Lp a 3m             | dB(A)          | 29                   | 36    | 43                   | 30    | 37                   | 44    | 32    | 38                   | 44    | 33    | 39    | 45    |
| DATI ELETTRICI                             | DATI ELETTRICI |                      |       |                      |       |                      |       |       |                      |       |       |       |       |
| Alimentazione                              | V/F/Hz         |                      |       |                      |       |                      | 230 / | 1/50  |                      |       |       |       |       |
| Potenza massima assorbita                  | W              | 5                    | 7     | 11                   | 6     | 9                    | 19    | 7     | 11                   | 20    | 8     | 12    | 24    |



<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Temperatura aria 27°C b.s., 19°C b.u., temperatura acqua ingresso 7°C, temperatura acqua in uscita 12°C.

<sup>2</sup> Temperatura aria 20°C b.s., 15°C b.u. max, temperatura acqua ingresso 50°C (con portata acqua uguale alle condizioni standard di raffrescamento).

<sup>3</sup> Temperatura aria 20°C b.s., 15°C b.u. max, temperatura acqua ingresso 45°C, temperatura acqua in uscita 40°C.

Portata aria misurata con filtri puliti.

# 08 F VENTILCONVETTORI INSTALLAZIONE AD INCASSO PARETE

5604FAN

#### **ACCESSORI**



#### 5604A

Cassero in lamiera zincata per installazione ad incasso. (abbinamento a 5604P)

| Codice   | Dimensioni          | Unità<br>ventilante | Prezzo € Conf. |
|----------|---------------------|---------------------|----------------|
| 556 0434 | 713 x 142 x 725 mm  | 200 (010-REG)       | 1/1            |
| 556 0435 | 913 x 142 x 725 mm  | 400 (010-REG)       | 1/1            |
| 556 0436 | 1113 x 142 x 725 mm | 600 (010-REG)       | 1/1            |
| 556 0437 | 1313 x 142 x 725 mm | 800 (010-REG)       | 1/1            |



#### 5604P

Pannello frontale di chiusura e tamponamento per incasso parete. (abbinamento a 5604A)

| Codice   | Dimensioni            | Unità<br>ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------------------|---------------------|----------|-------|
| 556 0438 | 772,5 x 754 x 9,2 mm  | 200 (010-REG)       |          | 1/1   |
| 556 0439 | 972,5 x 754 x 9,2 mm  | 400 (010-REG)       |          | 1/1   |
| 556 0440 | 1172,5 x 754 x 9,2 mm | 600 (010-REG)       |          | 1/1   |
| 556 0441 | 1372,5 x 754 x 9,2 mm | 800 (010-REG)       |          | 1/1   |



#### 5604GRI

Griglie di mandata e ripresa aria, a doppio ordine di alette, realizzate con finiture in alluminio. Installazione a parete o soffitto. (non compatibili con 5604A e 5604P)

| Codice   | Modello         | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------------|------------------|----------|-------|
| 556 0418 | Griglia mandata | 200 (010-REG)    |          | 1/1   |
| 556 0419 | Griglia mandata | 400 (010-REG)    |          | 1/1   |
| 556 0420 | Griglia mandata | 600 (010-REG)    |          | 1/1   |
| 556 0421 | Griglia mandata | 800 (010-REG)    |          | 1/1   |
| 556 0422 | Griglia ripresa | 200 (010-REG)    |          | 1/1   |
| 556 0423 | Griglia ripresa | 400 (010-REG)    |          | 1/1   |
| 556 0424 | Griglia ripresa | 600 (010-REG)    |          | 1/1   |
| 556 0425 | Griglia ripresa | 800 (010-REG)    |          | 1/1   |
|          |                 |                  |          |       |



#### 5604PL

Plenum telescopico di mandata, realizzato in lamiera metallica per installazione orizzontale in cotrosoffitto

| Codice   | Dimensioni        | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|------------------|----------|-------|
| 556 0426 | 305 x 600 x 90 mm | 200 (010-REG)    |          | 1/1   |
| 556 0427 | 505 x 600 x 90 mm | 400 (010-REG)    |          | 1/1   |
| 556 0428 | 705 x 600 x 90 mm | 600 (010-REG)    |          | 1/1   |
| 556 0429 | 905 x 600 x 90 mm | 800 (010-REG)    |          | 1/1   |



#### 5604PL01

Plenum deviatore 90° per installazione ad incasso parete o orizzontale a soffitto, adatto per mandata

| Codice   | Dimensioni        | Unità ventilante | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|------------------|----------|-------|
| 556 0430 | 335 x 600 x 93 mm | 200 (010-REG)    |          | 1/1   |
| 556 0431 | 535 x 600 x 93 mm | 400 (010-REG)    |          | 1/1   |
| 556 0432 | 735 x 600 x 93 mm | 600 (010-REG)    |          | 1/1   |
| 556 0433 | 935 x 600 x 93 mm | 800 (010-REG)    |          | 1/1   |
|          |                   |                  |          |       |



#### 5604PL02

Plenum di aspirazione per installazione ad incasso a parete o a controsoffitto. (non compatibile con 5604A e 5604P)

| Codice   | Dimensioni         | Unità ventilante | Prezzo € Conf. |
|----------|--------------------|------------------|----------------|
| 556 0442 | 335 x 113 x 130 mm | 200 (010-REG)    | 1/1            |
| 556 0443 | 535 x 113 x 130 mm | 400 (010-REG)    | 1/1            |
| 556 0444 | 735 x 113 x 130 mm | 600 (010-REG)    | 1/1            |
| 556 0445 | 935 x 113 x 130 mm | 800 (010-REG)    | 1/1            |



#### 5606

Valvola 3 vie termoelettrica a 4 fili per modello a parete

| Codice   | Modello | Unità ventilante | Prezzo € Conf. |
|----------|---------|------------------|----------------|
| 558 0535 | 3 vie   | 230 V            | 1/1            |

#### **DESCRIZIONI**

#### **DESCRIZIONE**

Ventilconvettore ultrapiatto per installazione ad incasso verticale o a controsoffitto.

#### **PRESTAZIONI**

Ventilatori centrifughi di tipo Brushless a basso consumo energetico e rumorosità contenuta. Batteria di scambio termico ottimizzata per massimizzare la resa in funzionamento estivo ed invernale e diminuire la perdita di carico al passaggio dell'aria.

#### **STRUTTURA**

Struttura ad alta resistenza con telaio autoportante in metallo.

#### **VANTAGGI / PUNTI DI FORZA**

• Minimo ingombro per istallazione ad incasso.

#### CONTROLLI

Disponibile in due versioni per il controllo e gestione;

- Comando con pannello touch integrato e Modbus;
- Connessione analogica 0-10V digitale 4 velocità.
- Abbinabile a sistema termoregolazione Climav 2.0 Building Management.

Controlli non in dotazione all'unità ventilante

L'utilizzo di sistemi di ventilazione meccanica controllata, nelle soluzioni impiantistiche moderne, contribuiscono a garantire oltre l'aumento dell'efficienza energetica anche il miglioramento delle condizioni di comfort in ambiente.

In alcune situazioni, dovute alle condizioni di temperatura dell'aria di immissione e del flusso che investe gli occupanti in ambiente, il comfort ricercato viene meno anche se le unità ventilanti sono dotate di recuperatori di calore ad alta efficienza.

Il primo accorgimento per ovviare il problema consiste nella corretta valutazione della posizione di installazione dei terminali di diffusione in ambiente, per garantire un corretto flusso e movimentazione dell'aria nei locali trattati. Vincoli architettonici o di distribuzione non sempre consentono il corretto posizionamento dei terminali di diffusione, rendendo necessario innalzare la temperatura di immissione dell'aria in ambiente o preriscaldando la temperatura di ingresso all'unità ventilante proveniente dall'esterno. In questo caso è possibile ricorrere all'utilizzo di apposite batterie di riscaldamento, o preriscaldamento con funzionamento elettrico o con batteria idronica alimentata con acqua dell'impianto di riscaldamento.

#### BATTERIA ELETTRICA POST - RISCALDAMENTO



BATTERIA IDRONICA ISOLATA POST - RISCALDAMENTO POST - RAFFRESCAMENTO







#### RESISTENZE ELETTRICHE

Presentano il vantaggio di non necessitare di collegamenti idraulici, non sempre di facile realizzazione, a discapito di elevati valori di consumo energetico per alimentazione delle resistenze.

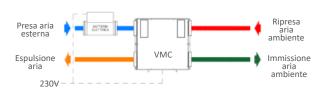
Possono svolgere la funzione di Pre-Riscaldamento, con funzione antigelo per l'aria di immissione, installando la batteria tra la presa aria esterna e l'unità ventilante. Questo permette di ovviare il possibile congelamento della condensa nel recuperatore di calore.

#### **BATTERIE IDRONICHE**

Sfruttano il calore prodotto dal generatore di calore a servizio dell'impianto di riscaldamento o climatizzazione, richiedono però la realizzazione di allacciamenti idraulici dedicati e della realizzazione di scarico della condensa.

Hanno come principale vantaggio il risparmio energetico rispetto alle batterie elettriche, a scapito di dimensioni più consistenti favorendo lo scambio termico dell'aria, durante il passaggio nella batteria alimentata ad acqua, per garantire la potenza di resa.

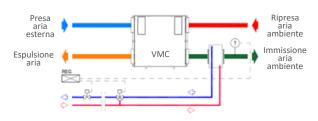
#### **BATTERIE CON RESISTENZA ELETTRICA**



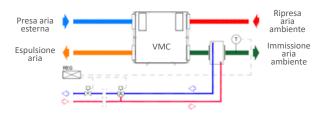
INSTALLAZIONE: PRE-RISCALDAMENTO

#### BATTERIA IDRONICA ALIMENTATA AD ACQUA

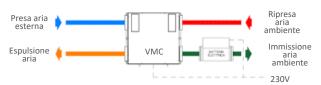
INSTALLAZIONE: IN RISCALDAMENTO



#### INSTALLAZIONE IN RAFFRESCAMENTO



INSTALLAZIONE: POST-RISCALDAMENTO



Nella scelta della batteria corretta per soddisfare la richiesta impiantistica, va sempre considerato che il calore ceduto al flusso d'aria è sempre di tipo sensibile, non intervenendo nella modifica della quantità assoluta di vapore acqueo contenuto nell'aria. Le batterie ad acqua possono essere utilizzate anche per la climatizzazione, raffreddando il flusso d'aria proveniente dal recuperatore dell'unità ventilante e destinato alla distribuzione negli ambienti locali da trattare. In questo caso il post raffrescamento non ha la funzione di aumentare il comfort ambientale ma ha funzione integrativa alla climatizzazione estiva, richiedendo un corretto dimensionamento e la realizzazione di un'adeguata rete di raccolta e scarico della condensa.



**POST EL** 

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



#### 5509EL

Batterie di post riscaldamento elettriche a sezione circolare con regolazione integrata della temperatura di mandata. Perfetta tenuta dell'aria grazie alle guarnizioni sulle sezioni di collegamento canale. Alimentazione monofase

#### VANTAGGI/PUNTI DI FORZA

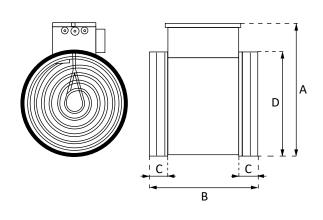
- Protezione termica integrata
  Installazione in qualsiasi punto del condotto e in qualsiasi posizione
  Batteria di riscaldamento terminale

#### **STRUTTURA**

Cassa circolare in acciaio galvanizzato, elementi scaldanti blindati in acciaio inox con alimentazione monofase, termostato di sicurezza a riarmo automatico a 60°C (non collegato), termostato di sicurezza a riarmo manuale 120°C (non collegato), indice di protezione IP40. Inclusa sonda da canale per il controllo della temperatura di mandata da 0°C a +30°C protezione IP55

| Codice   | Modello        | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------------|----------|-------|
| 558 0458 | POST EL 160-08 |          | 1/1   |
| 558 0459 | POST EL 160-12 |          | 1/1   |
| 558 0460 | POST EL 160-16 |          | 1/1   |
| 558 0461 | POST EL 160-24 |          | 1/1   |
| 558 0462 | POST EL 200-06 |          | 1/1   |
| 558 0463 | POST EL 200-12 |          | 1/1   |
| 558 0464 | POST EL 200-20 |          | 1/1   |
| 558 0465 | POST EL 200-30 |          | 1/1   |
| 558 0466 | POST EL 250-06 |          | 1/1   |
| 558 0467 | POST EL 250-15 |          | 1/1   |
| 558 0468 | POST EL 250-20 |          | 1/1   |
| 558 0469 | POST EL 250-30 |          | 1/1   |
| 558 0470 | POST EL 315-15 |          | 1/1   |
| 558 0471 | POST EL 315-20 | ·        | 1/1   |
| 558 0472 | POST EL 315-30 |          | 1/1   |

| Codice   | Modello        | A<br>[mm] | B<br>[mm] | C<br>[mm] | D<br>[mm] |
|----------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 558 0458 | POST EL 160-08 |           |           |           |           |
| 558 0459 | POST EL 160-12 | 260       | 380       | 40        | 160       |
| 558 0460 | POST EL 160-16 |           | 360       | 40        | 100       |
| 558 0461 | POST EL 160-24 |           |           |           |           |
| 558 0462 | POST EL 200-06 |           |           |           |           |
| 558 0463 | POST EL 200-12 | 320       | 380       | 40        | 200       |
| 558 0464 | POST EL 200-20 | 320       |           |           | 200       |
| 558 0465 | POST EL 200-30 |           |           |           |           |
| 558 0466 | POST EL 250-06 |           |           |           |           |
| 558 0467 | POST EL 250-15 | 275       | 380       | 40        | 250       |
| 558 0468 | POST EL 250-20 | 375       | 380       | 40        | 250       |
| 558 0469 | POST EL 250-30 |           |           |           |           |
| 558 0470 | POST EL 315-15 |           |           |           |           |
| 558 0471 | POST EL 315-20 | 445       | 380       | 40        | 315       |
| 558 0472 | POST EL 315-30 |           |           |           |           |



| Codice   | Modello        | Attacco Ø<br>[mm] | Potenza<br>[W] | Assorbimento<br>[A] | Portata minima<br>[m³/h] | Peso<br>[kg] |
|----------|----------------|-------------------|----------------|---------------------|--------------------------|--------------|
| 558 0458 | POST EL 160-08 | 160               | 800            | 3,5                 | 48                       | 4            |
| 558 0459 | POST EL 160-12 | 160               | 1200           | 5,2                 | 71                       | 4            |
| 558 0460 | POST EL 160-16 | 160               | 1600           | 7                   | 95                       | 4,3          |
| 558 0461 | POST EL 160-24 | 160               | 2400           | 10,4                | 142                      | 4,3          |
| 558 0462 | POST EL 200-06 | 200               | 600            | 2,8                 | 36                       | 4,1          |
| 558 0463 | POST EL 200-12 | 200               | 1200           | 5,2                 | 71                       | 4,1          |
| 558 0464 | POST EL 200-20 | 200               | 2000           | 8,7                 | 118                      | 4,5          |
| 558 0465 | POST EL 200-30 | 200               | 3000           | 13,2                | 177                      | 4,6          |
| 558 0466 | POST EL 250-06 | 250               | 600            | 2,8                 | 36                       | 4,2          |
| 558 0467 | POST EL 250-15 | 250               | 1500           | 5,2                 | 89                       | 4,3          |
| 558 0468 | POST EL 250-20 | 250               | 2000           | 8,7                 | 118                      | 4,6          |
| 558 0469 | POST EL 250-30 | 250               | 3000           | 13,2                | 177                      | 4,6          |
| 558 0470 | POST EL 315-15 | 315               | 1500           | 6,5                 | 89                       | 5,8          |
| 558 0471 | POST EL 315-20 | 315               | 2000           | 6,7                 | 118                      | 6,3          |
| 558 0472 | POST EL 315-30 | 315               | 3000           | 13,2                | 117                      | 5,8          |



**POST EC** 

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



| Sec. |   | 1 | d. |
|------|---|---|----|
| 6    | N | É | Г  |
|      |   |   | Į. |
|      | 7 | P | Ľ, |
|      |   | 9 |    |

#### 5509EC

Batterie con funzionamento ad acqua calda per riscaldamento, con sezione circolare di collegamento. Batteria terminale ideale per post riscaldamento in abbinamento ad unità di ventilazione per installazioni residenziali

#### VANTAGGI/PUNTI DI FORZA

- Regolazione a mezzo di valvola a 2 vie;
  Batteria di riscaldamento terminale;
- Raccordo al condotto con guarnizione di tenuta.

#### STRUTTURA

Cassa in acciaio con raccordi circolari di collegamento realizzati in acciaio galvanizzato e dotati di guarnizione di tenuta, batteria acqua calda ad alette in alluminio e tubi di rame con collettori in acciaio.

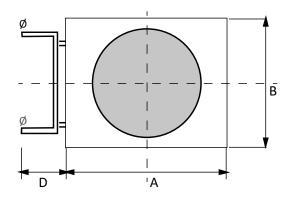
ACCESSORI

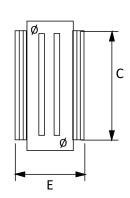
Valvole motorizzate per regolazione della portata alla batteria interna, attuatori con alimentazione 230 V e 24 V

| Codice   | Modello           | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|----------|-------|
| 558 0478 | POST EC 125-2600  |          | 1/1   |
| 558 0479 | POST EC 160-3600  |          | 1/1   |
| 558 0480 | POST EC 200-4800  |          | 1/1   |
| 558 0481 | POST EC 250-7700  |          | 1/1   |
| 558 0482 | POST EC 315-12500 |          | 1/1   |

Indicazioni modello per attacco e potenza: POST EC DN (mm) - Potenza (W)

| Codice   | Modello           | A<br>[mm] | B<br>[mm] | C<br>[mm] | D<br>[mm] | E<br>[mm] | Attacco batteria<br>[Ø] | Peso<br>[kg] |
|----------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|--------------|
| 558 0478 | POST EC 125-2600  | 245       | 180       | 125       | 110       | 280       | 1/2"                    | 17,5         |
| 558 0479 | POST EC 160-3600  | 270       | 205       | 160       | 110       | 280       | 1/2"                    | 18,3         |
| 558 0480 | POST EC 200-4800  | 295       | 230       | 200       | 110       | 280       | 1/2"                    | 20,4         |
| 558 0481 | POST EC 250-7700  | 345       | 280       | 250       | 110       | 280       | 1/2"                    | 24,5         |
| 558 0482 | POST EC 315-12500 | 420       | 355       | 315       | 110       | 280       | 1/2"                    | 31,5         |





| Codice   | Modello           | Attacco Ø<br>[mm] | Potenza aria<br>[m³/h] | Perdita di carico<br>[Pa] | Potenza<br>[W] | Portata acqua<br>[l/h] | Perdita di carico<br>acqua [kPa] |
|----------|-------------------|-------------------|------------------------|---------------------------|----------------|------------------------|----------------------------------|
| 558 0478 | POST EC 125-2600  | 125               | 350                    | 42                        | 2600           | 108                    | 0,5                              |
| 558 0479 | POST EC 160-3600  | 160               | 454                    | 42                        | 3600           | 144                    | 1                                |
| 558 0480 | POST EC 200-4800  | 200               | 571                    | 44                        | 4800           | 216                    | 1,6                              |
| 558 0481 | POST EC 250-7700  | 250               | 846                    | 42                        | 7700           | 324                    | 4,7                              |
| 558 0482 | POST EC 315-12500 | 315               | 1361                   | 44                        | 12500          | 540                    | 5,7                              |



**POST EF** 

#### **GAMMA DI PRODUZIONE**



#### 5509EF

Batterie isolate con funzionamento ad acqua fredda per riscaldamento e raffrescamento, sezione circolare di collegamento.

Batteria terminale ideale per post raffrescamento in abbinamento ad unità di ventilazione per installazioni residenziali

#### VANTAGGI/PUNTI DI FORZA

- Regolazione a mezzo di valvola a 2 vie
  Batteria di riscaldamento terminale
- Bacinella raccolta condensa in acciaio inox (zincato a piano inclinato)

#### **STRUTTURA**

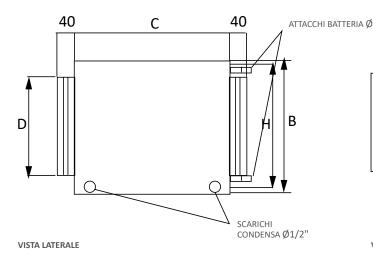
Cassa in acciaio con isolamento in lana di roccia (I =0,035 W/m.k), raccordi circolari in acciaio galvanizzato, batteria acqua fredda ad alette in alluminio e tubi in rame e collettori in acciaio, bacinella di raccolta condensa inclinata in acciaio zincato e raccordi condensa realizzati in acciaio inox

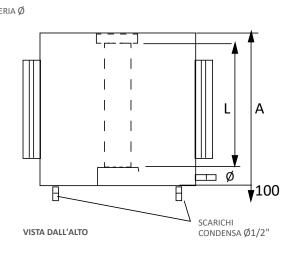
Valvole motorizzate per regolazione della portata alla batteria interna, attuatori con alimentazione 230 V e 24 V

| Codice   | Modello           | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|----------|-------|
| 558 0473 | POST EF 125-2000  | ·        | 1/1   |
| 558 0474 | POST EF 160-3400  |          | 1/1   |
| 558 0475 | POST EF 200-5100  |          | 1/1   |
| 558 0476 | POST EF 250-7300  |          | 1/1   |
| 558 0477 | POST EF 315-13200 |          | 1/1   |

Indicazioni modello per attacco e potenza: POST EF DN (mm) – Potenza (W)

| Codice   | Modello           | L<br>[mm] | H<br>[mm] | A<br>[mm] | B<br>[mm] | C<br>[mm] | Attacco batteria<br>[Ø] | Spessore isolante<br>[mm] |
|----------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|---------------------------|
| 558 0473 | POST EF 125-2000  | 150       | 150       | 272       | 202       | 505       | 1/2"                    | 10                        |
| 558 0474 | POST EF 160-3400  | 200       | 200       | 322       | 252       | 505       | 1/2"                    | 10                        |
| 558 0475 | POST EF 200-5100  | 250       | 250       | 372       | 302       | 505       | 1/2"                    | 10                        |
| 558 0476 | POST EF 250-7300  | 300       | 300       | 422       | 362       | 505       | 1/2"                    | 10                        |
| 558 0477 | POST EF 315-13200 | 400       | 400       | 522       | 452       | 505       | 3/4"                    | 10                        |





| Codice   | Modello           | Attacco Ø<br>[mm] | Potenza aria<br>[m³/h] | Perdita di carico<br>[Pa] | Potenza<br>[W] | Portata acqua<br>[l/h] | Perdita di carico<br>acqua [kPa] |
|----------|-------------------|-------------------|------------------------|---------------------------|----------------|------------------------|----------------------------------|
| 558 0473 | POST EF 125-2000  | 125               | 243                    | 115                       | 2010           | 344                    | 57,9                             |
| 558 0474 | POST EF 160-3400  | 160               | 432                    | 121                       | 3420           | 587                    | 32,3                             |
| 558 0475 | POST EF 200-5100  | 200               | 600                    | 103                       | 5170           | 887                    | 31,1                             |
| 558 0476 | POST EF 250-7300  | 250               | 972                    | 130                       | 7320           | 1268                   | 35,9                             |
| 558 0477 | POST EF 315-13200 | 315               | 1728                   | 135                       | 13230          | 2271                   | 48,1                             |





#### 9683CU

Pannello remotabile con sonde di temperatura ed umidità, controllo velocità, temperatura e modi di funzionamento. Montaggio su scatola 503 o a muro, lunghezza massima collegamento 50 mt se realizzato con cavo schermato intrecciato a 4 fili

| Codice   | Colore       | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------|----------|-------|
| 957 0213 | Wi-Fi Nero   |          | 1/1   |
| 957 0212 | Wi-Fi Bianco |          | 1/1   |



#### 5508COM

Pannello remotabile con funzioni Wi-Fi e controllo da APP., per controllo temperatura, velocità e modi di funzionamento. Montaggio su scatola 503 o a muro, lunghezza massima collegamento 50 mt se realizzato con cavo schermato intrecciato a 4 fili

| Codice   | Colore       | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------|----------|-------|
| 957 0218 | Wi-Fi Nero   |          | 1/1   |
| 957 0217 | Wi-Fi Bianco |          | 1/1   |



#### 5507COM

Pannello di controllo e regolazione a display LCD con sonde di umidità e temperature ambiente integrate, che permette la gestione completa del I 'unità e degli eventuali accessori

| Codice   | Colore     | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------------|----------|-------|--|
| 957 0219 | LCD Bianco |          | 1/1   |  |



## 5514

Cronotermostati Modbus RS485 a parete con pannello LCD retroilluminato, contro fino a 30 unità, selezione della temperatura, modalità di funzionamento, velocità di ventilazione, modalità manuale/ crono-termostatica, sonda ambiente inserita nel controllo. Dotato di contatto sensore di presenza, trasformatore di alimentazione a doppio isolamento 230V/12 VAC e batteria di backup. Montaggio a parete con foro interasse compatibile con la scatola standard 503

| Codice   | Colore     | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------------|----------|-------|--|
| 957 0229 | LCD Bianco |          | 1/1   |  |



#### 5602CON

Pannello remotabile con interfaccia grafica e svariate funzioni di comando dell'unità. Montaggio in appoggio su scatola 503 orizzontale o a muro, lunghezze massime collegamento; 15 mt alimentazione da unità, 50 mt con alimentazione esterna 12

| Codice   | Colore         | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------------|----------|-------|
| 558 0427 | Mod-Bus Bianco |          | 1/1   |



#### 5530V

CLIMAV 6000 visore touchscreen resistivo connesso all'unità master (MHC o MHC BASIC) consente all'utente il controllo completo dell'intero sistema di termoregolazione. Display formato 16:9 da 4.3" CLIMAV 6000W è dotato di un orologio interno e di una porta Mini-USB per l'aggiornamenti del software. Disponibile nei colori bianco o nero

| Codice   | Colore       | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------|----------|-------|
| 555 0101 | Wi-Fi Bianco |          | 1/1   |
| 555 0336 | Wi-Fi Nero   |          | 1/1   |



#### 5530W

CLIMAV 6000W visore touchscreen capacitivo connesso all'unità master MHCW consente all'utente il controllo completo dell'intero sistema di termoregolazione. Display formato 16:9 da 4.3" CLIMAV 6000 è dotato di un orologio interno e di una porta Mini-USB per l'aggiornamenti del software. Disponibile nel colore bianco

| Codice   | Colore         | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------------|----------|-------|
| 555 0353 | Wi-Fi 🗌 Bianco |          | 1/1   |



# RIEPILOGO CONTROLLI UNITÀ VENTILANTI

| ABBINA  | MENTI U  | NITA' VENTIL       | ANTI CON        | I CONTR       | OLLI R | REMOTI           |                                   |  |              |
|---------|--|--------------------|-----------------|---------------|--------|------------------|-----------------------------------|--|--------------|
|         |  | DEUMIDIFICATORI    | VMC<br>PUNTUALE | VM<br>RESIDEN |        | VMC<br>TERZIARIO | DEUMIDIFICATORI<br>+ VMC IDRONICA | DEUMIDIFICATORI<br>+ VMC CIRCUITO<br>FRIGORIFERO | VENTILCONVET |
|         |  | 5600GH<br>5600GHWZ | 5506XL          | 55040         | 5507   | 55120            | 5508O                             | 5602GHWZ   | 5603FAN 560  |
|         |  | 5600FH1            |                 | 1 3           |        |                  |                                   |  |              |
|         |  | 5600FHWZ1          |                 | 550401        |        | 5512V            | 5508V                             | 5502GHWZV  | 560          |
|         |  | 5600FHWZ           |                 | 5504V         |        |                  |                                   |  | 560          |
|         |  | 5600FHDWZ          |                 |               |        |                  |                                   |  |              |
| )683CU  | 957 0213 <sup>1</sup><br>957 0212 <sup>1</sup> | •                  |                 |               |        |                  |                                   |  |              |
| 5508COM | 957 0218²                                      |                    | •               | •             |        |                  | •                                 |  | •            |
| 507COM  | 957 0217 <sup>2</sup><br>957 0219              |                    |                 |               |        |                  |                                   |  |              |
| 602CON  | 558 0427                                       |                    |                 |               |        |                  |                                   | •  |              |
| 514     | 957 0229                                       |                    |                 |               |        |                  |                                   |  |              |
| 530V    | 555 0101<br>555 0336                           | •                  | •               | •             | •      | •                |                                   | •  | •            |
| 530W    | 555 0353                                       |                    |                 | •             |        |                  |                                   | •  |              |

Controlli sola VMC e Deumidificatori

<sup>1</sup> Controllo con sonda umidità per rilevazione del valore umidità relativa interna.

<sup>2</sup> Controllo con sensore IAQ per rilevazione valore umidità e qualità dell'aria.

#### CONDOTTE E TUBAZIONI CIRCOLARI



#### 5503TUB

ISOFLEX-H Tubazione flessibile autoestinguente isolata realizzata in alluminio trattato agli ioni di argento con azione antimicrobica ed anti muffa. Classe reazione al fuoco M0/M1

| Codice   | Тіро  | Prezzo €/m Conf. (m) |  |
|----------|-------|----------------------|--|
| 556 0284 | Ø 100 | 10/10                |  |
| 556 0285 | Ø 125 | 10/10                |  |
| 556 0286 | Ø 160 | 10/10                |  |
| 556 0287 | Ø 200 | 10/10                |  |
| 556 0288 | Ø 250 | 10/10                |  |
| 556 0289 | Ø 315 | 10/10                |  |



## 5503FAS

Fascetta stringitubo in acciaio inox per collegamento tubazione flessibile

| Codice   | Тіро  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 556 0383 | Ø 145 |          | 1/1   |
| 556 0384 | Ø 215 |          | 1/1   |
| 556 0385 | Ø 380 |          | 1/1   |



#### 5503TCOMPU

<u>COMFOFORM PURO</u> Tubazione flessibile circolare antistatica con trattamento antibatterico per sistema di distribuzione a pavimento, controsoffitti e pareti, altamente flessibile, a doppio strato corrugato esternamente e liscio internamente, completamente realizzato in PE

| Codice   | Tipo | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|------|------------|-----------|
| 556 0309 | Ø 75 |            | 50/50     |
| 556 0310 | Ø 90 |            | 50/50     |



#### 5503BOB

**COMFOFORM ISO** Bobina isolante per tubazione circolare COMFOFORM.

| Codice   | Tipo | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|------|------------|-----------|
| 556 0311 | Ø 75 |            | 15/15     |
| 556 0312 | Ø 90 |            | 15/15     |



#### 5503GIU

Giunto di collegamento per tubazione COMFOFORM

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 556 0314 | Ø 75 |          | 1/1   |
| 556 0315 | Ø 90 |          | 1/1   |



**5503OR** O-ring di tenuta da utilizzarsi per tutte le guarnizioni tra la tubazione COMFOFORM, raccordi e diffusori

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 556 0299 | Ø 75 |          | 10/10 |
| 556 0300 | Ø 90 |          | 10/10 |



#### **5503RCOL**

Raccordo collettore Combo per tubazione COMFOFORM

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |
|----------|------|----------|-------|
| 556 0295 | Ø 75 |          | 1/1   |
| 556 0296 | Ø 90 |          | 1/1   |



### 5503TAP

Tappo cieco per tubazione COMFOFORM

| Codice   | Tipo | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------|----------|-------|--|
| 556 0302 | Ø 75 |          | 5/5   |  |
| 556 0303 | Ø 90 |          | 5/5   |  |



#### 5503CUR

Curva 90° per tubazione COMFOFORM

| Codice   | Tipo       | Prezzo € | Conf. |  |
|----------|------------|----------|-------|--|
| 556 0316 | 90° - Ø 75 |          | 1/1   |  |
| 556 0317 | 90° - Ø 90 |          | 1/1   |  |





## CONDOTTE E TUBAZIONI CIRCOLARI



**5503REG**RAD 2 Regolatore d'aria a portata costante regolabile per il mantenimento della portata di progetto

| Codice   | Tipo                            | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------------------------------|----------|-------|
| 556 0369 | Ø 80/15-50 m <sup>3</sup> /h    |          | 1/1   |
| 556 0370 | Ø 100/15-50 m³/h                |          | 1/1   |
| 556 0371 | Ø 100/50-100 m <sup>3</sup> /h  |          | 1/1   |
| 556 0372 | Ø 125/15-50 m³/h                |          | 1/1   |
| 556 0373 | Ø 125/50-100 m <sup>3</sup> /h  |          | 1/1   |
| 556 0374 | Ø 160/15-50 m <sup>3</sup> /h   |          | 1/1   |
| 556 0375 | Ø 160/50-100 m <sup>3</sup> /h  |          | 1/1   |
| 556 0376 | Ø 160/100-180 m <sup>3</sup> /h |          | 1/1   |
| 556 0377 | Ø 160/180-300 m <sup>3</sup> /h |          | 1/1   |
| 556 0378 | Ø 200/15-50 m <sup>3</sup> /h   |          | 1/1   |
| 556 0379 | Ø 200/50-100 m <sup>3</sup> /h  |          | 1/1   |
| 556 0380 | Ø 200/100-180 m <sup>3</sup> /h |          | 1/1   |
| 556 0381 | Ø 200/180-300 m <sup>3</sup> /h |          | 1/1   |
| 556 0382 | Ø 200/300-500 m <sup>3</sup> /h |          | 1/1   |

#### CONDOTTE E TUBAZIONI RIBASSATE



**5503TSLPU**COMFOSLIM PURO Tubazione flessibile a forma ribassata resistente allo schiacciamento con trattamento antistatico e antibatterico per sistema di distribuzione a pavimento, controsoffitti e pareti. Realizzata con doppio strato corrugato estenamente e liscio internamente completamente in PE. Unico giunto esclusivo di connessione a tenuta per collegare facilmente la tubazione a tutti i raccordi. In aggiunta l'accoppiamento può essere fissato attraverso gli appositi anelli di fissaggio

| Codice   | Tipo        | Prezzo € | Conf. (m)        |
|----------|-------------|----------|------------------|
| 556 0331 | 132 x 52 mm |          | 20/20            |
| 556 0332 | 132 x 52 mm |          | 3 m x 12 pz = 36 |

Tubazione in barre da 3 metri, confezione da 12 barre (36 metri).



#### 5503RAC

Raccordo diritto per tubazione COMFOSLIM e tubazione circolare COMFOFORM

| Codice   | Тіро               | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------------|----------|-------|
| 556 0341 | Ø 75 - 132 x 52 mm |          | 1/1   |
| 556 0342 | Ø 90 - 132 x 52 mm |          | 1/1   |



#### **5503BOBSL**

COMFOSLIM ISO Bobina isolante per tubazione ovale COMFOSLIM

| Codice   | Tipo        | Prezzo €/m | Conf. (m) |
|----------|-------------|------------|-----------|
| 556 0334 | 132 x 52 mm |            | 10/10     |



#### 5503RCOLP

Raccordo collettore ComboSlim per tubazione COMFOSLIM

| Codice   | Tipo        | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------|----------|-------|
| 556 0297 | 132 x 52 mm |          | 1/1   |



#### **5503GIUSL**

Giunto di collegamento con doppio O-ring di tenuta per tubazione COMFOSLIM

| Codice   | Tipo        | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------|----------|-------|
| 556 0335 | 132 x 52 mm |          | 1/1   |



#### 5503TAPSL

Tappo cieco per tubazione CONFOSLIM.

| Codice   | Тіро        | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------|----------|-------|
| 556 0336 | 132 x 52 mm |          | 1/1   |



#### 5503RCOLSL

Raccordo collettore Combo con tubazione COMFOSLIM

| Codice   | Тіро               | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------------|----------|-------|
| 556 0333 | Ø 90 - 132 x 52 mm |          | 1/1   |



#### 5503ROVSL

Raccordo rovesciato 180° da utilizzarsi, se necessario, per invertire il lato piatto della tubazione COMFOSLIM nelle salite a parete e collegarle alla bocchetta

| Codice   | Tipo                             | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------------------------------|----------|-------|
| 556 0339 | 180° - 132 x 52 mm / 52 x 132 mm |          | 1/1   |



#### 5503CURVSL

Curva 90° verticale per tubazione COMFOSLIM

| Codice   | Tipo                 | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------------------|----------|-------|
| 556 0337 | 90° Vert 132 x 52 mm |          | 1/1   |



#### 5503CUROSL

Curva 90° orizzontale per tubazione COMFOSLIM

| Codice   | Tipo                  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------------------|----------|-------|
| 556 0338 | 90° Orizz 132 x 52 mm |          | 1/1   |



#### **COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE**



#### 5503COL

<u>COMBO 2-4</u> Collettore di distribuzione silenziato con 2-4 uscite configurabili

#### DESCRIZIONE

- 1 attacco Ø 160 mm in entrata
   4 predisposizioni per attacchi Ø75/90 mm in uscita

| Codice   | Dimensioni         | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------------|----------|-------|
| 556 0290 | 300 x 200 x 150 mm |          | 1/1   |



## 5503COLP

COMBO 2-6 Collettore di distribuzione silenziato con 2-6 uscite configurabili

#### DESCRIZIONE

- 1 attacco Ø 160 mm in entrata
   6 predisposizioni per attacchi Ø75/90 mm in uscita + pannello con 3 attacchi Ø75/90 mm e 2 attacchi ribassati 132 x 52 mm

| Codice   | Dimensioni         | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------------|----------|-------|
| 556 0293 | 370 x 240 x 240 mm |          | 1/1   |



#### **5503COLT**

COMBO 2-10 Collettore di distribuzione silenziato con 2-10 uscite configurabili

#### DESCRIZIONE

- 1 attacco Ø 200 mm in entrata,
   10 predisposizioni per attacchi Ø75/90 mm in uscita + pannello con 4 attacchi Ø75/90 mm e 4 attacchi ribassati 132 x 52 mm

| Codice   | Dimensioni         | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------------|----------|-------|
| 556 0291 | 580 x 240 x 240 mm |          | 1/1   |



#### 5503SIL

<u>SC VMC</u> Silenziatore circolare con involucro esterno in acciaio zincato, isolamento acustico da 45 a 65 mm. di spessore, rivestito con lamiera forata

| Codice   | Tipo           | Prezzo € | Conf. |
|----------|----------------|----------|-------|
| 556 0353 | Ø 125 L=600 mm |          | 1/1   |
| 556 0354 | Ø 160 L=600 mm |          | 1/1   |
| 556 0355 | Ø 200 L=600 mm |          | 1/1   |
| 556 0356 | Ø 250 L=600 mm |          | 1/1   |
| 556 0357 | Ø 125 L=900 mm |          | 1/1   |
| 556 0358 | Ø 160 L=900 mm |          | 1/1   |
| 556 0359 | Ø 200 L=900 mm |          | 1/1   |
| 556 0360 | Ø 250 L=900 mm |          | 1/1   |
|          |                |          |       |

**ACCESSORI** 

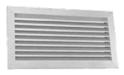




### 5503GPT

<u>PURA TONDA</u> Griglia presa aria esterna/espulsione completa di riduzione di raccordo in lamiera

| Codice   | Tipo          | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------------|----------|-------|
| 556 0350 | Ø 160 - Ø 125 |          | 1/1   |
| 556 0351 | Ø 200 - Ø 160 |          | 1/1   |
| 556 0352 | Ø 250 - Ø 200 |          | 1/1   |



#### 5503GRIAIR

AIR PURA Griglia ad alette fisse realizzata con finitura in alluminio anodizzato naturale e completa di rete, verniciabile a richiesta

| Codice   | Tipo         | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------|----------|-------|
| 556 0344 | 300 x 150 mm |          | 1/1   |
| 556 0345 | 400 x 200 mm |          | 1/1   |
| 556 0346 | 500 x 300 mm |          | 1/1   |



#### 5503PLE

PGS20 Plenum in lamiera zincata per griglia PURA con attacco posteriore circolare

| Codice   | Tipo                | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------------------|----------|-------|
| 556 0347 | 300 x 150 mm/ Ø 148 |          | 1/1   |
| 556 0348 | 400 x 200 mm/ Ø 198 |          | 1/1   |
| 556 0349 | 500 x 300 mm/ Ø 248 |          | 1/1   |



#### 5503BOC

<u>PG</u> Bocchetta portagriglia da incasso, predisposta per il filtro, per installazione a soffitto, parete e controsoffitto.

#### MODELLI

- PG1 MC: attacco singolo laterale su lato corto Ø 75/90 mm (236 x 135 x 115)
- PG1 P-L: attacco singolo posteriore Ø 75/90 mm attacco singolo laterale su lato lungo Ø 75 mm (236 x 135 x 90)
   PG1 L90: attacco singolo laterale su lato lungo Ø 90 mm (236 x 135 x 115)
- PG2 P-L: attacco doppio posteriore Ø 75/90 mm attacco doppio laterale su lato lungo Ø 75 mm (410 x 135 x 90)
   PG2 L90: attacco doppio laterale su lato lungo Ø 90 mm (410 x 135 x 115)
- PG3 P-L: attacco singolo posteriore e laterale ribassato 132 x 52
- PG4 P-L: attacco doppio posteriore e laterale ribassato 132 x 52



i Da abbinare a griglia art. 5503GRI e filtro art. 5503FIL

| Codice   | Modello | Prezzo € | Conf. |
|----------|---------|----------|-------|
| 556 0318 | PG1 MC  |          | 1/1   |
| 556 0319 | PG1 P-L |          | 1/1   |
| 556 0320 | PG1 L90 | 1/1      |       |
| 556 0323 | PG2 P-L |          | 1/1   |
| 556 0325 | PG2 L90 |          | 1/1   |
| 556 0321 | PG3 P-L |          | 1/1   |
| 556 0324 | PG4 P-L |          | 1/1   |

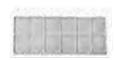


#### 5503GRI

TAMIGI Griglia in acciaio verniciata bianca forellinata per bocchetta da incasso PG



| Codice   | Abbinamento portagriglia    | Prezzo € | Conf. |
|----------|-----------------------------|----------|-------|
| 556 0327 | PG1 MC                      |          | 1/1   |
| 556 0326 | PG1 P L / PG1 L90 / PG3 P-L |          | 1/1   |
| 556 0328 | PG2 P L / PG2 L90 / PG4 P-L |          | 1/1   |



#### 5503FIL

Filtro per bocchetta da incasso PG



| Codice   | Abbinamento portagriglia             | Prezzo € | Conf. |
|----------|--------------------------------------|----------|-------|
| 556 0329 | PG1 MC / PG1 P-L / PG1 L90 / PG3 P-L |          | 5/5   |
| 556 0330 | PG2 P-L / PG2 L90 / PG4 P-L          |          | 5/5   |



#### **TERMINALI DIFFUSIONE ARIA**



#### 5503GRI1

LAC23 Diffusore lineare con feritoie da 28 mm, per immissione o ripresa aria in ambiente. Finitura RAL 9016.

| Codice   | Dimensioni        | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|----------|-------|
| 556 0400 | Lunghezza 500 mm  |          | 1/1   |
| 556 0450 | Lunghezza 800 mm  |          | 1/1   |
| 556 0399 | Lunghezza 1000 mm |          | 1/1   |



#### 5503BOC1

LAC23-P Bocchetta portagriglia per diffusore lineare ad incasso con feritoia 28 mm, con attacchi pretranciati superiori e laterali, per condotto Ø75/Ø90 mm e per condotto Ø125 mm.

| Codice   | Dimensioni   | Prezzo € | Conf. |
|----------|--|----------|-------|
| 556 0398 | L = 500 mm - 1 x Ø75/Ø90 mm  |          | 1/1   |
| 556 0451 | $L = 800 \text{ mm} - 2 \times \emptyset 75 / \emptyset 90 \text{ mm}$ |          | 1/1   |
| 556 0397 | L = 1000 mm – 3 x Ø75/Ø90 mm   |          | 1/1   |
| 556 0452 | L = 500 mm - 1 x Ø125 mm   |          | 1/1   |
| 556 0453 | L = 800 mm - 2 x Ø125 mm   |          | 1/1   |
| 556 0454 | L = 1000 mm – 3 x Ø125 mm  |          | 1/1   |



#### 5503BOC1R

Raccordo metallico De 123 mm per collegamento a condotto flessibile, fissaggio con fascetta metallica. In abbinamento a plenum 5503BOC1 attacco 125 mm (fissaggio mediante viti).

| Codice Dimensioni |                              | Prezzo € | Conf. |  |
|-------------------|------------------------------|----------|-------|--|
| 556 0455          | Raccordo metallico De 123 mm |          | 1/1   |  |



#### 5503DIFR

AERYS Diffusore di mandata/ ripresa circolare con regolatore di portata autoregolabile RAD

| Codice   | Tipo  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 556 0366 | Ø 125 |          | 1/1   |
| 556 0393 | Ø 160 |          | 1/1   |
| 556 0394 | Ø 200 |          | 1/1   |



## 5503DIF

<u>BOREA</u> Diffusore di mandata/ ripresa circolare

| Codice   | Tipo  | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------|----------|-------|
| 556 0367 | Ø 80  |          | 1/1   |
| 556 0368 | Ø 125 |          | 1/1   |



### 5503VAL

Valvola di mandata/estrazione per piccole portate d'aria con disco centrale regolabile, costruita in plastica, resistente agli ambienti aggressivi, completa di manicotto di fissaggio

| Codice   | Tipo              | Prezzo € | Conf. |
|----------|-------------------|----------|-------|
| 556 0361 | Ø 100 + Manicotto |          | 1/1   |
| 556 0362 | Ø125 + Manicotto  |          | 1/1   |
| 556 0363 | Ø 160 + Manicotto |          | 1/1   |
| 556 0364 | Ø 200 + Manicotto |          | 1/1   |



# **QUALITÀ PRODOTTI**

La sottoscritta TIEMME RACCORDERIE S.p.A.
produttrice di sistemi completi di riscaldamento, distribuzione sanitaria
e gas con sede a Castegnato (BS) Via Cavallera, 6/A
come prescritto dalla legge n° DM 37/08
"Installazione degli impianti"
e legge 10/91

## **DICHIARA**

che tutti i prodotti distribuiti alla clientela sono progettati e costruiti nel rispetto delle normative tecniche e secondo i criteri di qualità previsti dalle norme Internazionali EN ISO 9000.

La qualità dei prodotti TIEMME
è stata riconosciuta con certificazione ISO 9001
che notifica la serietà posseduta dall'Azienda
nello sviluppo, nella produzione e nella commercializzazione
dei suoi articoli.

*Il Legale Rappresentante* 

gwe gen

I prodotti fabbricati da TIEMME Raccorderie S.p.A. (di seguito denominata: Azienda) sono garantiti per due anni dalla data di spedizione dai propri stabilimenti. La presente garanzia si aggiunge e non pregiudica i diritti dell'acquirente previsti dalla Direttiva Europea 99/44/CE e relativo decreto nazionale di attuazione, salvo in casi ove diversamente specificato.

Sono esclusi dalla presente garanzia, i guasti e gli eventuali danni causati da:

- Trasporto non effettuato a cura dell'Azienda.
- Inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dal produttore e riportate sui manuali, istruzioni e/o cataloghi dei prodotti.
- İnosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti. Assenza o difetto di manutenzione periodica, trascuratezza,
- incapacità d'uso, manomissioni.
- Errata installazione e/o anomalie di qualsiasi nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici, di erogazione del combustibile e/o scarichi.
- Inadeguati trattamenti dell'acqua di alimentazione, trattamenti disincrostanti erroneamente effettuati.
- Corrosione causata dall'aggressività dell'acqua o da condensa. Gelo, correnti vaganti, e/o effetti dannosi di scariche atmosferiche.
- Sostituzioni preventive.
- Cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'Azienda produttrice.

Gli eventuali difetti nei materiali, o vizi occulti, come pure gli errori, le differenze nelle dimensioni eccedenti le normali tolleranze di fabbricazione impegneranno l'Azienda alla sola sostituzione dei pezzi

Eventuali resi di merce non conforme verranno accettati solo con preventiva autorizzazione scritta (autorizzazione al reso) da parte dei Responsabili Commerciali dell'Azienda. In ogni caso la merce resa dovrà pervenire presso gli stabilimenti dell'Azienda in porto franco. Diversamente la merce sarà respinta al mittente.

Ogni eventuale reso di materiale conforme, preventivamente concordato con la Direzione deve . dell'Azienda. I costi di trasporto saranno a carico del cliente.

La copertura assicurativa ha durata di dieci anni dalla data di spedizione dagli stabilimenti dell'Azienda, come previsto dal DPR 24-05-1988 numero 224.

Solo nel caso di messa in opera di prodotti non conformi dell'Azienda e di danni a persone o a cose in volontariamente causati da questi, essa incaricherà la propria Compagnia d'Assicurazione di procedere a norma di polizza. Per aprire il sinistro con la Compagnia d'Assicurazione, l'Azienda deve ricevere denuncia del sinistro entro 10 giorni dall'evento, pena il mancato risarcimento, e tutti i dati dello stesso su apposito questionario con allegati documenti e campioni necessari per la gestione della pratica di risarcimento, entro termine di 30 gg.

Nessun rimborso sarà riconosciuto al Cliente prima che l'Azienda abbia verificato la causa del reclamo e/o del danno.

Nel caso in cui siano necessari o richiesti dei test di laboratorio per la verifica, ricerca, definizione della non conformità di un reso/reclamo/ sinistro, ove la stessa non risultasse imputabile a responsabilità dell'Azienda, i costi sostenuti saranno addebitati al richiedente. Gli installatori devono effettuare e documentare le prove sugli impianti secondo le normative internazionali vigenti, in Italia come prescritto dal DM 37/08, e la norma UNI 9182.

#### ORDINI

Tutti gli ordini s'intendono assunti a titolo di prenotazione e non impegnano la nostra società alla consegna anche parziale.

Gli ordini, per essere evasi, dovranno avere un importo minimo di € 700 netto merce.

Salvo diverso accordo da approvarsi per iscritto, si applicano i prezzi in vigore al momento della consegna o spedizione.

I prezzi s'intendono per merce resa franco nostro magazzino.

La merce normalmente viaggia in Porto Assegnato, salvo accordi particolari in contrario. La merce viaggia a rischio e pericolo del committente anche se venduta franco destino.

#### **PAGAMENTI**

Le condizioni di pagamento sono quelle indicate in fattura e sono

Trascorse le scadenze convenute, senza alcun avviso, saranno conteggiati gli interessi di mora calcolati secondo il tasso bancario medio praticato alla data della scadenza.

I bolli tratta o ricevuta saranno a totale carico del Cliente.

#### RECLAMI

Non si accettano reclami trascorsi 5 giorni lavorativi dalla data di ricevimento della merce. I reclami devono essere effettuati per iscritto e recapitati presso la nostra sede.

#### RESI

Non si accetta merce di ritorno senza la nostra preventiva autorizzazione.

L'autorizzazione deve essere rilasciata per iscritto e, in ogni caso, la merce è resa in Porto Franco.

#### SOSPENSIONE DI ORDINI E FORZA MAGGIORE

Qualora da parte dell'acquirente non venissero rispettate, anche solo parzialmente, le condizioni di vendita, la nostra società potrà sospendere le ulteriori consegne.

La nostra società è esonerata dall'esecuzione degli obblighi derivanti dal contratto di vendita in qualunque caso di forza maggiore.

#### MODIFICHE

La nostra Società si riserva di apportare, senza alcun preavviso, in qualsiasi momento e per qualsiasi ragione qualunque modifica che si rendesse tecnicamente necessaria.

Le immagini contenute nel catalogo sono puramente indicative e non impegnano l'azienda che si riserva, quindi, il diritto di apportare modifiche senza obbligo di preavviso.

#### **FORO COMPETENTE**

In caso di controversia è riconosciuta la sola competenza del Tribunale di Brescia.



# COMPONENTI E SISTEMI INTEGRATI PER IMPIANTI IDROTERMOSANITARI



**COMPONENTI IDRAULICI** 



**CENTRALE TERMICA - CONTABILIZZAZIONE** 



SISTEMI RADIANTI



**RUBINETTERIA** 



TIEMME

TIEMME



■ TIEMME ■ ■ TIEMME ■ ■ TIEMME ■ ■ TIEMME ■ ■ TIEMME ■ ■ TIEMME

TIEMME

TIEMME