

JOTEK 80 - 125

Generatore termico per installazioni sia in luoghi interni che esterni completamente scoperti (fino a -10°C) per solo riscaldamento da centrale termica, premiscelato a condensazione ad altissimo rendimento e bassissime emissioni inquinanti, funzionante a combustibile gassoso con potenza utile (P.C.I.) pari a 73,5-113,7 kW (a ΔT 80°C - 60°C). Apparecchio di categoria B23 con struttura modulare ad armadio in lamiera verniciata coibentata a sviluppo verticale costituito da un singolo focolare con portata termica di 75-116 kW. Modulazione continua della potenza da 16,7-24,6 kW a 73,5-113,7 kW.

Scambiatore in lega di alluminio a spirale a serpentino corrugato a basse perdite idrauliche ad elevata superficie di scambio in grado di lavorare con ad elevati ΔT (max 40°C). Gruppo di combustione a premiscelazione totale aria-gas con ventilatore a giri variabile, valvola gas pneumatica e bruciatore cilindrico in fibra metallica. Il focolare è intercettabile attraverso una valvola a due vie e una valvola a tre vie con scarico in atmosfera. Il generatore è predisposto per il funzionamento affiancato in cascata (certificato ISPEL) con controllo continuo della modulazione della potenza del generatore equivalente a partire dalla potenza minima di un singolo focolare fino alla somma delle potenze massime di tutti i focolari tramite collegamento tipo Master-Slave senza aggiunte di centraline di cascata. Possibilità di realizzare configurazioni in batteria a cascata sia con moduli affiancati "in linea" che "contrapposti". Completo di collettori in acciaio zincati e coibentati di mandata e ritorno impianto da DN 100 PN6, e gas DN 65 PN6. Collettore scarico condensa diam. 40 mm. Rendimento termico utile a ΔT 80°C - 60°C pari a 98,0-98,0% a (Pmax) e 98,5-98,5% a (Pmin), a ΔT 50°C - 30°C pari a 106,0-106,0% (Pmax) e 107,5-107,5% (Pmin) e a carico ridotto ΔT 50°C - 30°C pari a 109,0-109,0% (sia a Pmax che a Pmin). Accensione elettronica con controllo di fiamma a ionizzazione. Circolatore per il riscaldamento a 3 velocità selezionabili con funzione di antibloccaggio. Sistema di controllo e regolazione generatore di tipo digitale a microprocessore con interfaccia utente a tastiera e display digitale.

Funzionamento in regolazione climatica a temperatura scorrevole tramite collegamento di una sonda esterna a richiesta. Dotato di segnale di comando in input tipo 0-10V per il controllo della temperatura di mandata o della potenza di funzionamento sia per il singolo generatore che come generatore equivalente in batteria. Elettronica di caldaia in grado di gestire autonomamente fino a due circuiti di riscaldamento diretti o un circuito diretto e un bollitore sanitario. Controllo della temperatura di mandata a valle dell'eventuale separatore idraulico tramite sensore di mandata dedicato (a richiesta). Funzione antilegionella che, dopo un intervallo di tempo programmabile, mantiene la temperatura del bollitore a 65°C per 15 minuti. Durante l'antilegionella, l'elettronica di caldaia attiva un'uscita relè (contatto pulito) con la quale è possibile alimentare un'eventuale pompa di ricircolo garantendo così anche la protezione delle rete. Pressioni di esercizio in riscaldamento 6 bar (max) - 0.8 bar (min). Sul focolare sono presenti: termostato di sicurezza tarato a 100°C , sensori di temperatura di mandata e ritorno riscaldamento. Pressostato acqua tarato a 0.8 bar. Protezione elettronica antigelo riscaldamento tarata a 6°C . Protezione antibloccaggio pompa riscaldamento.

Grado di protezione elettrica IPX5D.

Classificazione energetica 4 stelle secondo direttiva 92/42 EEC.

Classe di NOx (EN 297/A5): 5

I generatori **JOTEK 80-125** sono conformi a:

- Direttiva Apparecchi a Gas 90/396/CEE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE-2006/95/CE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE-2004/108/CE

JOTEK 160 - 250

Generatore termico per installazioni sia in luoghi interni che esterni completamente scoperti (fino a -10°C) per solo riscaldamento da centrale termica, premiscelato a condensazione ad altissimo rendimento e bassissime emissioni inquinanti, funzionante a combustibile gassoso con potenza utile (P.C.I.) pari a 147-227,4 kW (a ΔT 80°C - 60°C). Apparecchio di categoria B23 con struttura modulare ad armadio in lamiera verniciata coibentata a sviluppo verticale costituito da due focolari con portata termica di 150-232 kW. Modulazione continua da 16,7-24,6 kW a 147-227,4 kW con ripartizione automatica della potenza tra i singoli focolari termici. Scambiatore in lega di alluminio a spirale a serpentino corrugato a basse perdite idrauliche ad elevata superficie di scambio in grado di lavorare con ad elevati ΔT (max 40°C). Gruppo di combustione a premiscelazione totale aria-gas con ventilatore a giri variabile, valvola gas pneumatica e bruciatore cilindrico in fibra metallica. Ciascun focolare è intercettabile attraverso una valvola a due vie e una valvola a tre vie con scarico in atmosfera. Il generatore è predisposto per il funzionamento affiancato in cascata (certificato ISPEL) con controllo continuo della modulazione della potenza del generatore equivalente a partire dalla potenza minima di un singolo focolare fino alla somma delle potenze massime di tutti i focolari tramite collegamento tipo Master-Slave senza aggiunte di centraline di cascata. Possibilità di realizzare configurazioni in batteria a cascata sia con moduli affiancati "in linea" che "contrapposti". Completo di collettori in acciaio zincati e coibentati di mandata e ritorno impianto da DN 100 PN6, e gas DN 65 PN6. Collettore scarico condensa diam. 40 mm. Rendimento termico utile a ΔT 80°C - 60°C pari a 98,0-98,0% a (Pmax) e 98,5-98,5% a (Pmin), a ΔT 50°C - 30°C pari a 106,0-106,0% (Pmax) e 107,5-107,5% (Pmin) e a carico ridotto ΔT 50°C - 30°C pari a 109,0-109,0% (sia a Pmax che a Pmin). Accensione elettronica con controllo di fiamma a ionizzazione. Circolatore per il riscaldamento a 3 velocità selezionabili con funzione di antibloccaggio. Sistema di controllo e regolazione generatore di tipo digitale a microprocessore con interfaccia utente a tastiera e display digitale. Funzionamento in regolazione climatica a temperatura scorrevole tramite collegamento di una sonda esterna a richiesta. Dotato di segnale di comando in input tipo 0-10V per il controllo della temperatura di mandata o della potenza di funzionamento sia per il singolo generatore che come generatore equivalente in batteria. Elettronica di caldaia in grado di gestire autonomamente fino a due circuiti di riscaldamento diretti o un circuito diretto e un bollitore sanitario. Controllo della temperatura di mandata a valle dell'eventuale separatore idraulico tramite sensore di mandata dedicato (a richiesta). Funzione antilegionella che, dopo un intervallo di tempo programmabile, mantiene la temperatura del bollitore a 65°C per 15 minuti. Durante l'antilegionella, l'elettronica di caldaia attiva un'uscita relè (contatto pulito) con la quale è possibile alimentare un'eventuale pompa di ricircolo garantendo così anche la protezione delle rete. Pressioni di esercizio in riscaldamento 6 bar (max) - 0.8 bar (min).

Sul focolare sono presenti: termostato di sicurezza tarato a 100°C , sensori di temperatura di mandata e ritorno riscaldamento. Pressostato acqua tarato a 0.8 bar. Protezione elettronica antigelo riscaldamento tarata a 6°C . Protezione antibloccaggio pompa riscaldamento.

Grado di protezione elettrica IPX5D.

Classificazione energetica 4 stelle secondo direttiva 92/42 EEC.

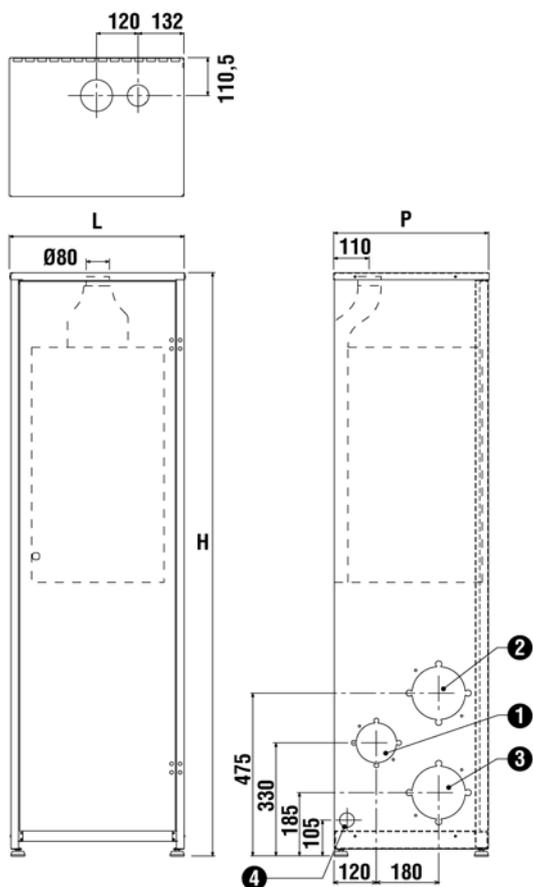
Classe di NOx (EN 297/A5): 5

I generatori **JOTEK 160-250** sono conformi a:

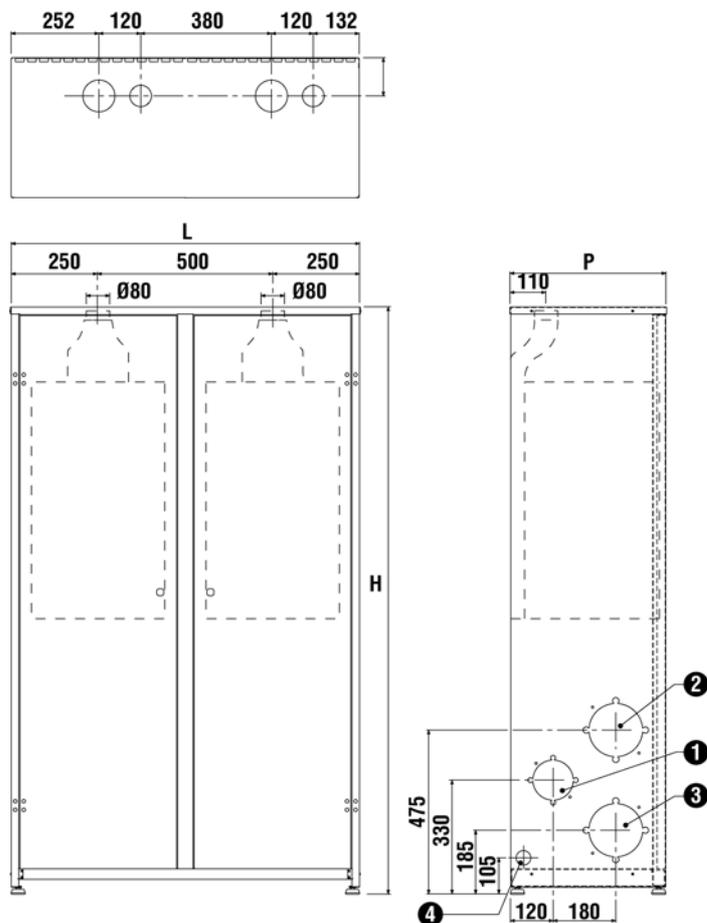
- Direttiva Apparecchi a Gas 90/396/CEE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE-2006/95/CE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE-2004/108/CE

DIMENSIONI

JOTEK 80 - 125



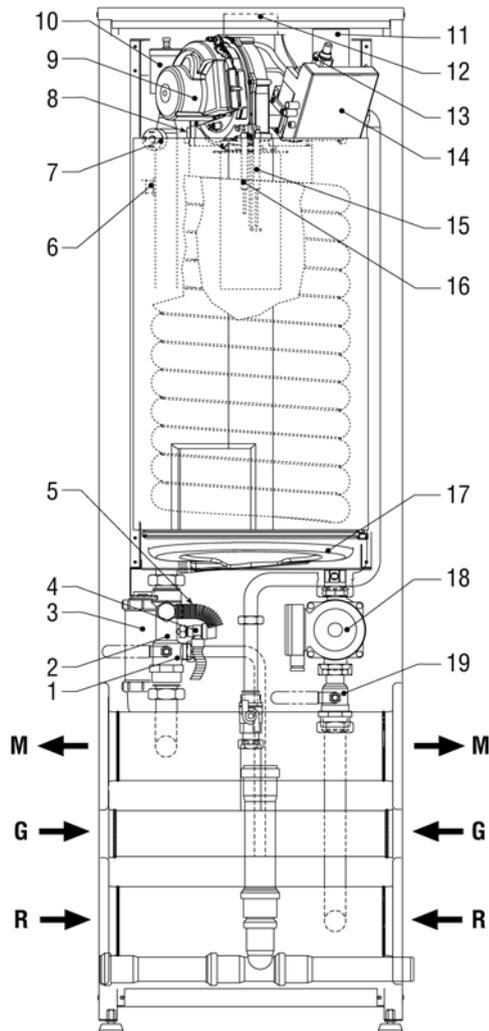
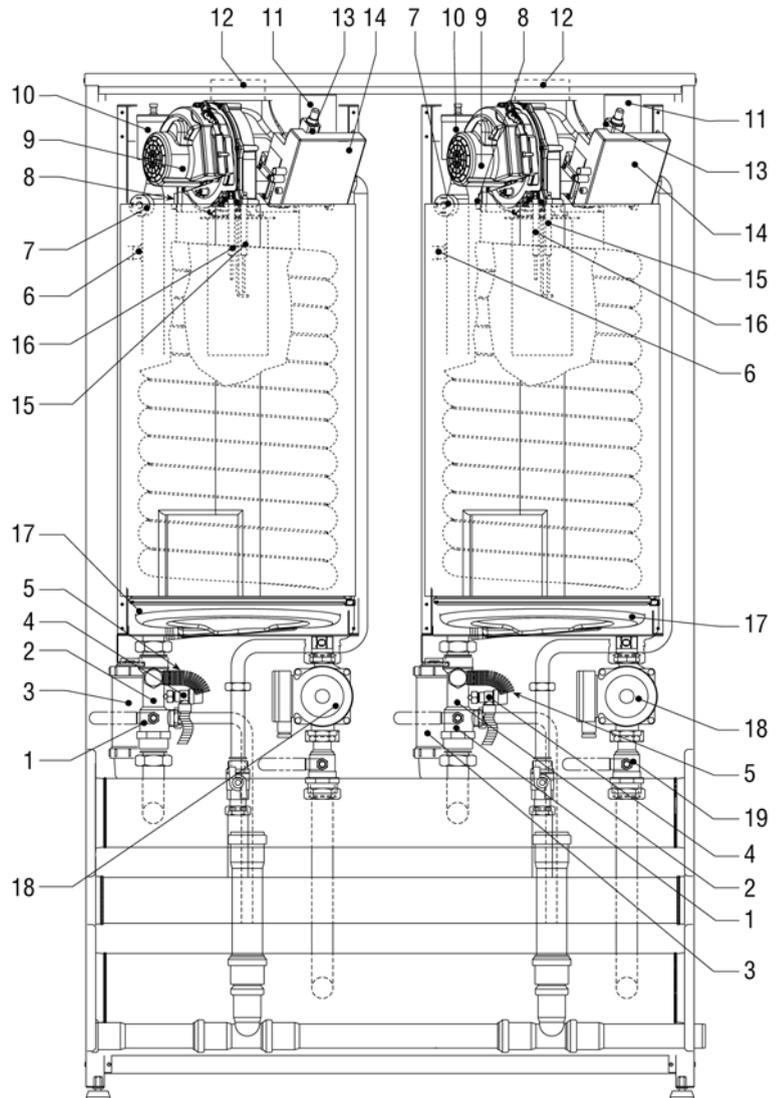
JOTEK 160 - 250



| JOTEK | 80 | 125 | 160 | 250 | |
|----------|------|------|------|------|----|
| L | 500 | 500 | 1000 | 1000 | mm |
| P | 450 | 450 | 450 | 450 | mm |
| H | 1700 | 1700 | 1700 | 1700 | mm |
| Peso (*) | 110 | 115 | 190 | 210 | kg |

| | | | | | |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|----|
| 1 Entrata gas | DN 65 | DN 65 | DN 65 | DN 65 | |
| 2 Mandata impianto | DN 100 | DN 100 | DN 100 | DN 100 | |
| 3 Ritorno impianto | DN 100 | DN 100 | DN 100 | DN 100 | |
| 4 Scarico condensa | Ø 40 | Ø 40 | Ø 40 | Ø 40 | mm |

(*) a vuoto

JOTEK 80 - 125

JOTEK 160 - 250


- 1 Rubinetto di intercettazione e scarico a tre vie
- 2 Valvola di non ritorno
- 3 Sifone
- 4 Valvola di sicurezza
- 5 Tubo scarico condensa
- 6 Sensore doppio (sicurezza + riscaldamento)
- 7 Pressostato acqua
- 8 Sensore temperatura fumi
- 9 Ventilatore
- 10 Sfiato aria automatico
- 11 Riduzione ingresso aria
- 12 Collettore uscita fumi

- 13 Valvola gas
- 14 Scheda di accensione
- 15 Elettrodo d'accensione
- 16 Elettrodo di rilevazione
- 17 Bacinella condensa
- 18 Circolatore riscaldamento
- 19 Rubinetto di intercettazione

- M Mandata impianto
- R Ritorno impianto
- G Entrata gas

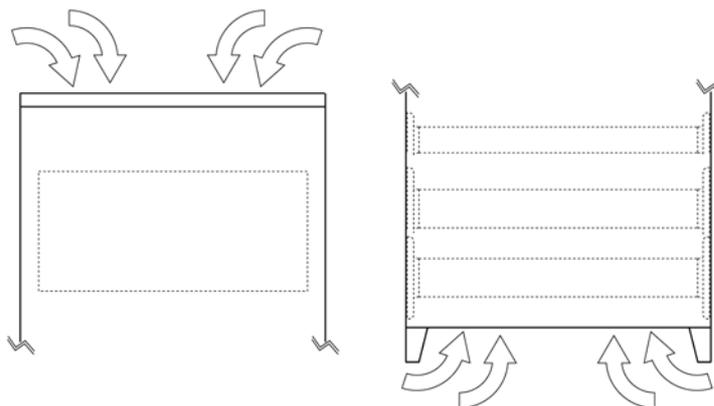
DATI TECNICI

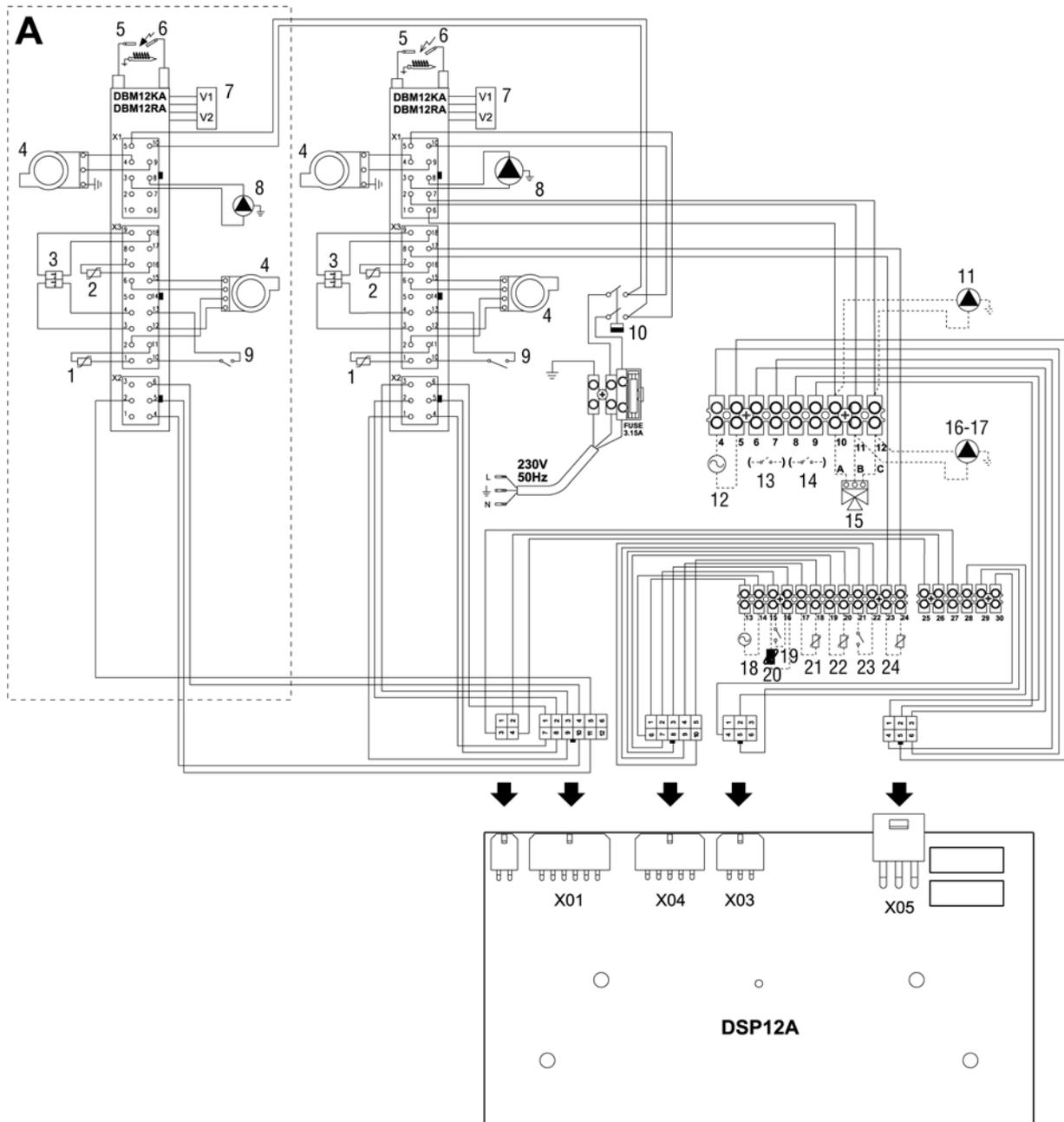
| | | JOTEK | | | | |
|---|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | 80 | 125 | 160 | 250 | |
| | | G20 | G20 | G20 | G20 | |
| Combustibile | | G20 | G20 | G20 | G20 | |
| Pressione gas di rete (nominale) | | 20 | 20 | 20 | 20 | mbar |
| Categoria apparecchio | | II2H3+ | | | | |
| Tipo apparecchio | | B23 | | | | |
| Portata termica riscaldamento | max | 75,0 | 116,0 | 150,0 | 232,0 | kW |
| | min | 17,0 | 25,0 | 17,0 | 25,0 | kW |
| Potenza termica riscaldamento (80°/60°C) | max | 73,5 | 113,7 | 147,7 | 227,4 | kW |
| | min | 16,7 | 24,6 | 16,7 | 24,6 | kW |
| Potenza termica riscaldamento (50°/30°C) | max | 79,5 | 123,0 | 159,0 | 246,0 | kW |
| | min | 18,3 | 26,9 | 18,3 | 26,9 | kW |
| Rendimento (80°/60°C) | Pmax | 98,0 | 98,0 | 98,0 | 98,0 | % |
| | Pmin | 98,5 | 98,5 | 98,5 | 98,5 | % |
| Rendimento (50°/30°C) | Pmax | 106,0 | 106,0 | 106,0 | 106,0 | % |
| | Pmin | 107,5 | 107,5 | 107,5 | 107,5 | % |
| Rendimento utile al 30% (30°C) | | 109,0 | 109,0 | 109,0 | 109,0 | % |
| Temperatura fumi (80°/60°C) | Pmax | 65,0 | 67,0 | 65,0 | 67,0 | °C |
| | Pmin | 60,0 | 60,0 | 60,0 | 60,0 | °C |
| Temperatura fumi (50°/30°C) | Pmax | 43,0 | 45,0 | 43,0 | 45,0 | °C |
| | Pmin | 33,0 | 34,0 | 33,0 | 34,0 | °C |
| Portata fumi | Pmax | 0,035 | 0,054 | 0,035 | 0,054 | kg/s |
| | Pmin | 0,008 | 0,012 | 0,008 | 0,012 | kg/s |
| Portata condensa | Pmax | 0,002 | 0,003 | 0,002 | 0,003 | kg/s |
| | Pmin | 0,0005 | 0,0008 | 0,0005 | 0,0008 | kg/s |
| CO ₂ a Pn max | | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | % |
| CO ₂ a Pn min | | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | % |
| CO a Pn max (0% di O ₂) | | 115,0 | 130,0 | 115,0 | 130,0 | mg/kWh |
| CO a Pn min (0% di O ₂) | | 9,0 | 12,0 | 9,0 | 12,0 | mg/kWh |
| NOx a Pn max (0% di O ₂) | | 38,0 | 42,0 | 38,0 | 42,0 | mg/kWh |
| NOx a Pn min (0% di O ₂) | | 20,0 | 20,0 | 20,0 | 20,0 | mg/kWh |
| Classe NOx | | 5 | 5 | 5 | 5 | |
| Temperatura massima ammessa | | 95 | 95 | 95 | 95 | °C |
| Pressione di esercizio riscaldamento | max | 6 | 6 | 6 | 6 | bar |
| | min | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | bar |
| Contenuto acqua caldaia | | 13 | 15 | 26 | 30 | l |
| Alimentazione elettrica | | 230/50 | 230/50 | 230/50 | 230/50 | V~Hz |
| Potenza elettrica assorbita | | 285 | 390 | 570 | 780 | W |
| Perdite al camino bruciatore acceso | Pmax | 2,2 | 1,8 | 2,2 | 1,8 | % |
| | Pmin | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | % |
| Perdita al camino a bruciatore spento | | 0,03 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | % |
| Perdite al mantello bruciatore acceso | Pmax | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | % |
| | Pmin | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | % |
| Perdite al mantello a bruciatore spento | | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | % |
| Rumorosità | | nd | nd | nd | nd | dB |
| Marcatura rendimento energetico (CEE 92/42) | | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | ★★★★ | |

LUOGO DI INSTALLAZIONE

Il generatore può essere installato direttamente all'esterno oppure in apposito locale con aperture di aerazione verso l'esterno secondo quanto prescritto dalle norme vigenti. Se nello stesso locale vi sono più bruciatori o aspiratori che possono funzionare assieme, le aperture di aerazione devono essere dimensionate per il funzionamento contemporaneo di tutti gli apparecchi. Il luogo di installazione deve essere privo di oggetti o materiali infiammabili, gas corrosivi polveri o sostanze volatili. Per il posizionamento, lasciare sufficiente spazio attorno ai moduli per le normali operazioni di manutenzione. Accertarsi in particolare che la porta anteriore possa aprirsi senza impedimenti.

L'aspirazione dell'aria necessaria alla combustione avviene attraverso apposite feritoie nella parte inferiore e superiore dell'apparecchio. Assicurarsi di non ostruire in nessun modo tali passaggi d'aria.



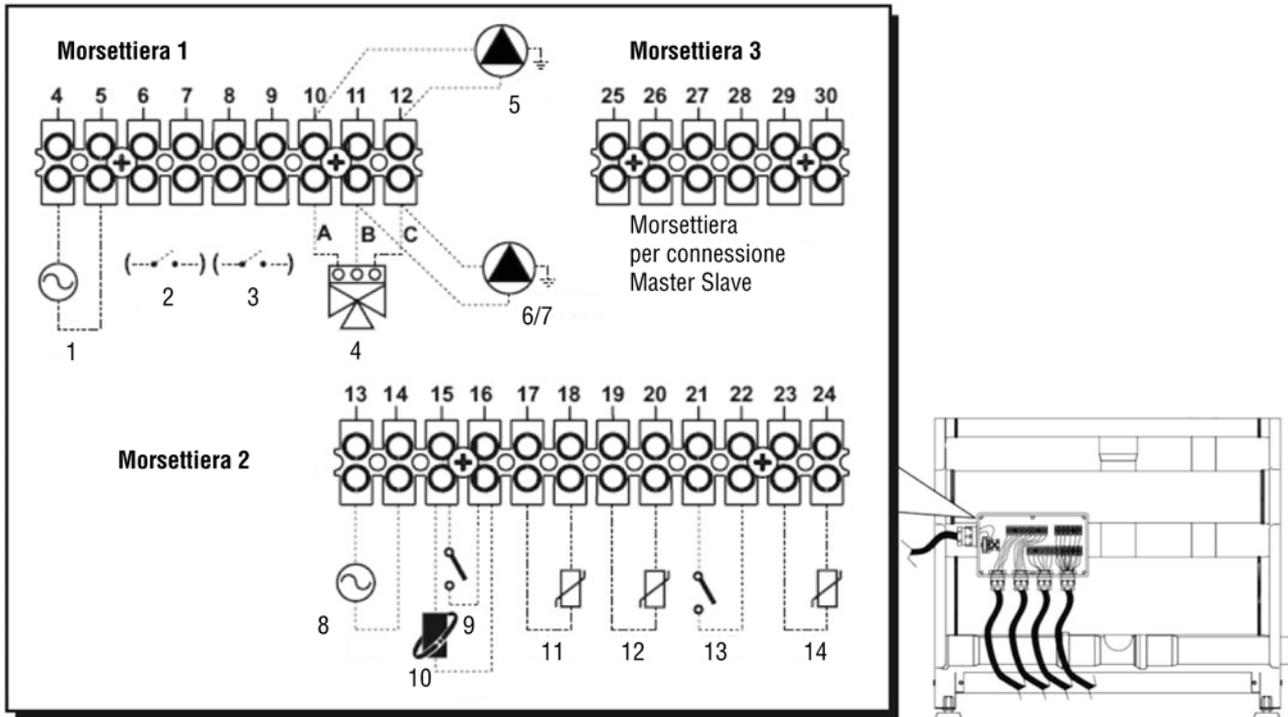


- A** Solo JOTEK 160 - 250
- 1 Sensore ritorno
 - 2 Sensore temperatura fumi
 - 3 Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento)
 - 4 Ventilatore
 - 5 Elettrodo di rilevazione
 - 6 Elettrodo d'accensione
 - 7 Valvola gas
 - 8 Circolatore riscaldamento
 - 9 Pressostato acqua
 - 10 Interruttore
 - 11 Circolatore impianto riscaldamento (non fornito)
 - 12 Ingresso reset remoto (230 Volt)
 - 13 Contatto bruciatore acceso (contatto pulito)
 - 14 Contatto anomalia (contatto pulito)

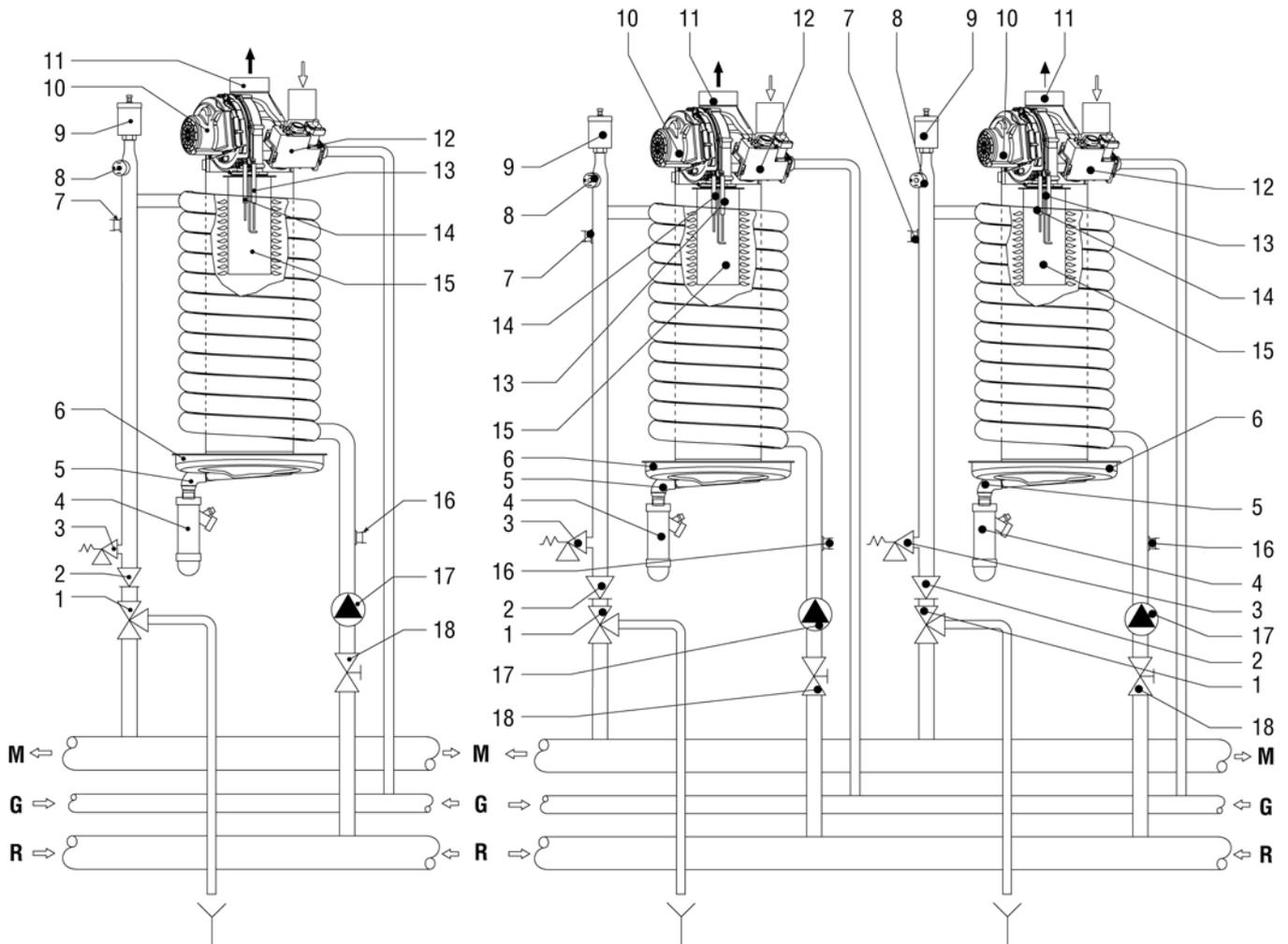
- 15 Valvola deviatrice (a richiesta)
A = Fase riscaldamento
B = Fase sanitario
C = Neutro
Per valvole a 2 fili con ritorno a molla, utilizzare le connessioni B e C
- 16 Circolatore sanitario (non fornito)
- 17 Secondo circolatore impianto riscaldamento (non fornito)
- 18 Ingresso 0-10 Vdc
- 19 Termostato ambiente (a richiesta)
- 20 Cronocomando remoto (a richiesta)
- 21 Sonda esterna (a richiesta)
- 22 Sensore di temperatura cascata (a richiesta)
- 23 Secondo Termostato ambiente (a richiesta)
- 24 Sensore di temperatura sanitario (a richiesta)

SCHEMA ELETTRICO CONNESSIONI ESTERNE

La morsettiera elettrica è situata nella parte inferiore sinistra dell'armadio all'interno di una scatola stagna posta nella parte inferiore dell'armadio.



- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Ingresso reset remoto (230 V) 2 Contatto bruciatore acceso (contatto pulito) 3 Contatto anomalia (contatto pulito) 4 Valvola deviatrice (a richiesta) A = Fase riscaldamento B = Fase sanitario C = Neutro Per valvole a 2 fili con ritorno a molla, utilizzare le connessioni B e C 5 Circolatore impianto riscaldamento (non fornito) | <ul style="list-style-type: none"> 6 Circolatore sanitario (non fornito) 7 Secondo circolatore impianto riscaldamento (non fornito)s 8 Ingresso 0-10 Vdc 9 Termostato ambiente (a richiesta) 10 Cronocomando remoto (a richiesta) 11 Sonda esterna (a richiesta) 12 Sensore di temperatura cascata (a richiesta) 13 Secondo Termostato ambiente (a richiesta) 14 Sensore di temperatura sanitario (a richiesta) |
|---|--|

JOTEK 80 - 125
JOTEK 160 - 250


- | | | | |
|----|--|----|------------------------------|
| 1 | Rubinetto di intercettazione e scarico a tre vie | 12 | Valvola gas |
| 2 | Valvola di non ritorno | 13 | Elettrodo d'accensione |
| 3 | Valvola di sicurezza | 14 | Elettrodo di rilevazione |
| 4 | Sifone | 15 | Brucciato |
| 5 | Tubo scarico condensa | 16 | Sensore di ritorno |
| 6 | Bacinella condensa | 17 | Circolatore riscaldamento |
| 7 | Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento) | 18 | Rubinetto di intercettazione |
| 8 | Pressostato acqua | | |
| 9 | Sfiato aria automatico | | |
| 10 | Ventilatore | M | Mandata impianto |
| 11 | Collettore uscita fumi | G | Entrata gas |
| | | R | Ritorno impianto |

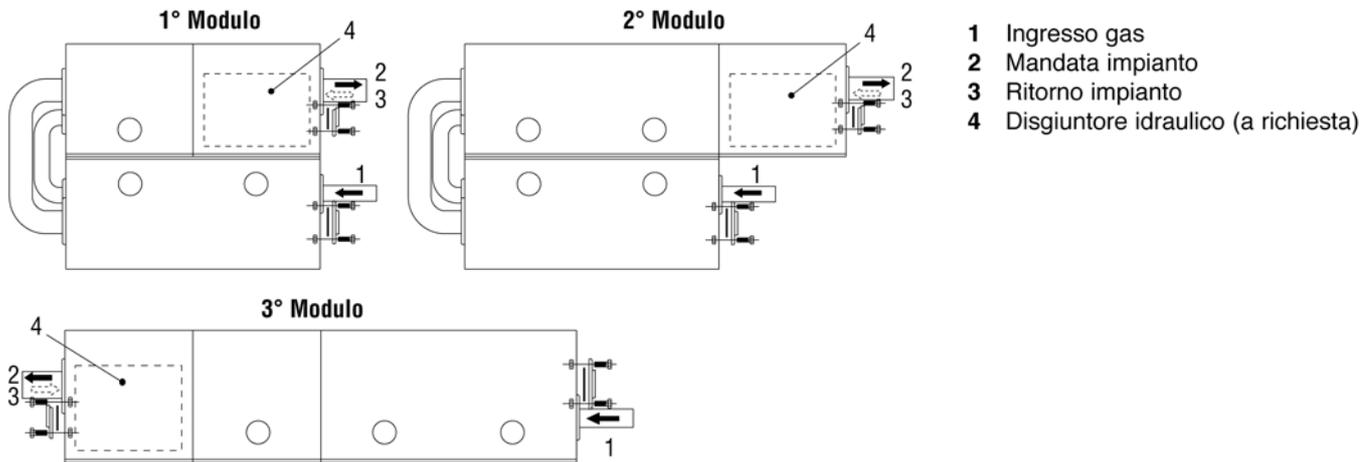
La mandata e il ritorno dell'impianto e l'entrata del gas possono trovarsi sia a destra che a sinistra del modulo secondo la convenienza di installazione dell'impianto specifico.

Modulo disgiuntore e sicurezze (a richiesta)

Il Modulo Disgiuntore e Sicurezze per generatori modulari serie **JOTEK** è un modulo certificato ISPEL contenente un disgiuntore idraulico ed i dispositivi di sicurezza, protezione e controllo previsti dalla raccolta "R" capitolo R3A e R3B, destinato all'utilizzo con i generatori modulari serie **JOTEK**.

E' previsto inoltre un pozzetto per sonda di eventuale valvola di intercettazione combustibile, da installarsi in impianto, esternamente alla batteria di moduli. Il disgiuntore idraulico contenuto nel modulo permette di rendere indipendente il circuito idraulico dei moduli **JOTEK** (circuito primario) dal circuito idraulico dell'impianto termico asservito (circuito secondario). Il disgiuntore è dimensionato per un corretto funzionamento fino a 1000 kW ed i principali vantaggi che consente di ottenere sono:

- Non è necessario l'utilizzo di una pompa di circolazione esterna per il circuito primario. La circolazione nel circuito primario è infatti assicurata dalle sole pompe di circolazione contenute all'interno dei generatori **JOTEK**.
- Quando la pompa del secondario viene spenta, si ferma anche la circolazione nel circuito impianto; tutta la portata spinta dalle pompe di circolazione contenute all'interno dei generatori **JOTEK** viene by-passata attraverso il disgiuntore idraulico.
- La portata nel circuito primario può rimanere costante, mentre il circuito secondario può funzionare a portata variabile o intermittente.
- Non vi sono condizioni di funzionamento anomalo in cui le pompe impianto interagiscono con le pompe di circolazione all'interno dei generatori **JOTEK**, creando variazioni indesiderate delle portate e delle prevalenze ai circuiti.
- Il dimensionamento della pompa di circolazione impianto può essere effettuato sulla base delle sole necessità del circuito secondario.



**Istituto Superiore per la Prevenzione
E la Sicurezza del Lavoro**Via *Alessandria* 220EDipartimento Certificazione e Conformità
dei Prodotti e Impianti00198 - ROMA
Tel. 06.442801

DCC/VII U.F.

| | |
|--|-----|
| I.S.P.E.S.L. DIP. OMOLOGAZIONE E CERTIFICAZIONE | |
| 16 GIU. 2008 | |
| ADD-06/09 03041 | 08 |
| Corrispondenza in | RT/ |

Spett.le Finterm S.p.A.
Corso Canonico Allamano, 11
10095 Grugliasco (TO)**OGGETTO:** Generatori di calore di tipo modulare denominati **EPOCA F, JOTEK** con marchio **JOANNES**.

Si fa riferimento alla richiesta del 30.11.2007, intesa ad ottenere l'autorizzazione ad installare per i generatori di calore indicati in oggetto, i dispositivi di sicurezza protezione e controllo previsti dalla Raccolta "R" capitolo R.3.B entro un metro sulla tubazione di mandata immediatamente a valle dell'ultimo modulo.

Trattasi di generatori o moduli denominati:

EPOCA F 80 NR
EPOCA F 125 NR**JOTEK 80**
JOTEK 125**JOTEK 160**
JOTEK 250Ciascun modello può essere installato con **MODULO DISGIUNTORE E SICUREZZE**

Gli apparecchi sono generatori termici modulari per riscaldamento, premiscelati a condensazione con gestione totale tramite microprocessore. Per la loro filosofia costruttiva e di conformazione, si prestano ad essere utilizzati come moduli per la costituzione di generatori di calore di elevata potenzialità, con lo scopo di avere una potenza installata ottimale sia per il rendimento complessivo di impianto che per il rispetto delle norme sull'inquinamento ambientale.

In proposito poiché ciascun elemento o modulo possiede tutti i dispositivi previsti dalle disposizioni R.3.F. della Raccolta "R" trasmessa dalla circolare ISPEL n. 102/99 del 13.12.99,

inoltre ogni elemento è direttamente collegato con il sistema di espansione o tramite valvola a tre vie installata sulla mandata e che viene garantita la postcircolazione per lo smaltimento di eventuale inerzia termica;

tenuto conto dei risultati positivi delle verifiche e prove espletate presso il laboratorio del Costruttore medesimo,

si ritiene che più elementi o moduli sopra specificati, installati singolarmente oppure in batteria, in una combinazione qualsiasi tra i modelli sopra indicati, possono essere considerati come unico generatore di calore ed i dispositivi di sicurezza, protezione e controllo di cui ai capitoli R.3.A. ed R.3.B. della Raccolta "R" possono essere sistemati entro 1 metro sulla tubazione di mandata del circuito acqua calda immediatamente a valle dell'ultimo elemento o modulo e/o sistemati dentro il modulo disgiuntore e sicurezze. La valvola di intercettazione combustibile verrà eventualmente installata a cura dell'installatore all'esterno del modulo disgiuntore e sicurezze.

Si precisa inoltre che ciascun elemento in aggiunta ai dispositivi regolamentari sopra indicati è dotato di una valvola di sicurezza propria marcata CE.

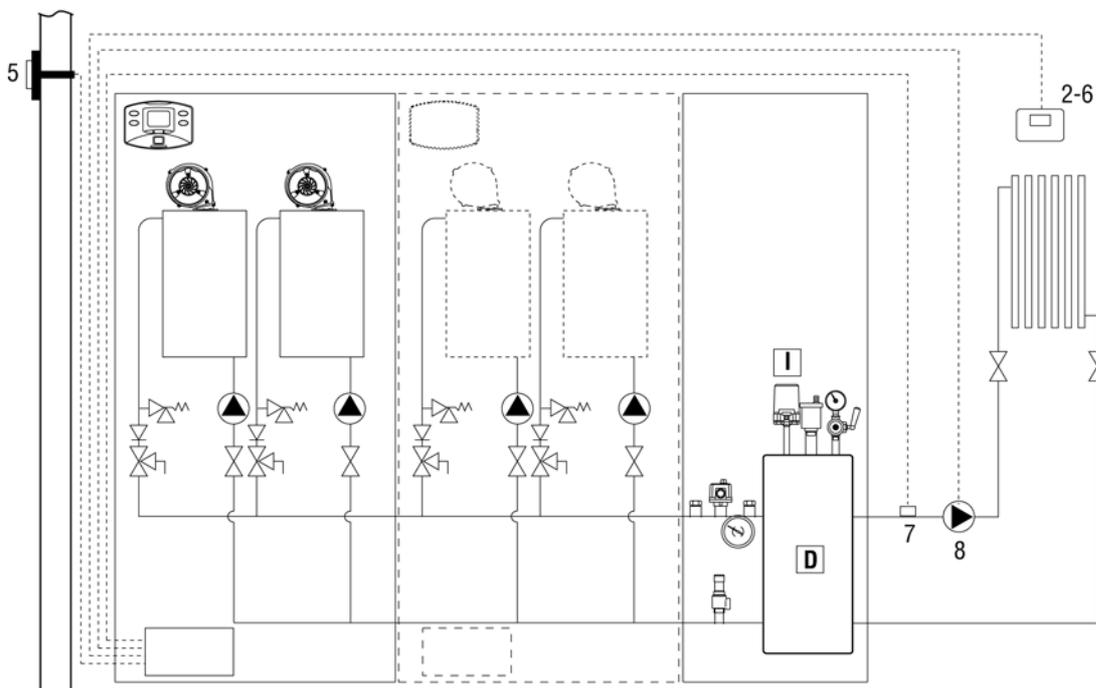
IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

(Dr. Ing. Federico RICCI)

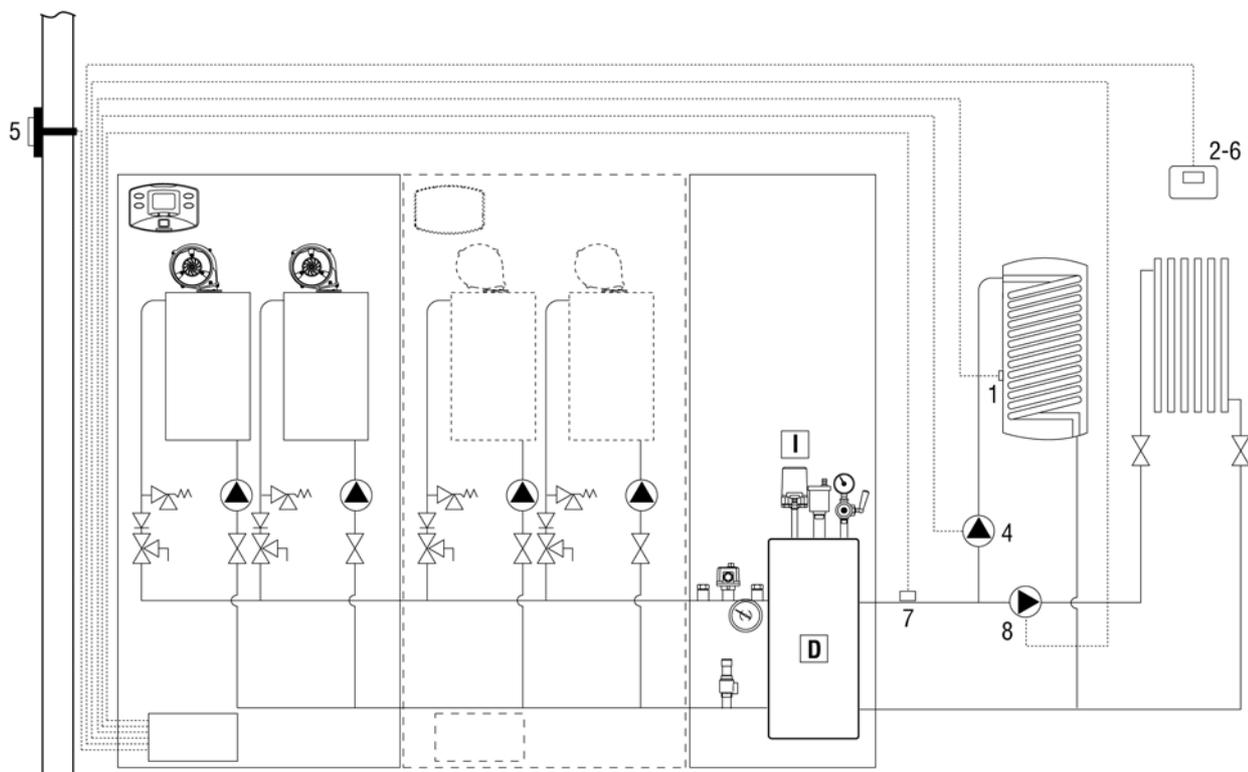
ST

SCHEMI DI PRINCIPIO

UN CIRCUITO RISCALDAMENTO DIRETTO

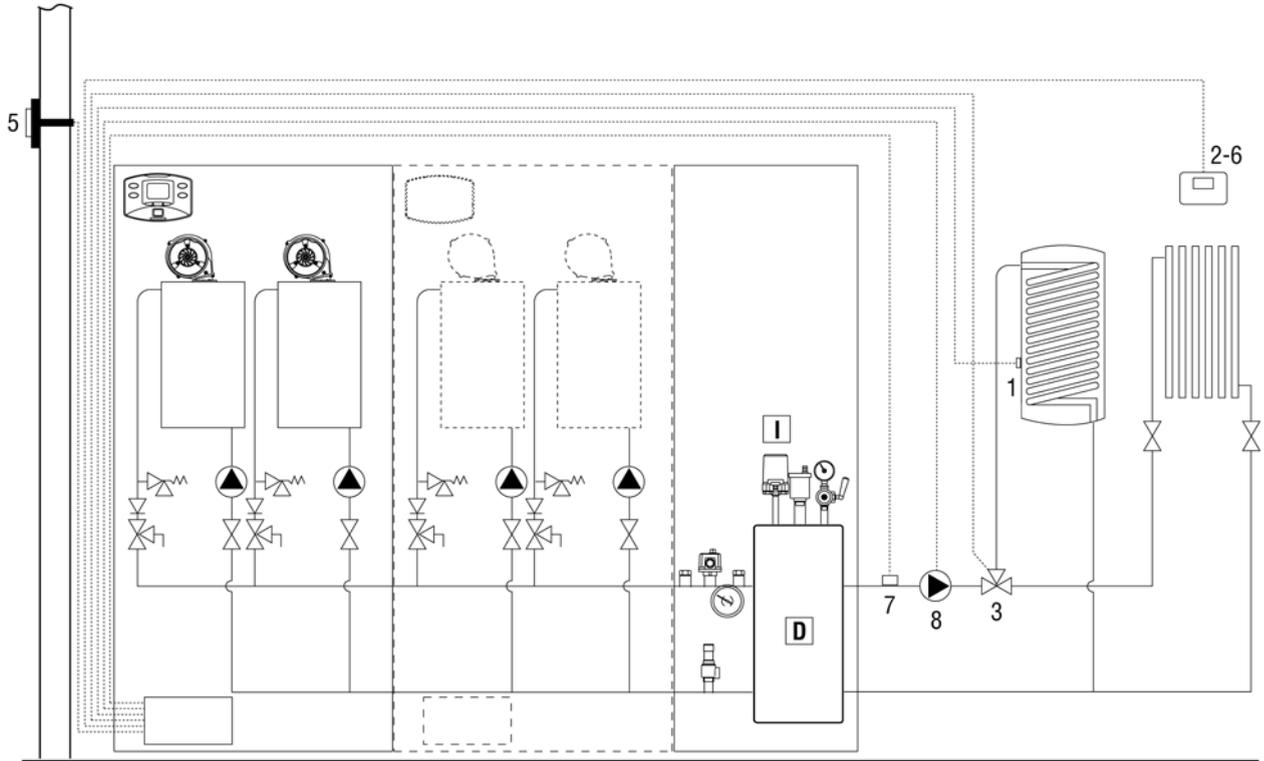


UN CIRCUITO RISCALDAMENTO DIRETTO E UN CIRCUITO SANITARIO CON POMPA

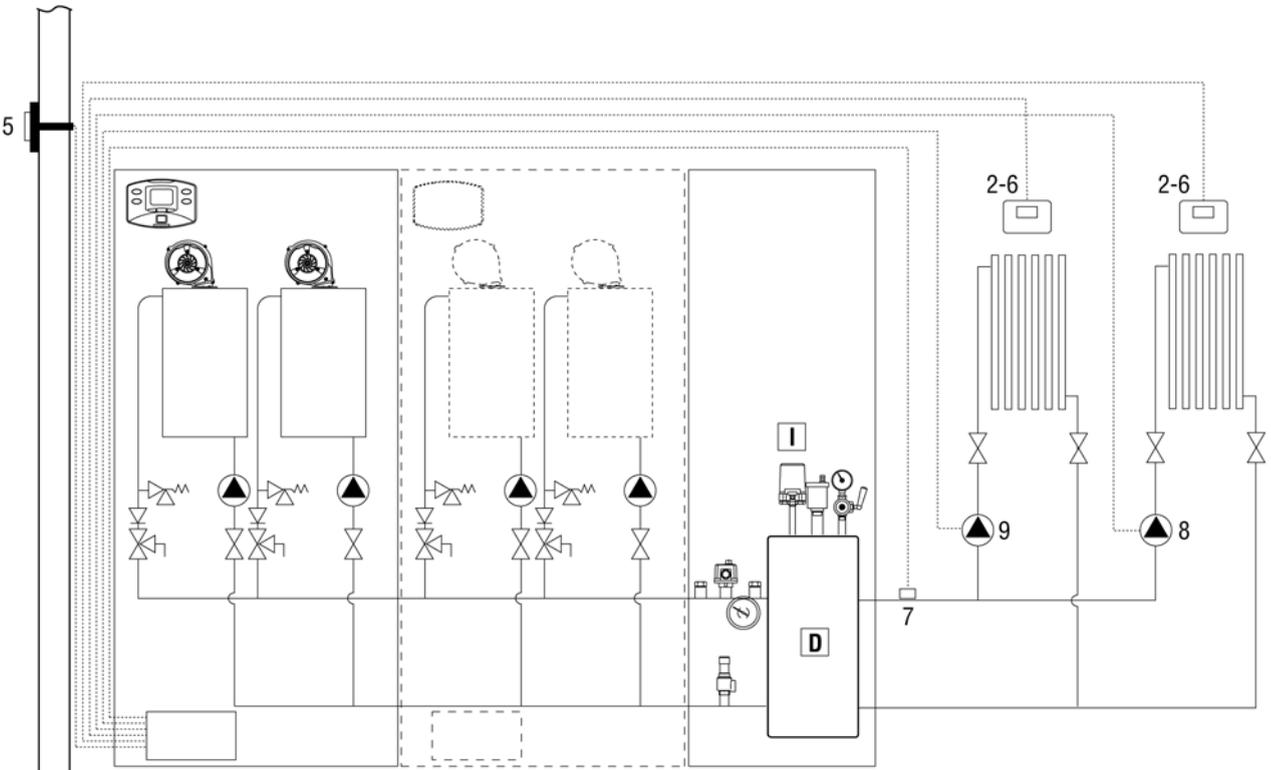


- | | | |
|--|--|---|
| I Dispositivi di sicurezza ISPESL (a richiesta) | 3 Valvola a tre vie - con ritorno a molla: a riposo su lato sanitario (non fornita) | 7 Sensore di temp. cascata (a richiesta) |
| D Disgiuntore idrico (a richiesta) | 4 Circolatore bollitore (non fornito) | 8 Circolatore impianto riscaldamento (non fornito) |
| 1 Sensore temp. sanitario (a richiesta) | 5 Sonda esterna (a richiesta) | |
| 2 Termostato ambiente (a richiesta) | 6 Comando Remoto (a richiesta) | |

UN CIRCUITO RISCALDAMENTO DIRETTO E UN CIRCUITO SANITARIO CON VALVOLA DEVIATRICE

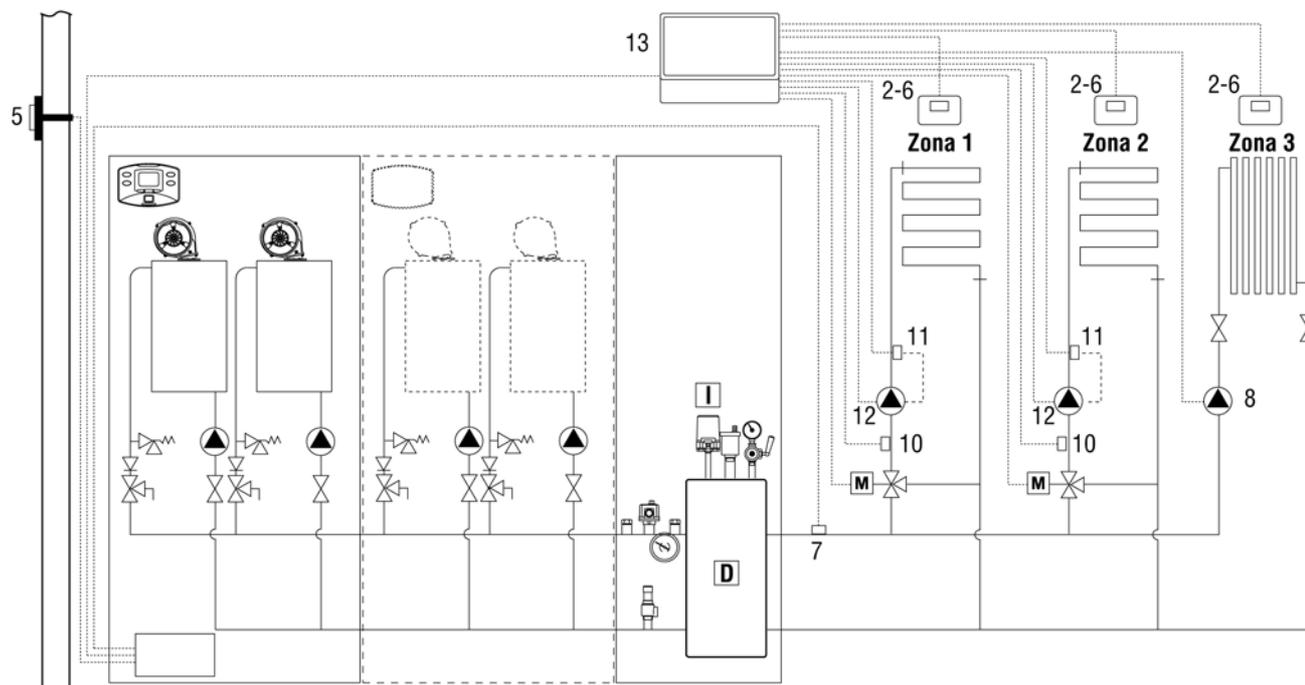


DUE CIRCUITI RISCALDAMENTO DIRETTI

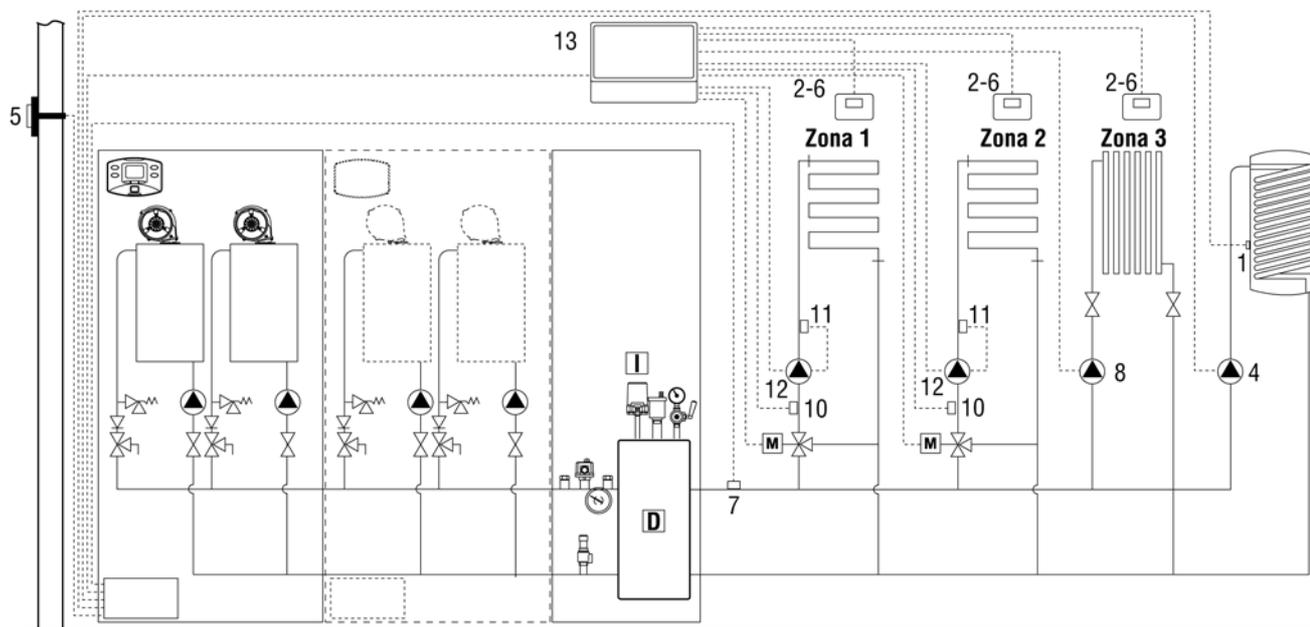


- | | | |
|--|--|---|
| I Dispositivi di sicurezza ISPESL (a richiesta) | 3 Valvola a tre vie - con ritorno a molla: a riposo su lato sanitario (non fornita) | 7 Sensore di temp. cascata (a richiesta) |
| D Disgiuntore idrico (a richiesta) | 4 Circolatore bollitore (non fornito) | 8 Circolatore impianto riscaldamento (non fornito) |
| 1 Sensore temp. sanitario (a richiesta) | 5 Sonda esterna (a richiesta) | 9 Secondo circolatore impianto riscaldamento (non fornito) |
| 2 Termostato ambiente (a richiesta) | 6 Comando Remoto (a richiesta) | |

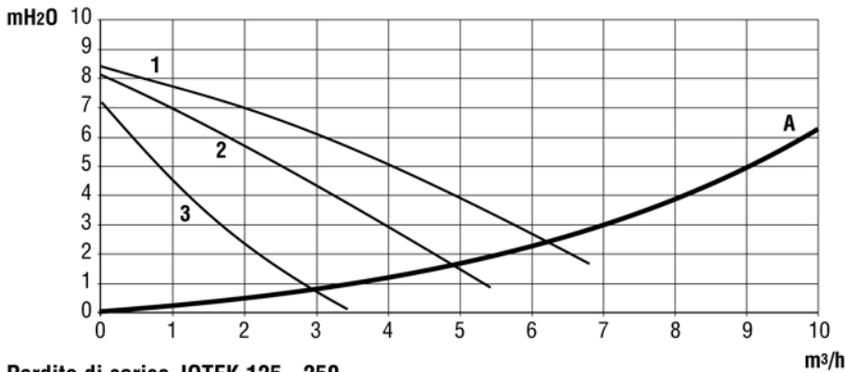
DUE CIRCUITI RISCALDAMENTO MISCELATI E UN CIRCUITO RISCALDAMENTO DIRETTO



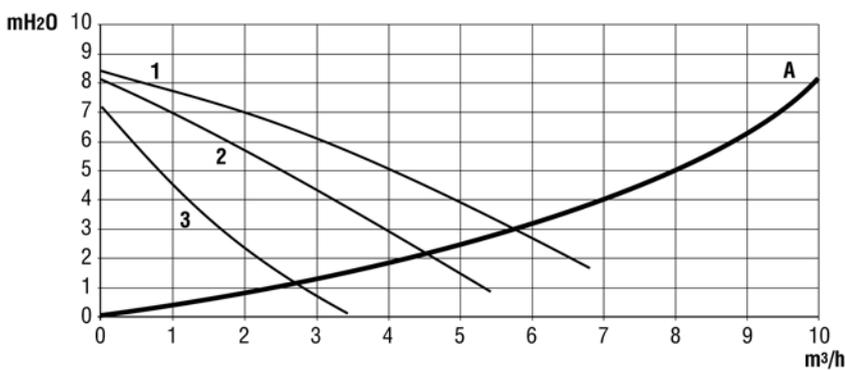
DUE CIRCUITI RISCALDAMENTO MISCELATI, UN CIRCUITO RISCALDAMENTO DIRETTO E UN CIRCUITO SANITARIO CON POMPA



- | | | |
|--|---|--|
| I Dispositivi di sicurezza ISPESL (a richiesta) | 4 Circolatore bollitore (non fornito) | damento (non fornito) |
| D Disgiuntore idrico (a richiesta) | 5 Sonda esterna (a richiesta) | 10 Sonda mandata di zona (fornito con regolatore di zona) |
| 1 Sensore temp. sanitario (a richiesta) | 6 Comando Remoto (a richiesta) | 11 Termostato di sicurezza (non fornito) |
| 2 Termostato ambiente (a richiesta) | 7 Sensore di temp. cascata (a richiesta) | 12 Circolatore zona (non fornito) |
| 3 Valvola a tre vie - con ritorno a molla: a riposo su lato sanitario (non fornita) | 8 Circolatore impianto riscaldamento (non fornito) | 13 Centralina di gestione (a richiesta) |
| | 9 Secondo circolatore impianto riscaldamento (non fornito) | |

Perdite di carico JOTEK 80 - 160


A Perdita di carico caldaia
1-2-3 Velocità circolatore

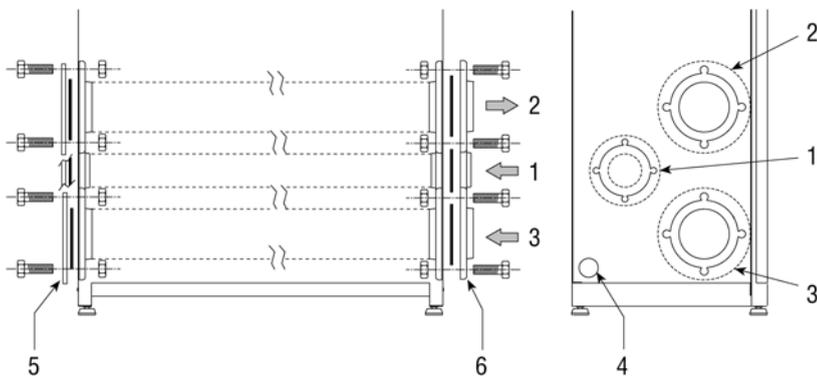
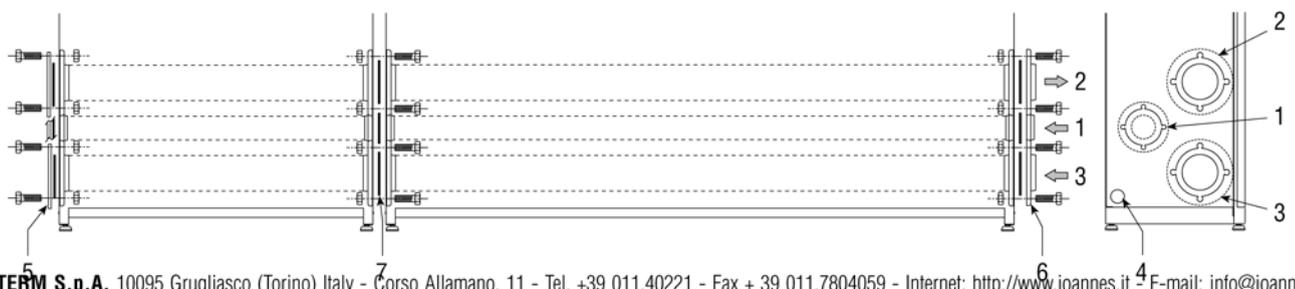
Perdite di carico JOTEK 125 - 250


A Perdita di carico caldaia
1-2-3 Velocità circolatore

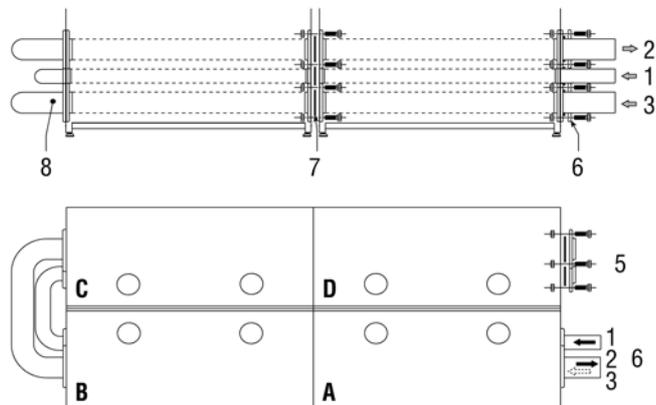
JOTEK IN BATTERIA

JOTEK è dotato al suo interno di 3 collettori (gas, mandata e ritorno impianto) e tubo scarico condensa che facilitano sia il collegamento in cascata sia il collegamento del singolo modulo all'impianto. I collettori sono dimensionati per un collegamento in serie fino a 1000 kW.

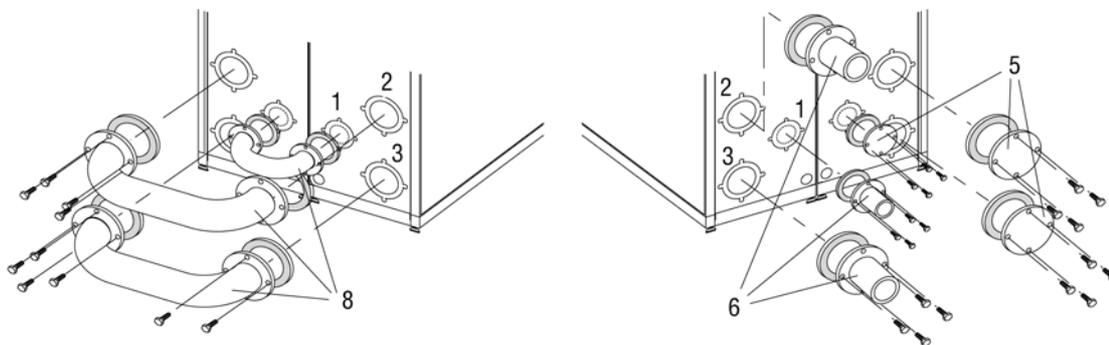
Nell'armadio è contenuto un set di 3 guarnizioni (2 per collettori idraulici, 1 per collettore gas) con relativi bulloni e dadi, da utilizzarsi per il collegamento ad un modulo successivo (collegamento in cascata). Per il collegamento all'impianto è disponibile a richiesta il kit contenente flange cieche, flange forate con relative guarnizioni e viterie.

Per il collegamento del singolo modulo (08520070)

Per il collegamento di più moduli in linea (08520070)


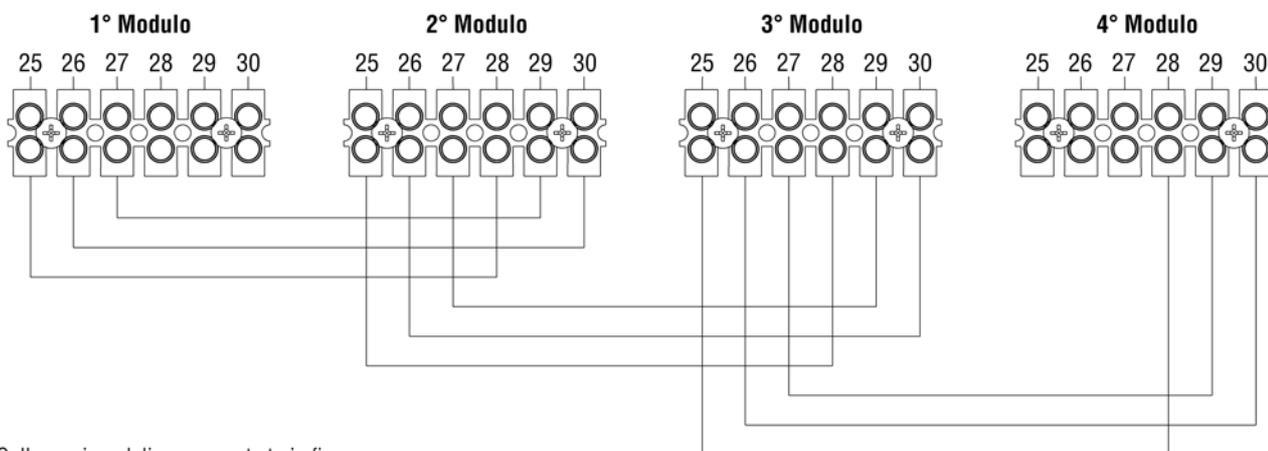
Per il collegamento di più moduli contrapposti (08520080)



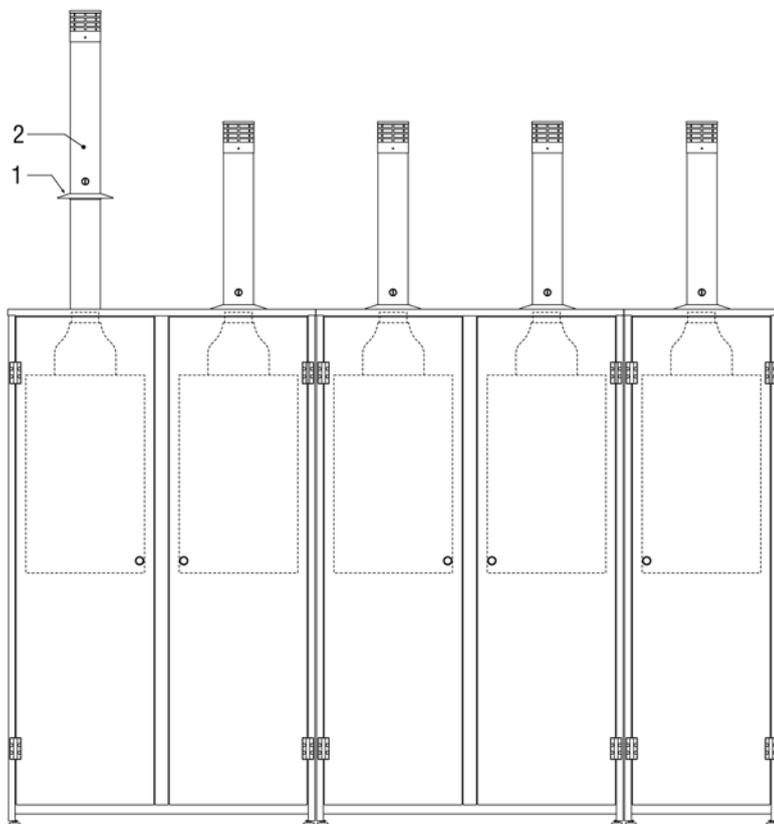
- A** 1° Modulo
- B** 2° Modulo
- C** 3° Modulo
- D** 4° Modulo
- 1** Ingresso gas
- 2** Mandata impianto
- 3** Ritorno impianto
- 4** Scarico condensa
- 5** Flange cieche
- 6** Flange con tronchetto
- 7** Guarnizioni
- 8** Tubazioni a 'U' flangiate



Per il collegamento elettrico in cascata



1. Collegare i moduli come mostrato in figura.
2. Effettuare tutti i collegamenti elettrici (morsetti da 4 a 24) sul modulo n°1
3. Sui restanti moduli collegare solo l'alimentazione elettrica ed eventualmente i contatti relativi a: bruciatore acceso, contatto anomalia ed ingresso reset remoto.

COLLEGAMENTO DIRETTO TERMINALI Ø 80


Ogni singolo modulo, anche nel caso di collegamento in batteria, può essere collegato direttamente al kit terminale scarico fumi. Ogni kit comprende un terminale Ø80 con griglia (2), una guarnizione (1) ed una ghiera di centraggio (non utilizzata su questo modello di apparecchi). Sui modelli **JOTEK 160 - 250** utilizzare n° 2 kit per modulo, sui modelli **JOTEK 80 - 125** n°1 kit.

COLLEGAMENTO CON TUBI SEPARATI

I condotti separati Ø80 possono essere collegati direttamente all'apparecchio. Inserire sulle tubazioni Ø80 in uscita dall'apparecchio la guarnizione (1) e farla aderire alla parete superiore dell'armadio.

Condotti separati
Per ogni singolo Corpo Bruciatore/Scambiatore

| | |
|-------------------|--------|
| Lunghezza massima | 20 meq |
|-------------------|--------|

ACCESSORI

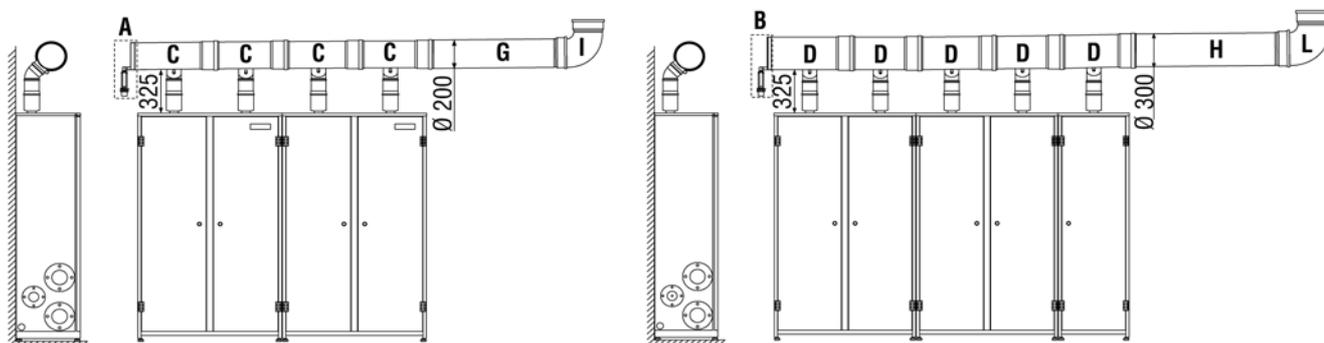
| | | | Scarico fumi | |
|------|-------------------|-----------------------------|--------------|-------------|
| | | | Verticale | Orizzontale |
| Ø 80 | TUBO | 1m M/F | 1,6 | 2,0 |
| | CURVA | 45° M/F | | 1,8 |
| | | 90° M/F | | 2,0 |
| | TRONCHETTO | Con presa test | | 0,3 |
| | TERMINALE | Fumi a parete con antivento | | 5,0 |
| | | Aria/fumi sdoppiato 80/80 | | 5,0 |

COLLEGAMENTO DI PIÙ MODULI IN CASCATA

Per il collegamento di uno o più moduli in batteria ad un'unica canna fumaria è consigliabile utilizzare gli appositi collettori (a richiesta) riportati in tabella. La scelta del diametro deve essere fatta in funzione della potenza totale della batteria di apparecchi.

MODULI IN LINEA

| Portata termica batteria | Diametro collettore | Kit sifone scarico condensa con staffe | Kit collettore fumi L=500 | Kit prolunga collettore M/F L=1000 | Kit curva 90° |
|--------------------------|---------------------|--|---------------------------|------------------------------------|---------------|
| Fino a 500 kW | 200 mm | A | C | G | I |
| Fino a 1000 kW | 300 mm | B | D | H | L |



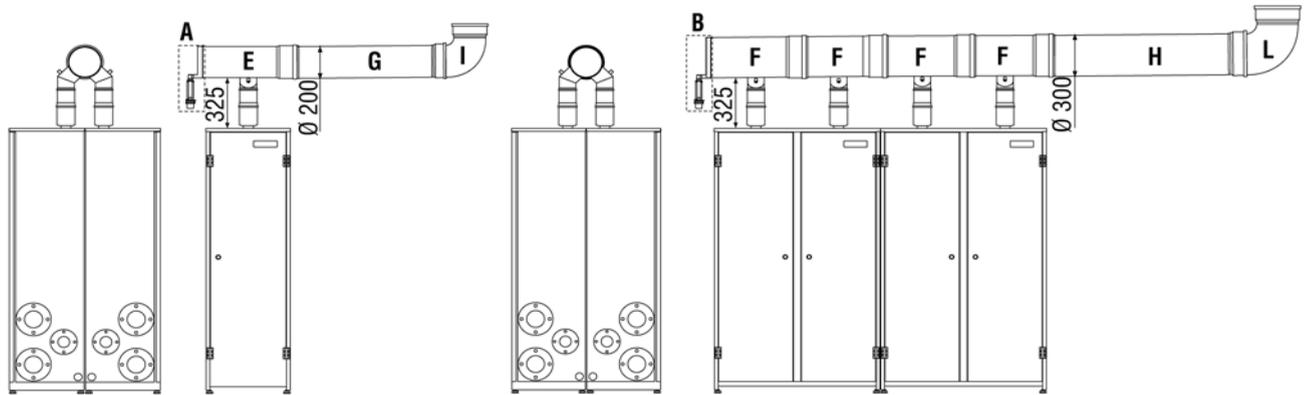
| Portata termica kW | Potenza termica 80/60°C kW | Moduli n° | Disposizione dei moduli in linea | | | | Dimensioni in Linea | | Ø Collettori fumi mm |
|--------------------|----------------------------|-----------|----------------------------------|-----|-----|-----|---------------------|-------|----------------------|
| | | | | | | | Largh. | Prof. | |
| 150 | 147,0 | 1 | 160 | | | | 1000 | 450 | 200 |
| 191 | 187,0 | 2 | 80 | 125 | | | 1000 | 450 | 200 |
| 232 | 227,4 | 1 | 250 | | | | 1000 | 450 | 200 |
| 266 | 260,7 | 2 | 125 | 160 | | | 1500 | 450 | 200 |
| 307 | 300,9 | 2 | 80 | 250 | | | 1500 | 450 | 200 |
| 348 | 341,1 | 2 | 125 | 250 | | | 1500 | 450 | 200 |
| 382 | 374,4 | 2 | 160 | | 250 | | 2000 | 450 | 200 |
| 416 | 407,7 | 3 | 125 | 160 | 160 | | 2500 | 450 | 200 |
| 464 | 454,8 | 2 | 250 | | 250 | | 2000 | 450 | 200 |
| 498 | 488,1 | 3 | 125 | 160 | 250 | | 2500 | 450 | 300 |
| 539 | 528,3 | 3 | 80 | 250 | 250 | | 2500 | 450 | 300 |
| 580 | 568,5 | 3 | 125 | 250 | 250 | | 2500 | 450 | 300 |
| 614 | 601,8 | 3 | 160 | | 250 | 250 | 3000 | 450 | 300 |
| 696 | 682,2 | 3 | 250 | | 250 | 250 | 3000 | 450 | 300 |
| 730 | 715,5 | 4 | 125 | 160 | 250 | 250 | 3500 | 450 | 300 |
| 771 | 755,7 | 4 | 80 | 250 | 250 | 250 | 3500 | 450 | 300 |
| 812 | 795,9 | 4 | 125 | 250 | 250 | 250 | 3500 | 450 | 300 |
| 846 | 829,2 | 4 | 160 | | 250 | 250 | 4000 | 450 | 300 |
| 928 | 909,6 | 4 | 250 | | 250 | 250 | 4000 | 450 | 300 |

160

il numero all'interno del rettangolo indica la denominazione del modulo (es. JOTEK 160) e il suo ingombro corrisponde in scala a quello reale.

MODULI CONTRAPPOSTI

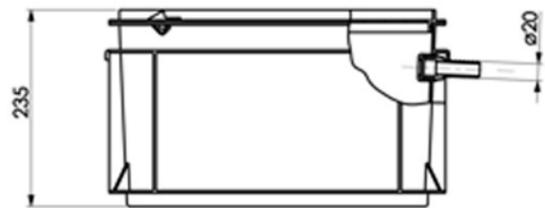
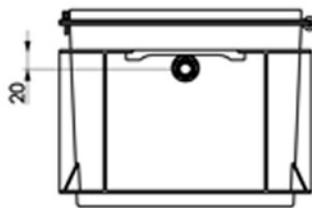
| Portata termica batteria | Diametro collettore | Kit di partenza | Kit collettore L=500 | Prolunga collettore M/F L=1000 | Curva 90° collettore |
|--------------------------|---------------------|-----------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|
| Fino a 500 kW | 200 mm | A | E | G | I |
| Fino a 1000 kW | 300 mm | B | F | H | L |



| Portata termica kW | Potenza termica 80/60°C kW | Moduli n° | Disposizione dei moduli contrapposti | Dimensioni in Linea | | Ø Collettori fumi mm |
|-----------------------|----------------------------------|--------------|--------------------------------------|---------------------|-------|-------------------------|
| | | | | Largh. | Prof. | |
| 191 | 187,0 | 2 | 80 | 500 | 900 | 200 |
| 266 | 260,7 | 2 | 125 | 1000 | 900 | 200 |
| 307 | 300,9 | 2 | 80 | 1000 | 900 | 200 |
| 348 | 341,1 | 2 | 125 | 1000 | 900 | 200 |
| 382 | 374,4 | 2 | 160 | 1000 | 900 | 200 |
| 416 | 407,7 | 3 | 160 | 1500 | 900 | 200 |
| 464 | 454,8 | 2 | 250 | 1000 | 900 | 200 |
| 498 | 488,1 | 3 | 160 | 1500 | 900 | 300 |
| 539 | 528,3 | 3 | 250 | 1500 | 900 | 300 |
| 580 | 568,5 | 3 | 250 | 1500 | 900 | 300 |
| 614 | 601,8 | 3 | 160 | 2000 | 900 | 300 |
| 696 | 682,2 | 3 | 250 | 2000 | 900 | 300 |
| 730 | 715,5 | 4 | 160 | 2000 | 900 | 300 |
| 771 | 755,7 | 4 | 250 | 2000 | 900 | 300 |
| 812 | 795,9 | 4 | 250 | 2000 | 900 | 300 |
| 846 | 829,2 | 4 | 160 | 2000 | 900 | 300 |
| 928 | 909,6 | 4 | 250 | 2000 | 900 | 300 |

Elenco componenti

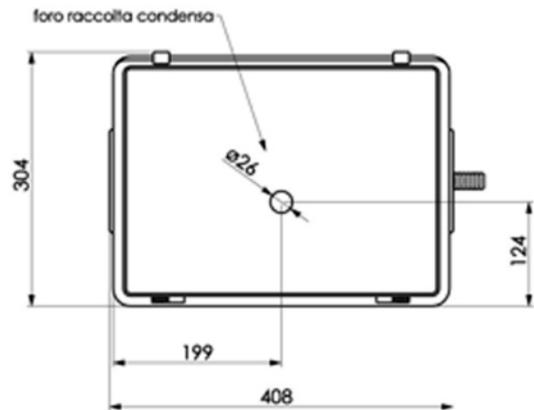
- 1 x box neutralizzazione condensa
- 1x tubo contenitore carboni
- 1x fondo grigliato, distanziatore e panno filtrante
- 1 x sacchetto carboni attivi
- 1 x sacco carica granulato
- 1 x raccordo porta-gomma filettato
- 1 x cartine tornasole
(misuratori pH – 100 pz.)



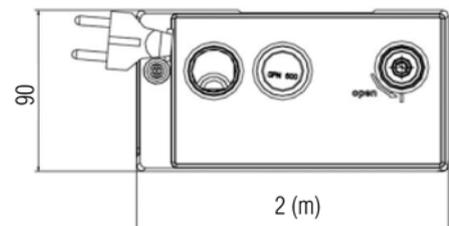
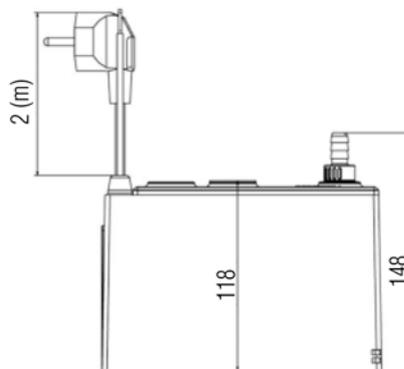
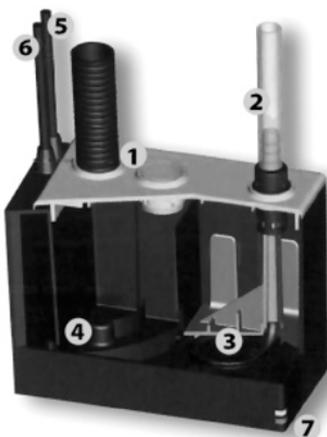
FUNZIONAMENTO

La condensa acida, introdotta nel box di neutralizzazione segue un percorso obbligato per due fasi; la prima, filtrazione dei nitrati e solfati attraverso carboni attivi contenuti nel primo tratto di tubo, nella seconda si effettua l'innalzamento del pH. L'acidità della condensa può essere controllata con l'uso di cartine tornasole per la determinazione del pH.

Attenzione: capacità fino a 250 kW di potenza del generatore.



KIT POMPA DI SOLLEVAMENTO



- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1 Ingresso condensa | 5 Cavo alimentazione |
| 2 Scarico condensa | 6 Remoto allarme |
| 3 Pompa, motore | 7 LED |
| 4 Galleggiante | |

Dati tecnici

| | |
|------------------------|---|
| Fluido | Condensa |
| Mandata | 2,5 l/min. con prevalenza 4m |
| Prevalenza max | 4,5 m |
| Ingressi condensa | 2 x $\varnothing 24$ mm (1 con tappo) |
| Scarico condensa | Portagomma $\varnothing 10$ (3/8") con valvola anti ritorno e tubo lungh. 6 m |
| Temp. di funzionamento | 60°C continuo - 90°C di picco |
| Valore PH | > 2 |
| Cavo alimentazione | 2 m |
| Cavo remoto allarme | 2 m |
| Protezione | IP44/Classe F |
| Dimensioni corpo | 170 x 90 x h150 mm |
| Peso | 0,8 kg a vuoto 1,4 kg carica |
| Alimentazione | 100-230 V, 50-60 Hz, 20 W 0,1 A protezione termica |
| Materiale | Corpo esterno, serbatoio, pompa e girante: ABS ignifugo |

