

POWER EVO-X

Condensazione



Sommario

POWER EVO-X (stand-alone)	4
Dati tecnici	4
Descrizione e uso dell'apparecchio	9
Pannello di comando	16
Scarico fumi e aspirazione aria comburente	17
Sistema POWER EVO-X (moduli in cascata)	19
Distanze minime	30
Guida al capitolato	33

POWER EVO-X (stand-alone)

POWER EVO-X è il sistema modulare murale a condensazione che fa della compattezza il suo punto di forza. Lo scambiatore primario in acciaio inox a sviluppo orizzontale, con accessibilità frontale alla camera di combustione, garantisce elevate performance in termini di efficienza e di affidabilità nel tempo.

La gamma si compone di 4 modelli in versione solo riscaldamento, con moduli termici da 34,9 fino a 70kW.

POWER EVO-X può essere installata singolarmente all'interno o all'esterno in luogo parzialmente protetto, mentre è possibile installare in centrale termica fino a 4 moduli in cascata, sia in configurazione in linea, che in configurazione back-to-back.

La gestione del sistema in batteria avviene per mezzo di un controllo remoto semplice ed intuitivo, in grado di gestire, parametrizzare e visualizzare fino a 4 moduli in cascata e fino a 6 zone indipendenti aggiuntive.

- Progettata per funzionare con miscele di gas naturale e idrogeno, fino ad un massimo del 20%.
- Rapporto di modulazione 1:8 in installazione singola, fino a 1:32 in installazione in batteria.
- Circolatore modulante ad alta prevalenza e basso consumo.
- Pressione massima d'esercizio 5 bar.
- Facilità di installazione.
- Ampia gamma di accessori per completare l'installazione singola e in batteria, sia in configurazione lineare che back-to-back.

Dati tecnici

DESCRIZIONE		U.M.	POWER EVO-X							
			50 DEP		50		65		80	
Tipo di gas			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Categoria gas			II2H3P		II2H3P		II2H3P		II2H3P	
Paese di destinazione			IT		IT		IT		IT	
Tipo installazione scarichi fumo			B23P; B53P; C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x; C93,C93x							
RISCALDAMENTO										
Portata termica nominale (Hi)		kW	34,90		45,00		55,00		70,00	
Potenza termica nominale (80÷60°C)		kW	34,00		43,88		53,60		68,22	
Potenza termica nominale (50÷30°C)		kW	37,31		47,30		58,25		74,19	
Portata termica ridotta (Hi)		kW	5,20	-	5,20	-	8,20	-	8,20	-
Potenza termica ridotta (80÷60°C)		kW	4,98	-	4,98	-	7,87	-	7,87	-
Potenza termica ridotta (50÷30°C)		kW	5,57	-	5,57	-	8,78	-	8,78	-
SANITARIO										
Portata termica nominale (Hi)		kW	34,90		45,00		55,00		70,00	
Potenza termica nominale	(*)	kW	34,90		45,00		55,00		70,00	
Portata termica ridotta (Hi)		kW	5,20	-	5,20	-	8,20	-	8,20	-
Potenza termica ridotta	(*)	kW	5,20	-	5,20	-	8,20	-	8,20	-
Rapporto di modulazione			1:7		1:8		1:7		1:8	
RENDIMENTI										
Rendimento utile P max (80°÷60°C)		%	97,4		97,5		97,5		97,5	
Rendimento utile P min (80°÷60°C)		%	95,8		95,8		96,0		96,0	
Rendimento utile Pn max (50°÷30°C)		%	106,9		105,1		105,9		106,0	
Rendimento utile Pn min (50°÷30°C)		%	107,2		107,2		107,0		107,0	
Rendimento utile 30% (ritorno 30°C)		%	108,2		107,9		107,6		107,5	
Perdite al camino con bruciatore acceso (Pn max)		%	2,38		2,35		2,41		2,44	
Perdite al camino con bruciatore spento		%	0,06		0,05		0,04		0,03	
Perdite al mantello con bruciatore acceso (Pn max)		%	0,22		0,15		0,09		0,06	

DESCRIZIONE		U.M.	POWER EVO-X							
			50 DEP		50		65		80	
Tipo di gas			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
SCARICO FUMI										
Classe NOx - UNI EN 15502			6		6		6		6	
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m Ø60-100 mm		Pa	60		60		ND		ND	
Prevalenza residua tubi separati 0,5 m Ø80 mm		Pa	160		192		172		197	
Prevalenza residua caldaia senza tubi e senza flangia		Pa	166		198		180		200	
CARATTERISTICHE ELETTRICHE										
Potenza elettrica max riscaldamento		W	158		175		201		284	
Potenza elettrica bruciatore P max		W	60		77		113		196	
Potenza elettrica circolatore max		W	98		98		88		88	
Potenza elettrica circolatore min		W	3		3		5		5	
Tensione di alimentazione		V - Hz	230-50		230-50		230-50		230-50	
Grado di protezione		IP	X5D		X5D		X5D		X5D	
ESERCIZIO RISCALDAMENTO										
Pressione massima		bar	5		5		5		5	
Pressione minima per il funzionamento standard		bar	0,8		0,8		0,8		0,8	
Temperatura massima		°C	90		90		90		90	
Campo di selezione della temperatura H ₂ O risc.		°C	20/45 - 20/90		20/45 - 20/90		20/45 - 20/90		20/45 - 20/90	
Pompa: prevalenza max disponibile all'impianto		mbar	820		820		430		430	
alla portata di		l/h	1000		1000		2500		2500	
PORTATE ARIA E FUMI										
Riscaldamento										
Portata aria		Nm ³ /h	42,4	43,3	54,7	55,8	66,8	68,2	85,0	86,9
Portata fumi		Nm ³ /h	45,9	46,0	59,2	59,3	72,3	72,5	92,0	92,3
Portata massica fumi (max-min)		g/s	15,8-2,4	16,2-2,4	20,4-2,4	20,9-2,4	24,9-3,7	25,5-3,8	31,8-3,7	32,5-3,8
Sanitario										
Portata aria		Nm ³ /h	42,4	43,3	54,7	55,8	66,8	68,2	85,0	86,9
Portata fumi		Nm ³ /h	45,9	46	59,2	59,3	72,3	72,5	92	92,3
Portata massica fumi (max-min)		g/s	15,8-2,4	16,2-2,4	20,4-2,4	20,9-2,4	24,9-3,7	25,5-3,8	31,8-3,7	32,5-3,8
VALORI DI EMISSIONI A PORTATA MAX E MIN CON GAS G20 (**)										
Massimo										
CO s.a. inferiore a		p.p.m	120	130	150	160	170	170	220	230
CO ₂		%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
Nox s.a. inferiore a		p.p.m	50	50	60	60	50	50	60	60
Temperatura fumi		°C	68	66	71	73	66	70	70	76
Minimo										
CO s.a. inferiore a		p.p.m	30	30	30	30	40	20	40	20
CO ₂		%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
Nox s.a. inferiore a		p.p.m	40	45	40	45	40	60	40	60
Temperatura fumi		°C	60	58	60	58	57	58	57	58

(*) Valore medio tra le varie condizioni di funzionamento in sanitario.

(**) Verifica eseguita con tubo concentrico Ø60-100 mm-lungh. 0,85 m - temperatura acqua 80÷60°C.

NOTA

Con riferimento al regolamento delegato (UE) N. 811/2013, i dati rappresentati nella tabella possono essere utilizzati per il completamento della scheda di prodotto e l'etichettatura per apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, degli apparecchi per il riscaldamento misti, degli insiemi di apparecchi per il riscaldamento d'ambiente, per i dispositivi di controllo della temperatura e i dispositivi solari:

	BONUS	CLASSE
SONDA ESTERNA	2%	II
CONTROLLO REMOTO OT+	3%	V
SONDA ESTERNA + CONTROLLO REMOTO OT+	4%	VI

Tabella dati tecnici regolamenti ErP

Parametro	Simbolo	Unità	POWER EVO-X			
			50 DEP	50	65	80
Classe di efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	-	-	A	A	A	A
Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	-	-	ND	ND	ND	ND
Potenza nominale	P _{nominale}	kW	34	44	54	68
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η _s	%	93	92	92	92
Potenza termica utile						
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	P ₄	kW	34,0	43,9	53,6	68,2
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	P ₁	kW	11,3	14,6	17,8	22,6
Efficienza						
Alla potenza termica nominale e a un regime di alta temperatura (*)	η ₄	%	87,7	87,8	87,8	87,8
Al 30% della potenza termica nominale e a un regime di bassa temperatura (**)	η ₁	%	97,4	97,2	96,9	96,8
Altri parametri						
Perdite termiche in modalità standby	P _{stby}	W	36,8	34,7	34,5	34,5
Consumo energetico della fiamma pilota	P _{ign}	W	-	-	-	-
Consumo energetico annuo	Q _{HE}	GJ	105	137	168	214
Livello della potenza sonora all'interno	L _{WA}	dB	57	60	57	61
Emissioni di ossidi d'azoto	NO _x	mg/kWh	30	33	41	48
Acqua calda sanitaria						
Profilo di carico dichiarato			ND	ND	ND	ND
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η _{wh}	%	ND	ND	ND	ND
Consumo giornaliero di energia elettrica	Q _{elec}	kWh	ND	ND	ND	ND
Consumo giornaliero di combustibile	Q _{fuel}	kWh	ND	ND	ND	ND
Consumo annuo di energia elettrica	A _{EC}	kWh	ND	ND	ND	ND
Consumo annuo di combustibile	A _{FC}	GJ	ND	ND	ND	ND

(*) Regime di alta temperatura: 60°C al ritorno e 80°C mandata della caldaia.

(**) Regime di bassa temperatura: per caldaie a condensazione 30°C, per caldaie a bassa temperatura 37°C, per altri apparecchi di riscaldamento 50°C di temperatura di ritorno.

Dati 11300-2 - determinazione perdite di generazione - metodo di calcolo direttiva 92/42 CEE

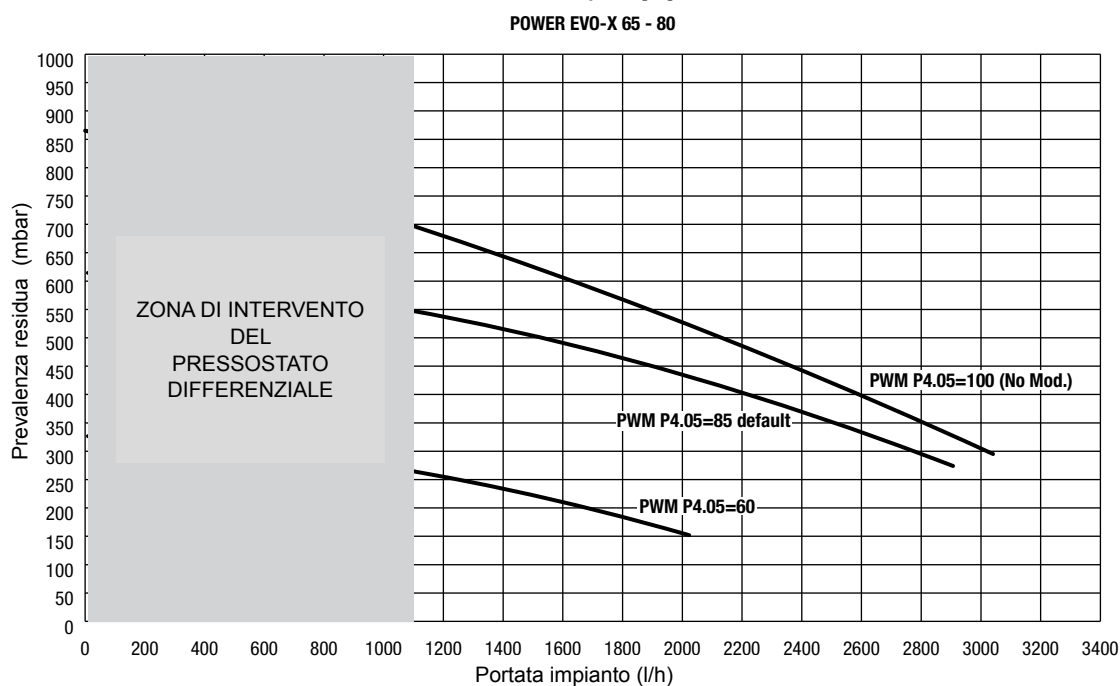
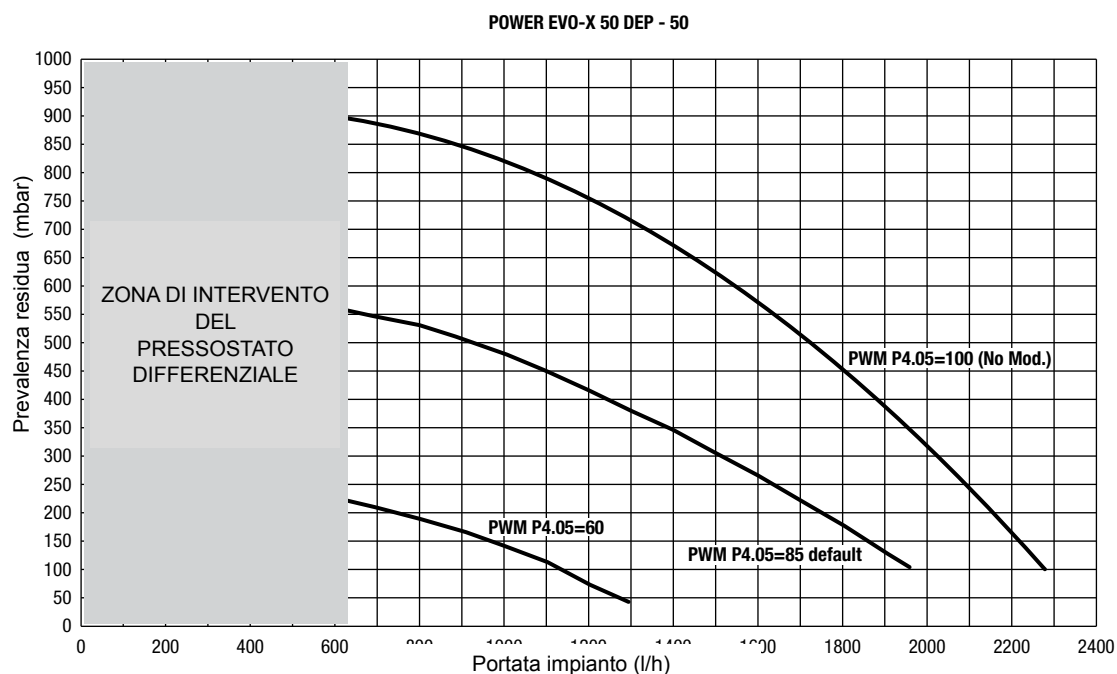
DESCRIZIONE	SIMBOLO	U.M.	POWER EVO-X			
			50 DEP	50	65	80
Potenza termica utile nominale	F _{gn,Pn}	kW	34,00	43,88	53,60	68,22
Rendimento a potenza nominale	η _{gn,pn}	-	97,4	97,5	97,5	97,5
Temperatura media a P _n	q _{gn,test,pn}	°C	70	70	70	70
Potenza termica utile al 30%	F _{int}	kW	5,20	5,20	8,20	8,20
Rendimento a potenza 30%	η _{gn,Pint}	-	108,2	107,9	107,6	107,5
Temperatura media a P intermedia	q _{gn,test,Pint}	°C	40	40	40	40
Potenza persa con carico nullo con D _{qgn,test}	F _{gn,1,P0}	W	36,8	34,7	34,5	34,5
Potenza assorbita ausiliari a carico nominale	W _{gn,aux,Pn}	W	48	86	103,4	184,9
Potenza assorbita ausiliari a carico intermedio	W _{gn,aux,Pint}	W	13	15	21,1	25,6
Potenza assorbita ausiliari a carico nullo	W _{gn,aux,P0}	W	3,8	3,8	3,8	3,8
Temperatura ritorno minima generatore	q _{gn,min}	°C	20	20	20	20

Tabella legge 10

Descrizione	Unità	POWER EVO-X			
		50 DEP	50	65	80
Potenza termica massima riscaldamento					
Utile (80÷60 °C)	kW	34,00	43,88	53,60	68,22
Utile (50÷30 °C)	kW	37,31	47,30	58,25	74,19
Focolare	kW	34,90	45,00	55,00	70,00
Potenza termica minima					
Utile (80÷60 °C)	kW	4,98	4,98	7,87	7,87
Utile (50÷30 °C)	kW	5,57	5,57	8,78	8,78
Focolare	kW	5,20	5,20	8,20	8,20
Rendimenti					
Utile Pn max - Pn min (80÷60°C)	%	97,4	97,5	97,5	97,5
Utile Pn max - Pn min (50÷30°C)	%	106,9	105,1	105,9	106
Utile 30% Pn max (ritorno 30°C)	%	108,2	107,9	107,6	107,5
Perdite al camino con bruciatore acceso (Pn max)	%	2,38	2,35	2,41	2,44
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,06	0,05	0,04	0,03
Perdite al mantello con bruciatore acceso (Pn max)	%	0,22	0,15	0,09	0,06
Valori di emissioni a portata max e min con gas G20-G31(*)					
Massimo					
CO s.a. inferiore a	p.p.m.	120 - 130	150 - 160	170 - 170	220 - 230
CO ₂	%	9,0 - 10,0	9,0 - 10,0	9,0 - 10,0	9,0 - 10,0
NOx (EN 677)	p.p.m.	50 - 50	60 - 60	50 - 50	60 - 60
Temperatura fumi	°C	68 - 66	71 - 73	66 - 70	70 - 76
Minimo					
CO s.a. inferiore a	p.p.m.	30 - 30	30 - 30	40 - 20	40 - 20
CO ₂	%	9,0 - 10,0	9,0 - 10,0	9,0 - 10,0	9,0 - 10,0
NOx (EN 677)	p.p.m.	40 - 45	40 - 45	40 - 60	40 - 60
Temperatura fumi	°C	60 - 58	60 - 58	57 - 58	57 - 58
Classe NOx		6	6	6	6
Potenza elettrica (Pel max risc.-Pel max san.)	W	158	158	201	284

(*) Verifica eseguita con tubo concentrico Ø60-100mm-lungh. 0,85 m - temperatura acqua 80÷60°C.

Diagrammi portata-prevalenza



L'acqua negli impianti di riscaldamento

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

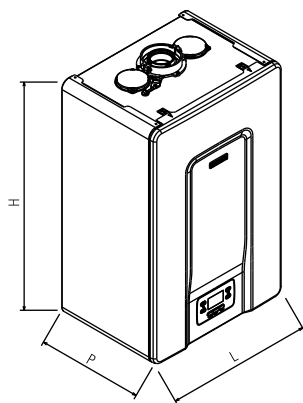
Le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua devono rispettare la norma europea EN 14868 e la tabella seguente:

PARAMETRI	U.M.	ACQUA CIRCUITO RISCALDAMENTO	ACQUA RIEMPIMENTO
Valore pH		7-8	-
Durezza	°F	-	<15
Aspetto		-	limpido
Fe	mg/kg	<0,5	-
Cu	mg/kg	<0,1	-

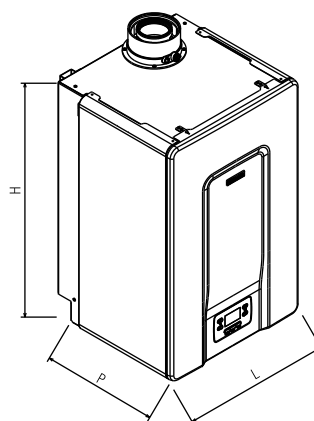
Descrizione e uso dell'apparecchio:

Dimensioni d'ingombro e pesi

POWER EVO-X 50 DEP - 50



POWER EVO-X 65 - 80



DESCRIZIONE	U.M.	POWER EVO-X			
		50 DEP	50	65	80
L	mm	470	470	470	470
P	mm	350	350	443	443
H	mm	740	740	740	740
Peso netto	kg	35	35	53,5	53,5

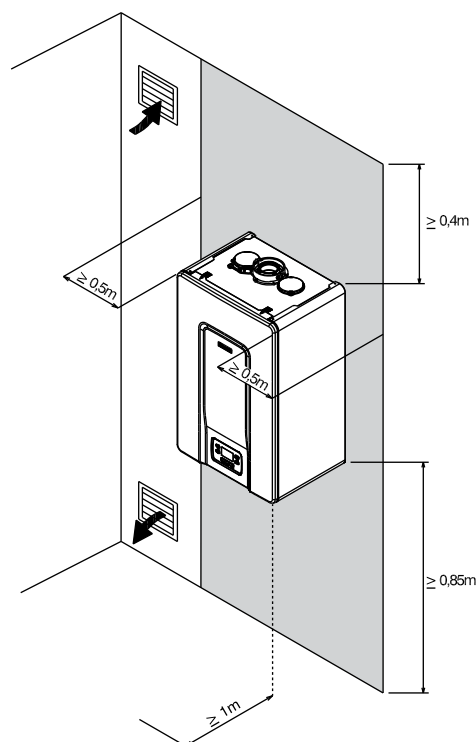
Distanze minime di installazione

La caldaia POWER EVO-X può essere installata in locali permanentemente ventilati dotati di aperture di aerazione adeguatamente dimensionate e conformi alle Norme Tecniche e Regolamenti vigenti nel sito di installazione.

L'apparecchio può essere installato all'interno o all'esterno in luogo parzialmente protetto, ossia in luogo in cui non è esposto all'azione diretta e all'infiltrazione di pioggia, neve o grandine.

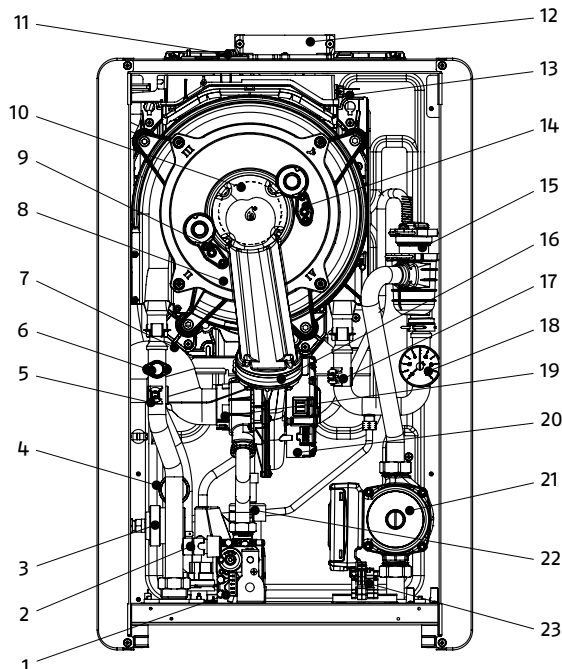
Il campo di temperatura in cui può funzionare è 0÷60°C.

Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza e regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione.

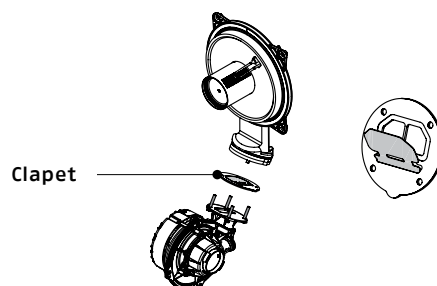


Struttura

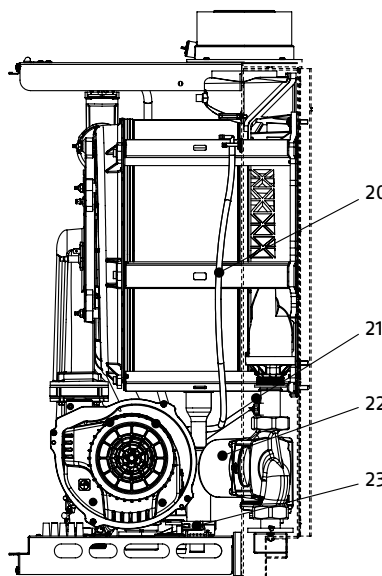
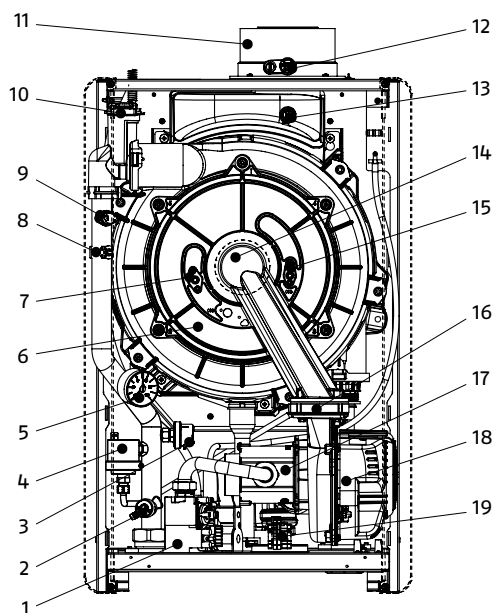
POWER EVO X 50 DEP - 50



1. Valvola gas
2. Rubinetto degasatore
3. Pressostato riscaldamento differenziale
4. Trasduttore di pressione con funzione di pressione minima
5. Termostato sicurezza con riarmo manuale tramite reset da scheda
6. Sonda NTC mandata
7. Tubo di aspirazione
8. Scambiatore
9. Elettrodo rilevazione
10. Bruciatore
11. Tappo presa analisi fumi
12. Scarico fumi
13. Sonda fumi
14. Elettrodo accensione
15. Valvola di sfogo aria
16. Clapet
17. Sonda NTC ritorno
18. Manometro
19. Mixer
20. Ventilatore
21. Circolatore
22. Sifone
23. Connettore alimentazione



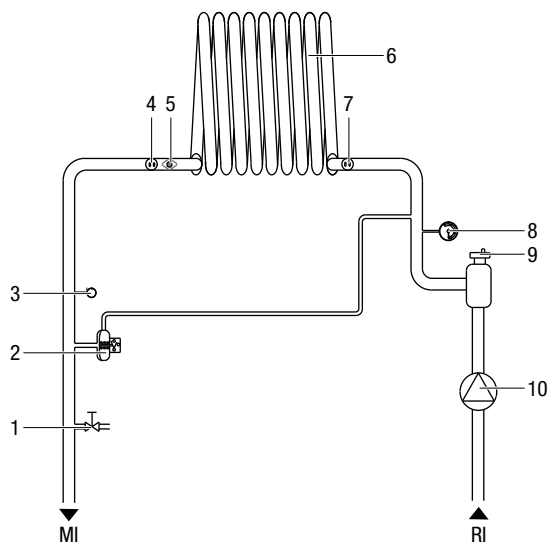
POWER EVO X 65 - 80



1. Valvola gas
2. Rubinetto degasatore
3. Trasduttore di pressione con funzione di pressione minima
4. Pressostato riscaldamento
5. Manometro
6. Scambiatore
7. Elettrodo rilevazione
8. Sonda NTC mandata
9. Termostato sicurezza con riarmo manuale tramite reset da scheda
10. Valvola sfogo aria
11. Scarico fumi
12. Tappo presa analisi fumi
13. Sonda fumi
14. Bruciatore
15. Elettrodo accensione
16. Clapet
17. Mixer
18. Ventilatore
19. Cablaggio alimentazione
20. Tubetto atmosferico
21. Sonda NTC ritorno
22. Circolatore
23. Sifone

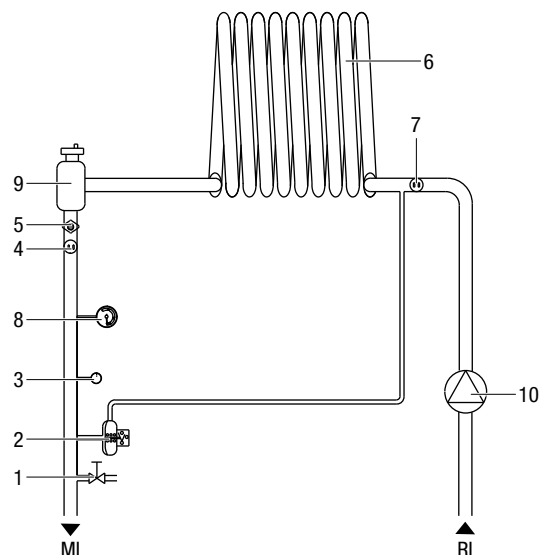
Circuito idraulico e collegamenti

POWER EVO-X 50 DEP - 50



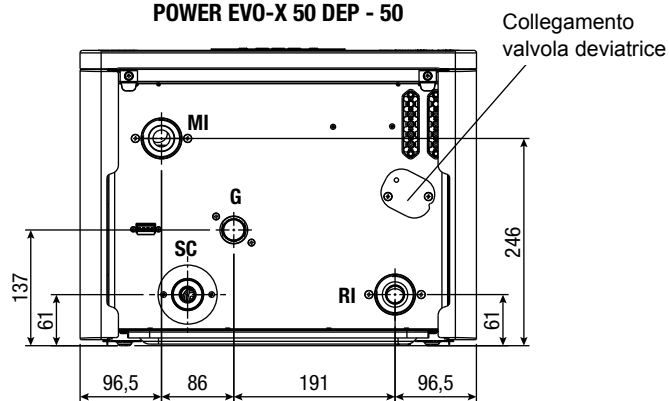
RI - Ritorno riscaldamento
MI - Mandata riscaldamento
1 - Rubinetto degasatore/scarico caldaia
2 - Pressostato riscaldamento
3 - Trasduttore di pressione
4 - Sonda mandata

POWER EVO-X 65 - 80

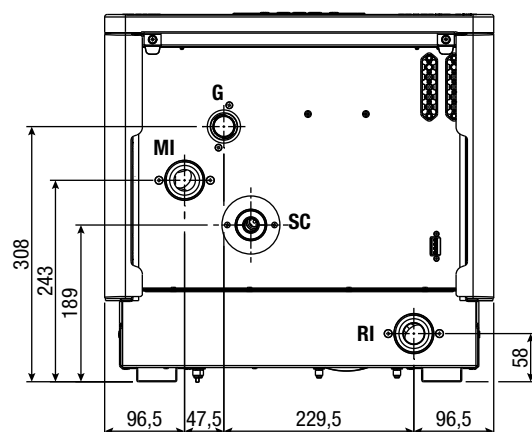


5 - Termostato sicurezza
6 - Scambiatore
7 - Sonda ritorno
8 - Manometro
9 - Valvola di sfogo aria
10 - Circolatore

POWER EVO-X 50 DEP - 50



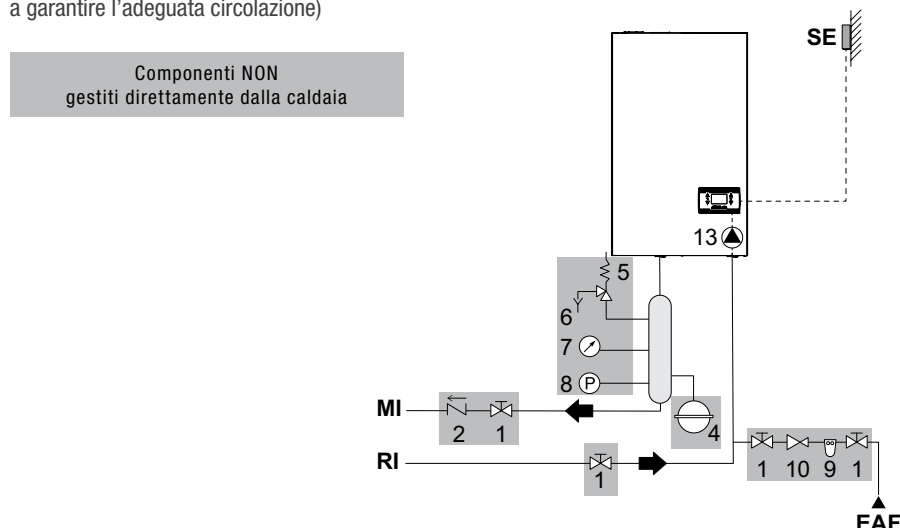
POWER EVO-X 65- 80



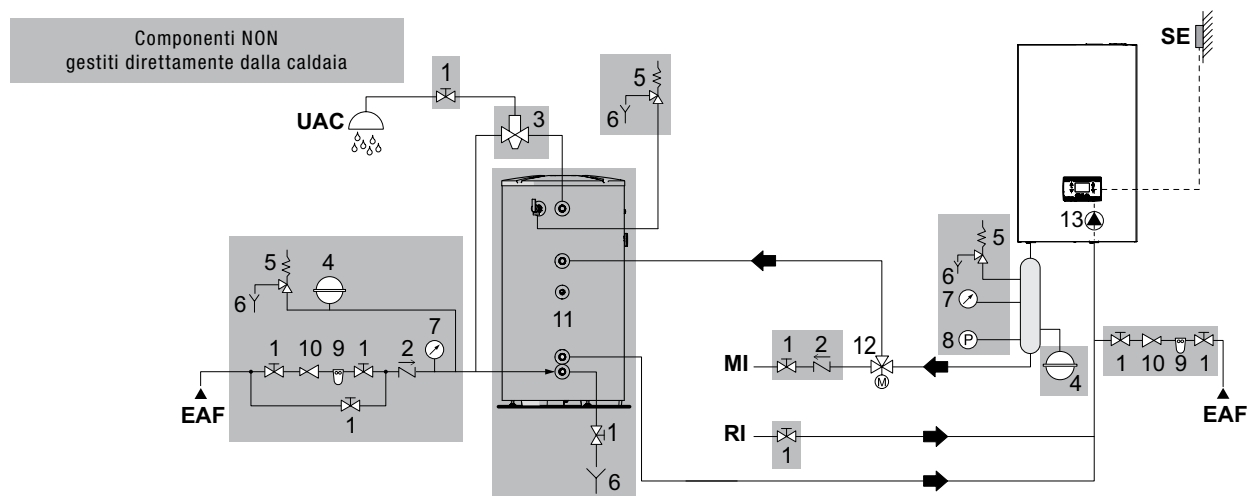
DESCRIZIONE	U.M.	POWER EVO-X			
		50 DEP	50	65	80
MI (mandata impianto)	Ø	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M
RI (ritorno impianto)	Ø	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M
SC (scarico condensa)	Ø mm	25	25	25	25
G (ingresso gas)	Ø	G 3/4" M	G 3/4" M	G 3/4" M	G 3/4" M
Collegamento valvola deviatrice	Ø	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	-	-

Impianti idraulici di principio

Schema 1: circuito con caldaia collegata direttamente con impianto di riscaldamento (verificare che la prevalenza della pompa sia sufficiente a garantire l'adeguata circolazione)



Schema 2: circuito con caldaia collegata direttamente con impianto di riscaldamento e serbatoio A.C.S. (verificare che la prevalenza della pompa sia sufficiente a garantire l'adeguata circolazione)



1.	Valvola di sezionamento
2.	Valvola di non ritorno
3.	Valvola miscelatrice antiscottatura
4.	Vaso di espansione
5.	Valvola di sicurezza
6.	Scarico
7.	Manometro
8.	Pressostato di minima
9.	Filtro addolcitore
10.	Riduttore di pressione
11.	Bollitore
12.	Valvola deviatrice
13.	Circolatore caldaia
SE	Sonda esterna
MI	Mandata impianto alta temperatura
RI	Ritorno impianto alta temperatura
EAF	Entrata acqua fredda
UAC	Uscita acqua calda sanitaria

⚠ I circuiti sanitario e di riscaldamento devono essere completati con dei vasi d'espansione di adeguata capacità e opportune valvole di sicurezza correttamente dimensionate. Lo scarico delle valvole di sicurezza e degli apparecchi deve essere collegato ad un appropriato sistema di raccolta ed evacuazione (vedere il Catalogo Prodotti per gli accessori abbinabili).

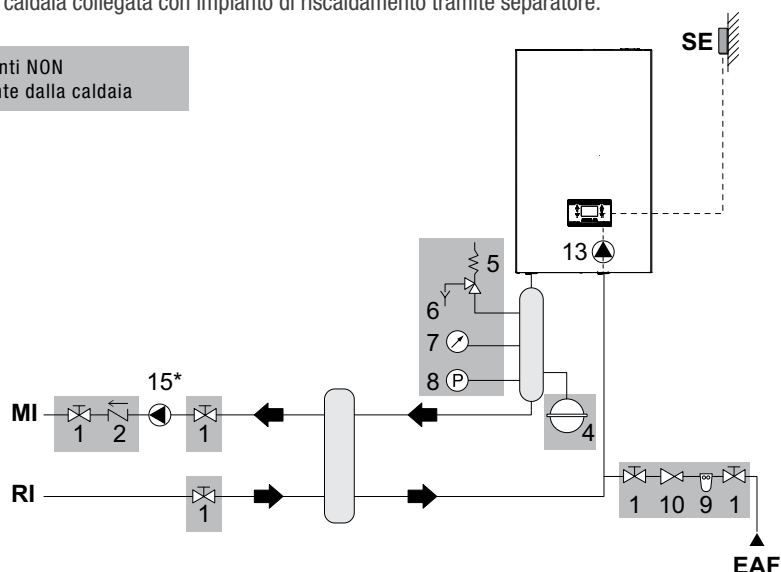
⚠ La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è demandata per competenza all'Installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

⚠ Acque di alimentazione/reintegro particolari vanno condizionate con opportuni sistemi di trattamento.

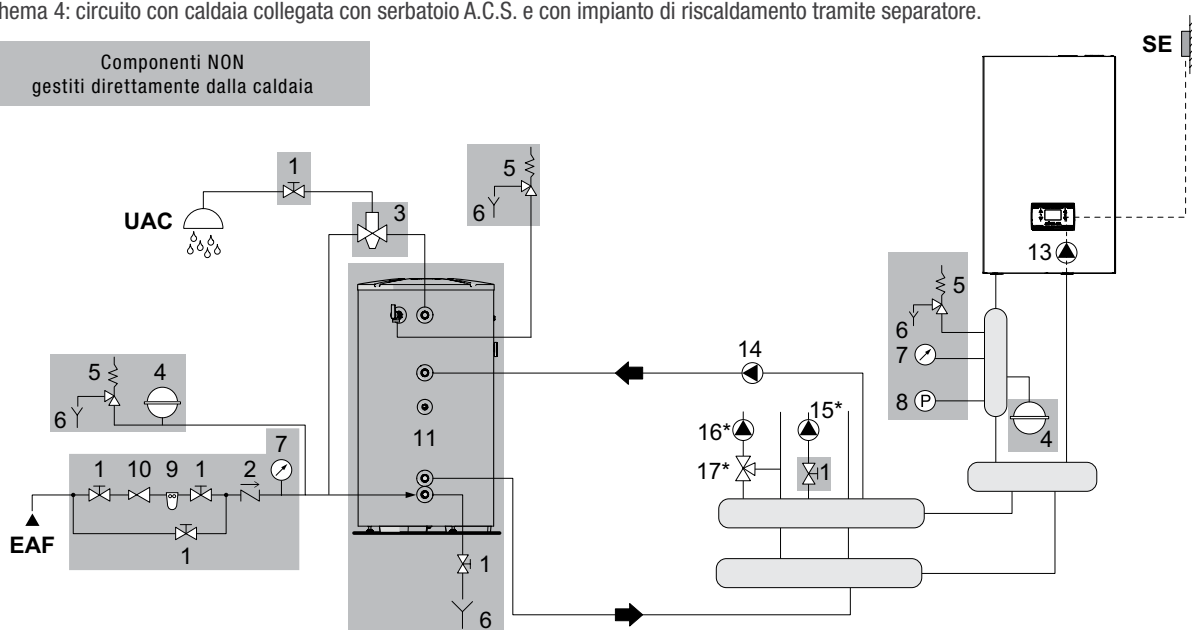
⊖ È vietato far funzionare la caldaia ed i circolatori senza acqua.

⚠ La valvola deviatrice (12) nei modelli POWER EVO X 50 DEP-50 può essere installata in caldaia

Componenti NON
gestiti direttamente dalla caldaia



Componenti NON
gestiti direttamente dalla caldaia



- | | |
|-----|---|
| 1. | Valvola di sezionamento |
| 2. | Valvola di non ritorno |
| 3. | Valvola miscelatrice anticottatura |
| 4. | Vaso di espansione |
| 5. | Valvola di sicurezza |
| 6. | Scarico |
| 7. | Manometro |
| 8. | Pressostato di minima |
| 9. | Filtro addolcitore |
| 10. | Riduttore di pressione |
| 11. | Bollitore |
| 12. | Valvola deviatrice |
| 13. | Circolatore caldaia |
| 14. | Circolatore bollitore |
| 15. | Circolatore zona diretta (*gestito da caldaia con accessorio specifico) |
| 16. | Circolatore zona miscelata (*gestito da caldaia con accessorio specifico) |
| 17. | Valvola miscelatore (*gestito da caldaia con accessorio specifico) |
| SE | Sonda esterna |
| MI | Mandata impianto alta temperatura |
| RI | Ritorno impianto alta temperatura |
| EAF | Entrata acqua fredda |
| UAC | Uscita acqua calda sanitaria |

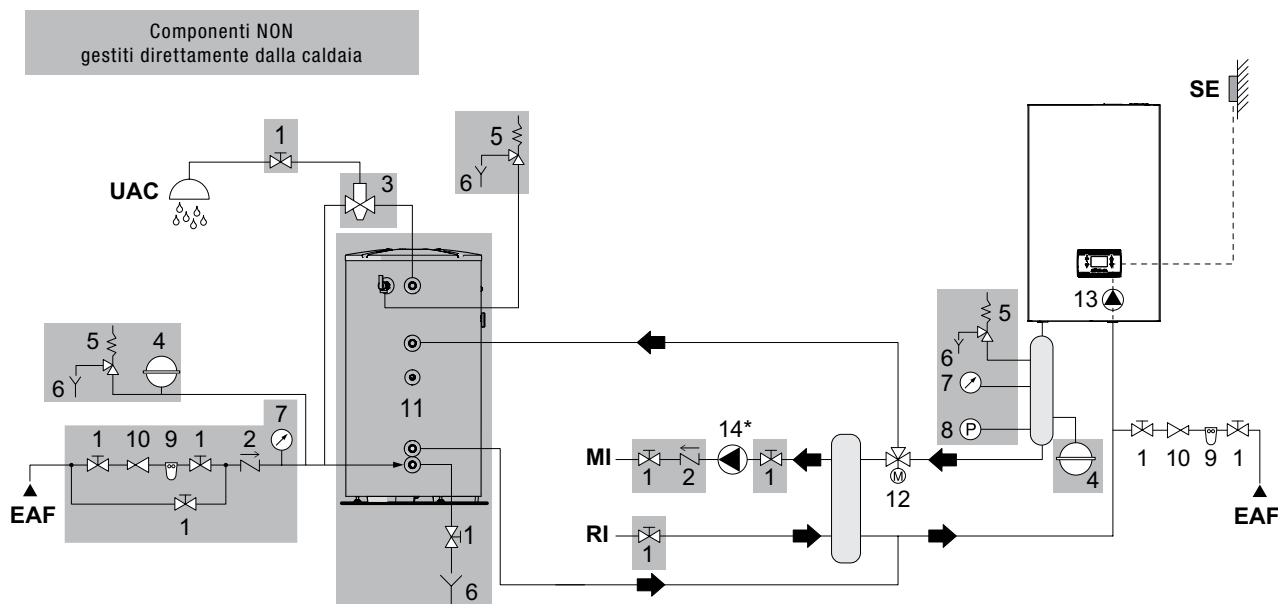
⚠ I circuiti sanitario e di riscaldamento devono essere completati con dei
vasi d'espansione di adeguata capacità e opportune valvole di sicurezza
correttamente dimensionate. Lo scarico delle valvole di sicurezza e degli
apparecchi deve essere collegato ad un appropriato sistema di raccolta
ed evacuazione (vedere il Catalogo Prodotti per gli accessori abbinabili).

! La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è demandata per competenza all'Installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

 Acque di alimentazione/reintegro particolari vanno condizionate con opportuni sistemi di trattamento.

 È vietato far funzionare la caldaia ed i circolatori senza acqua.

Schema 5: circuito con caldaia collegata con impianto di riscaldamento e serbatoio A.C.S. tramite separatore.



- | | |
|-----|--|
| 1. | Valvola di sezionamento |
| 2. | Valvola di non ritorno |
| 3. | Valvola miscelatrice antiscottatura |
| 4. | Vaso di espansione |
| 5. | Valvola di sicurezza |
| 6. | Scarico |
| 7. | Manometro |
| 8. | Pressostato di minima |
| 9. | Filtro addolcitore |
| 10. | Riduttore di pressione |
| 11. | Bollitore |
| 12. | Valvola deviatrice |
| 13. | Circolatore |
| 14. | Circolatore impianto alta temperatura (*gestito da caldaia con accessorio specifico) |
| SE | Sonda esterna |
| MI | Mandata impianto alta temperatura |
| RI | Ritorno impianto alta temperatura |
| EAF | Entrata acqua fredda |
| UAC | Uscita acqua calda sanitaria |

⚠ I circuiti sanitario e di riscaldamento devono essere completati con dei vasi d'espansione di adeguata capacità e opportune valvole di sicurezza correttamente dimensionate. Lo scarico delle valvole di sicurezza e degli apparecchi deve essere collegato ad un appropriato sistema di raccolta ed evacuazione (vedere il Catalogo Prodotti per gli accessori abbinabili).

⚠ La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è demandata per competenza all'Installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

⚠ Acque di alimentazione/reintegro particolari vanno condizionate con opportuni sistemi di trattamento.

⊘ È vietato far funzionare la caldaia ed i circolatori senza acqua.

⚠ La valvola deviatrice (12) nei modelli POWER EVO X 50 DEP-50 può essere installata in caldaia

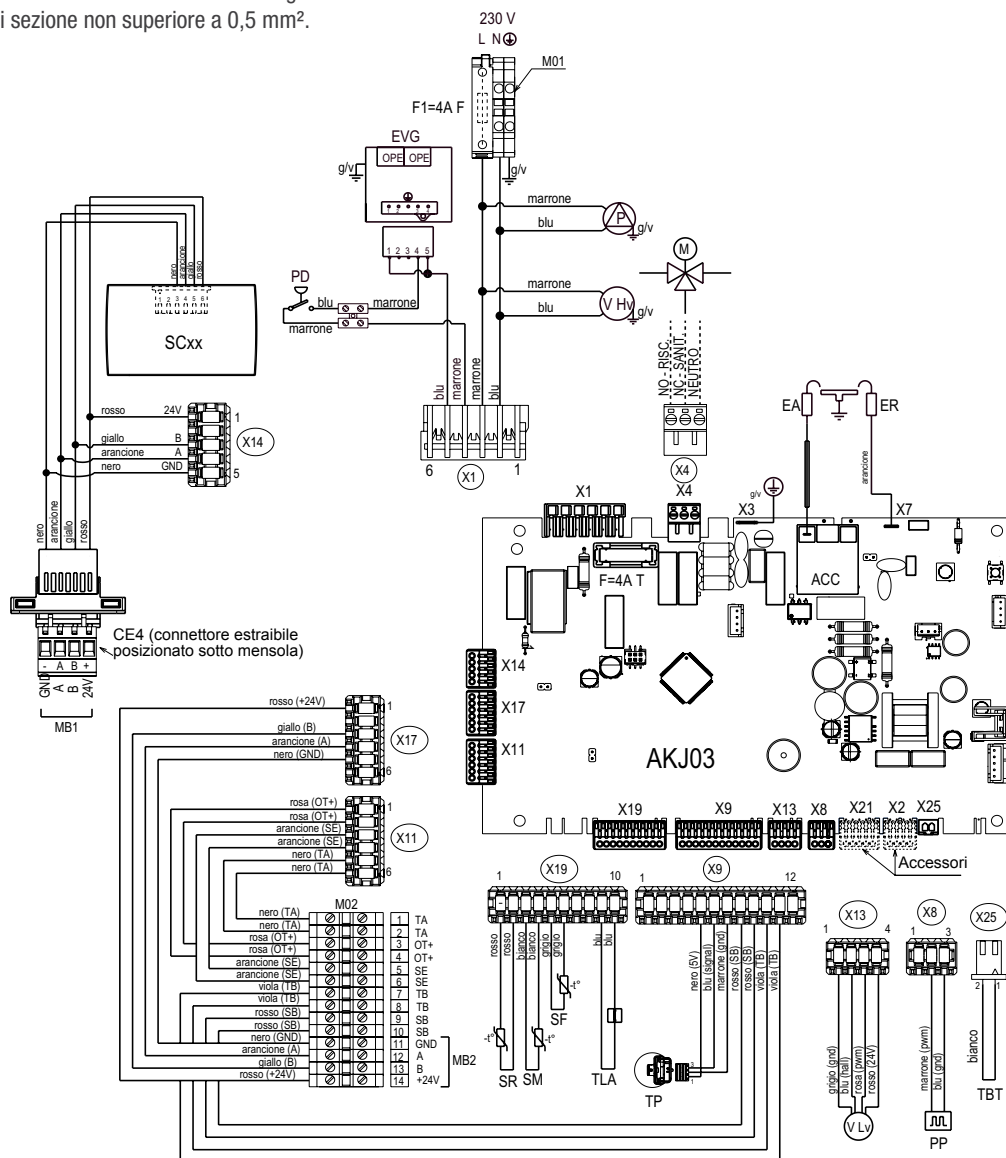
Collegamenti elettrici

Il modulo termico POWER EVO-X viene fornito completamente cablo e necessita solamente del collegamento alla rete di alimentazione elettrica e ai componenti di impianto.

È obbligatorio l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm). Il cavo di alimentazione non è fornito di serie. La connessione alla rete elettrica dovrà essere realizzata mediante cavi (armonizzati da norma CEI 20-27) di tipo FROR 3G1,5 o equivalenti.

È inoltre consigliato rispettare il collegamento fase neutro (L-N).

Per i collegamenti in bassa tensione si consiglia di utilizzare conduttori di sezione non superiore a 0,5 mm².



AKJ03 Scheda comando con trasformatore di accensione integrato

SC Interfaccia utente

F Fusibile 4A T

F1 Fusibile esterno 4A F

X Connettori di collegamento

ACC Trasformatore di accensione

EA Elettrodo accensione

ER Elettrodo di rilevazione

PD Pressostato differenziale

V Hv Alimentazione ventilatore 230 V

P Pompa

PP Segnale PWM per comando pompa

V Lv Segnale PWM per comando ventilatore

TP Trasduttore di pressione

SR Sonda Ritorno

SM Sonda Mandata

TLA Termostato sicurezza

SF Sonda fumi

EVG Valvola gas

M Valvola tre vie

M01 Morsetti alimentazione (di alta)

M02 Morsetti collegamento utenze esterne (di bassa)

MB1 Modbus 1: comandi/wifi key

MB2 Modbus 2: cascate

SB Sonda bollitore

TB Termostato bollitore

TA Termostato ambiente

OT+ Open Therm

SE Sonda esterna

CE4 Connettore Modbus 1

X4 Collegamento per tre vie idraulica (fornibile a richiesta su Catalogo Prodotti Beretta)

X2 Remotazione allarme (accessorio)

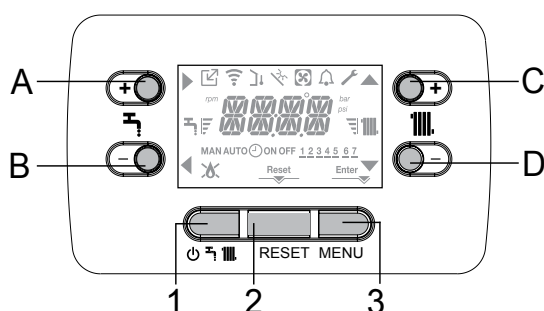
X21 Valvola di zona o pompa supplementare (accessorio)

Pannello di comando

Il pannello comandi ha la funzione di interfaccia macchina, visualizza le impostazioni relative al sistema e rende possibile l'accesso ai parametri. Sul display è normalmente riportata la temperatura della sonda mandata a meno che sia in corso una richiesta in sanitario, in questo caso viene visualizzata la temperatura sonda sanitario; dopo 60 sec che non viene toccato nessun tasto l'interfaccia visualizza l'ora corrente (retroilluminazione spenta).

Il MENU di configurazione è organizzato secondo una struttura ad albero multi livello. Per ciascun sotto menu è stato definito un livello di accesso: livello UTENTE sempre disponibile; livello TECNICO protetto da password.

Alcune delle informazioni potrebbero non essere disponibili in funzione del livello di accesso, dello stato macchina o della configurazione del sistema.



- A** È normalmente utilizzato per incrementare il valore di temperatura acqua calda sanitaria, quando evidenziata la freccia ► svolge invece la funzione di conferma
- B** È normalmente utilizzato per decrementare il valore di temperatura acqua calda sanitaria, quando evidenziata la freccia ◀ svolge la funzione di back/annulla
- C** È normalmente utilizzato per incrementare il valore di temperatura acqua riscaldamento, quando evidenziata la freccia ▲ permette di muoversi all'interno del menu **P1**
- D** È normalmente utilizzato per decrementare il valore di temperatura acqua riscaldamento, quando evidenziata la freccia ▼ permette di muoversi all'interno del menu **P1**
- A+C** Accesso al menu impostazione dell'orologio
 - 1** Utilizzato per modificare lo stato di funzionamento della caldaia (OFF, ESTATE e INVERNO)
 - 2** Utilizzato per l'azzeramento dello stato di allarme o per interrompere il ciclo di sfiato
 - 3** Utilizzato per accedere ai menu INFO e **P1**. Quando sul display è visualizzata l'icona Enter  il tasto assume la funzione di ENTER e viene utilizzato per confermare il valore impostato durante la programmazione di un parametro tecnico
- 1+3** Blocco e sblocco tasti
- 2+3** Quando la caldaia è in stato OFF serve per attivare la funzione analisi combustione (CO)



Indica la connessione a un dispositivo a distanza (OT+ o RS485)



Indica la connessione a un dispositivo WIFI



Indica la presenza di una sonda esterna



Indica l'attivazione di funzioni speciali sanitario o presenza di impianto solare termico



Icona che si accende a fronte di un allarme



In caso di anomalia unitamente all'icona , ad esclusione degli allarmi fiamma e acqua



Indica presenza di fiamma, in caso di blocco fiamma l'icona si presenta 



Si accende in presenza di allarmi che richiedono un intervento di sblocco manuale da parte dell'operatore



Si accende quando è richiesta un'operazione di conferma



Quando l'icona è attiva, indica che è attiva la funzione "conferma" del tasto A



Quando l'icona è attiva, indica che è attiva la funzione "back/annulla" del tasto B



Quando l'icona è attiva, è possibile navigare nel menu o incrementare il valore del parametro selezionato



Quando l'icona è attiva, è possibile navigare nel menu o decrementare il valore del parametro selezionato



L'icona si accende se riscaldamento attivo, lampeggia se richiesta riscaldamento in corso



L'icona si accende se sanitario attivo, lampeggia se richiesta sanitario in corso (*)



Indicano il livello di set point impostato (1 tacca valore minimo, 4 tacche valore massimo)



Indica i giorni della settimana



Non disponibile su questo modello



Non disponibile su questo modello



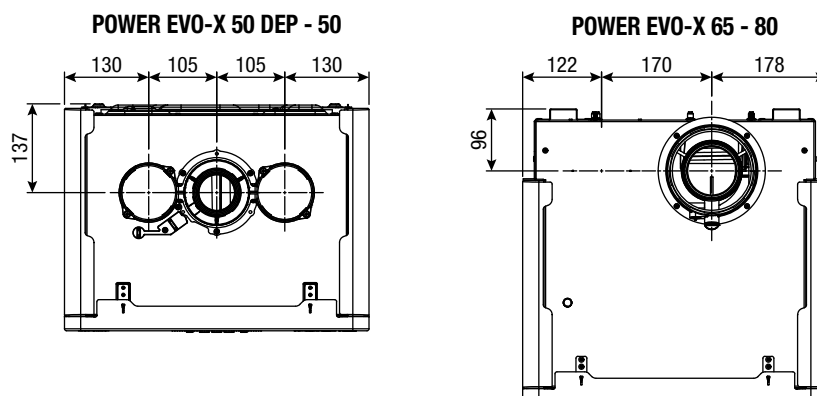
Non disponibile su questo modello

(*) con bollitore acs esterno

Scarico fumi e aspirazione aria comburente

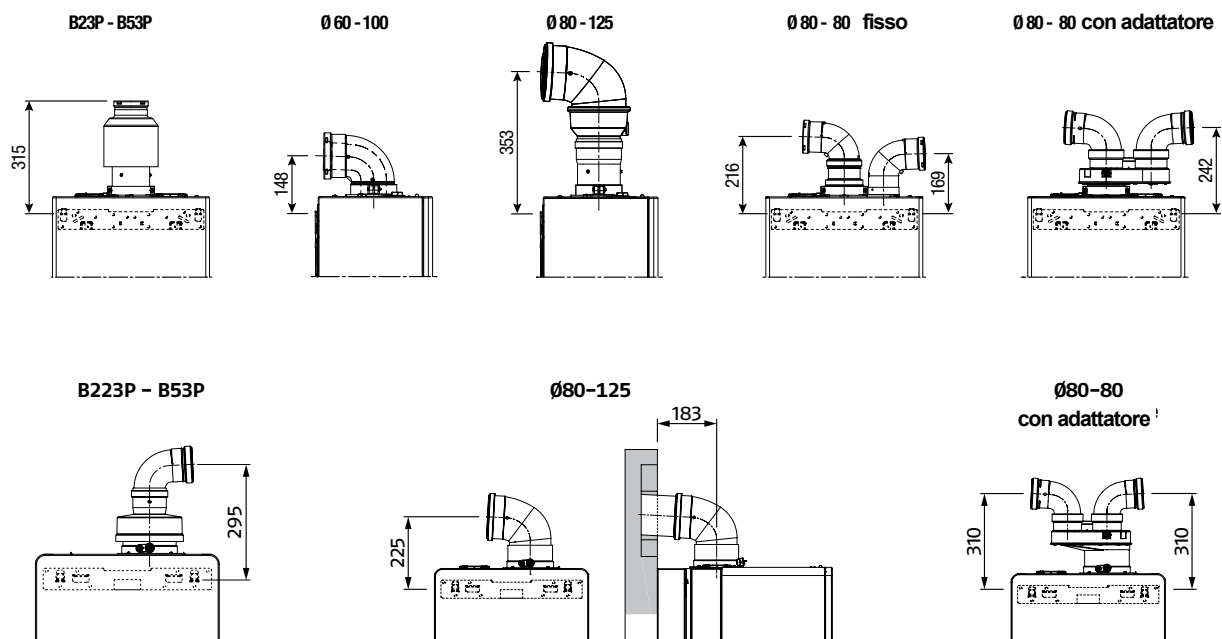
Per l'evacuazione dei prodotti combusti riferirsi alla normativa UNI7129-7131. Ci si deve inoltre sempre attenere alle locali norme dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda del Gas e alle eventuali disposizioni comunali.

È indispensabile per l'estrazione dei fumi e l'adduzione dell'aria comburente della caldaia che siano impiegate solo tubazioni originali (tranne tipo C6 purché certificate) e che il collegamento avvenga in maniera corretta come indicato dalle istruzioni fornite a corredo degli accessori fumi. Ad una sola canna fumaria si possono collegare più apparecchi a condizione che tutti siano del tipo a condensazione.



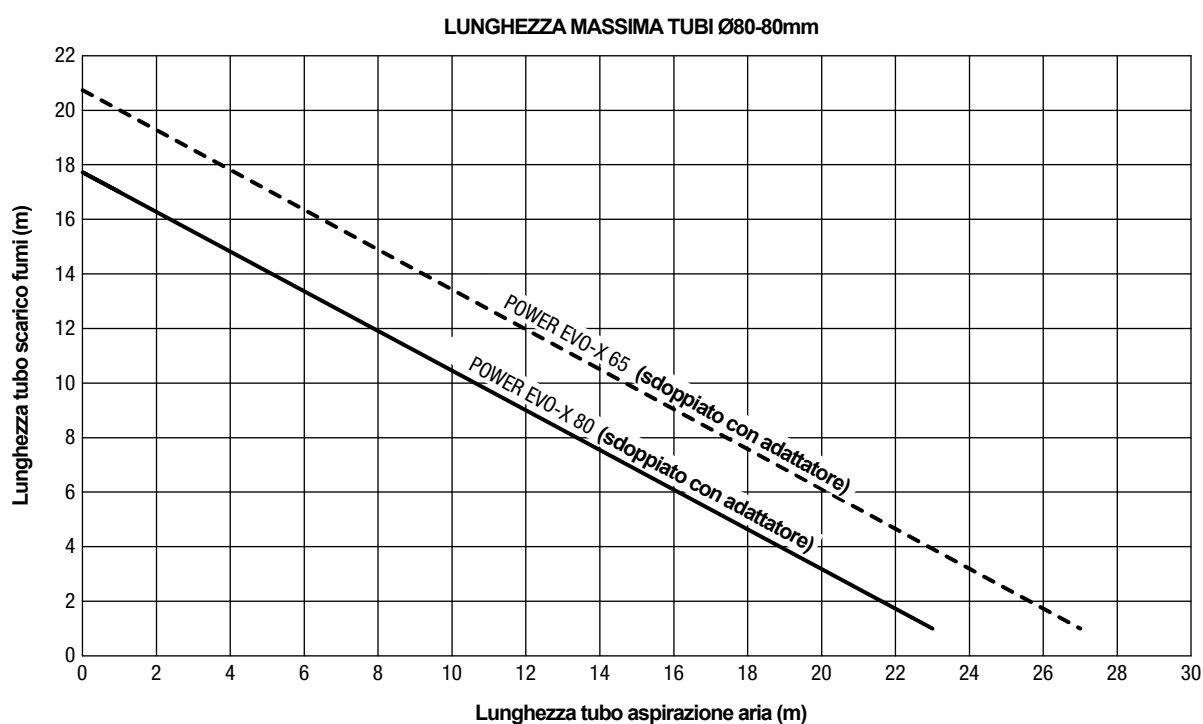
Tipologie di scarico	Lunghezza massima rettilinea (m)				Perdite di carico per inserimento di ogni curva (m)	
	50 DEP	50	65	80	45°	90°
Condotto scarico fumi Ø 80 mm (installazione "forzata aperta") (tipo B23P-B53P)	48	33	17	13	1	1,5
Condotto coassiale Ø60-100 mm	10	10	10	10	1,3	1,6
Condotto coassiale Ø80-125 mm	25	25	12+12	10+10	1	1,5
Condotto sdoppiato Ø80 mm (fisso o con adattatore)	30+30	21+21	-	-	1	1,5

POWER EVO-X 50 DEP - 50



Pannello di comando

Per l'indicazione delle lunghezze massime con CONDOTTI SEPARATI Ø80-80 mm del singolo tubo riferirsi ai grafici seguenti.



Sistema POWER EVO-X (moduli in cascata)

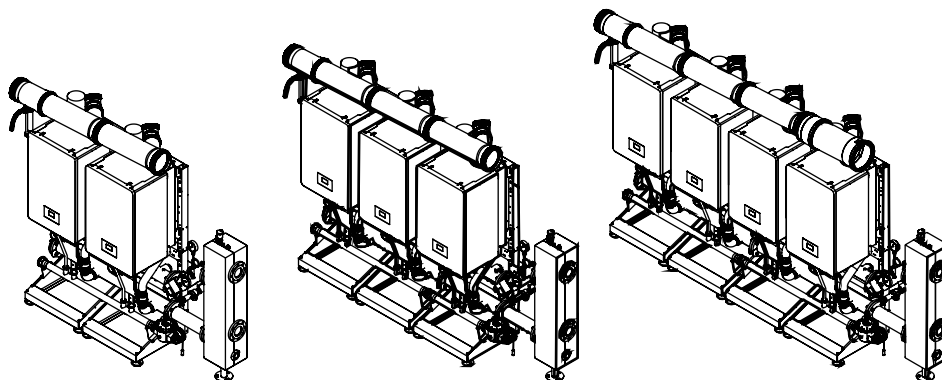
POWER EVO-X può essere abbinato in cascata ad altri generatori in modo da realizzare centrali termiche modulari, costituite da moduli termici collegati idraulicamente, i cui controlli elettronici comunicano tramite bus. Ciascun modulo termico infatti è progettato per essere abbinato con altre unità identiche, fino ad un massimo di 4 unità e 272kW.

Per ogni modulo termico è possibile configurare le diverse tipologie di installazione in linea (ovvero Front) oppure schiena a schiena (ovvero Back to Back).

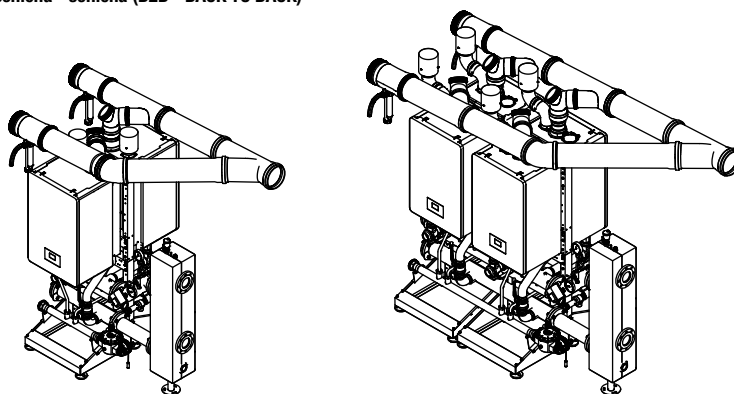
POWER EVO-X, in qualsiasi variante di potenza e numero di moduli termici, può essere assemblata in configurazione sinistra o destra.

- La continuità di servizio è garantita dalla modularità del sistema: anche in caso di guasto di un modulo il funzionamento complessivo non è pregiudicato.
- La funzione antigelo ed antigrippaggio ne garantisce il funzionamento con ogni condizione climatica.
- Pressione massima di esercizio: 5 bar.
- Una vasta gamma di accessori è disponibile per assicurare un'installazione semplice, veloce e completa.

Disposizione in linea (FRONT)



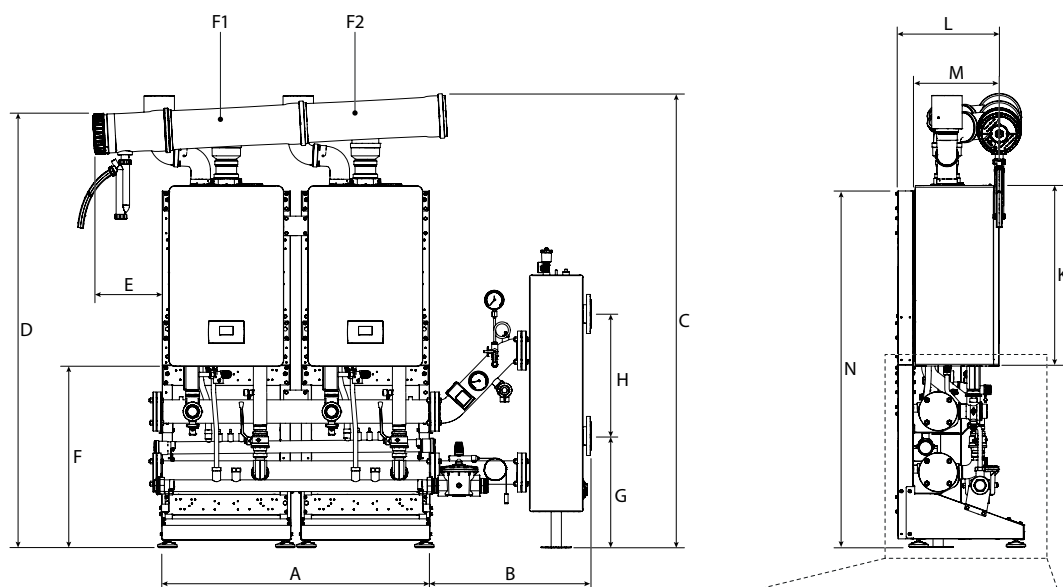
Disposizione schiena - schiena (B2B - BACK TO BACK)



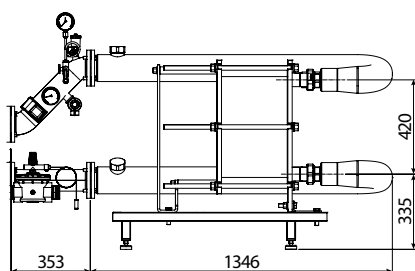
Modello	POWER EVO-X			
	50 DEP	50	65	80
N° moduli termici	Potenza Totale Cascata (kW)			
1	34,9	45	57	68
2	70	90	114	136
3	105	135	171	204
4	140	180	228	272

Configurazioni in cascata

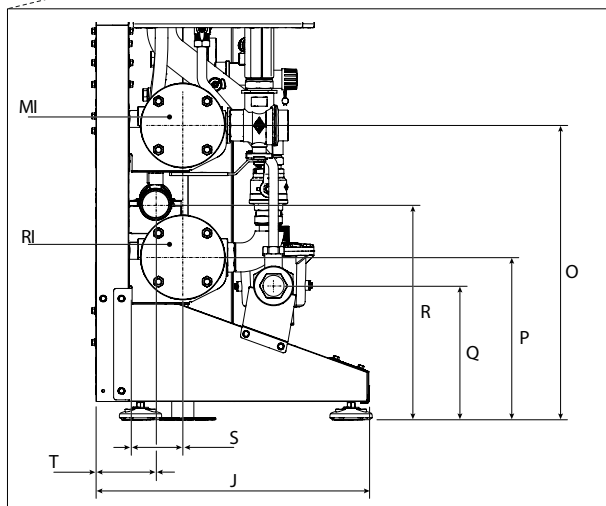
Disposizione in linea (FRONT) 2 moduli - [35-45kW]



Se è presente lo scambiatore a piastre (anziché il compensatore idraulico), le quote di riferimento sono:



quota B = 1.699 mm (anziché 658 mm).

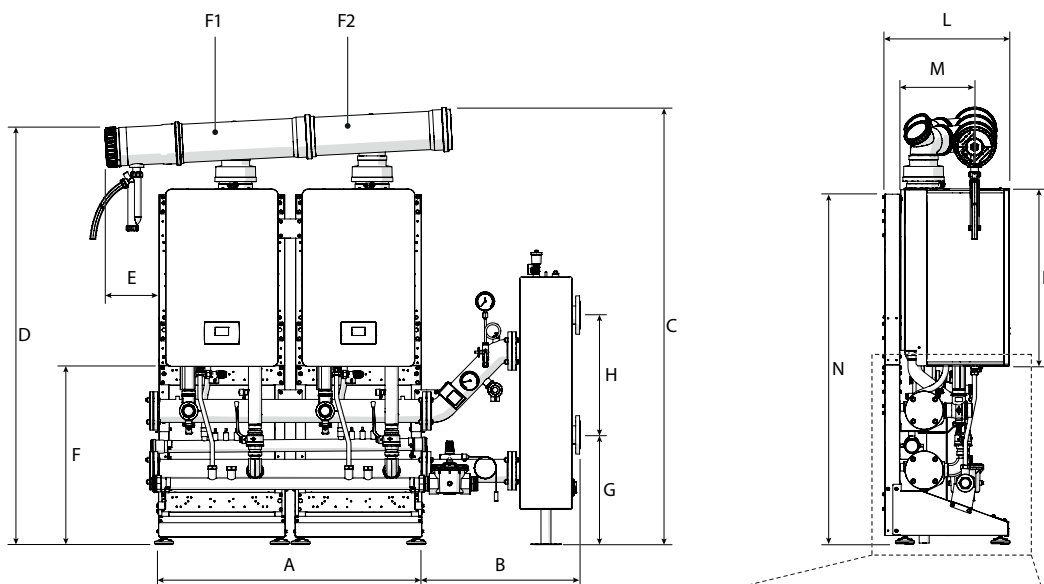


DESCRIZIONE	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
POWER EVO-X 50 DEP	1100	658	1860	1777	285	743	457	500	525	740	423	351
POWER EVO-X 50	1100	658	1860	1777	285	743	457	500	525	740	423	351
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

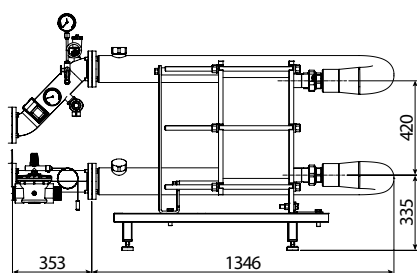
DESCRIZIONE	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	RI*	MI*
POWER EVO-X 50 DEP	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø2" ½	Ø2" ½
POWER EVO-X 50	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø2" ½	Ø2" ½
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

* Flange primario e secondario DN65 PN6 4 fori.

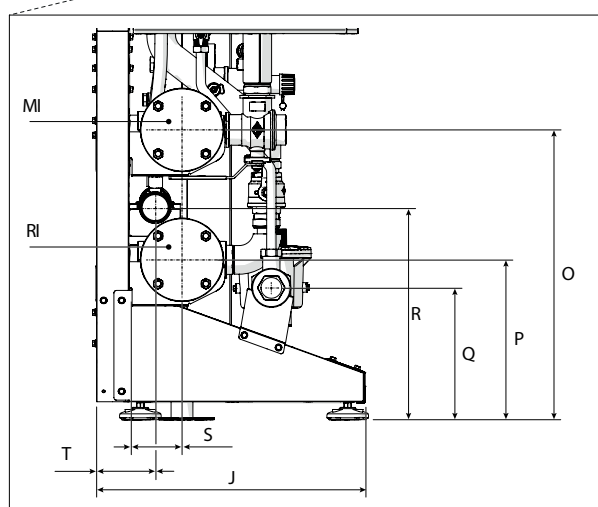
Disposizione in linea (FRONT) 2 moduli - [55-70kW]



Se è presente lo scambiatore a piastre (anziché il compensatore idraulico), le quote di riferimento sono:



quota B = 1.699 mm (anziché 658 mm).

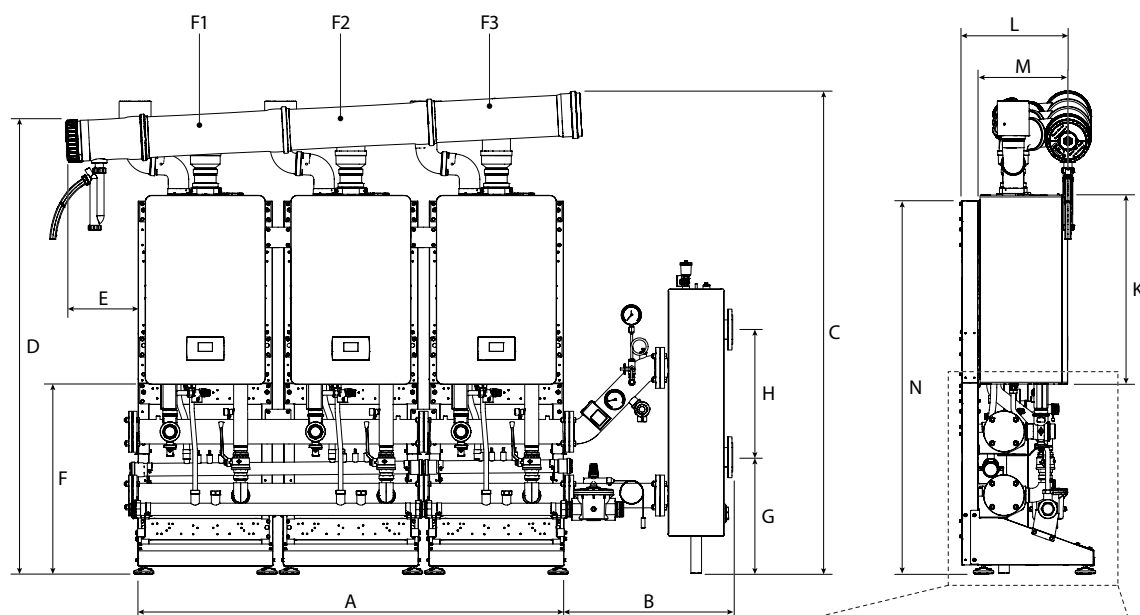


DESCRIZIONE	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
POWER EVO-X 65	1100	658	1824	1740	226	743	457	500	525	740	516	312
POWER EVO-X 80	1100	658	1824	1740	226	743	457	500	525	740	516	312
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

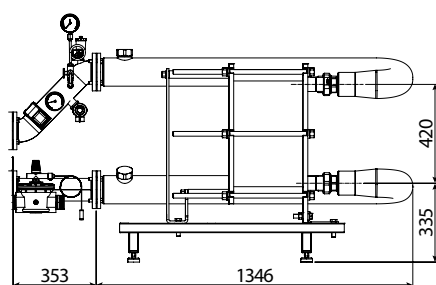
DESCRIZIONE	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	RI*	MI*
POWER EVO-X 65	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø2" ½	Ø2" ½
POWER EVO-X 80	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø2" ½	Ø2" ½
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

* Flange primario e secondario DN65 PN6 4 fori.

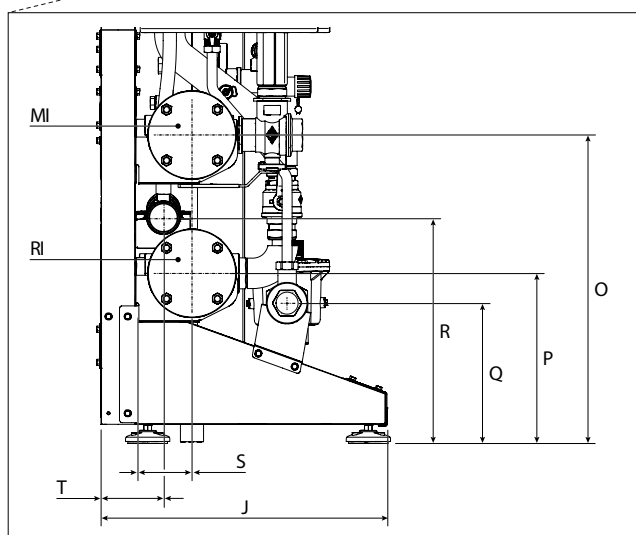
Disposizione in linea (FRONT) 3 moduli - [35-45kW]



Se è presente lo scambiatore a piastre (anziché il compensatore idraulico), le quote di riferimento sono:



quota B = 1.699 mm (anziché 658 mm).

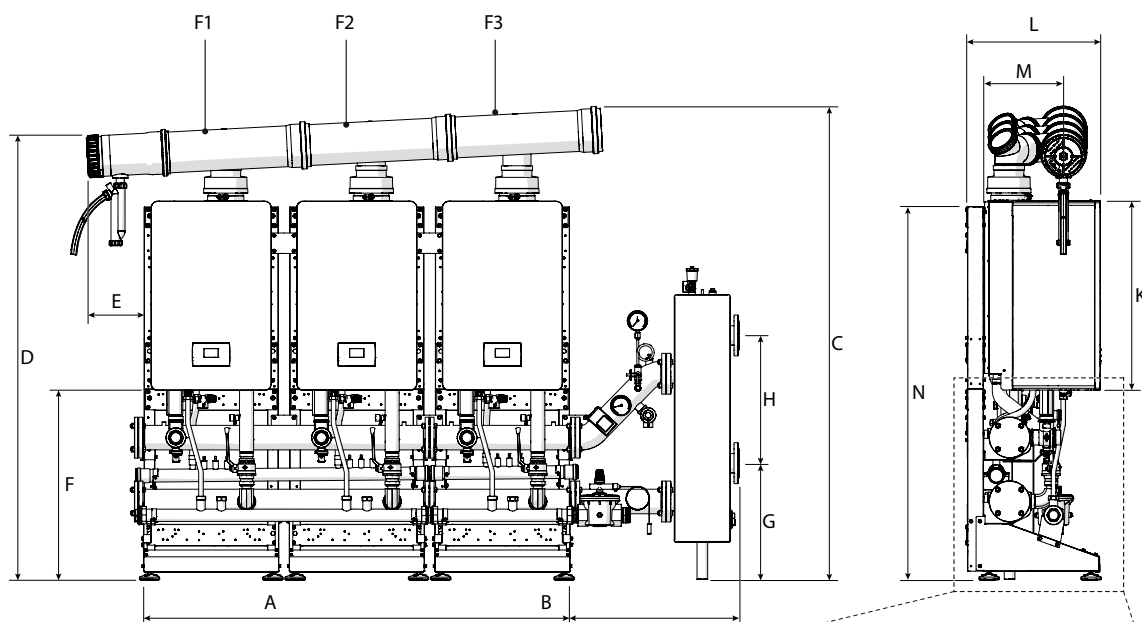


DESCRIZIONE	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
POWER EVO-X 50 DEP	1670	658	1891	1777	285	743	457	500	525	740	423	351
POWER EVO-X 50	1670	658	1891	1777	285	743	457	500	525	740	423	351
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

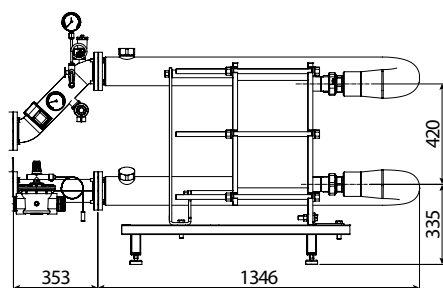
DESCRIZIONE	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	F3	RI*	MI*
POWER EVO-X 50 DEP	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø2" ½	Ø2" ½
POWER EVO-X 50	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø2" ½	Ø2" ½
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

* Flange primario e secondario DN65 PN6 4 fori.

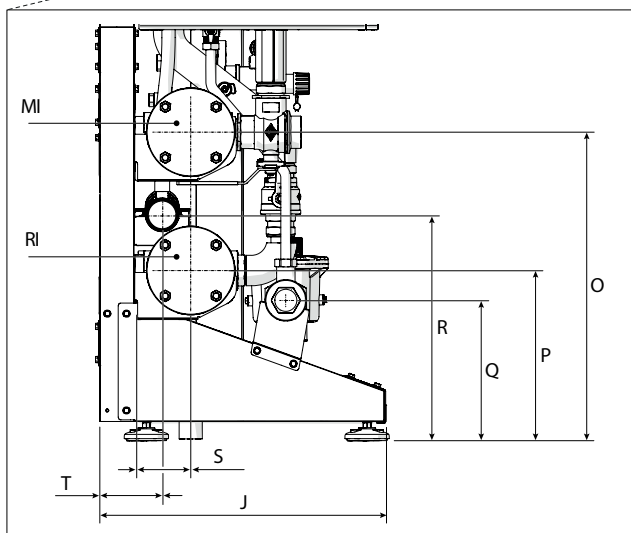
Disposizione in linea (FRONT) 3 moduli - [55-70kW]



Se è presente lo scambiatore a piastre (anziché il compensatore idraulico), le quote di riferimento sono:



quota B = 1.699 mm (anziché 658 mm).

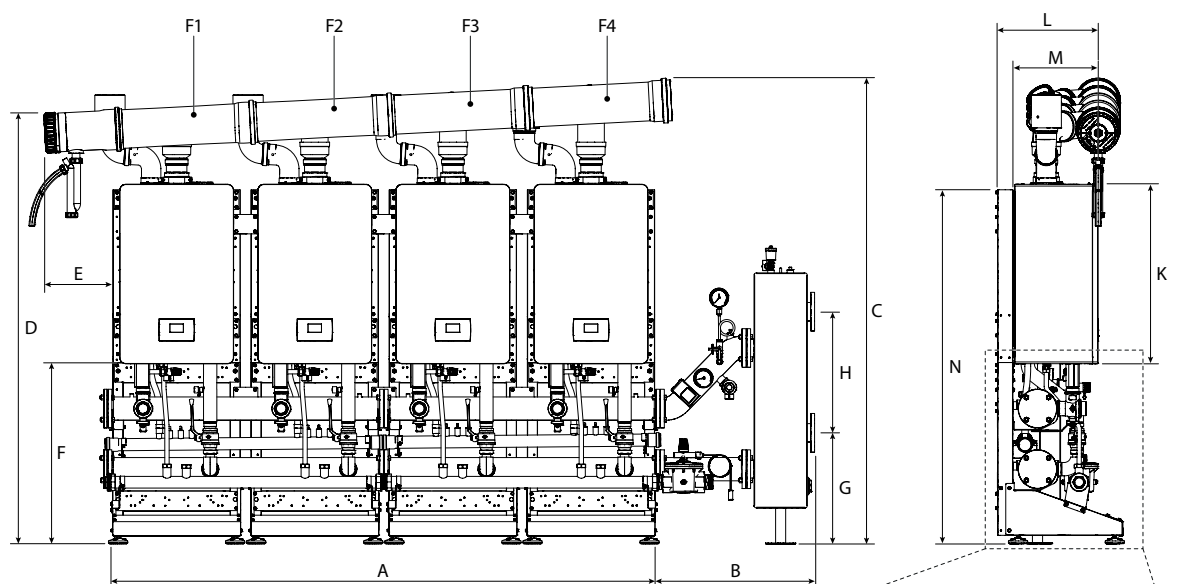


DESCRIZIONE	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
POWER EVO-X 65	1670	658	1854	1740	226	743	457	500	525	740	516	312
POWER EVO-X 80	1670	658	1854	1740	226	743	457	500	525	740	516	312
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

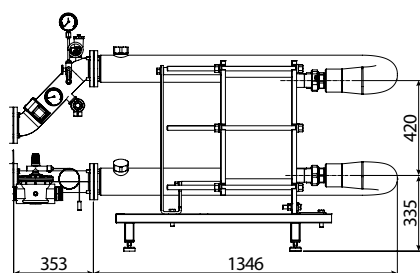
DESCRIZIONE	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	F3	RI*	MI*
POWER EVO-X 65	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø2" ½	Ø2" ½
POWER EVO-X 80	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø2" ½	Ø2" ½
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

* Flange primario e secondario DN65 PN6 4 fori.

Disposizione in linea (FRONT) 4 moduli - [35-45kW]



Se è presente lo scambiatore a piastre (anziché il compensatore idraulico), le quote di riferimento sono:



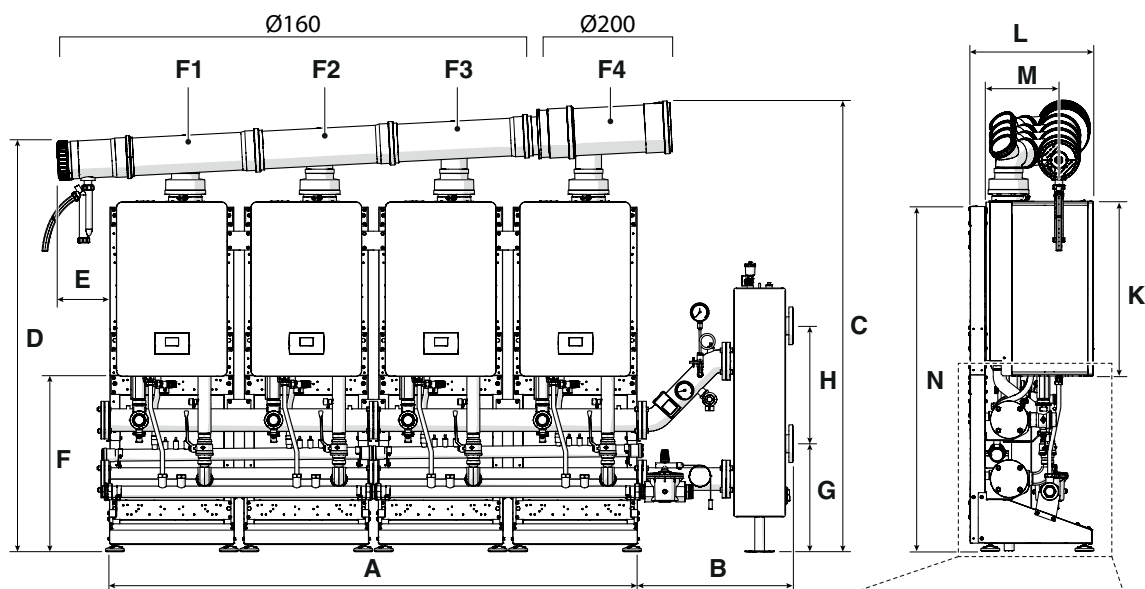
quota B = 1.699 mm (anziché 658 mm).

DESCRIZIONE	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
POWER EVO-X 50 DEP	2240	658	1921	1777	285	743	457	500	525	740	423	351
POWER EVO-X 50	2240	658	1921	1777	285	743	457	500	525	740	423	351
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

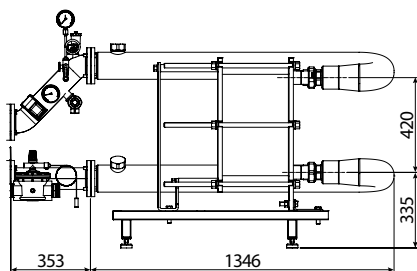
DESCRIZIONE	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	F3	F4	RI*	MI*
POWER EVO-X 50 DEP	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø2" ½	Ø2" ½
POWER EVO-X 50	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø2" ½	Ø2" ½
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

* Flange primario e secondario DN65 PN6 4 fori.

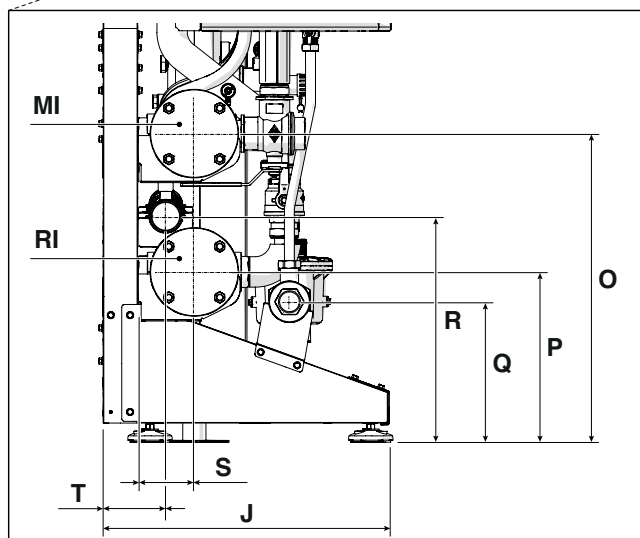
Disposizione in linea (FRONT) 4 moduli - [55-70kW]



Se è presente lo scambiatore a piastre (anziché il compensatore idraulico), le quote di riferimento sono:



quota B = 1.699 mm (anziché 658 mm).

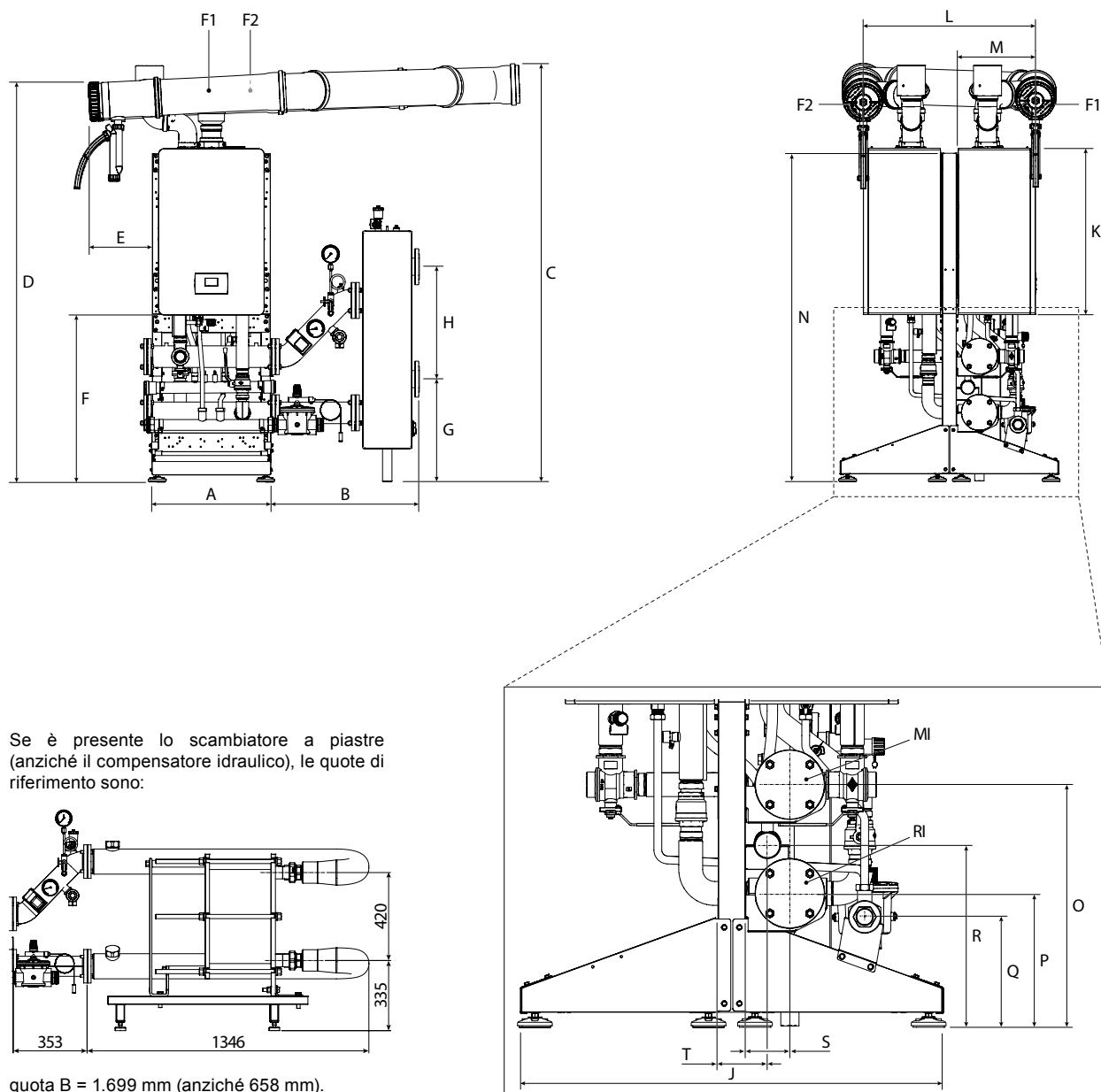


DESCRIZIONE	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
POWER EVO-X 65	2240	658	1892	1740	226	743	457	500	525	740	516	312
POWER EVO-X 80	2240	658	1892	1740	226	743	457	500	525	740	516	312
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

DESCRIZIONE	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	F3	F4	RI*	MI*
POWER EVO-X 65	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø200	Ø2" ½	Ø2" ½
POWER EVO-X 80	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø200	Ø2" ½	Ø2" ½
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

* Flange primario e secondario DN65 PN6 4 fori.

Disposizione B2B (BACK TO BACK) 2 moduli - [35-45kW]

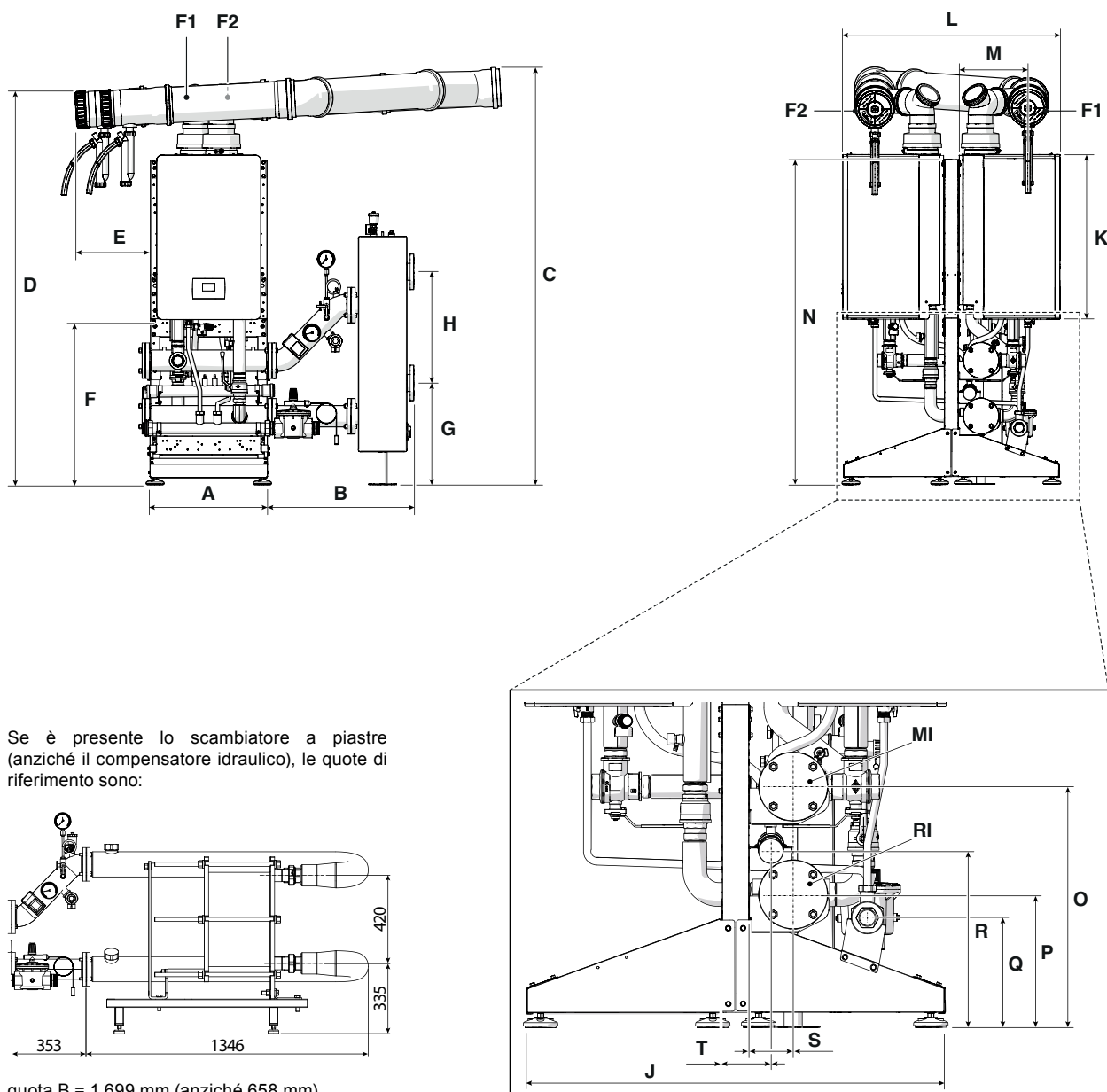


DESCRIZIONE	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
POWER EVO-X 50 DEP	529	658	1861	1777	285	743	457	500	972	740	764	351
POWER EVO-X 50	529	658	1861	1777	285	743	457	500	972	740	764	351
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

DESCRIZIONE	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	RI*	MI*
POWER EVO-X 50 DEP	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø2" ½	Ø2" ½
POWER EVO-X 50	1483	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø2" ½	Ø2" ½
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

* Flange primario e secondario DN65 PN6 4 fori.

Disposizione B2B (BACK TO BACK) 2 moduli - [55-70kW]

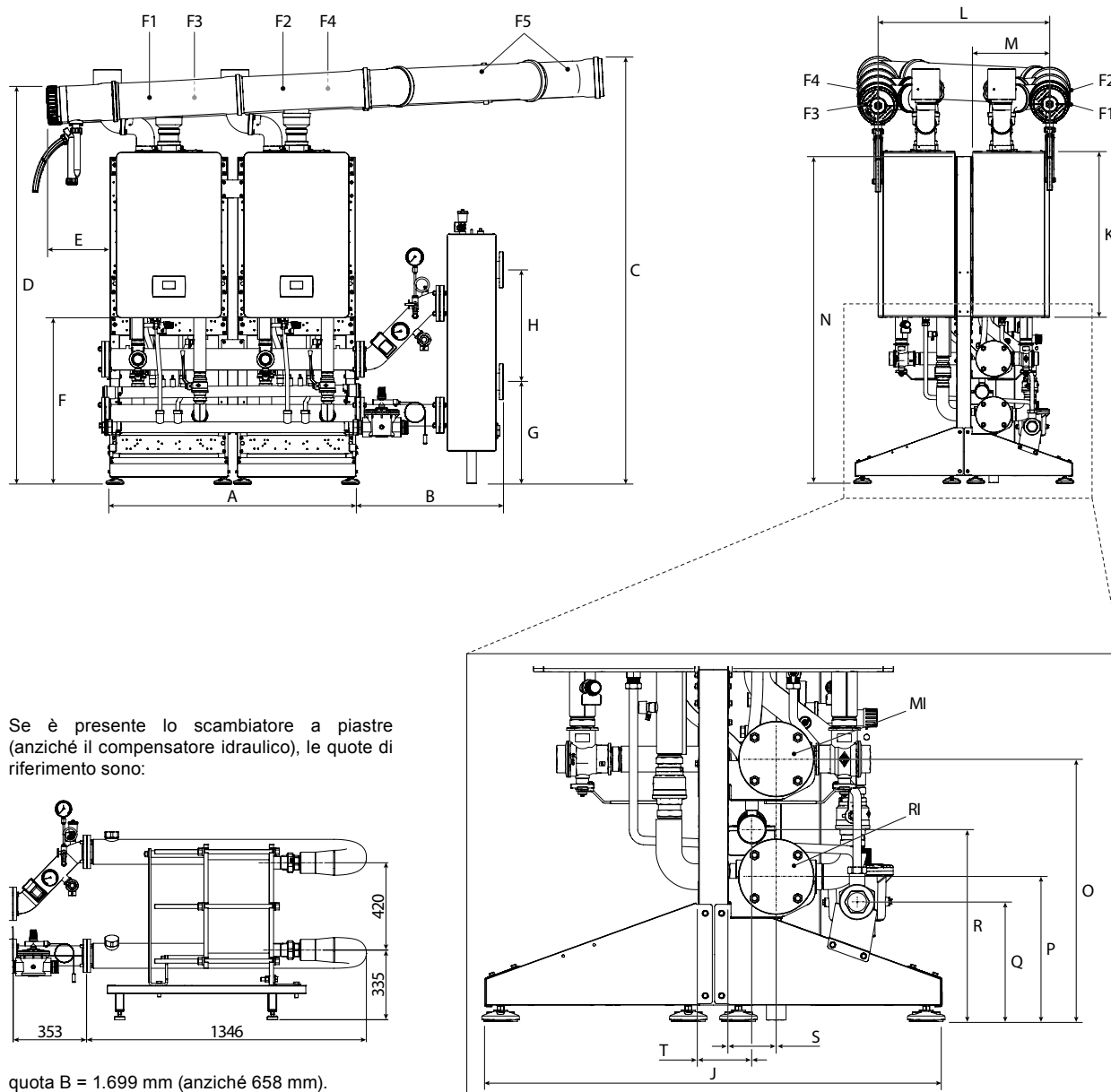


DESCRIZIONE	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
POWER EVO-X 65	529	658	1843	1736	338	743	457	500	972	740	982	312
POWER EVO-X 80	529	658	1843	1736	338	743	457	500	972	740	982	312
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

DESCRIZIONE	N	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	RI*	MI*
POWER EVO-X 65	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø2" ½	Ø2" ½
POWER EVO-X 80	1481	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø2" ½	Ø2" ½
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

* Flange primario e secondario DN65 PN6 4 fori.

Disposizione B2B (BACK TO BACK) 3 e 4 moduli - [35-45kW]

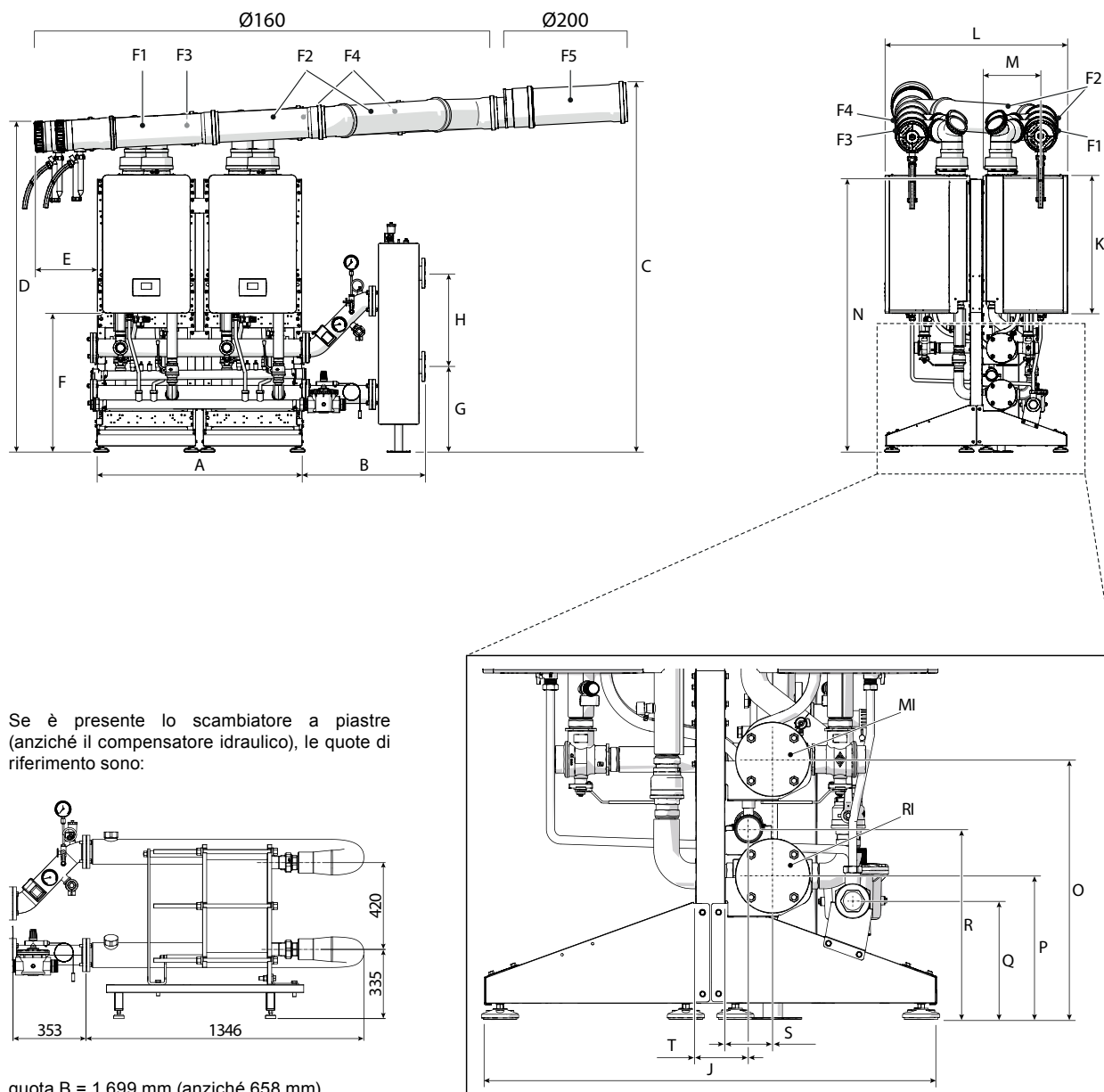


DESCRIZIONE	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
POWER EVO-X 50 DEP	1100	658	1908	1777	285	743	457	500	972	740	764	351	1483
POWER EVO-X 50	1100	658	1908	1777	285	743	457	500	972	740	764	351	1483
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

DESCRIZIONE	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	F3	F4	F5	RI*	MI*
POWER EVO-X 50 DEP	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø2" ½	Ø2" ½
POWER EVO-X 50	558	308	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø2" ½	Ø2" ½
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

* Flange primario e secondario DN65 PN6 4 fori.

Disposizione B2B (BACK TO BACK) 3 e 4 moduli - [55-70kW]



DESCRIZIONE	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
POWER EVO-X 65	1100	658	1966	1736	338	743	457	500	972	740	982	312	1481
POWER EVO-X 80	1100	658	1966	1736	338	743	457	500	972	740	982	312	1481
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm

DESCRIZIONE	O	P	Q	R	S	T	F1	F2	F3	F4	F5	RI*	MI*
POWER EVO-X 65	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø200	Ø2" ½	Ø2" ½
POWER EVO-X 80	558	228	254	408	103	113	Ø160	Ø160	Ø160	Ø160	Ø200	Ø2" ½	Ø2" ½
UM	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	inch

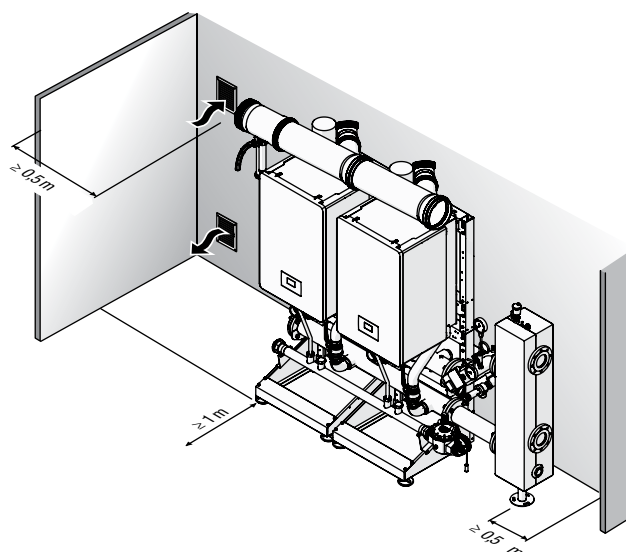
* Flange primario e secondario DN65 PN6 4 fori.

Distanze minime

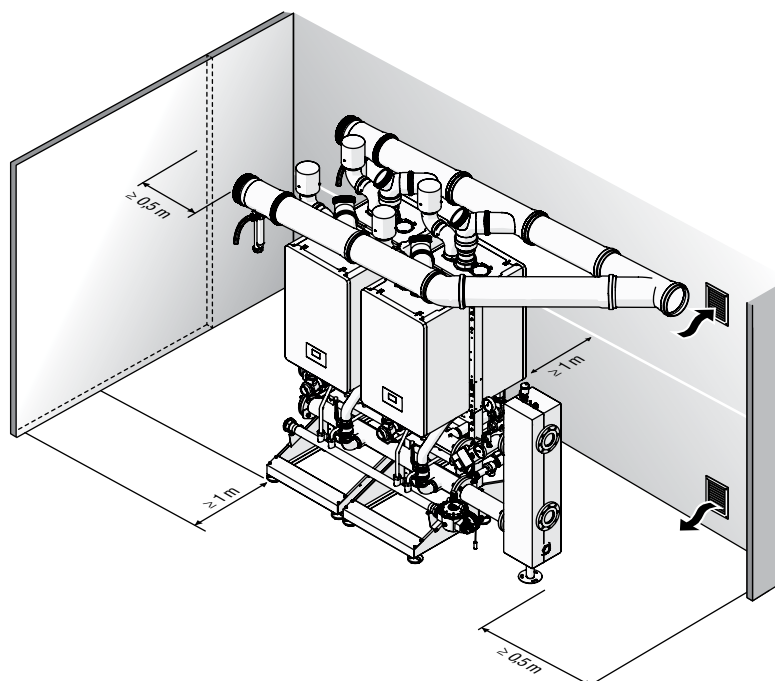
Il modulo termico deve essere installato in locali ad uso esclusivo rispondenti alle Norme Tecniche e alla Legislazione vigente ed in cui lo scarico dei prodotti della combustione e l'aspirazione dell'aria comburente siano riportati all'esterno del locale stesso.

Se invece l'aria comburente viene prelevata dal locale di installazione questo deve essere dotato di aperture di aerazione conformi alle Norme Tecniche e adeguatamente dimensionate.

Spazio necessario disposizione in linea (FRONT)



Spazio necessario disposizione schiena - schiena (B2B - BACK TO BACK)



Impianti idraulici di principio

- ⚠ I circuiti sanitario e di riscaldamento devono essere completati con dei vasi d'espansione di adeguata capacità e opportune valvole di sicurezza correttamente dimensionate. Lo scarico delle valvole di sicurezza e degli apparecchi devono essere collegati ad un sistema di raccolta ed evacuazione.
- ⚠ La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto è demandata per competenza all'Installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.
- ⚠ Acque di alimentazione/reintegro particolari vanno condizionate con opportuni sistemi di trattamento.
- ⚠ Utilizzare per le connessioni elettriche di potenza cavi H05-VV-F con sezione minima dei conduttori pari a 1,5 mm², completi di puntalini capocorda. Per le connessioni a bassa tensione utilizzare cavi H05-VV-F con sezione compresa tra 0,5 e 1 mm², completi di puntalini capocorda.
- ⚠ Per l'allacciamento dei dispositivi connessi alla morsettiera di potenza (pompe, circolatori ed anche valvole deviatrici/ miscelatrici) utilizzare dei relè interposti a meno che non si verifichi che il massimo assorbimento di tutti i componenti connessi alla scheda (compreso il circolatore di modulo) sia inferiore o uguale a 1,5 A. La scelta e dimensionamento di tali relè è demandata all'installatore in funzione del tipo di dispositivo connesso.
- ⊖ È vietato far funzionare il modulo termico ed i circolatori senza acqua.

Comando remoto di cascata

Il comando remoto di cascata (REC12) è obbligatorio per gestire le configurazioni in cascata, insieme ad una scheda dedicata (MSC) di collegamento tra i moduli termici e il REC12 stesso. Permette l'accesso e la gestione di tutti i parametri gestiti (della cascata, della singola caldaia e dell'impianto).

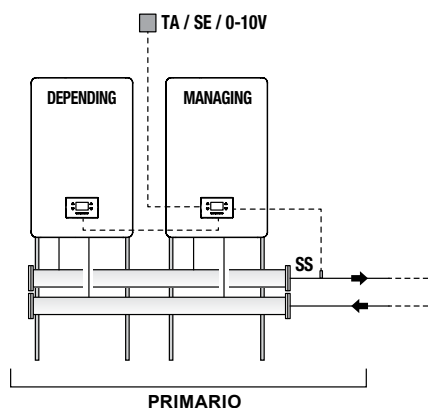
In particolare consente di gestire:

- fino a n°4 POWER EVO-X in cascata (tutte della stessa potenza), con strategia impostabile
- impianti multizone fino a n°6 zone, dirette o miscelate, aggiungendo altrettanti kit dedicati (disponibili come accessorio), in modalità climatica collegando la sonda esterna disponibile come accessorio e con curve climatiche indipendenti
- un bollitore esterno per la produzione ACS tramite pompa bollitore + sonda bollitore (e conseguente gestione della funzione antilegionella), oppure con termostato bollitore
- un impianto solare termico per il preriscaldamento ACS sul bollitore.

Le strategie alternative impostabili per il funzionamento in cascata sono:

- gestione in parallelo di tutti i generatori con modulazione in base alla richiesta (le caldaie lavorano come se fossero un'unica unità e a tutte viene inviato lo stesso segnale di comando);
- le caldaie vengono accese una dopo l'altra e spente a ritroso al raggiungimento del set-point (con rotazione del modulo leader e/o accensione trasferita ad un altro modulo della cascata se il modulo leader in quel momento fosse in anomalia).

Si può scegliere se fare il controllo della temperatura di regolazione per la cascata con sonda sull'anello primario, oppure con sonda di secondario da posizionare a valle del compensatore idraulico / scambiatore a piastre.

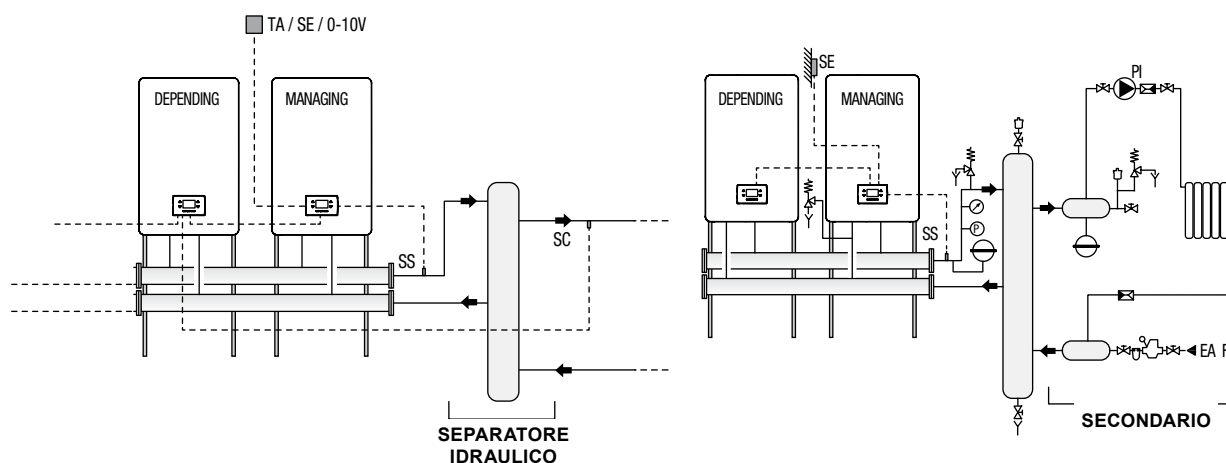


La richiesta calore dall'impianto può arrivare:

- da termostato ambiente (usando l'ingresso TA1 presente sulla scheda di zona nel caso di impianto monozona; è possibile gestire fino a n°6 zone impianto, aggiungendo altrettante schede di zona e usando i rispettivi ingressi TA1, TA2 ... TA6);
- oppure da sonda ambiente (non fornita), da collegare anch'essa sulla scheda di zona
- oppure da segnale analogico in tensione 0-10 (richiesta di calore in temperatura), usando l'ingresso dedicato presente sulla scheda MSC di gestione cascata
- oppure dallo stesso REC12 (con possibilità di impostare da parametro l'influenza ambiente nell'algoritmo di termoregolazione) – si consiglia di non superare la lunghezza di 5 m (per il collegamento tra REC12 e scheda MSC). Sulla scheda MSC è anche presente un ingresso TA (la cui chiusura attiva una richiesta in riscaldamento del sistema in cascata), da usare, ad esempio, quando il sistema POWER EVO-X viene comandato da una pompa di calore (che richiede l'integrazione sull'impianto di riscaldamento ambienti). E' possibile abilitare e impostare da parametro la programmazione oraria riscaldamento per la zona interessata, oppure per l'intero sistema.

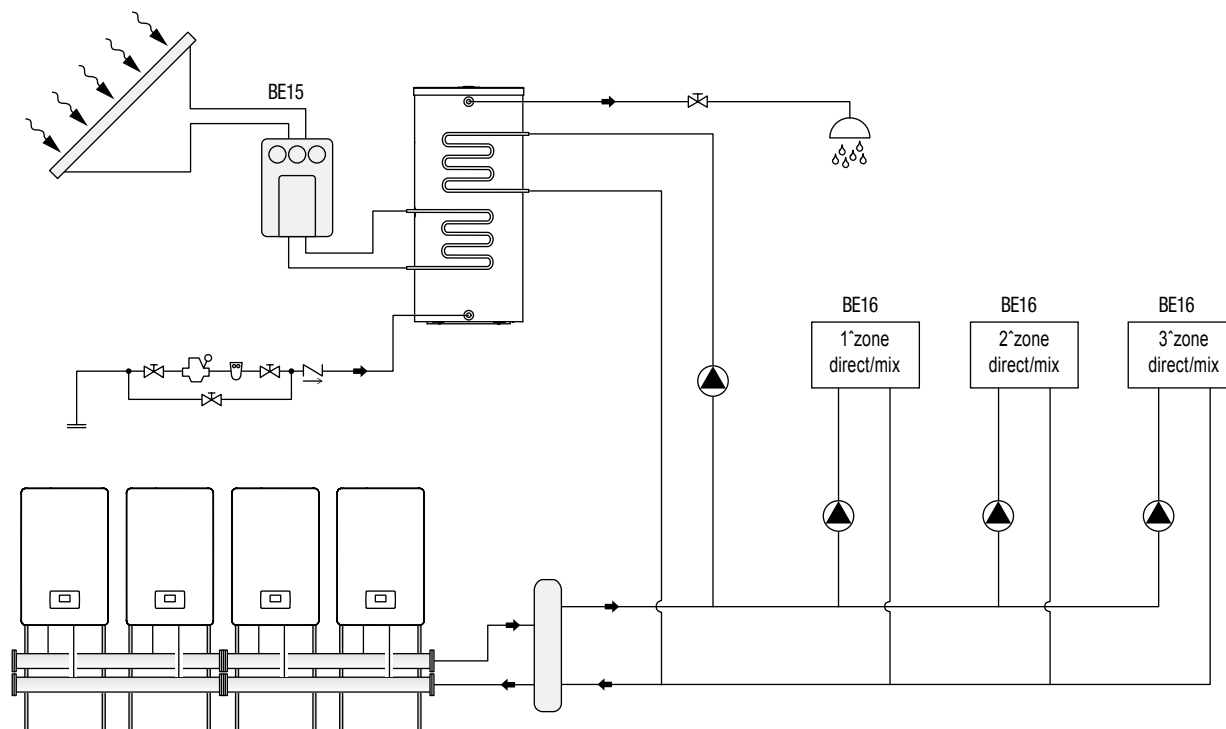
Configurazione di impianto del secondario

L'utilizzo ottimale dei moduli in cascata avviene interponendo tra primario (moduli termici in cascata per generazione termica) e secondario (utilizzatori, quali sistemi di distribuzione del calore per riscaldamento, sistema di produzione dell'acqua sanitaria) un separatore idraulico (disponibile come accessorio). Questo dispositivo permette di compensare una differente portata tra primario e secondario.



Per semplicità identifichiamo come secondario la circuitazione idraulica a valle del separatore.

La configurazione base del secondario avviene con l'utilizzo di un circolatore di impianto (PI). Tale circolatore, collegato ai moduli in cascata, permette di gestire il trasferimento di energia termica ad un circuito utilizzatore, ad esempio una zona diretta per il riscaldamento d'ambiente ad alta temperatura.



Guida al capitolato

Descrizione costruttiva per capitolato sintetico

POWER EVO-X è un modulo termico a condensazione, premiscelato, costituito da un elemento termico modulante.

È disponibile in 4 modelli, a partire da 35kW fino a 70kW.

L'ottimale gestione della combustione consente elevati rendimenti fino a superare il 108%, valore calcolato sul PCI, in regime di condensazione, e basse emissioni inquinanti - Classe 6 secondo UNI EN 15502.

Il modulo termico è progettato con funzionamento a camera aperta, ma può essere convertito a camera stagna con l'utilizzo dell'apposita fumisteria.

L'apparecchio in configurazione standard ha un grado di protezione IPX5D previsto per l'installazione all'interno oppure all'esterno in luoghi parzialmente protetti.

È possibile connettere in cascata gli apparecchi Power Evo-X fino a raggiungere la potenza massima di 280 kW.

L'elettronica del generatore POWER EVO-X può essere espansa grazie all'utilizzo di opportuni kit per governare sistemi ibridi o sistemi solari termici.

Le principali caratteristiche tecniche dell'apparecchio sono:

- Bruciatore a premiscelazione con rapporto aria-gas costante e doppio elettrodo, accensione e rilevazione fiamma.
- Scambiatore di calore in INOX AISI 441 a singolo passaggio, studiato per massimizzare la superficie di scambio, offrire la massima resistenza alla corrosione.
- Potenza modulo da 35 a 70kW, con possibili cascate di moduli della stessa potenza.
- Temperatura massima di uscita fumi 100°C.
- Gestione e controllo a microprocessore con autodiagnosi visualizzata attraverso display e registrazione dei principali errori.
- Funzione antigelo.
- Sonda esterna che abilita la funzione di controllo climatico (accessorio).
- Predisposizione per termostato ambiente/richiesta calore sulle zone ad alta e bassa temperatura.
- Ogni generatore può gestire di serie in configurazione stand alone un circuito di riscaldamento diretto ed un circuito per la produzione di acqua calda sanitaria con accumulo esterno; è possibile espandere l'elettronica fino ad un massimo di tre zone dirette o miscelate sul secondario e solare termico.
- Nella configurazione in cascata può gestire fino a massimo 6 zone dirette o miscelate sul secondario.
- Circolatore modulante di serie ad alta efficienza ed alta prevalenza residua; la modulazione avviene solo sul lato impianto in maniera proporzionale alla potenza erogata dalla caldaia; in modalità sanitario il circolatore funzionerà alla massima velocità.
- Per le potenze superiori ai 35kW sono disponibili accessori e dispositivi INAIL completi di certificato.
- Configurazioni in cascata fino ad un massimo di 4 generatori, in linea e schiena-schiene, complete di tutti gli accessori idraulici, elettrici e fumisteria.
- Sia nella versione stand alone che nella cascata sono disponibili come accessori separatori idraulici o scambiatori a piastre per l'interfaccia verso gli impianti.

Dispositivi di sicurezza

Tutte le funzioni dell'apparecchio sono controllate elettronicamente da una scheda omologata per svolgere funzioni di sicurezza con tecnologia a doppio processore. Ogni anomalia provoca l'arresto dell'apparecchio stesso e la chiusura automatica della valvola del gas.

Sul circuito dell'acqua sono installati:

- Termostato di sicurezza $102 \pm 3^\circ\text{C}$.
- Trasduttore di pressione con funzione di controllo della pressione di minima pari a 0,8 bar.
- Pressostato differenziale per il controllo continuo della portata minima sul circuito primario.
- Sonde di temperatura sulla mandata e sul ritorno che misurano in continuo la differenza di temperatura tra fluido in ingresso e in uscita e consentono al controllo di intervenire.

Sul circuito di combustione sono installati:

- Elettrovalvola gas con compensazione pneumatica del flusso del gas in funzione della portata dell'aria di aspirazione.
- Due elettrodi distinti, uno per l'accensione ed uno per la rilevazione.
- Sonda di temperatura fumi.
- Valvola di non ritorno (clapet) per il collegamento dei generatori a canne collettive in pressione positiva.

Guida al capitolato

Funzioni

- Impostazione data e ora.
- Impostazione impianto di riscaldamento con 4 modalità:
 - Funzionamento con termostato ambiente/richiesta calore e setpoint fisso.
 - Funzionamento con termostato ambiente/richiesta calore e setpoint variabile in funzione della temperatura esterna.
 - Funzionamento con ingresso OT+ con richiesta calore e setpoint fisso.
 - Funzionamento con ingresso OT+ con richiesta calore e setpoint variabile in funzione della temperatura esterna.
- Impostazione produzione ACS in 3 modalità:
 - Nessuna produzione di Acqua Calda Sanitaria.
 - Produzione di Acqua Calda Sanitaria con accumulo, regolata da sonda bollitore.
 - Produzione di Acqua Calda Sanitaria con accumulo, regolata da termostato.
- Funzione antilegionella.
- Programma orario: stagionale, vacanza, a gruppi di zone omogenee.
- Visualizzazioni da schermo:
 - Temperatura mandata.
 - Temperatura ritorno.
 - Temperatura ACS (il sensore deve essere collegato per mostrare un valore, se non è presente apparirà il valore di default).
 - Temperatura esterna.
 - Temperatura fumi.
 - Temperatura di sistema (il sensore deve essere collegato per mostrare un valore, se non è presente apparirà il valore di default).
 - Velocità della ventola.
 - Ionizzazione.
 - Stato.
 - Errore.

Materiale a corredo

- Documenti:
 - Libretto istruzioni.
 - Certificato di prova idraulica.
 - Etichetta Energetica.
- Altro materiale a corredo:
 - Staffa per fissaggio a parete con tasselli (n. 4 tasselli Ø=10 mm adatti a pareti in calcestruzzo, mattoni, pietra compatta, blocco forato in calcestruzzo).

Conformità

Le caldaie POWER EVO-X sono conformi a:

- Regolamento (UE) 2016/426.
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE ed all'Allegato E del D.P.R. 26 Agosto 1993 n° 412.
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE.
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.
- Direttiva Progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia 2009/125/CE.
- Regolamento (UE) 2017/1369 Etichettatura energetica.
- Regolamento delegato (UE) N. 811/2013.
- Regolamento delegato (UE) N. 813/2013.
- Normativa caldaie per riscaldamento a gas - Requisiti generali e prove EN 15502-1.
- Norma specifica per gli apparecchi di tipo C ed apparecchi di tipo B2, B3 e B5 di portata termica nominale non maggiore di 1000 kW EN 15502-2/1.
- SSIGA direttive gas G1.
- AICAA Prescrizioni antincendio.
- CFST direttiva GPL parte 2.
- DIVERSE Prescrizioni cantonali e comunali sulla qualità dell'aria sul risparmio energetico.



RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 Legnago (VR) – Italia
tel. +39 0442 630111

www.berettaclima.it



Il Servizio Clienti Beretta è a Vostra disposizione
contattando il seguente numero:

0442 548901*

Attivo 24/24 h, 7 giorni su 7, per servizi informativi automatici
e con operatore da Lunedì - Venerdì: 8.00 - 19.00

* Al costo di una chiamata a rete fissa secondo il piano tariffario previsto dal proprio operatore



ENTRA E SCOPRI

POWER EVO-X

Beretta si riserva il diritto di modificare le informazioni e le specifiche contenute nel presente documento in qualsiasi momento e senza preavviso. I contenuti e le informazioni qui riportati sono da considerarsi esclusivamente a scopo informativo e non hanno l'intento di fornire consulenza legale o professionale. Questo documento, pertanto, non può essere considerato vincolante nei confronti di terzi.

©Riello S.p.A. Tutti i diritti riservati.