

Murelle BOX ErP è un modulo premiscelato a condensazione per installazioni esterne o all'interno di centrali termiche con attacchi impianto reversibili.

Murelle BOX ErP è conforme ai requisiti essenziali della Direttiva Rendimenti 92/42/CEE, Regolamento Gas 2016/426/CE, Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE, Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE, Direttiva Progettazione Ecocompatibile 2009/125/CE, Regolamento (UE) 2017/1369 e Regolamento (UE) N. 813/2013 - 811/2013.

Range Rated

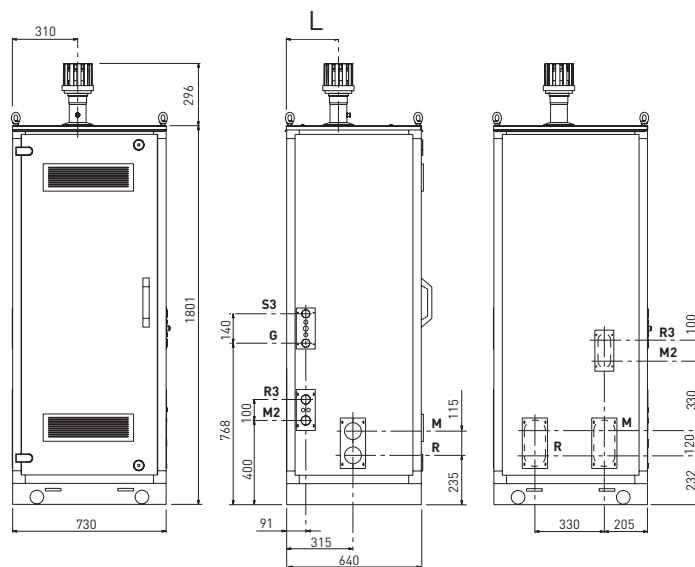
Omologata a diversi livelli di potenza massima in riscaldamento per consentire la regolazione della caldaia all'effettivo fabbisogno termico. Questo permette di far rientrare la potenza massima della caldaia nei limiti previsti da specifiche normative.

A richiesta sono disponibili i seguenti accessori:

- Kit collettore fumi in polipropilene per installazioni interne cod. 8102510.
- Terminale scarico fumi (cod. 8089530) per installazioni esterne.

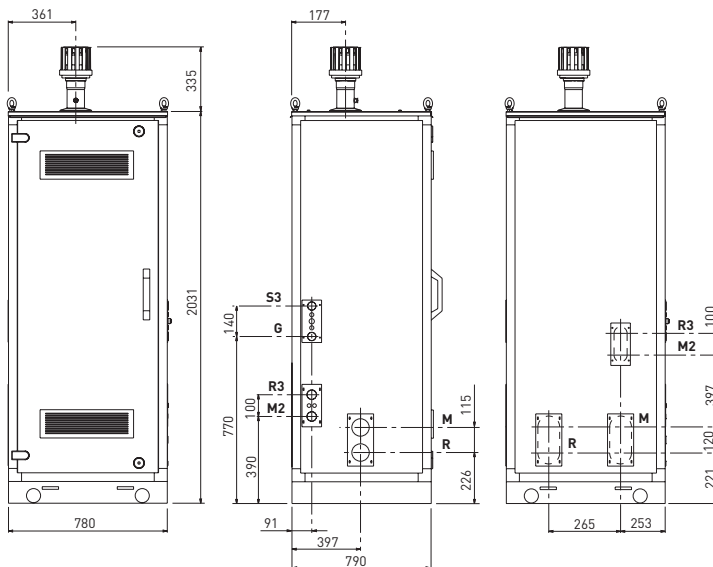
MISURE D'INGOMBRO - COLLEGAMENTI IDRAULICI

MURELLE 50 BOX ErP - MURELLE 70 BOX ErP



DIMENSIONI	50 BOX ErP	70 BOX ErP
L mm	248	200

MURELLE 110 BOX ErP



SCELTA DELLO SCARICO DEI FUMI

Le figure riportano il terminale scarico fumi singolo cod. 8089530 per installazioni esterne. Per le installazioni interne vedere le dimensioni dei kit collettore fumi in polipropilene a pag. 3.03.5

	50 BOX ErP	70-110 BOX ErP
R Ritorno impianto	2"	2"
M Mandata impianto	2"	2"
G Alimentazione gas	Flangia PN6 - DN 50	3/4"
S3 Scarico condensa	ø 40	ø 25
M2 Mandata bollitore	--	1"
R3 Ritorno bollitore	--	1 1/2"

**Moduli a condensazione
per installazioni all'esterno o all'interno
di centrali termiche a scarico forzato (tipo B)**

DATI TECNICI

MURELLE		50 BOX ErP	70 BOX ErP
Potenza termica Nominale (80-60°C)	kW	46,7	63,2
Potenza termica Nominale (50-30°C)	kW	51,0	68,1
Potenza termica Minima (80-60°C)	kW	9,2	13,4
Potenza termica Minima (50-30°C)	kW	10,5	15,0
Portata termica Nominale	kW	48,0	65,0
Portata termica Minima	kW	9,6	14,0
Rendimento utile min/max (80-60°C)	%	96,1/97,3	95,7/97,3
Rendimento utile min/max (50-30°C)	%	109,0/106,2	107,4/104,8
Rendimento utile al 30% (40-30°C)	%	108,6	108,1
Rendimento minimo di combustione in opera (DPR 311)	%	93,34	93,34
Perdite all'arresto a 50°C (EN 15502)	W	160	156
Tensione di alimentazione	Volt-Hz	230-50	230-50
Potenza elettrica assorbita (Qn max)	W	141	186
Potenza elettrica assorbita (Qn min)	W	89	128
Potenza elettrica assorbita dalla pompa impianto	W	45	88
Grado di protezione elettrica	IP	X4D	X4D
Campo regolazione riscaldamento	°C	20/80	20/80
Contenuto acqua moduli	l	18,2	18,2
Pressione max esercizio	bar	3,5	3,5
Temperatura max esercizio	°C	85	85
Temperatura fumi a Q. Nominale (80-60°C)	°C	68	86,6
Temperatura fumi a Q. Minima (80-60°C)	°C	58	61,6
Temperatura fumi a Q. Nominale (50-30°C)	°C	49	55
Temperatura fumi a Q. Minima (50-30°C)	°C	42	48
Portata fumi min/max	g/s	4,2/21,9	6,8/31,4
CO2 a Q. minima/nominale (G20)	%	9,0/9,3	9,0/9,0
CO2 a Q. minima/nominale (G31)	%	10,0/10,3	10,0/10,0
NOx misurato	mg/kWh	20	37
Perdite fumi con bruciatore acceso	%	2,1	2,1
Perdite ambiente con bruciatore acceso	%	0,3	0,3
Pressione max uscita collettore fumi	Pa	100	160
Peso a vuoto	kg	148	155
Classe efficienza energetica stagionale riscaldamento		A	A
Efficienza energetica stagionale riscaldamento	%	93	92
Potenza sonora riscaldamento	dB(A)	52	65
Numero PIN		1312CM5620	1312CT6271
Categoria		I12H3P	I12H3P
Classificazione apparecchio		B23-53/B23P-53P	B23-53/B23P-53P
Classe di NOx (EN 15502-1:2015)		6 (< 56 mg/kWh)	6 (< 56 mg/kWh)
Quantità ugelli	n°	1	--
Diametro ugelli G20	ø mm	8,0	--
Diametro ugelli G31	ø mm	5,5	--
Consumo a potenza Nominale G20	m ³ st/h	5,15	6,87
Consumo a potenza Minima G20	m ³ st/h	1,01	1,48
Consumo a potenza Nominale G31	kg/h	3,73	5,04
Consumo a potenza Minima G31	kg/h	0,75	1,08
Pressione di alimentazione G20	mbar	20	20
Pressione di alimentazione G31	mbar	37	37

DATI TECNICI

MURELLE		110 BOX ErP
Potenza termica Nominale (80-60°C)	kW	106,2
Potenza termica Nominale (50-30°C)	kW	112,6
Potenza termica Minima (80-60°C)	kW	20,8
Potenza termica Minima (50-30°C)	kW	23,2
Portata termica Nominale	kW	108
Portata termica Minima	kW	21,6
Rendimento utile min/max (80-60°C)	%	96,4/98,3
Rendimento utile min/max (50-30°C)	%	107,4/104,2
Rendimento utile al 30% (40-30°C)	%	105,4
Rendimento minimo di combustione in opera (DPR 311)	%	94,05
Perdite all'arresto a 50°C (EN 15502)	W	249
Tensione di alimentazione	Volt-Hz	230-50
Potenza elettrica assorbita (Qn max)	W	258
Potenza elettrica assorbita (Qn min)	W	128
Potenza elettrica assorbita dalla pompa impianto	W	130
Grado di protezione elettrica	IP	X4D
Campo regolazione riscaldamento	°C	20/80
Contenuto acqua moduli	l	19,6
Pressione max esercizio	bar	5
Temperatura max esercizio	°C	85
Temperatura fumi a Q. Nominale (80-60°C)	°C	64
Temperatura fumi a Q. Minima (80-60°C)	°C	51
Temperatura fumi a Q. Nominale (50-30°C)	°C	45
Temperatura fumi a Q. Minima (50-30°C)	°C	40
Portata fumi min/max	g/s	10,3/51,7
CO2 a Q. minima/nominale (G20)	%	9,0/9,0
CO2 a Q. minima/nominale (G31)	%	10,2/10,2
NOx misurato	mg/kWh	22
Perdite fumi con bruciatore acceso	%	2,5
Perdite ambiente con bruciatore acceso	%	0,2
Pressione max uscita collettore fumi	Pa	375
Pressione max uscita fumi indipendente	Pa	428
Peso a vuoto	kg	235
Classe efficienza energetica stagionale riscaldamento		--
Efficienza energetica stagionale riscaldamento	%	--
Potenza sonora riscaldamento	dB(A)	--
Numero PIN		1312CM5621
Categoria		II2H3P
Classificazione apparecchio		B23-53/B23P-53P
Classe di NOx (EN 15502-1:2015)		6 (< 56 mg/kWh)
Quantità ugelli	n°	1
Diametro ugelli G20	ø mm	17,2
Diametro ugelli G31	ø mm	9,8
Consumo a potenza Nominale G20	m ³ st/h	11,42
Consumo a potenza Minima G20	m ³ st/h	2,28
Consumo a potenza Nominale G31	kg/h	8,38
Consumo a potenza Minima G31	kg/h	1,68
Pressione di alimentazione G20/G31	mbar	20/37

**Moduli a condensazione
per installazioni all'esterno o all'interno
di centrali termiche a scarico forzato (tipo B)**

TESTO PER CAPITOLATI

Caldaia a gas premiscelata a condensazione per solo riscaldamento
Tipo di installazione: B23-B53-B23P-B53P
Classe NOx 6 (EN 15502-1:2015)
Scheda elettronica a microprocessore con regolazione automatica della potenza accensione e massima riscaldamento
Campo di modulazione della potenza da 20% a 100%
Accensione automatica con controllo a ionizzazione di fiamma
Controllo di tre impianti circuito riscaldamento indipendenti
Funzione di regolazione climatica
Grado di protezione elettrica all'acqua IP X4D
Scambiatore primario acqua/fumi a serpentino in acciaio inox AISI 316L
Valvola gas a doppio otturatore
Ventilatore per l'evacuazione dei fumi a variazione elettronica di velocità
Campo di regolazione temperatura riscaldamento 20-80°C
Sonde di mandata/ritorno impianto per la gestione del riscaldamento a Dt costante
Termostato di sicurezza contro le sovratemperature dello scambiatore primario
Sonda contro le sovratemperature dei fumi
Trasduttore di pressione idraulica che blocca la caldaia in caso di mancanza d'acqua
Valvola di sicurezza impianto
Sistema antibloccaggio pompa che interviene ogni 24 ore
Protezione antigelo totale fino alla temperatura ambiente di -5°C
Pompa impianto modulante ad alta efficienza a basso consumo energetico (ErP)
Post circolazione della pompa nella funzione riscaldamento
Pannello di controllo dotato di display con autodiagnosi a codici numerici
Compensatore idraulico
Schedino RS-485 per la gestione in cascata, di serie sulla 70 BOX e a richiesta sulle 50-110 BOX (optional)
Gruppo sicurezza omologato INAIL (ex ISPESL)
Predisposizione collegamento regolatore controllo remoto SIME HOME (optional)
Predisposizione collegamento centralina RVS (optional)
Predisposizione controllo impianti misti ad alta/bassa temperatura (con kit ZONA MIX optional)
Predisposizione collegamento solare (con kit solare optional)
Predisposizione KIT INTERFACCIA MODBUS (optional)
Certificazione RANGE RATED

CARATTERISTICHE DEL BOX CONTENITORE

Telaio profilato in alluminio anodizzato colore naturale. Pannelli interni in lamiera acciaio zincato spessore 8/10. Pannelli esterni in lamiera acciaio zincato spessore 8/10 verniciata a polveri poliestere tipo PULVERAC 3221988400 PP GRIGIO CA RAL 704 LF SO RG (VRB TIPO G62). Coibentazione in poliestere ad alta densità estruso monostrato, in lastra da 20 mm, conduttività termica 33mW/m²K secondo norma EN 13164, classe di resistenza al fuoco 1 sec. D.M. 26/6/1984. Angolari in alluminio pressofuso, sabbiati e verniciati nero.

MURELLE 50 BOX ErP

Potenza termica nominale 80/60°C: 46,7 kW
Potenza termica nominale 50/30°C: 51,0 kW
Potenza termica minima 80/60°C: 9,2 kW
Potenza termica minima 50/30°C: 10,5 kW
Rendimento al 30%: 108,6%
Rendimento nominale 80/60°C: 97,3%
Rendimento nominale 50/30°C: 106,2%

MURELLE 70 BOX ErP

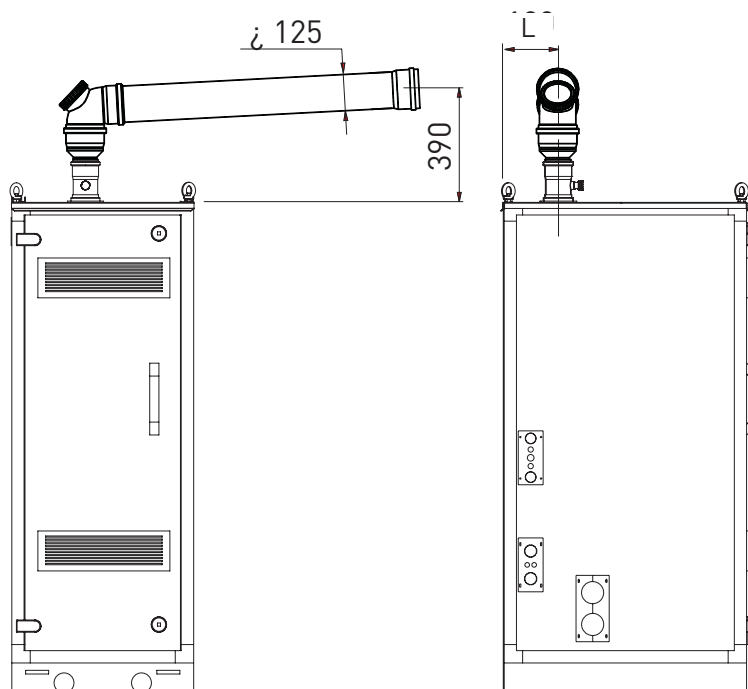
Potenza termica nominale 80/60°C: 63,2 kW
Potenza termica nominale 50/30°C: 68,1 kW
Potenza termica minima 80/60°C: 13,4 kW
Potenza termica minima 50/30°C: 15,0 kW
Rendimento al 30%: 108,1%
Rendimento nominale 80/60°C: 97,3%
Rendimento nominale 50/30°C: 104,8%

MURELLE 110 BOX ErP

Potenza termica nominale 80/60°C: 106,2 kW
Potenza termica nominale 50/30°C: 112,6 kW
Potenza termica minima 80/60°C: 20,8 kW
Potenza termica minima 50/30°C: 23,2 kW
Rendimento al 30%: 105,4%
Rendimento nominale 80/60°C: 98,3%
Rendimento nominale 50/30°C: 104,2%

Moduli a condensazione
per installazioni all'esterno o all'interno
di centrali termiche a scarico forzato (tipo B)

INSTALLAZIONE INTERNA



DIMENSIONI	50 BOX ErP	70 BOX ErP	110 BOX ErP
L mm	180	200	250

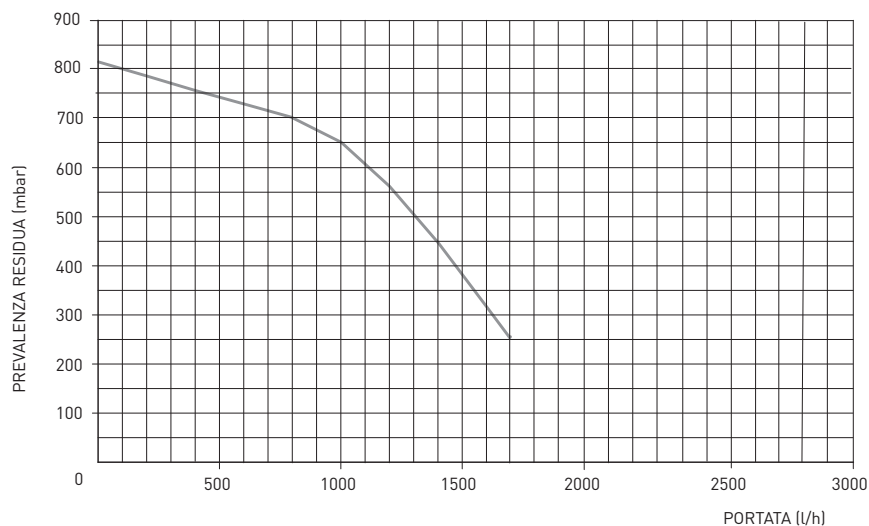
Il kit collettore fumi in polipropilene per installazioni interne viene fornito su richiesta:

- cod. 8102510 per vers. 50-70 BOX ErP
- cod. 8102510 per vers. 110 BOX ErP

MURELLE BOX ErP

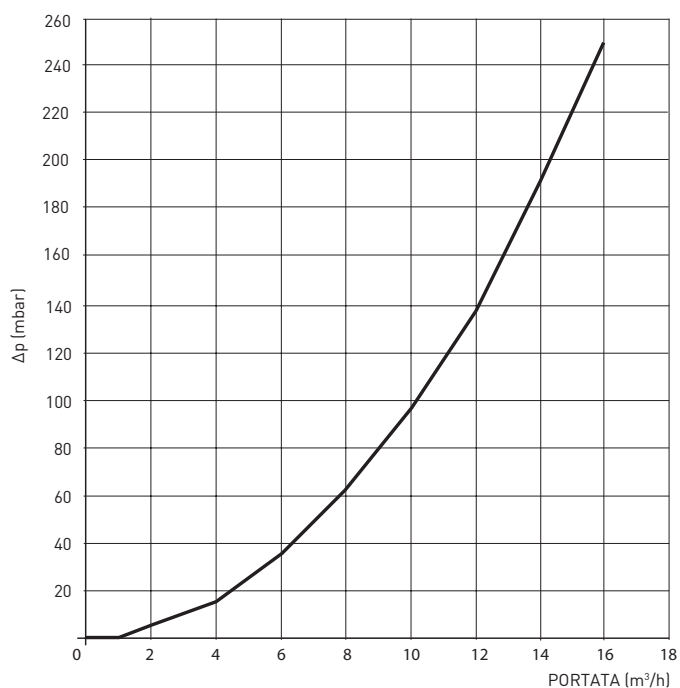
Moduli a condensazione
per installazioni all'esterno o all'interno
di centrali termiche a scarico forzato (tipo B)

PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO "MURELLE 50 BOX ErP"



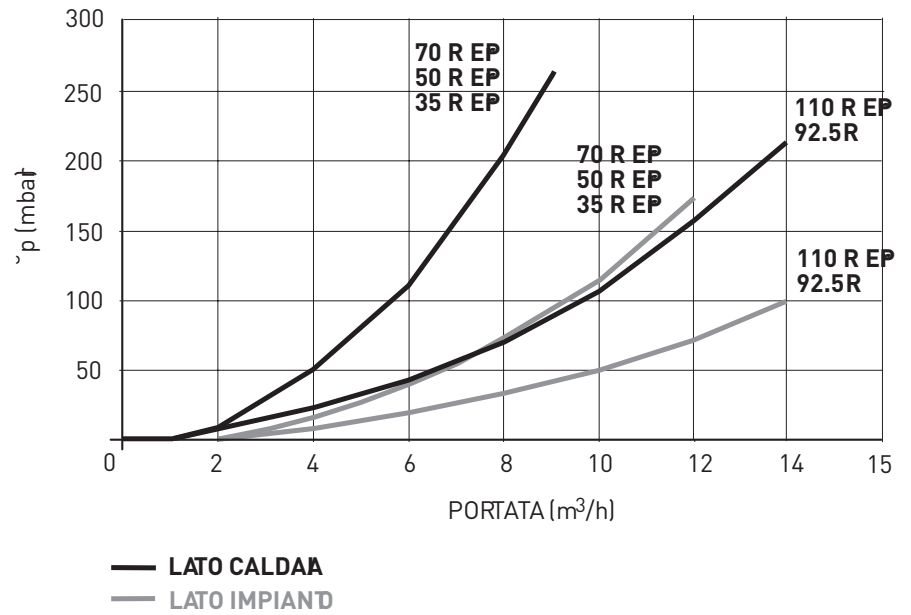
Portata (l/h)	PREVALENZA RESIDUA (mbar)
0	820
200	779
400	756
600	731
800	696
1000	650
1200	564
1400	447
1600	322
1700	260

PERDITE DI CARICO DEL COMPENSATORE IDRAULICO "MURELLE 50 BOX ErP"



Moduli a condensazione
per installazioni all'esterno o all'interno
di centrali termiche a scarico forzato (tipo B)

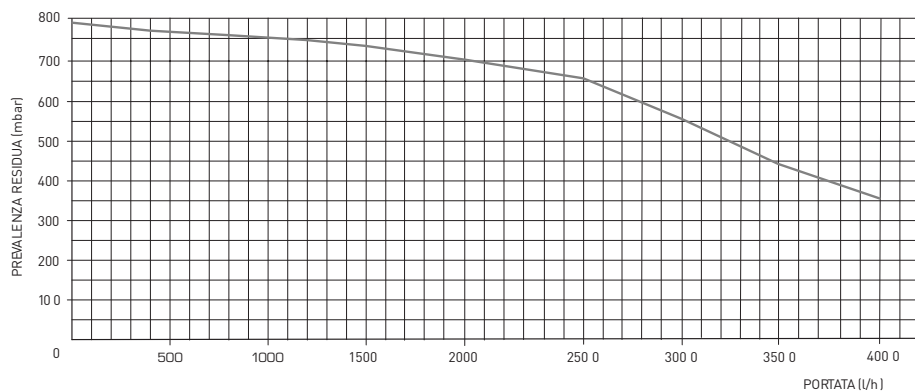
PERDITE DI CARICO DEL COMPENSATORE IDRAULICO "MURELLE 70 BOX ErP"



MURELLE BOX ErP

Moduli a condensazione
per installazioni all'esterno o all'interno
di centrali termiche a scarico forzato (tipo B)

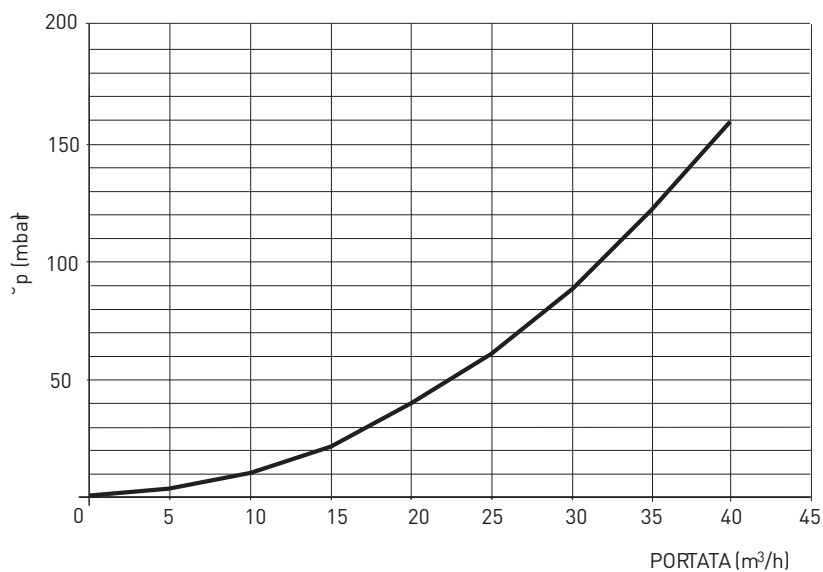
PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO "MURELLE 110 BOX ErP"



WILO-STRATOS PARA

Portata (l/h)	PREVALENZA (mbar)
0	782
400	773
800	763
1200	748
1500	737
2000	708
2500	655
3000	554
3500	448
4000	354

PERDITE DI CARICO DEL COMPENSATORE IDRAULICO "MURELLE 110 BOX ErP"

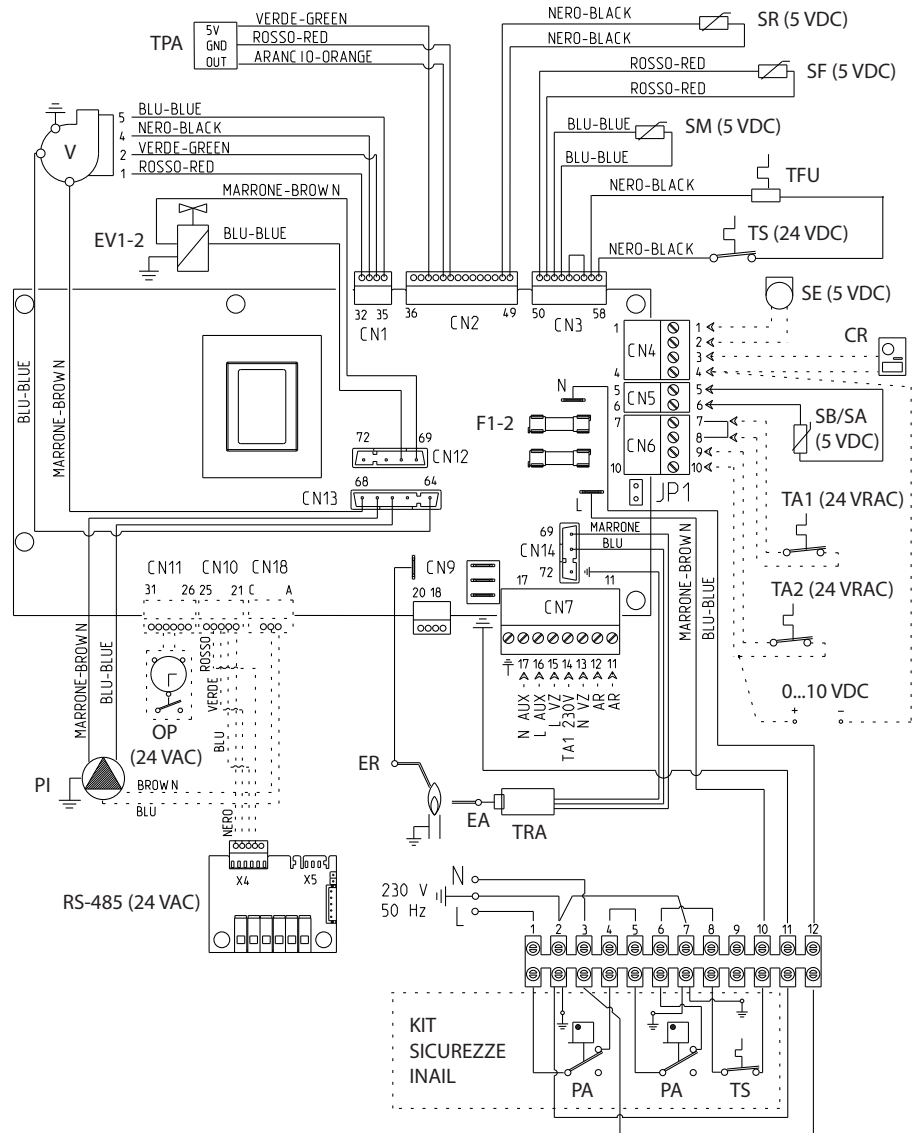


Moduli a condensazione
per installazioni all'esterno o all'interno
di centrali termiche a scarico forzato (tipo B)

LEGENDA

F1-2	Fusibile (4 AT)
TRA	Trasformatore d'accensione
PI	Pompa impianto alta efficienza
V	Ventilatore
EA	Elettrodo accensione
ER	Elettrodo rilevazione
EV1-2	Bobina valvola gas
TS	Termostato sicurezza
SF	Sonda fumi
TFU	Termofusibile
SM	Sonda mandata riscaldamento
SR	Sonda ritorno riscaldamento
TPA	Trasduttore pressione acqua
TA1	Termostato ambiente Zona 1
TA2	Termostato ambiente Zona 2
JP1	Selezione TA2 o 0-10 VDC
SB/SA	Sonda antigelo sifone
CR	Comando remoto SIME HOME (optional)
SE	Sonda temperatura esterna (optional)
OP	Orologio programmatore (optional)
AR	Allarme remoto
VZ	Valvola di zona
AUX	Collegamento ausiliario
PA	Pressostato acqua
RS-485	Schedino CASCATA (optional)

SCHEMA ELETTRICO "MURELLE 50 BOX ErP - 110 BOX ErP"

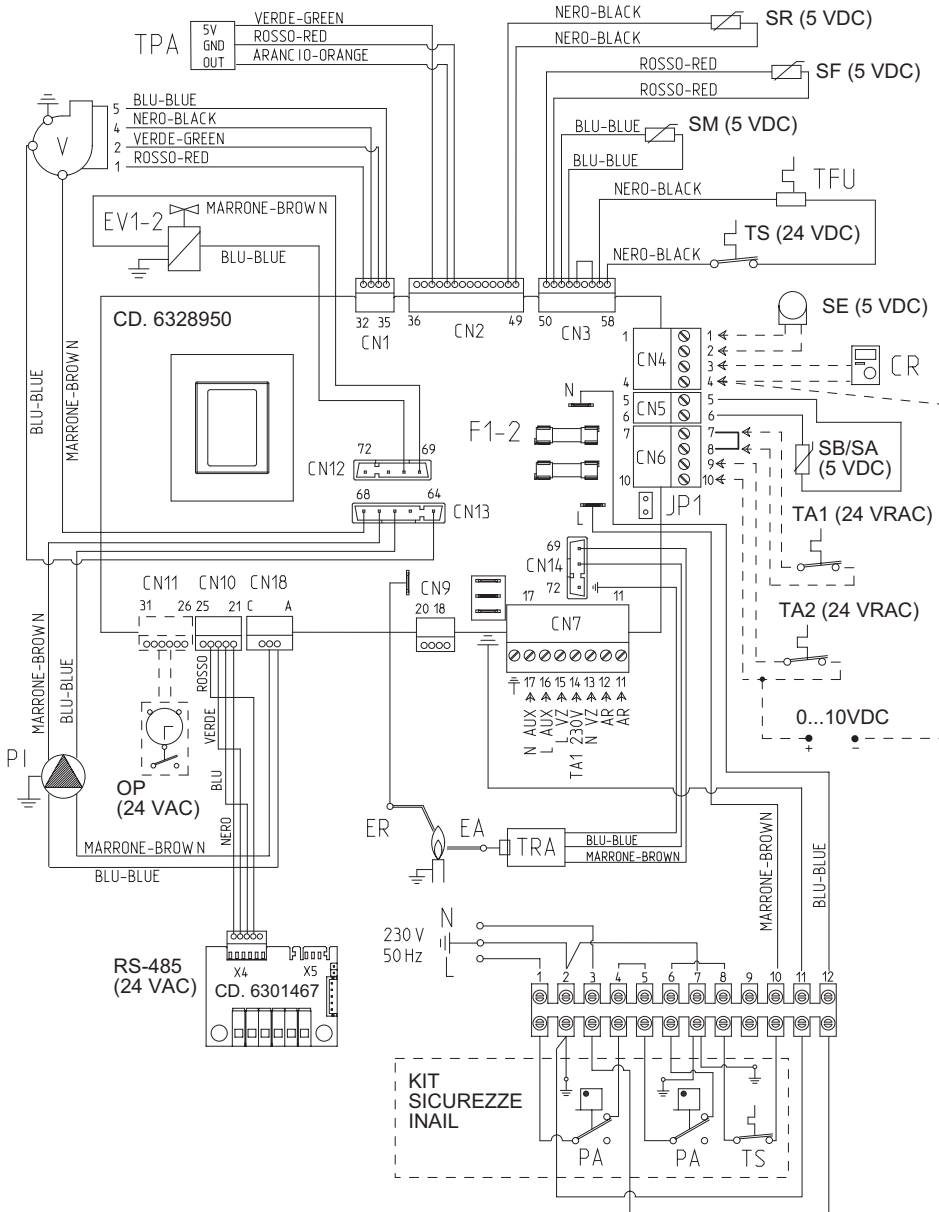


NOTA: Collegare il TA1 ai morsetti 7-8 dopo aver tolto il ponte.

MURELLE BOX ErP

Moduli a condensazione
per installazioni all'esterno o all'interno
di centrali termiche a scarico forzato (tipo B)

SCHEMA ELETTRICO "MURELLE 70 BOX ErP"



LEGENDA

- F1-2 Fusibile (4 AT)
- TRA Trasformatore d'accensione
- PI Pompa impianto alta efficienza
- V Ventilatore
- EA Elettrodo accensione
- ER Elettrodo rilevazione Bobina valvola gas
- EV1-2 Termostato sicurezza
- TS Sonda fumi
- SF Termofusibile
- SM Sonda mandata riscaldamento
- SR Sonda ritorno riscaldamento
- TPA Trasduttore pressione acqua
- TA1 Termostato ambiente Zona 1
- TA2 Termostato ambiente Zona 2
- JP1 Selezione TA2 o 0-10 VDC
- SB/SA Sonda antigelo sifone
- CR Comando remoto SIME HOME (optional)
- SE Sonda temperatura esterna (optional)
- OP Orologio programmatore (optional)
- AR Allarme remoto
- VZ Valvola di zona
- AUX Collegamento ausiliario
- PA Pressostato acqua
- RS-485 Schedino CASCATA

NOTA: Collegare il TA1 ai morsetti 7-8 dopo aver tolto il ponte.

Moduli a condensazione
per installazioni all'esterno o all'interno
di centrali termiche a scarico forzato (tipo B)

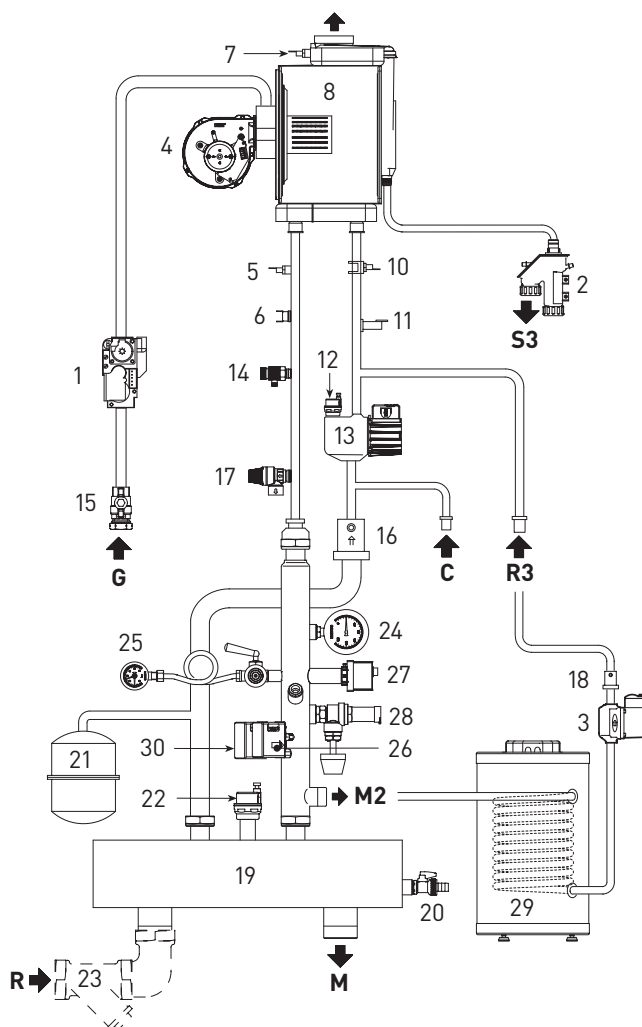
LEGENDA

- 1 Valvola gas
- 2 Sifone scarico condensa
- 3 Pompa bollitore (non di fornitura)
- 4 Ventilatore
- 5 Sonda mandata riscaldamento (SM)
- 6 Termostato sic. 95°C
- 7 Sonda fumi (SF)
- 8 Scambiatore primario
- 10 Sonda ritorno riscaldamento (SR)
- 11 Trasduttore pressione acqua
- 12 Sfiato automatico
- 13 Pompa impianto alta efficienza
- 14 Scarico caldaia
- 15 Rubinetto gas (non di fornitura)
- 16 Valvola di ritegno
- 17 Valvola sicurezza 3,5 bar
- 18 Valvola di ritegno (non di fornitura)
- 19 Compensatore idraulico
- 20 Rubinetto di scarico
- 21 Vaso espansione litri 8
- 22 Sfiato automatico
- 23 Filtro obliquo (non di fornitura)
- 24 Termometro
- 25 Manometro 0-6 bar con rubinetto
- 26 Pressostato acqua di max. 3 bar
- 27 Termostato sic. 100°C
- 28 Valvola sicurezza 3 bar
- 29 Bollitore ad accumulo (non di fornitura)
- 30 Pressostato acqua di min. 0,9 bar

ATTACCHI

- M Mandata impianto
R Ritorno impianto
G Gas
S3 Scarico condensa
C Riempimento impianto
M2 Mandata bollitore
R3 Ritorno bollitore

SCHEMA FUNZIONALE "MURELLE 50 - 70 BOX ErP"



ATTENZIONE:

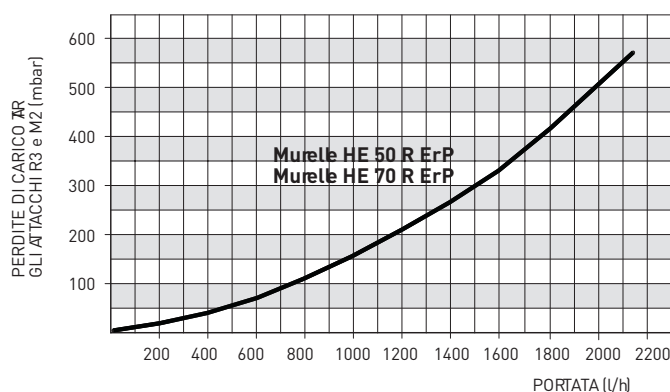
La pompa bollitore (3) da utilizzare deve essere dimensionata a seconda delle perdite del circuito sanitario (bollitore + tubazioni) e della portata minima da garantire (2.200 l/h).

La gestione del bollitore (29) si dovrà effettuare tramite centralina RVS (configurare il parametro installatore PAR 10).

Solo nel caso di installazioni interne della Murelle 50-70 BOX ErP quando si collega il bollitore (29) è necessario:

- configurare il parametro installatore PAR 2=6.
- collegare elettricamente la pompa bollitore (3) ai morsetti 18-20 del connettore CN9 della scheda caldaia.
- spostare il capillare dalla sonda antigelo sifone (2) al bollitore perchè agisca come sonda bollitore.

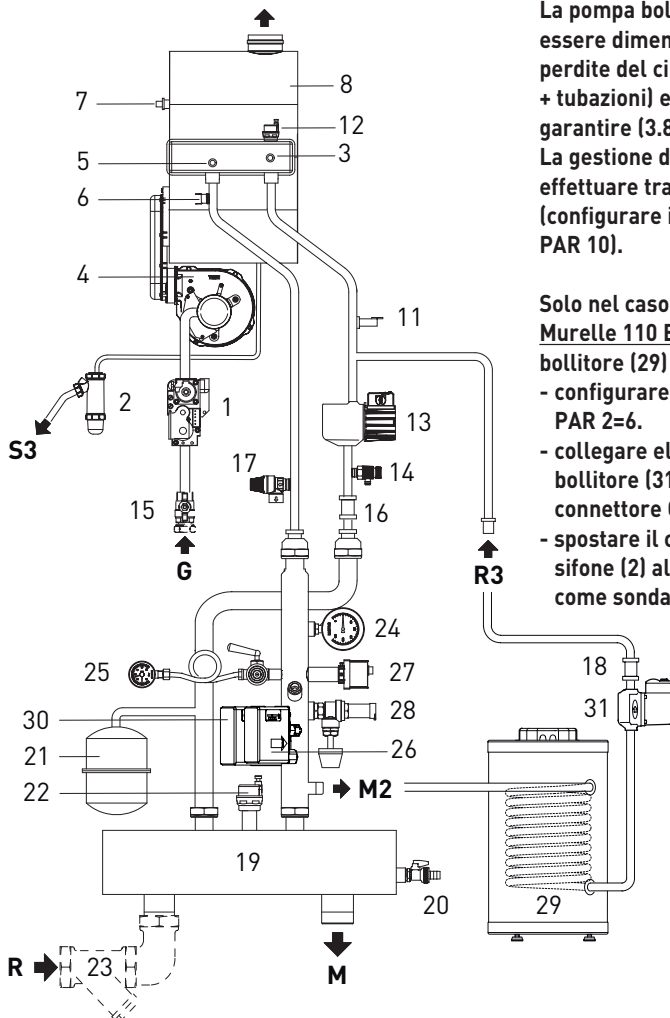
CURVA PERDITE DI CARICO/PORTATA TRA GLI ATTACCHI R3 e M2



MURELLE BOX ErP

Moduli a condensazione
per installazioni all'esterno o all'interno
di centrali termiche a scarico forzato (tipo B)

SCHEMA FUNZIONALE "MURELLE 110 BOX ErP"



ATTENZIONE:

La pompa bollitore (31) da utilizzare deve essere dimensionata a seconda delle perdite del circuito sanitario (bollitore + tubazioni) e della portata minima da garantire (3.800 l/h).

La gestione del bollitore (29) si dovrà effettuare tramite centralina RVS (configurare il parametro installatore PAR 10).

Solo nel caso di installazioni interne della Murelle 110 BOX ErP quando si collega il bollitore (29) è necessario:

- configurare il parametro installatore PAR 2=6.
- collegare elettricamente la pompa bollitore (31) ai morsetti 18-20 del connettore CN9 della scheda caldaia.
- spostare il capillare dalla sonda antigelo sifone (2) al bollitore perchè agisca come sonda bollitore.

LEGENDA

- 1 Valvola gas
- 2 Sifone scarico condensa
- 3 Sonda ritorno riscaldamento (SR)
- 4 Ventilatore
- 5 Sonda mandata riscaldamento (SM)
- 6 Termostato sic. 95°C
- 7 Sonda fumi (SF)
- 8 Scambiatore primario
- 11 Trasduttore pressione acqua
- 12 Sfiato automatico
- 13 Pompa impianto alta efficienza
- 14 Scarico caldaia
- 15 Rubinetto gas (non di fornitura)
- 16 Valvola di ritegno
- 17 Valvola sic. impianto 5 bar
- 18 Valvola di ritegno (non di fornitura)
- 19 Compensatore idraulico
- 20 Rubinetto di scarico
- 21 Vaso espansione litri 8
- 22 Sfiato automatico
- 23 Filtro obliquo (non di fornitura)
- 24 Termometro
- 25 Manometro 0-10 bar con rubinetto
- 26 Pressostato acqua di max. 5 bar
- 27 Termostato sic. 100°C
- 28 Valvola sicurezza 4,5 bar
- 29 Bollitore ad accumulo (non di fornitura)
- 30 Pressostato acqua di min. 0,9 bar
- 31 Pompa bollitore (non di fornitura)

ATTACCHI

- M Mandata impianto
R Ritorno impianto
G Gas
S3 Scarico condensa
M2 Mandata bollitore
R3 Ritorno bollitore

CURVA PERDITE DI CARICO/PORTATA TRA GLI ATTACCHI R3 e M2

