



Caldaie a gas a condensazione

Potenza fino a 35 kW



Solare

Biomassa

Pompe di calore

Caldaie a gas
a condensazione

Cogenerazione

Bollitori
Accumuli inerziali

Ventilconvettori

Termoregolazioni

Canne fumarie
Accessori di sistema

Trattamento fisico
e chimico acqua



ENERGY VARIO

Pacchetto ENERGY VARIO, AQUA EXPRESSO III 500 e AQUA PLASMA

- Centrale di calore compatta e multivalente ENERGY VARIO in abbinamento al bollitore combinato AQUA EXPRESSO III, per uno o due circuiti miscelati, ideale per una / due famiglie
- Combina in un'unità modulare compatta componenti come: caldaia a gas a condensazione, circuiti miscelati, stazione solare e regolazione SystaComfort II con interfaccia Touchscreen
- ENERGY VARIO è un prodotto "plug & play" per un veloce e facile montaggio all'AQUA EXPRESSO III
- Tutte le regolazioni dei singoli componenti come SystaComfort II, SystaSolar Aqua II e SystaEspresso II sono gestite attraverso il telecomando Touchscreen
- Molteplici possibilità d'uso con spazio d'ingombro minimo
- Installazione facile e veloce: il prodotto ha già i componenti collegati idraulicamente e cablati elettricamente
- Caldaia a condensazione ModuGas con ampio grado di modulazione
- N° identificazione CE (PIN) caldaia: 0063CM3019
- Stazione solare STAqua mono premontata in abbinamento ad impianto solare Aqua
- Collegamenti 1" M con battuta piana sul lato destro o sinistro
- Prova di tenuta eseguita



La fornitura include:

- ENERGY VARIO 15 / 24 kW per 1/2 circuito/i miscelato/i
- Bollitore AQUA EXPRESSO III 500
- Kit collegamento ENERGY VARIO / AQUA EXPRESSO III
- Collettore sottovuoto AQUA PLASMA
- Kit curva 180°
- Kit collegamento collettore

Non contenuto in fornitura:

- Tubo solare SPEED e vaso d'espansione (obbligatorio per la garanzia)
- Kit montaggio tetto inclinato / tetto piano.



Per maggiori informazioni consultare i documenti THIT2574 e THIT2594.

Pacchetto ENERGY VARIO 15 kW	AQUA PLASMA 19/50 1 circuito miscelato	AQUA PLASMA 19/50 2 circuiti miscelati
Classe energetica riscaldamento	A+	A+
Classe energetica sanitario	A+++/L	A+++/L
Codice	08-P89055	08-P89056

Pacchetto ENERGY VARIO 24 kW	AQUA PLASMA 19/50 1 circuito miscelato	AQUA PLASMA 19/50 2 circuiti miscelati
Classe energetica riscaldamento	A+	A+
Classe energetica sanitario	A+++/L	A+++/L
Codice	08-P89057	08-P89058

	Adattatore fumi sdoppiato 80/80 per ModuGas	
Codice	02-6636	

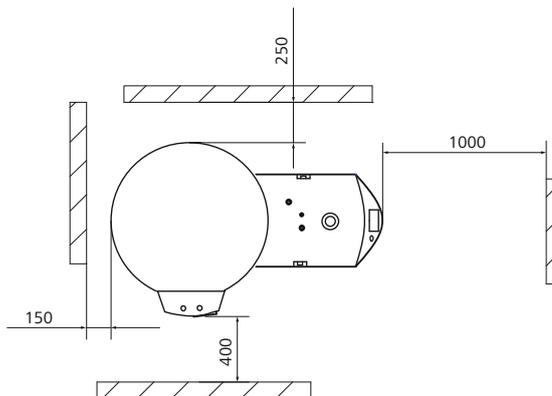
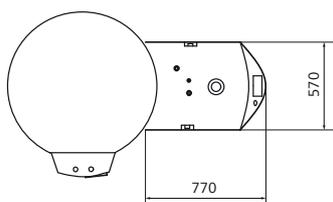
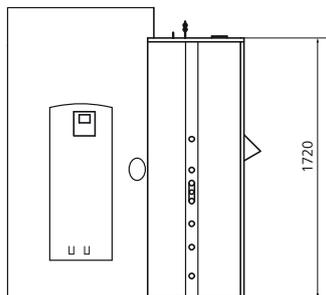
Dati tecnici (relativi alla caldaia ModuGas)		ENERGY VARIO 15 kW	ENERGY VARIO 24 kW
Dati di potenza			
Potenza nominale al focolare (PCI)	kW	5,6 - 15	5,6 - 24
Potenza utile (80-60°C)	kW	5,5 - 14,9	5,5 - 23,8
Potenza utile (50-30°C)	kW	6,1 - 15,8	6,1 - 24,8
Rendimento P.min. - P.max (80/60°C)	%	97,8 - 99,2	97,8 - 99,1
Rendimento P.min. - P.max (50/30°C)	%	110,7 - 105,6	110,5 - 103,3
Perdite di calore al mantello (30K)	W	35	35
Perdite di calore al mantello (50K)	W	50	50
Dati relativi al gas combusto			
Classificazione	-	B _{23,23P,33} - C _{13x,33x,43x,53x,63x,83x,93x}	B _{23,23P,33} - C _{13x,33x,43x,53x,63x,83x,93x}
Tipo di gas	-	II2H3P	II2H3P
Pressione ingresso gas (metano)	mbar	17 - 30	17 - 30
Pressione ingresso gas (propano)	mbar	25 - 57,5	25 - 57,5
Consumo gas metano (min - max)	m ³ /h	0,59 - 1,59	0,59 - 2,54
Consumo gas propano (min - max)	m ³ /h	0,29 - 0,61	0,29 - 0,98
Quantità gas di scarico (P.min - P.max)	kg/h	9,4 - 24,2	9,4 - 38,7
Classe NOx	-	6	6
Emissioni NOx (annue)	ppm	42	45
Prevalenza residua ventilatore	Pa	35	80
Temperatura gas combusto (min - max)	°C	32 - 65	32 - 78
pH condensa	-	circa 4	circa 4
Dati relativi alla canna fumaria			
Collegamento canna fumaria	mm	60/100 concentrico	60/100 concentrico
Lunghezza max camino con Ø 60/100 (C ₃₃)	m	7	2
Lunghezza max camino con Ø 80/125 (C ₃₃)	m	25	20
Lunghezza max camino con Ø 60 (B ₂₃)	m	10	5
Lunghezza max camino con Ø 80 (B ₂₃)	m	30	30
Dati relativi al lato riscaldamento			
Contenuto d'acqua caldaia	l	1,4	1,4
Pressione di esercizio min - max	bar	0,8 - 3	0,8 - 3
Temperatura massima	°C	110	110
Temperatura massima d'esercizio	°C	90	90
Prevalenza residua pompa caldaia	mbar	384	203
Dati elettrici			
Tensione di alimentazione	VAC / Hz	230 / 50	230 / 50
Fusibile principale	A	1,6	1,6
Fusibile PCU	A	1,6	1,6
Consumo elettrico P.max	W	40	78
Consumo elettrico P.min	W	24	24
Consumo elettrico in stand-by	W	3	3
Classe protezione	IP	X4D	X4D
Altri dati			
Peso	kg	24,5	24,5
Rumorosità ad 1 m (a pieno carico)	dB(A)	35	40

Dati tecnici gruppi di riscaldamento		
Dimensioni esterne senza pompa di circolazione (H x L x P)	mm	320 x 220 x 100
Misura interasse fra mandata e ritorno	mm	100
Temperatura d'esercizio	°C	95
Pompa di circolazione	-	Grundfos Alpha 2 25/60, lunghezza 130 mm
Valvola miscelatrice a tre vie	V / Hz	230 / 50
Kvs valvola miscelatrice	-	6

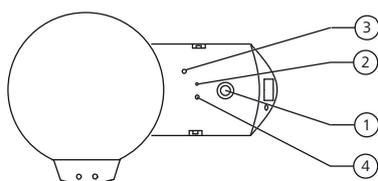
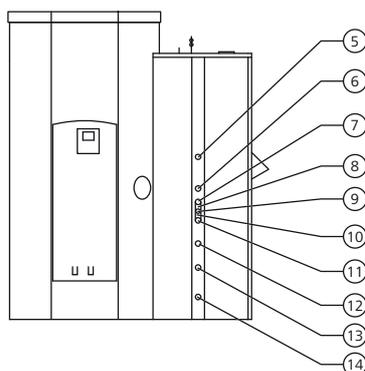


ENERGY VARIO

Dimensioni e distanze minime



Diametro con isolamento AQUA EXPRESSO III (mm)			
500	650	800	1000
900	900	990	1050



Pos.	Collegamento	Dimensioni	Altezza
1	Entrata aria comburente / Uscita gas combusto	DN 60/100	1730 mm
2	Gas	1/2" M	1750 mm
3	Ritorno solare	Raccordo a stringere 15 mm	1840 mm
4	Mandata solare	Raccordo a stringere 15 mm	1730 mm
5	Mandata 1° circuito	1" M – battuta piana	1050 mm
6	Ritorno 1° circuito	1" M – battuta piana	845 mm
7	Mandata altro generatore	1" M – battuta piana	760 mm
8	Scarico condensa ModuGas	Tubazione DN 25	700 mm
9	Scarico VdS ModuGas	Tubazione DN 25	700 mm
10	Scarico VdS stazione solare	Tubazione DN 25	700 mm
11	Ritorno altro generatore	1" M – battuta piana	640 mm
12	Mandata 2° circuito	1" M – battuta piana	490 mm
13	Ritorno 2° circuito	1" M – battuta piana	335 mm
14	Vaso d'espansione e ritorno caldaia a legna	1" M – battuta piana	145 mm



Componenti

- 1 AQUA EXPRESSO III
- 2 Stazione sanitaria con SysteXpresso II
- 3 Collegamento resistenza elettrica (optional)
- 4 Caldaia a condensazione ModuGas
- 5 Regolazione SysteComfort II
- 6 Telecomando touchscreen S-Touch
- 7 Stazione solare STAqua mono
- 8 1° circuito miscelato
- 9 2° circuito miscelato

Centrale di calore ModuVario NT / ModuVario NT Aqua

Caratteristiche

- Composto da caldaia a condensazione ad elevato rendimento da 25 kW, progettata per il montaggio in posizione verticale
- Possibile anche l'esecuzione con bollitore affiancato alla caldaia
- Dimensioni compatte, flessibile e adattabile in qualsiasi tipo di spazio
- Modulazione della potenza da 20% a 100 %
- Per funzionamento a camera stagna o funzionamento dipendente dall'ambiente interno
- Scambiatore di calore in alluminio-silicio
- Scarico fumi coassiale 60/100
- Design moderno semplice e facile accessibilità
- Display LCD con retroilluminazione
- Manometro di pressione dell'acqua digitale
- Possibilità di ordinare la caldaia con kit solare già predisposto internamente (stazione solare da installare esternamente alla caldaia)
- Grazie al campo di modulazione e alla capacità della caldaia di funzionare senza una quantità minima di circolazione dell'acqua, è possibile ottenere una condensazione ad alto rendimento e di facile utilizzo
- Bollitore sanitario da 100 litri a stratificazione oppure da 160 litri con scambiatore a serpentino
- Vaso d'espansione riscaldamento da 18 litri
- Vaso sanitario da 8 litri installabile come accessorio
- Possibilità di integrare un circuito di riscaldamento miscelato ed uno non miscelato
- Circuito di ricircolo optional
- Fornita su 2 pallets differenti per agevole trasporto in loco
- Possibilità di effettuare i collegamenti a destra, a sinistra o dall'alto
- Semplice manutenzione grazie all'ottima accessibilità

Conforme alle norme vigenti nel Mercato Comune Europeo relative al riscaldamento ed al rendimento:

- Regolamento sugli apparecchi a gas, n°2016/426/UE
- Direttiva Ecodesign 2009/125/CE
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica, n° 2014/30/UE
- Direttiva sulla bassa tensione, n° 2014/35/UE
- Direttiva sugli apparecchi a pressione PED 2014/68/UE
- Conformità CE, categoria II2HM3P per metano, GPL e aria propanata
- Numero di identificazione CE (PIN): 0085 CM 0178
- Classe NOx: 6 (EN 15502-1)



Per maggiori informazioni consultare i documenti THIT2360 e THIT2362.

ModuVario NT	Caldaia 25 kW Bollitore 100 litri colonna	Caldaia 25 kW Bollitore 160 litri colonna	Caldaia 25 kW Bollitore 160 litri affiancato
Classe energetica riscaldamento	A	A	A
Classe energetica sanitario	A/XL	A/XL	A/XL
Codice	22-1749	22-1751	22-1753

ModuVario NT Aqua	Caldaia 25 kW Bollitore 160 litri - Collegamento per impianto solare
Classe energetica riscaldamento	A
Classe energetica sanitario	A/XL
Codice	22-1756

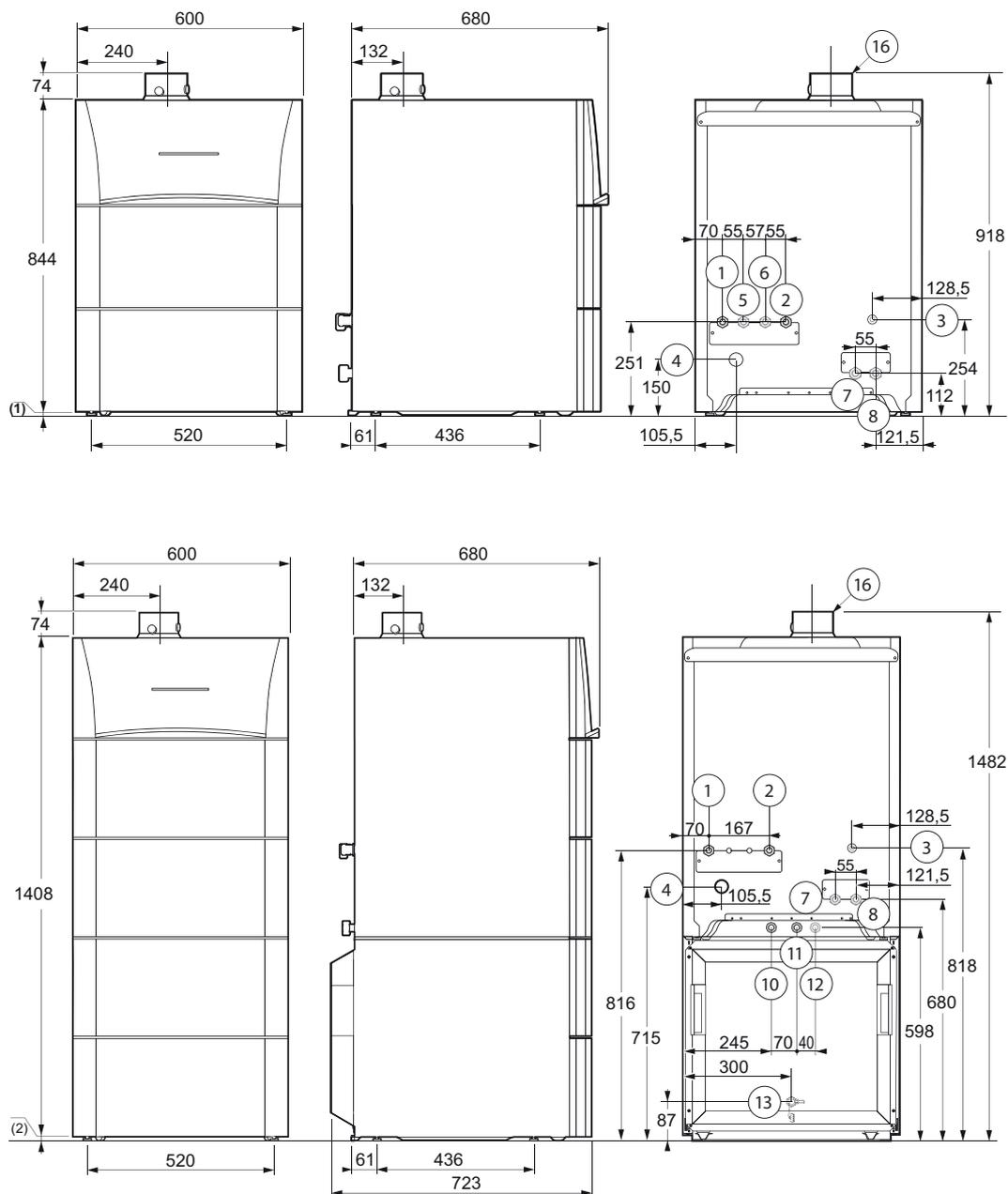


Centrale di calore ModuVario NT / ModuVario NT Aqua

Dati tecnici ModuVario NT		25 kW
Dati di potenza		
Potenza nominale al focolare Q _n (PCI) min - max	kW	5,2 - 25
Potenza nominale al focolare Q _n (PCS) min - max	kW	5,8 - 27,8
Potenza nominale utile P _n 80/60°C min - max	kW	5 - 24,1
Potenza nominale utile P _n 50/30°C min - max	kW	5,6 - 25,5
Rendimento 80/60°C pieno carico / carico parziale (Hi)	%	96,1 - 96,3
Rendimento 50/30°C pieno carico / carico parziale (Hi)	%	108,0 - 102,0
Dati relativi al gas combusto		
Classificazione	-	B _{23,23P,33} - C _{13,33,43,53,63,83,93}
Tipo di gas	-	II _{2HM3P} (metano e GPL)
Pressione ingresso gas (metano)	mbar	20
Pressione ingresso gas (propano)	mbar	37
Consumo gas (metano) (min - max)	m ³ /h	0,55 - 3,10
Consumo gas (propano) (min - max)	m ³ /h	0,21 - 1,20
Quantità gas scarico (potenza min - potenza max)	kg/h	8,9 - 49,3
Classe NOx	-	6
Emissioni NOx (annue) secondo EN 297A3	mg/kWh	38
Prevalenza residua ventilatore (carico parziale - pieno carico)	Pa	10 - 120
Temperatura gas combusto P.min - P.max	°C	30 - 80
Dati relativi al lato riscaldamento		
Contenuto acqua (senza vaso d'espansione)	litri	1,9
Pressione di esercizio min - max	bar	0,8 - 3,0
Temperatura massima	°C	110
Temperatura massima di esercizio	°C	90
Resistenza (ΔT = 20K)	mbar	270
Valore Kv scambiatore	(m ³ /h)/bar ^{1/2}	2
Dati relativi al lato acqua sanitaria		
Erogazione primi 60 min. (ΔT = 35 K)	l/h	690 (boll. 100 e 160 l)
Erogazione primi 10 min. (ΔT = 30 K)	l/10min	255 (boll. 100) - 240 (boll. 160)
Capacità bollitore	litri	100 oppure 160
Pressione esercizio	bar	10
Dispersione termica in stand-by (ΔT = 45 K)	W	80
Temperatura massima di esercizio	°C	95
Dati elettrici		
Alimentazione	V/Hz	230 / 50
Consumo elettrico a pieno carico	W	113
Consumo elettrico a carico parziale	W	25
Consumo elettrico in stand-by	W	4
Classe di protezione	IP	21
Altri dati		
Peso (con bollitore 100 litri)	kg	111
Peso (con bollitore 160 litri)	kg	141
Dimensioni (con bollitore 100 litri)	mm (HxLxP)	1410 x 600 x 723
Dimensioni (con bollitore 160 litri)	mm (HxLxP)	1690 x 600 x 723
Dimensioni (con bollitore 160 litri affiancato)	mm (HxLxP)	920 x 1200 x 723
Rumorosità ad 1 m (a pieno carico)	dB(A)	51

Product Fiche ModuVario NT		25 kW
Nome del fornitore	-	Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG
Temperatura di applicazioni (riscaldamento d'ambiente)	-	media
Potenza termica nominale	Prated [kW]	25
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente	η _s [%]	94
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η _{wh} [%]	80
Consumo annuo di energia in termini di GCV (riscaldamento d'ambiente)	Q _{HE} [GJ]	77
Consumo annuo di energia in termini di GCV (riscaldamento dell'acqua)	AFC [GJ]	18
Livello di potenza sonora, all'interno	L _{Va} [dB]	51
Eventuali precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente	-	Attenersi alle informazioni e disposizioni riportate sul manuale della caldaia

Dimensioni solo caldaia - Dimensioni con bollitore sanitario 100 litri



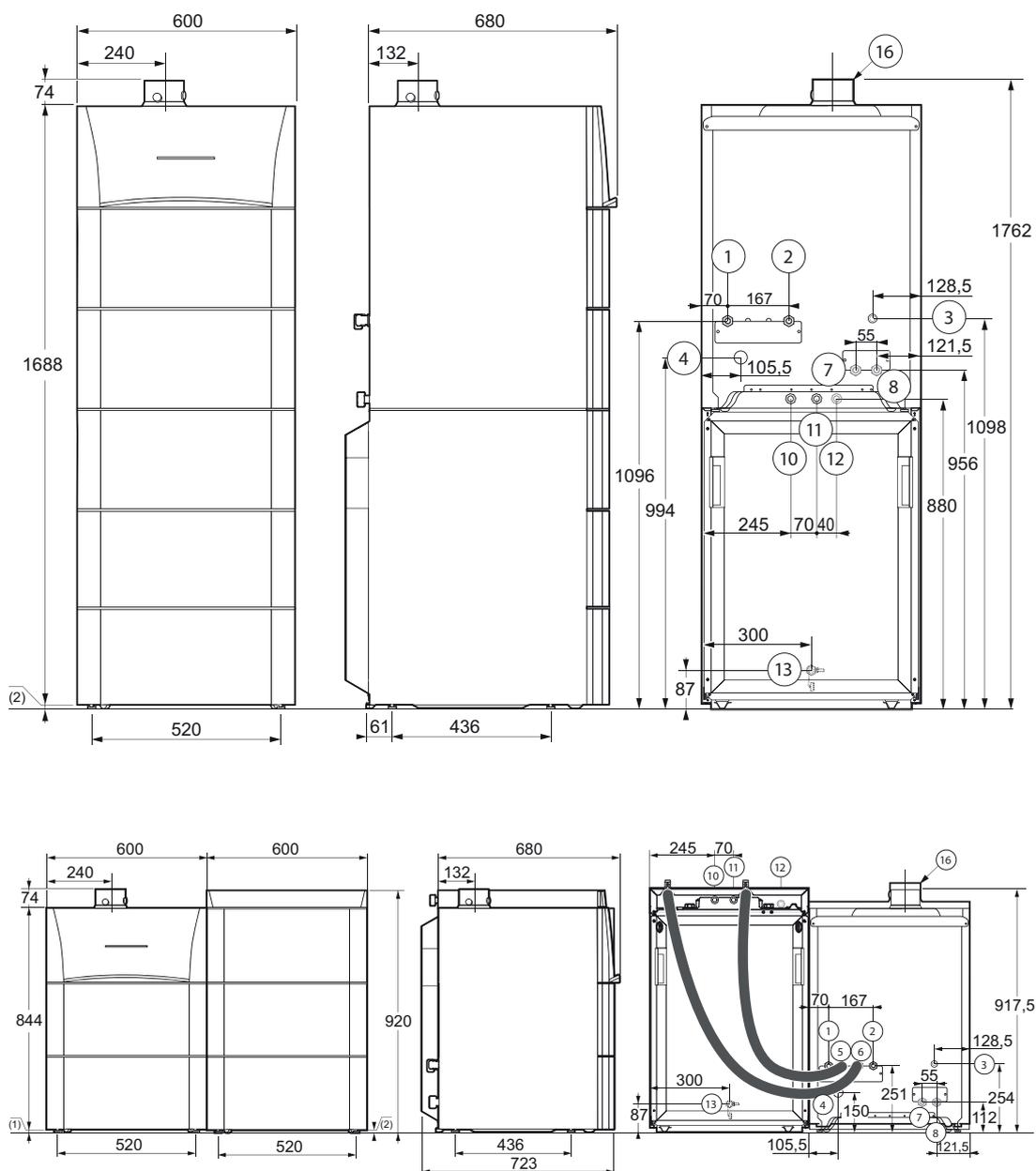
Legenda

1. Ritorno riscaldamento non miscelato	G $\frac{3}{4}$ "	8. Secondo ritorno riscaldamento (accessorio)	G $\frac{3}{4}$ "
2. Mandata riscaldamento non miscelato	G $\frac{3}{4}$ "	10. Ingresso acqua fredda	G $\frac{3}{4}$ "
3. Collegamento gas	G $\frac{1}{2}$ "	11. Uscita acqua calda	G $\frac{3}{4}$ "
4. Scarico condensa - tubi in PVC	Ø 24x19 mm	12. Ritorno acqua calda/Tubo circolazione acqua calda	G $\frac{3}{4}$ "
5. Ritorno primario del bollitore sanitario (accessorio)	G $\frac{3}{4}$ "	13. Valvola di scarico bollitore (frontale al bruciatore)	Ø 14 mm est.
6. Mandata primario del bollitore sanitario (accessorio)	G $\frac{3}{4}$ "	14. Aria comburente / Scarico fumi	Ø 60/100 mm
7. Seconda mandata riscaldamento (accessorio)	G $\frac{3}{4}$ "	(1) Piedini regolabili	da 9,5 a 16 mm



Centrale di calore ModuVario NT / ModuVario NT Aqua

Dimensioni con bollitore sanitario 160 litri (versione sovrapposta e versione affiancata)



Legenda

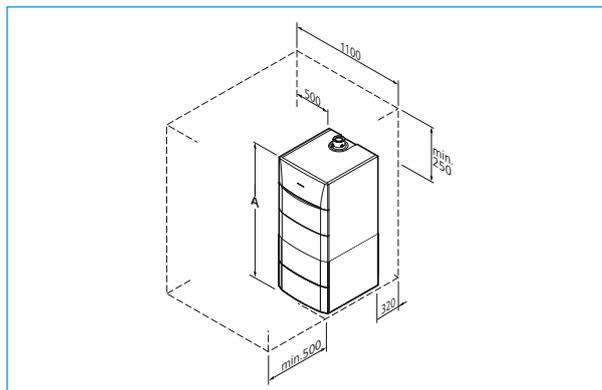
1. Ritorno riscaldamento non miscelato	G $\frac{3}{4}$ "	8. Secondo ritorno riscaldamento (accessorio)	G $\frac{3}{4}$ "
2. Mandata riscaldamento non miscelato	G $\frac{3}{4}$ "	10. Ingresso acqua fredda	G $\frac{3}{4}$ "
3. Collegamento gas	G $\frac{1}{2}$ "	11. Uscita acqua calda	G $\frac{3}{4}$ "
4. Scarico condensa - tubi in PVC	Ø 24x19 mm	12. Ritorno acqua calda/Tubo circolazione acqua calda	G $\frac{3}{4}$ "
5. Ritorno primario del bollitore sanitario (accessorio)	G $\frac{3}{4}$ "	13. Valvola di scarico bollitore (frontale al bruciatore)	Ø 14 mm est.
6. Mandata primario del bollitore sanitario (accessorio)	G $\frac{3}{4}$ "	14. Aria comburente / Scarico fumi	Ø 60/100 mm
7. Seconda mandata riscaldamento (accessorio)	G $\frac{3}{4}$ "	(1) Piedini regolabili	da 9,5 a 16 mm

Distanze minime ModuVario NT

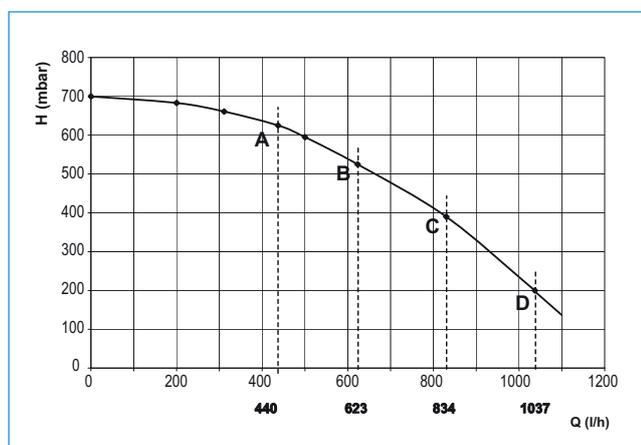
- In base al luogo di installazione osservare la posizione del gas di scarico e di alimentazione dell'aria
- Le distanze minime devono essere osservate secondo il disegno
- E' vietato stoccare prodotti e materiali infiammabili nella caldaia o in prossimità del luogo di installazione
- La caldaia deve essere installata in un locale protetto dal gelo
- Nei pressi della caldaia è necessario che ci sia un'alimentazione con messa a terra e un collegamento acque di scarico
- Per garantire facili e accessibili operazioni di manutenzione, lasciare uno spazio sufficiente intorno alla caldaia

Misura A

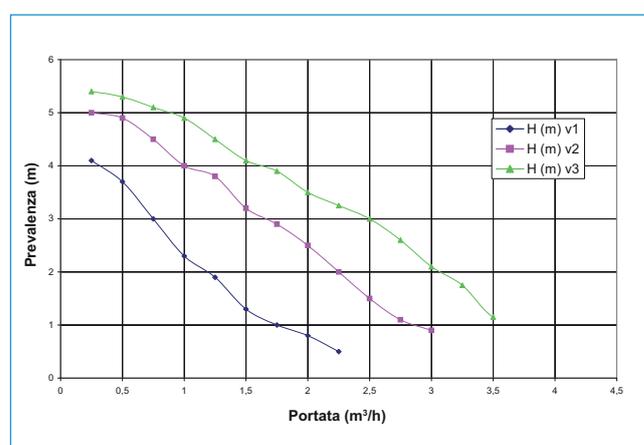
Bollitore 100 litri: 1410 mm
Bollitore 160 litri: 1690 mm



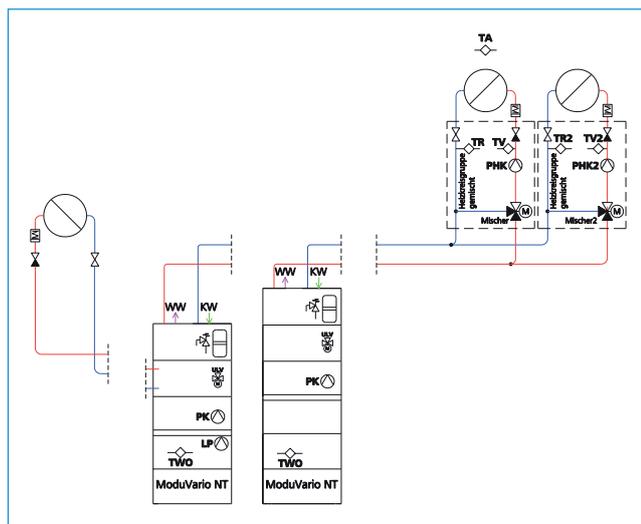
Pompa Classe A 15-70 (prevalenza residua pompa PK)



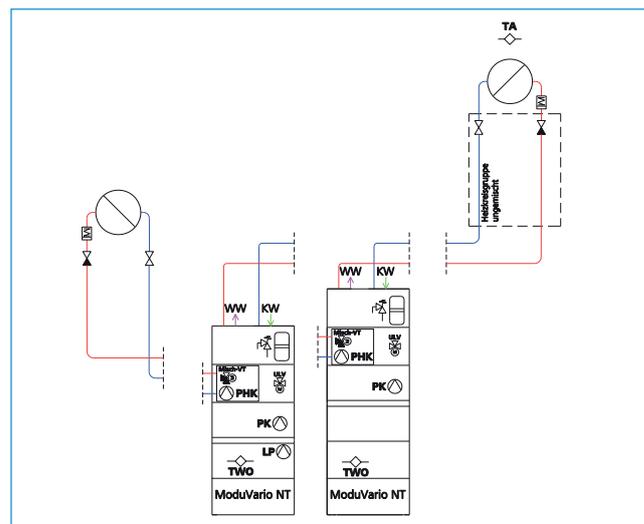
Pompa UPSO 15-50 (secondo circuito miscelato)



Schema idraulico ModuVario NT 2 circuiti miscelati (esterni)



Schema idraulico ModuVario NT 1 circuito miscelato (interno)





Centrale di calore ModuVario NT / ModuVario NT Aqua

Accessori - Kit tubazioni (necessario)

Per versioni a colonna	
	<p>Kit tubazioni superiore Per collegamento superiore ModuVario NT dell'acqua di riscaldamento, gas e acqua sanitaria. Kit completo di tubazioni isolate e chiusura. La fornitura include: tubazioni mandata, ritorno, gas e acqua sanitaria • Dispositivo di sicurezza acqua calda • Valvole di intercettazione e valvola di scarico.</p>
Codice	22-1960
	<p>Kit tubazioni sinistro Per collegamento sinistro ModuVario NT dell'acqua di riscaldamento, gas e acqua sanitaria. Kit completo di tubazioni isolate e chiusura. La fornitura include: tubazioni mandata, ritorno, gas e acqua sanitaria • Dispositivo di sicurezza acqua calda • Valvole di intercettazione e valvola di scarico.</p>
Codice	22-1962
	<p>Kit tubazioni destro Per collegamento destro ModuVario NT dell'acqua di riscaldamento, gas e acqua sanitaria. Kit completo di tubazioni isolate e chiusura. La fornitura include: tubazioni mandata, ritorno, gas e acqua sanitaria • Dispositivo di sicurezza acqua calda • Valvole di intercettazione e valvola di scarico.</p>
Codice	22-1961
Per versioni con bollitore affiancato	
	<p>Kit tubazioni solo Per collegamento superiore ModuVario NT del riscaldamento e lato gas. Kit completo di tubazioni isolate e chiusura. La fornitura include: tubazioni mandata, ritorno e gas • Valvole di intercettazione.</p>
Codice	22-1963

Accessori

	Kit di collegamento per un circuito di riscaldamento miscelato Per un circuito miscelato integrato nella caldaia ModuVario NT. La fornitura include: valvola miscelatrice a 3 vie (Kv = 5,7) • pompa di circolazione UPSO 15/50 • sonda temperatura • tubazioni in rame. E' opportuno ordinare anche i tubi di collegamento codice 22-1955.		
	Codice	22-1953	
	Kit di collegamento per un secondo circuito di riscaldamento non miscelato Per un ulteriore circuito non miscelato integrato nella caldaia ModuVario NT. La fornitura include: tubazioni in rame. Prevedere pompa impianto, non compresa in fornitura.		
	Codice	22-1754	
	Adattatore gas di scarico 80/125 e 80/80		
		Concentrico 80/125	Sdoppiato 80/80
	Codice	02-6631	02-6632
	Kit GPL per ModuVario NT Per la conversione a funzionamento con GPL.		
		ModuVario NT 25 kW	
	Codice	22-1969	
	Kit ricircolo per ModuVario NT Tubazioni per collegamento alla linea di ricircolo.		
		ModuVario NT 160 litri	ModuVario NT 100 litri
	Codice	22-1966	22-1965
	Vaso d'espansione sanitario Vaso di espansione 8 litri per circuito acqua sanitaria, da montare internamente alla ModuVario NT (non per versioni con bollitore da 160 l affiancato). Pressione max 10 bar. Pre carica 4 bar.		
	Codice	22-1718	
	Sonda esterna Tipo NTC 0,4 K.		
	Codice	09-7425	



Modula Plus

Caratteristiche

- Caldaia murale a condensazione, premiscelata, modulante in funzione della temperatura di mandata, che potrà essere calcolata in funzione di una temperatura esterna e/o di una temperatura ambiente
- Regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione con sistema Venturi e modulazione della potenza da 20% a 100%
- Scambiatore caldaia in alluminio silicio di nuova concezione compatto e ad elevata reazione con 10 anni di garanzia
- Scarico fumi e prelievo aria sdoppiati 80/80
- Valvola di ritegno dei fumi integrata
- Modelli Combi modello L con produzione istantanea sanitaria (e con bollitore da 40 litri per versione 25L) completi di pompa in classe A 15-70 e vaso d'espansione
- Modelli solo riscaldamento completi di vaso d'espansione da 12 litri (no per 35 kW), disponibili anche con pompa in classe A 15-70 e valvola a tre vie installati
- Ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile
- Funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione
- Pannello di comando della caldaia integrato
- Dispositivo di sicurezza a microprocessore, gestito da menù, con diagnostica di funzionamento ed assistenza tecnica
- Valvola di sicurezza ordinaria 3 bar
- Luci interne di servizio / manutenzione
- Rivestimento colorato bianco RAL 9003 verniciato a polvere e termoisolamento d'alta qualità
- La gestione del generatore può essere fatta con:
 - installazione di una sonda esterna collegata direttamente alla centralina della caldaia
 - utilizzo di una regolazione esterna SystaComfort II, TERMOREG o termostati Opentherm collegati direttamente alla centralina della caldaia
 - utilizzo di una regolazione 0-10 V installando in caldaia l'apposita interfaccia (optional)
- Schede di espansione optional
- Funzionamento a metano, GPL e aria propanata

Conforme alle seguenti direttive:

- Regolamento sugli apparecchi a gas, n°2016/426/UE
- Direttiva Ecodesign 2009/125/CE
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica, n° 2014/30/UE
- Direttiva sulla bassa tensione, n° 2014/35/UE
- Conformità CE, categoria II2HM3P
- Numero d'identificazione CE: PIN 0063CR3604
- Classe NOx: 6 (EN 15502-1)



Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9541.

Optional

- Pompa di circolazione UPM3 25-70 Hybrid (da montare esternamente alla caldaia)
- Valvola a tre vie esterna
- Neutralizzatore condensa
- Sistemi di scarico fumi coassiali / sdoppiati
- Sonda esterna e sonda bollitore
- Rubinetti caldaia
- Carter di copertura rubinetti
- Interfaccia 0-10 Volt
- Scheda d'espansione per 1 circuito miscelato

Per solo riscaldamento Senza pompa, senza valvola a tre vie	Modula Plus 15S	Modula Plus 25S	Modula Plus 35S*
Classe energetica riscaldamento	A	A	A
Codice	22IT0301	22IT0302	22IT0303

Per solo riscaldamento Con pompa e valvola a tre vie installati	Modula Plus 15DS	Modula Plus 25DS	Modula Plus 35DS*
Classe energetica riscaldamento	A	A	A
Codice	22IT0311	22IT0312	22IT0313

Con produzione istantanea	Modula Plus 28C	Modula Plus 35C*	Modula Plus 25L
Classe energetica riscaldamento	A	A	A
Classe energetica sanitario	A/XL	A/XXL	B/XXL
Codice	22IT0321	22IT0322	22IT0325

* Vaso non installato all'interno della caldaia Modula Plus 35.

Dati tecnici Modula Plus versione S - DS		15S	15DS	25S	25DS	35S	35DS
Dati di potenza							
Potenza nominale al focolare (Qn) - (PCI) min-max	kW	3,1 - 15,0	3,1 - 15,0	5,2 - 25,0	5,2 - 25,0	7,3 - 34,8	7,3 - 34,8
Potenza nominale utile (Pn) - (80/60°C) min-max	kW	3,0 - 14,9	3,0 - 14,9	5,0 - 24,8	5,0 - 24,8	7,0 - 34,5	7,0 - 34,5
Potenza nominale utile (Pn) - (50/30°C) min-max	kW	3,4 - 15,8	3,4 - 15,8	5,6 - 25,5	5,6 - 25,5	7,9 - 35,6	7,9 - 35,6
Rendimento 80/60°C pieno carico/carico parziale (Hi)	%	99,3 - 94,9	99,3 - 94,9	99,2 - 96,1	99,2 - 96,1	99,1 - 96,3	99,1 - 96,3
Rendimento 50/30°C pieno carico/carico parziale (Hi)	%	105,3 - 110,2	105,3 - 110,2	102,0 - 110,1	102,0 - 110,1	102,2 - 110,6	102,2 - 110,6
Rendimento pieno carico/carico parziale (Hs) (80/60°C)	%	89,4 - 85,5	89,4 - 85,5	89,3 - 86,5	89,3 - 86,5	89,2 - 86,7	89,2 - 86,7
Rendimento pieno carico/carico parziale (Hs) (50/30°C)	%	94,8 - 99,2	94,8 - 99,2	91,9 - 99,1	91,9 - 99,1	92,0 - 99,6	92,0 - 99,6
Dati relativi al gas combusto							
Classificazione	-	B _{23,23P,33} C _{13,33,53,63,93}					
Tipo di gas	-	II _{2HM3B/P}					
Pressione alimentazione gas (metano) min-max	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Pressione alimentazione gas (propano) min-max	mbar	30 - 50	30 - 50	30 - 50	30 - 50	30 - 50	30 - 50
Consumo gas G20 min-max	m ³ /h	0,33 - 1,59	0,33 - 1,59	0,55 - 2,65	0,55 - 2,65	0,77 - 3,68	0,77 - 3,68
Emissioni annuali NOx G20 EN15502 O2=0%	ppm	17	17	16	16	27	27
Emissioni annuali NOx G20 EN15502 H ₁	mg/kWh	30	30	28	28	45	45
Emissioni annuali NOx G20 EN15502 H ₅	mg/kWh	27	27	25	25	41	41
Classe NOx	-	6	6	6	6	6	6
Quantità fumi min-max	kg/h g/s	5,5 - 25,3 1,5 - 7,0	5,5 - 25,3 1,5 - 7,0	9,2 - 42,1 2,6 - 11,7	9,2 - 42,1 2,6 - 11,7	12,7 - 57,4 3,5 - 15,9	12,7 - 57,4 3,5 - 15,9
Temperatura fumi min-max	°C	30 - 59	30 - 59	30 - 74	30 - 74	32 - 79	32 - 79
Prevalenza residua del ventilatore	Pa	80	80	120	120	140	140
Dati relativi al lato riscaldamento							
Contenuto acqua	l	1,7	1,7	1,7	1,7	2,3	2,3
Pressione dell'acqua nominale min	bar	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Pressione dell'acqua nominale (PMS) max	bar	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Temperatura dell'acqua max	°C	110	110	110	110	110	110
Temperatura di esercizio max	°C	90	90	90	90	90	90
Prevalenza dinamica totale riscaldamento (ΔT=20 K)	mbar	-	585	-	355	-	231
Perdite al mantello ΔT 30 °C - ΔT 50 °C	W	78- 136	78- 136	78- 136	78- 136	54-121	54-121
Valore Kv scambiatore	(m ³ /h)bar ²	2,1	2,1	2	2	2,4	2,4
Dati elettrici							
Tensione di alimentazione	V~	230	230	230	230	230	230
Consumo energetico - potenza massima	W	27 / 27	67 / 67	37 / 37	77 / 77	50 / 50	93 / 93
Consumo energetico - potenza minima	W	18	27	17	26	18	27
Consumo energetico - standby	W	4	4	4	4	4	4
Grado di protezione elettrica	IP	IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D	IPX5D
Fusibili CUGH	A	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Altri dati							
Peso minimo di montaggio	kg	29	36	29	36	31	37
Peso totale (a vuoto)	kg	31	38	31	38	33	39
Livello medio di pressione sonora a una distanza di un metro dalla caldaia (LPA)	dB(A)	37	37	43	43	45	45

Solare

Biomassa

Pompe di calore

Caldaie a gas
a condensazione

Cogenerazione

Bollitori
Accumuli inerziali

Ventilconvettori

Termoregolazioni

Canne fumarie
Accessori di sistemaTrattamento fisico
e chimico acqua



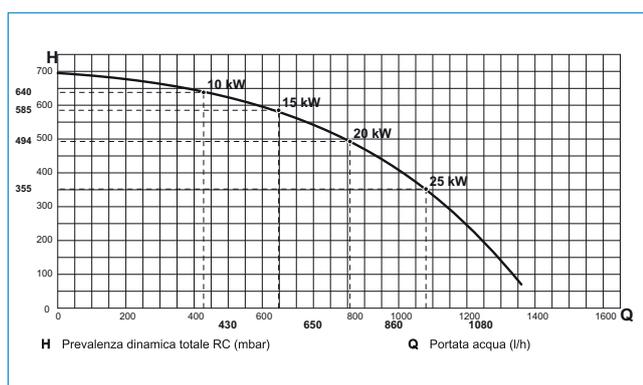
Modula Plus

Dati tecnici Modula Plus versione C e L		28C	35C	25L
Dati di potenza				
Potenza nominale (Qn) - (PCI) min-max	kW	5,2 - 25,0	7,3 - 34,8	5,2 - 25,0
Potenza nominale utile (Pn) - (80/60°C) min-max	kW	5,0 - 24,8	7,0 - 34,5	5,0 - 24,8
Potenza nominale utile (Pn) - (50/30°C) min-max	kW	5,6 - 25,5	7,9 - 35,6	5,6 - 25,5
Rendimento (80/60°C) pieno carico/carico parziale (Hi)	%	99,2 - 96,1	99,1 - 96,3	99,2 - 96,1
Rendimento (50/30°C) pieno carico/carico parziale (Hi)	%	102,0 - 110,1	102,2 - 110,6	102,0 - 110,1
Rendimento (80/60°C) pieno carico/carico parziale (Hs)	%	89,3 - 86,5	89,2 - 86,7	89,3 - 86,5
Rendimento (50/30°C) pieno carico/carico parziale (Hs)	%	91,9 - 99,1	92,0 - 99,6	91,9 - 99,1
Dati relativi al gas combusto				
Classificazione	-	B _{23,23P33} - C _{13,33,53,63,93}	B _{23,23P33} - C _{13,33,53,63,93}	B _{23,23P33} - C _{13,33,53,63,93}
Tipo di gas	-	II _{2HM3B/P}	II _{2HM3B/P}	II _{2HM3B/P}
Pressione di alimentazione gas (metano) min-max	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Pressione di alimentazione gas (propano) min-max	mbar	30 - 50	30 - 50	17 - 25
Consumo gas G20 (gas H) min-max	m ³ /h	0,55 - 2,96	0,77 - 3,68	0,55 - 3,10
Emissioni annuali NOx G20 (gas H) EN15502 O ₂ = 0%	ppm	16	27	16
Emissioni annuali NOx G20 (gas H) EN15502 H ₁	mg/kWh	28	45	28
Emissioni annuali NOx G20 (gas H) EN15502 H ₃	mg/kWh	25	41	25
Classe NOx	-	6	6	6
Quantità fumi min-max	kg/h g/s	9,2 - 47,1 2,6 - 13,1	12,7 - 57,4 3,5 - 15,9	9,2 - 49,3 2,6 - 13,7
Temperatura fumi min-max	°C	30 - 81	32 - 79	33 - 81
Prevalenza residua del ventilatore	Pa	130	140	130
Dati relativi al lato riscaldamento				
Contenuto acqua	l	1,7	2,3	1,8
Pressione dell'acqua nominale min	bar	0,8	0,8	0,8
Pressione dell'acqua nominale (PMS) max	bar	3,0	3,0	3,0
Temperatura dell'acqua max	°C	110,0	110,0	110,0
Temperatura di esercizio max	°C	90,0	90,0	90,0
Prevalenza dinamica totale riscaldamento (ΔT=20 K)	mbar	355	231	355
Perdite al mantello ΔT 30°C - ΔT 50°C	W	78 - 136	54 - 121	71 - 134
Valore Kv scambiatore	(m ³ /h)bar ^{1/2}	2	2,4	2
Dati relativi al lato acqua sanitaria				
Portata specifica acqua calda (ΔT=45 K)	l/min	8,2	11	-
Portata specifica acqua calda (ΔT=25 K)	l/min	14,5	18,6	-
Portata specifica acqua calda (60°C)	l/min	-	-	8,2
Portata specifica acqua calda (40°C)	l/min	-	-	20
Differenza di pressione lato acqua del rubinetto	mbar	329	575	20
Soglia di portata (portata min prelievo dal rubinetto per accensione caldaia)	l/min	1,5	1,5	-
Contenuto acqua	l	0,33	0,49	40,5
Pressione di esercizio (Pmw)	bar	8	8	8
Portata minima	l/min	2	2	-
Livello stelle secondo EN 13203	-	3	3	3
Dati elettrici				
Tensione di alimentazione	V~	230	230	230
Consumo energetico - potenza massima max (default)	W	84 (68)	93 (71)	125 (68)
Consumo energetico - potenza minima max	W	26	27	26
Consumo energetico - standby max	W	4	4	4
Grado di protezione elettrica	IP	IPX5D	IPX5D	IPX5D
Fusibili CUGH	A	2,5	2,5	2,5
Altri dati				
Peso minimo di montaggio	kg	42	33	61
Peso totale (a vuoto)	kg	44	35	65
Livello medio di pressione sonora a una distanza di un metro dalla caldaia (LPA)	dB(A)	44	45	39

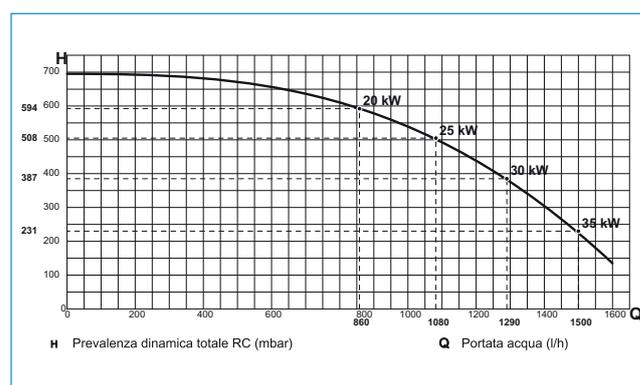
Product Fiche Modula Plus versione S - DS		15S	15DS	25S	25DS	35S	35DS
Nome fornitore	-	Paradigma Italia Srl					
Temperatura di applicazioni (riscaldamento d'ambiente)	-	media	media	media	media	media	media
Potenza termica nominale	Prated [kW]	15	15	25	25	35	35
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente	η_s [%]	94	94	94	94	95	95
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh} [%]	-	-	-	-	-	-
Consumo annuo di energia in termini di GCV (risc. d'ambiente)	Q_{HE} [GJ]	46	46	76	76	105	105
Consumo annuo di energia in termini di GCV (risc. dell'acqua)	AFC [GJ]	-	-	-	-	-	-
Livello di potenza sonora, all'interno	L_{WA} [dB]	45	45	51	51	53	53
Eventuali precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente	-	Attenersi alle informazioni e disposizioni riportate sul manuale della caldaia					

Product Fiche Modula Plus versione C		28C	35C	25L
Nome fornitore	-	Paradigma Italia Srl		
Temperatura di applicazioni (riscaldamento d'ambiente)	-	media	media	media
Potenza termica nominale	Prated [kW]	25	35	25
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente	η_s [%]	94	95	94
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh} [%]	82	87	77
Consumo annuo di energia in termini di GCV (risc. d'ambiente)	Q_{HE} [GJ]	76	105	76
Consumo annuo di energia in termini di GCV (risc. dell'acqua)	AFC [GJ]	17	22	25
Livello di potenza sonora, all'interno	L_{WA} [dB]	51	53	52
Eventuali precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente	-	Attenersi alle informazioni e disposizioni riportate sul manuale della caldaia		

Prevalenza pompa Modula Plus 15DS - 25DS - 28C - 25L



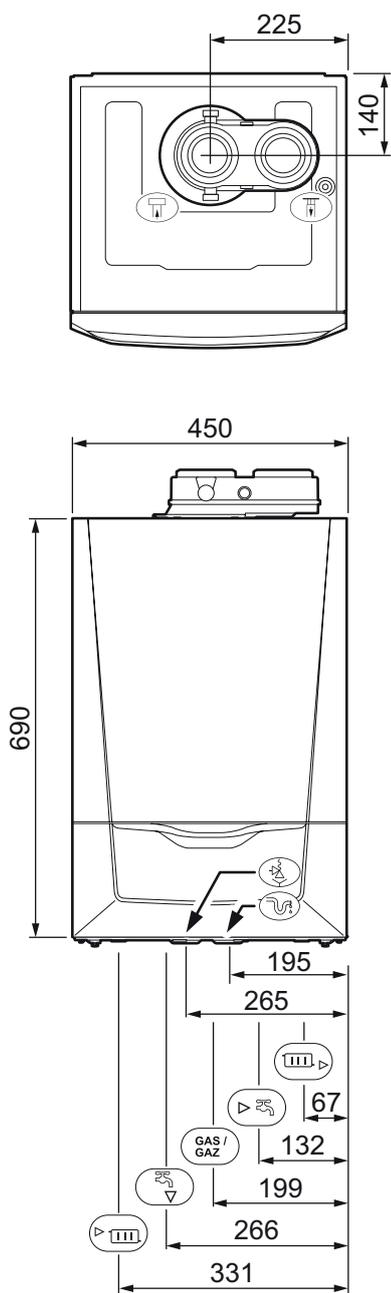
Prevalenza pompa Modula Plus 35DS - 35C





Modula Plus

Dimensionale - Versione S - DS - C

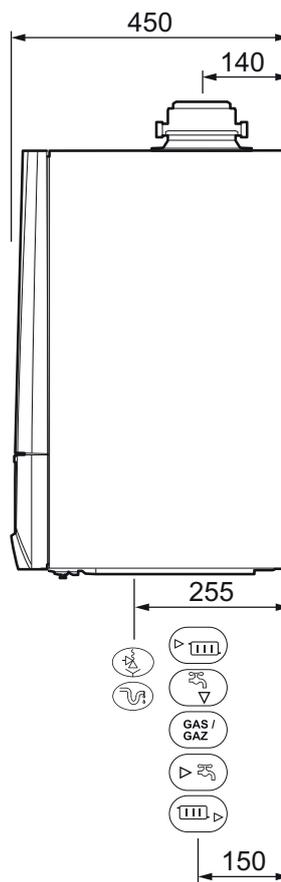


Legenda

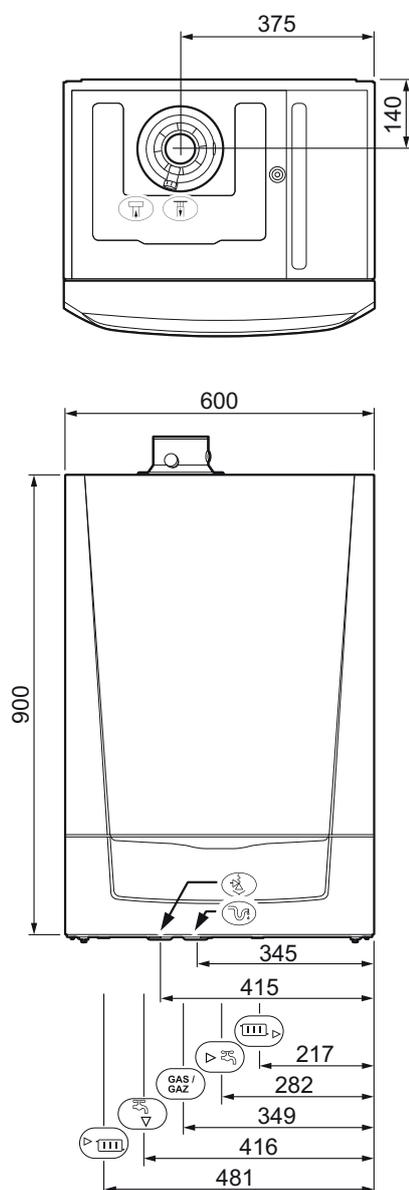
- Collegamento uscita fumi Ø 80 mm
- Collegamento ingresso aria Ø 80 mm
- Tubo flessibile valvola di sicurezza Ø 25 mm
- Uscita condensa Ø 25 mm
- Mandata circuito riscaldamento G 3/4"
- Versione C** - Uscita acqua calda sanitaria G 1/2"
- Versione DS** - Mandata circuito bollitore G 1/2"
- Collegamento gas G 1/2"

Gas / Gaz

- Versione C** - Ingresso acqua fredda sanitaria G 1/2"
- Versione DS** - Ritorno circuito bollitore G 1/2"
- Ritorno riscaldamento G 3/4"

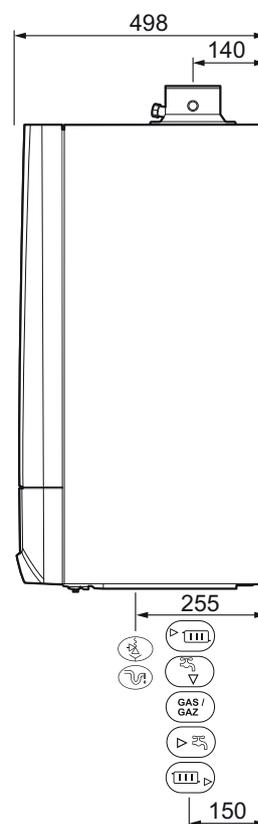


Dimensionale - Versione L



Legenda

-  Collegamento uscita fumi Ø 80 mm
-  Collegamento ingresso aria Ø 125 mm
-  Tubo flessibile valvola di sicurezza Ø 25 mm
-  Uscita condensa Ø 25 mm
-  Mandata circuito riscaldamento (circuito primario) G 3/4"
-  Uscita acqua calda sanitaria G 1/2"
- Gas /**
Gaz
 Collegamento gas G 1/2"
-  Ingresso acqua fredda sanitaria G 1/2"
-  Ritorno riscaldamento (circuito primario) G 3/4"





Modula Plus

Accessori

	<p>Pompa di circolazione UPM3 25-70 Hybrid Pompa caldaia oppure pompa di carico bollitore da installare all'esterno della caldaia per modelli Solo. Prevedere cavi di collegamento cod. 22-1792 (con eventuale cavo PWM cod. 90-1188) oppure cod. 22-1793.</p>						
	<table border="1"> <tr> <td>Codice</td> <td>02-6640</td> </tr> </table>	Codice	02-6640				
Codice	02-6640						
	<p>Cavo per collegamento pompa caldaia esterna Cavo da ordinare solo nel caso di pompa caldaia (pompa PK) installata esternamente alla caldaia Modula Plus modelli Solo.</p>						
	<table border="1"> <tr> <td>Codice</td> <td>22-1792</td> </tr> </table>	Codice	22-1792				
Codice	22-1792						
	<p>Cavo per collegamento pompa di carico bollitore Cavo da ordinare per comandare la pompa di carico bollitore (LP) per Modula Plus modelli Solo.</p>						
	<table border="1"> <tr> <td>Codice</td> <td>22-1793</td> </tr> </table>	Codice	22-1793				
Codice	22-1793						
	<p>Cavo PWM per pompa Grundfos 25-7 Hybrid</p>						
	<table border="1"> <tr> <td>Codice</td> <td>90-1188</td> </tr> </table>	Codice	90-1188				
Codice	90-1188						
	<p>Separatore idraulico (fino a 3 m³/h) Dimensioni corpo separatore (L x P x H) 60 x 50 x 450 mm, isolamento in EPP con spessore 30 mm, sostegno per parete, 3 attacchi da 1/2" F per scarico, sfiato e sonda di temperatura. Pressione massima 4 bar, temperatura massima 110°C, potenza max (ΔT = 20 K) 70 kW, 4 collegamenti idraulici da 1" F.</p>						
	<table border="1"> <tr> <td>Codice</td> <td>90-1135</td> </tr> </table>	Codice	90-1135				
Codice	90-1135						
	<p>Sonde Bollitore (NTC 10 k): sonda bollitore NTC 10 k con morsetto da utilizzare con i modelli DS. Per i modelli Combi, utile con bollitore preassemblato per evitare l'accensione e lo spegnimento della caldaia in produzione sanitaria. Esterna (NTC 0,4 k): misure esterne 63x106,6x34.</p>						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Bollitore (NTC 10 k)</th> <th>Esterna (NTC 0,4 k)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Codice</td> <td>09-7340</td> <td>02-6604</td> </tr> </tbody> </table>		Bollitore (NTC 10 k)	Esterna (NTC 0,4 k)	Codice	09-7340	02-6604
	Bollitore (NTC 10 k)	Esterna (NTC 0,4 k)					
Codice	09-7340	02-6604					
	<p>Adattatore per scarico coassiale 60/100 e 80/125 Da installare all'esterno della caldaia.</p>						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>60/100</th> <th>80/125</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Codice</td> <td>22-1711</td> <td>02-6631</td> </tr> </tbody> </table>		60/100	80/125	Codice	22-1711	02-6631
	60/100	80/125					
Codice	22-1711	02-6631					
	<p>Kit scarico parete Per prelievo aria e scarico fumi coassiali, completo di curva 90°, terminale orizzontale. Interasse (da centro curva a fine tubo 60/100): 730 mm Interasse (da centro curva a fine tubo 80/125): 910 mm Nota: è necessario ordinare anche il kit 22-1711 (60/100) oppure 02-6631 (80/125).</p>						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>60/100</th> <th>80/125</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Codice</td> <td>22-0437</td> <td>22-0431</td> </tr> </tbody> </table>		60/100	80/125	Codice	22-0437	22-0431
	60/100	80/125					
Codice	22-0437	22-0431					
	<p>Carter di copertura rubinetti Dimensioni (L x P x H): 450 x 350 x 200 mm</p>						
	<table border="1"> <tr> <td>Codice</td> <td>22-6650</td> </tr> </table>	Codice	22-6650				
Codice	22-6650						
	<p>Rubinetti per versione Solo La fornitura include: • rubinetti per mandata e ritorno impianto 3/4" • rubinetto gas 1/2" • rubinetti mandata e ritorno bollitore 1/2"</p>						
	<table border="1"> <tr> <td>Codice</td> <td>22-0442</td> </tr> </table>	Codice	22-0442				
Codice	22-0442						

Accessori

	Rubinetti per versione Combi La fornitura include • rubinetti per mandata e ritorno impianto 3/4" • rubinetto gas 1/2" • rubinetti di carico impianto • rubinetti acqua calda e fredda 1/2"		
	Codice	22-0441	
	Kit per propano (non necessario per la versione Modula Plus 35)		
		Per Modula Plus 15 kW	Per Modula Plus 25 kW
	Codice	22-1771	22-1772
	SCU box Necessaria per l'installazione delle schede SCB-01- e SCB-04 oppure scheda 0-10 V. Da montare all'interno della caldaia Modula Plus. Contiene anche i cavi di collegamento alle schede aggiuntive.		
	Codice	22-1780	
	Scheda 0-10 V Per comandare la caldaia tramite un segnale analogico esterno 0...10 V. Ordinare anche SCU-box cod. 22-1780.		
	Codice	02-6621	
	Scheda SCB-01 Scheda per remotare lo status caldaia attraverso contatti puliti (stand-by, funzionamento ACS o riscaldamento, allarme, uscita 0-10 V). Ordinare anche SCU-box cod. 22-1780.		
	Codice	22-1781	
	Scheda SCB-04 Scheda per la gestione di un circuito di riscaldamento miscelato. Corredato di sensore di mandata impianto. Ordinare anche SCU-box cod. 22-1780.		
	Codice	22-1782	



ModuStar S - C - B

Caratteristiche

- **ModuStar S:** caldaia a condensazione per solo riscaldamento
- **ModuStar C:** caldaia a condensazione con produzione acqua calda sanitaria istantanea
- **ModuStar B:** caldaia a condensazione con bollitore sanitario
- Caldaia murale a condensazione, premiscelata, modulante in funzione della temperatura di mandata, che potrà essere calcolata in funzione di una temperatura esterna e/o di una temperatura ambiente
- Ampio grado di modulazione della potenza (24% ... 100%)
- Scambiatore caldaia in acciaio inox con 10 anni di garanzia
- Scarico fumi e prelievo aria sdoppiati 80/80
- Bollitore sanitario in acciaio inox da 40 litri solo per la versione B
- Pompa circuito riscaldamento inclusa per tutte le versioni (pompa classe A 15-75 e UPO 15-30 per circuito bollitore sanitario)
- Vaso di espansione da 8 litri per tutti i modelli e vaso da 2 litri per la versione B (bollitore da 40 litri)
- Valvola 3 vie interna per i modelli ModuStar versione C e B, optional per la versione S

Conforme alle seguenti direttive:

- Regolamento sugli apparecchi a gas, n°2016/426/UE
- Direttiva Ecodesign 2009/125/CE
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica, n° 2014/30/UE
- Direttiva sulla bassa tensione, n° 2014/35/UE
- Conformità CE, categoria II2H3P per metano e GPL
- Numero di identificazione CE (PIN): 0063 BQ 3009
- Classe NOx: 6 (EN 15502-1)

Optional

- Sonda esterna e sonda bollitore
- Kit raccordi
- Kit per sistemi di scarico coassiali e a parete
- Termostati Opentherm



Per maggiori informazioni consultare i documenti THIT932 e THIT958.

Caldaia a condensazione per solo riscaldamento	ModuStar 24S
Classe energetica riscaldamento	A
Codice	04-0178

Caldaia a condensazione con produzione istantanea	ModuStar 24C	ModuStar 28C	ModuStar 35C
Classe energetica riscaldamento	A	A	A
Classe energetica sanitario	A/XL	A/XL	A/XL
Codice	04-0168	04-0148	04-0158

Caldaia a condensazione con bollitore sanitario 40 l integrato	ModuStar 28B
Classe energetica riscaldamento	A
Classe energetica sanitario	B/XL
Codice	04-0138

Dati tecnici ModuStar		24S	24C	28C	35C
Dati di potenza					
Potenza nominale al focolare (Qn) PCI min-max	kW	5,8 - 24,0	5,8 - 21,0	5,8 - 24,0	6,1 - 30,0
Potenza nominale al focolare (Qn) PCS min-max	kW	6,4 - 26,7	6,4 - 23,3	6,4 - 26,7	6,8 - 33,3
Potenza nominale utile (Pn) 80/60°C min-max	kW	5,5 - 23,8	5,5 - 20,8	5,5 - 23,8	5,7 - 29,5
Potenza nominale utile (Pn) 50/30°C min-max	kW	6,3 - 25,0	6,3 - 21,6	6,3 - 25,0	6,6 - 31,3
Potenza nominale utile (Pn) ACS min-max	kW	-	5,5 - 23,5	5,5 - 27,4	5,7 - 34,3
Potenza nominale al focolare (Qnw) ACS (PCI) min-max	kW	-	5,2 - 24,0	5,8 - 28,0	6,1 - 35,0
Potenza nominale al focolare (Qnw) ACS (PCS) min-max	kW	-	6,4 - 26,7	6,4 - 31,1	6,8 - 38,9
Rendimento 80/60°C pieno carico / carico parziale (Hi)	%	99,1 / 94,3	99,1 / 94,3	99,1 / 94,3	98,2 / 94,3
Rendimento 50/30°C pieno carico / carico parziale (Hi)	%	104,4 / 110,2	104,4 / 110,2	104,4 / 110,2	104,4 / 109,7
Dati relativi al gas combusto					
Classificazione	-	B _{23P,23,33} C _{13,33,43,53,63,83}	B _{23P,23,33} C _{13,33,43,53,63,83}	B _{23P,23,33} C _{13,33,43,53,63,83}	B _{23P,23,33} C _{13,33,43,53,63,83}
Tipo di gas	-	II _{2H3P} (metano e propano)			
Pressione ingresso gas metano min-max	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
Pressione ingresso gas propano min-max	mbar	37 - 50	37 - 50	37 - 50	37 - 50
Consumo gas G20 (metano) min-max	m ³ /h	0,61 - 2,33	0,61 - 2,50	0,61 - 2,96	0,65 - 3,70
Consumo gas G31 (propano) min-max	m ³ /h	0,43 - 0,90	0,43 - 1,00	0,43 - 1,15	0,45 - 1,44
NOx emissioni annue (n=1)	mg/kWh	49	49	51	39
Classe NOx	-	6	6	6	6
Portata massima fumi min-max	kg/h	9,8 - 37,0	9,8 - 40,0	9,8 - 47,1	10,3 - 58,9
Temperatura dei fumi min-max	°C	30 - 80	30 - 80	30 - 95	30 - 93
Prevalenza residua ventilatore	Pa	50	50	100	100
Dati relativi al lato riscaldamento					
Contenuto acqua	litri	1,7	1,8	1,8	2,0
Pressione di esercizio min - max	bar	0,8 - 3,0	0,8 - 3,0	0,8 - 3,0	0,8 - 3,0
Temperatura dell'acqua max	°C	110	110	110	110
Temperatura di esercizio max	°C	90	90	90	90
Prevalenza circuito riscaldamento (ΔT = 20 K)	mbar	240	307	240	191
Valore Kv scambiatore	(m ³ /h)/bar ^{1/2}	1,45	1,45	1,45	1,7
Dati relativi al lato acqua sanitaria					
Normativa acqua calda sanitaria EN 13203	-	-	***	***	***
Portata specifica ACS (ΔT = 30 K)	l/min	-	12,0	14,0	16,0
Perdita di carico lato acqua sanitaria	mbar	-	1300	1400	400
Soglia di portata min	l/min	-	1,2	1,2	1,2
Contenuto acqua	l	-	0,3	0,3	0,5
Pressione d'esercizio (Pmw) max	bar	-	8,0	8,0	8,0
Dati elettrici					
Alimentazione	V/Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Potenza assorbita - Potenza max	W	85	85	85	85
Potenza assorbita - Stand-by	W	3	3	3	3
Grado di protezione	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Fusibile	AT	2	2	2	2
Altri dati					
Peso (a vuoto)	kg	37	37	39	40
Rumorosità ad 1 m (a pieno carico)	dB(A)	41	41	41	40

Product Fiche ModuStar		24S	24C	28C	35C
Nome del fornitore	-	Paradigma Italia Srl			
Temperatura di applicazioni (riscaldamento d'ambiente)	-	---	media	media	media
Potenza termica nominale	Prated [kW]	24	21	24	30
Efficienza energetica stagionale di risc. d'ambiente	η _s [%]	94	94	94	94
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η _{wh} [%]	---	84	81	84
Consumo annuo di energia in termini di GCV (risc. d'ambiente)	Q _{HE} [GJ]	73	64	73	91
Consumo annuo di energia in termini di GCV (risc. dell'acqua)	AFC [GJ]	---	18	18	23
Livello di potenza sonora, all'interno	L _{WA} [dB]	49	49	49	48
Eventuali precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente	-	Attenersi alle informazioni e disposizioni riportate sul manuale della caldaia			



ModuStar S - C - B

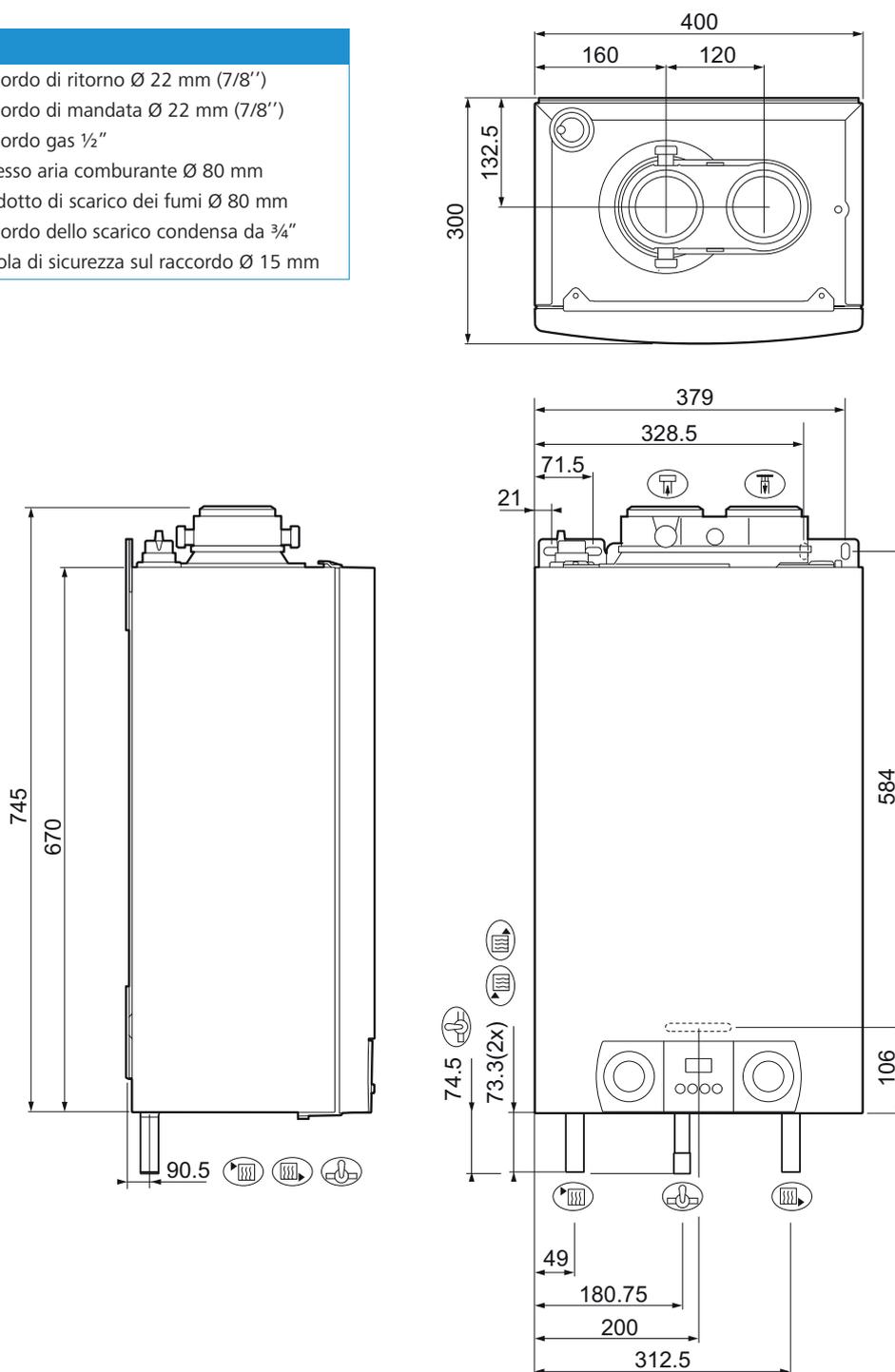
Dati tecnici ModuStar		28B
Dati di potenza		
Potenza nominale al focolare (PCI)	kW	5,8 - 24
Potenza nominale al focolare ACS (PCI)	kW	5,8 - 28
Potenza nominale utile (80/60°C)	kW	5,5 - 23,8
Potenza nominale utile (50/30°C)	kW	6,3 - 25,3
Rendimento 80/60°C pieno carico / carico parziale (Hi)	%	94,8 - 99,1
Rendimento 50/30°C pieno carico / carico parziale (Hi)	%	110,2 - 104,4
Dati relativi al gas combusto		
Classificazione	-	B ₂₃ - C _{13,33,43,53,63,83}
Tipo di gas	-	II _{2H3P} (metano e propano)
Pressione ingresso gas (metano)	mbar	20 - 30
Pressione ingresso gas (propano)	mbar	37 - 50
Consumo gas (metano)	m ³ /h	2,4
Consumo gas (propano)	m ³ /h	0,9
Quantità gas scarico (P.min - P.max)	kg/h	10 - 47
Classe NOx	-	6
Emissioni NOx (annue)	mg/kWh	< 53
Prevalenza residua ventilatore (carico parziale - pieno carico)	Pa	10 - 100
Temperatura gas combusto P.min - P.max	°C	30 - 78
Dati relativi al lato riscaldamento		
Contenuto acqua	litri	1,8
Vaso espansione	litri	8 (risc.) - 2 (acs)
Pressione di esercizio min - max	bar	0,8 - 3,0
Temperatura massima	°C	110
Temperatura massima di esercizio	°C	90
Prevalenza residua pompa caldaia (ΔT = 20 K)	mbar	200
Valore Kv scambiatore	(m ³ /h)/bar ^{1/2}	1,4
Dati relativi al lato acqua sanitaria		
Capacità di erogazione (ΔT = 35 K)	l/min	11,4
Portata minima di erogazione	l/min	Bollitore 40 litri
Pressione esercizio	bar	0,5 - 7
Dati elettrici		
Alimentazione	V/Hz	230 / 50
Consumo elettrico massimo	W	180
Consumo elettrico massimo pompa sanitario UPO 15-30	W	45
Consumo elettrico in stand-by	W	< 3
Classe di protezione	IP	X4D
Altri dati		
Peso	kg	55
Rumorosità ad 1 m (a pieno carico)	dB(A)	< 44

Product Fiche ModuStar		28B
Nome del fornitore	-	Paradigma Italia Srl
Temperatura di applicazioni (riscaldamento d'ambiente)	-	media
Potenza termica nominale	Prated [kW]	24
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente	η _s [%]	94
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η _{wh} [%]	74
Consumo annuo di energia in termini di GCV (riscaldamento d'ambiente)	Q _{HE} [GJ]	73
Consumo annuo di energia in termini di GCV (riscaldamento dell'acqua)	AFC [GJ]	26
Livello di potenza sonora, all'interno	L _{WA} [dB]	47
Eventuali precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente	-	Attenersi alle informazioni e disposizioni riportate sul manuale della caldaia

Dimensionale ModuStar S

Legenda

-  Raccordo di ritorno Ø 22 mm (7/8")
-  Raccordo di mandata Ø 22 mm (7/8")
-  Raccordo gas 1/2"
-  Ingresso aria comburante Ø 80 mm
-  Condotto di scarico dei fumi Ø 80 mm
-  Raccordo dello scarico condensa da 3/4"
-  Valvola di sicurezza sul raccordo Ø 15 mm



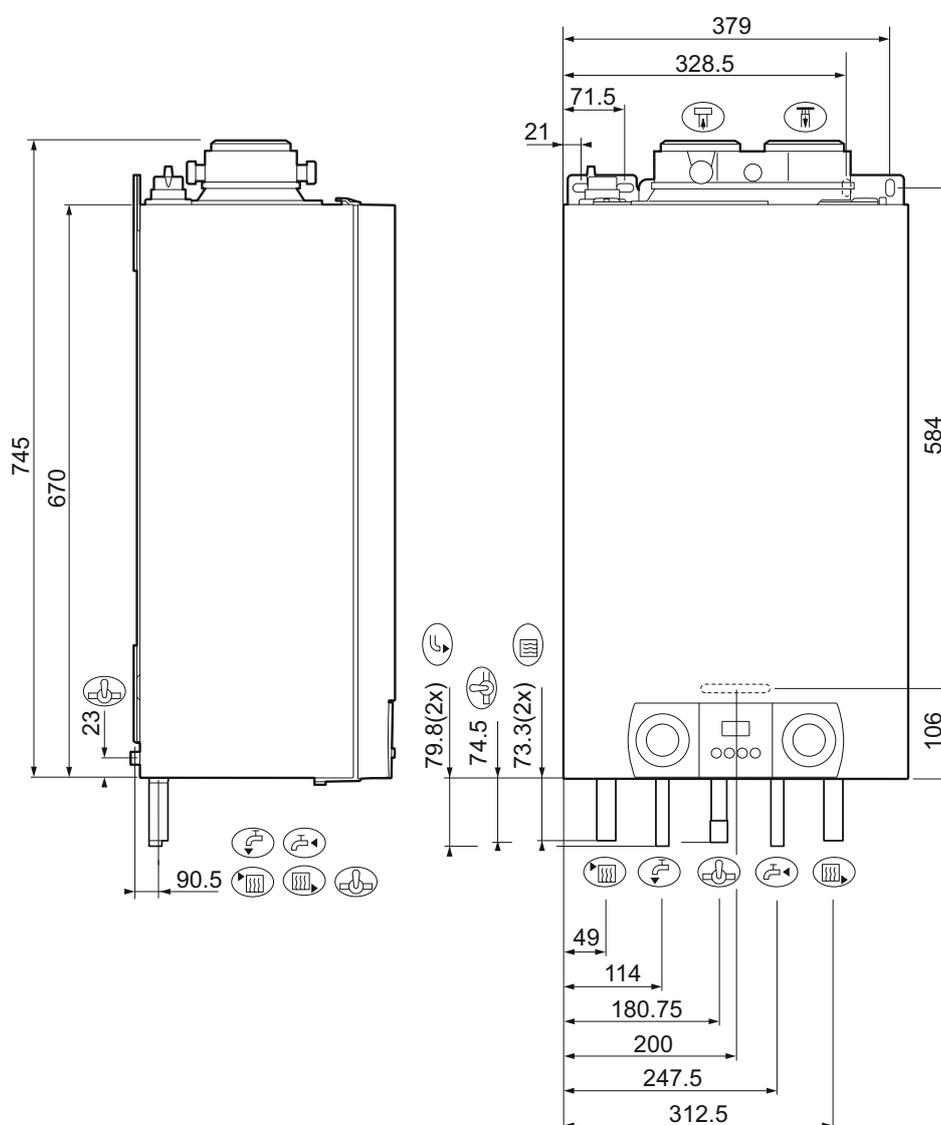
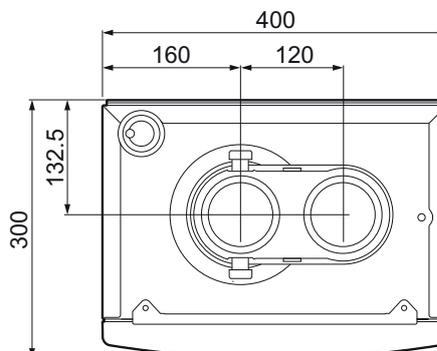


ModuStar S - C - B

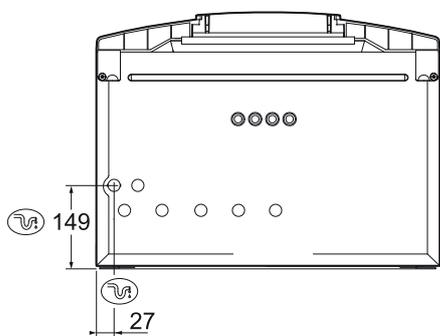
Dimensionale ModuStar C

Legenda

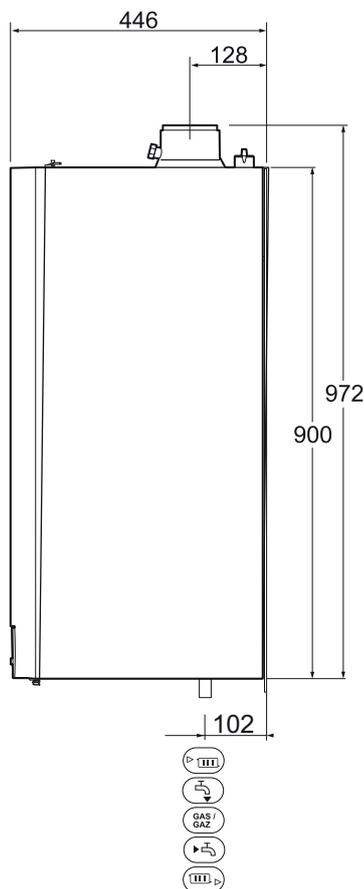
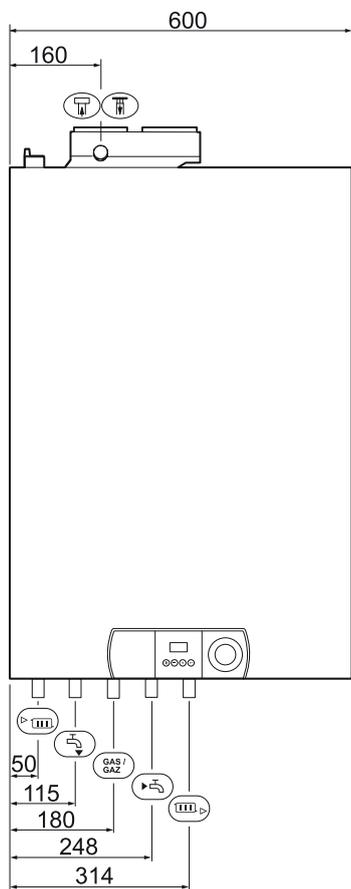
-  Collegamento ritorno Ø 22 mm (7/8")
-  Collegamento mandata Ø 22 mm (7/8")
-  Collegamento gas 1/2"
-  Ingresso aria comburente Ø 80 mm
-  Condotto gas combusti Ø 80 mm
-  Collegamento scarico condensa 3/4"
-  Collegamento della valvola di sicurezza Ø 15 mm
-  Collegamento ingresso ACS (freddo) 1/2"
-  Collegamento uscita ACS (caldo) 1/2"



Dimensionale ModuStar B



Legenda	
	Collegamento condotto evacuazione gas combusti: Ø 80 mm
	Collegamento tubo di adduzione aria comburente: Ø 80 mm
	Collegare tubo di uscita per acqua di riscaldamento: Ø 7/8»
	Uscita acqua calda sanitaria: Ø 1/2»
	Gas/Gaz: Collegamento gas: Ø 1/2»
	E ntrata acqua fredda sanitaria: Ø 1/2»
	Collegare tubo di ingresso acqua di riscaldamento: Ø 7/8»
	Scarico condensa: 3/4»
	Valvola di sicurezza: Ø 12 mm



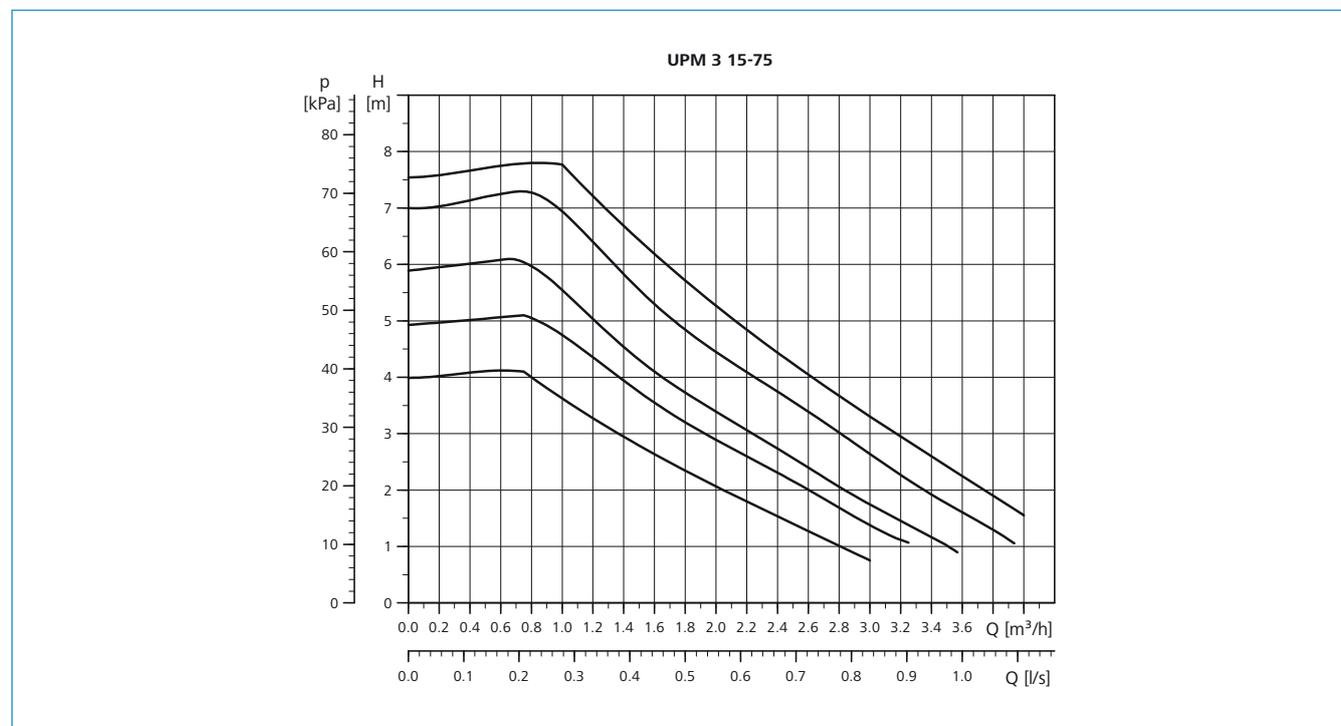


ModuStar S - C - B

Pompe di circolazione

Le caldaie ModuStar sono dotate di pompa di circolazione in classe A Grundfos UPM 3 15-75. L'unità di controllo della caldaia gestisce la velocità in segnale PWM.

Se necessario, il tecnico addetto all'installazione e alla manutenzione può regolare questo valore su "high", modificando il parametro 21 (da 0 a 1).



Accessori

	Rubinetti ModuStar S La fornitura include: • rubinetti per mandata e ritorno impianto (22 mm lato caldaia - 3/4" lato impianto) • rubinetto gas 1/2".		
	Codice	22-0439	
	Rubinetti ModuStar C completo di carico impianto La fornitura include: • rubinetti per mandata e ritorno impianto (22 mm lato caldaia - 3/4" lato impianto) • rubinetto di carico impianto • rubinetto gas 1/2" • rubinetti acqua calda e fredda 1/2".		
	Codice	22-0438	
	Kit per sistemi coassiali Adattatori ModuStar per applicazioni coassiali.		
		60/100	80/125
	Codice	22-1711	02-6631
	Valvola deviatrice a tre vie motorizzata Valvola deviatrice ACS/R per ModuStar S con cavetto, da installare esternamente alla caldaia. R1"		
	Codice	90-3100	
	Kit scarico parete Per prelievo aria e scarico fumi coassiali, completo di curva 90°, terminale orizzontale. Interasse (da centro curva a fine tubo 60/100): 730 mm Interasse (da centro curva a fine tubo 80/125): 910 mm Nota: è necessario ordinare anche il kit 22-1711 (60/100) oppure 22-0458 (80/125).		
		60/100	80/125
	Codice	22-0437	22-0431
	Kit protezione gelo Per la protezione dal gelo delle tubazioni AC/AF nel caso di installazione in armadio da incasso. Per maggiori informazioni consultare il documento THIT973.		
	Codice	04-0097	
	Sonde Bollitore (NTC 10 k): sonda bollitore NTC 10 k con morsetto da utilizzare con i modelli DS. Per i modelli Combi, utile con bollitore preassemblato per evitare l'accensione e lo spegnimento della caldaia in produzione sanitaria. Esterna (NTC 0,4 k): misure esterne 63x106,6x34.		
		Bollitore per ModuStar S - 12 k	Esterna - 12 k
	Codice	02-6616	02-6629
	Carter di copertura per ModuStar C Carter per la copertura dei collegamenti inferiori (abbinabile con codice 22-0440). L x P x H: 395 x 198 x 220 mm		
	Codice	22-0467	
	Kit GPL per ModuStar 35C Per il funzionamento con gas GPL.		
	Codice	22-0430	



ModuStar S - C - B

Accessori



Separatore idraulico (fino a 3 m³/h)

Sostegno per parete, isolamento in EPP, pressione massima 4 bar, temperatura massima 110°C, n°3 collegamenti 1/2" F per scarico, sfiato e sonda temperatura.

Max potenza a ΔT 20: 70 kW

Dimensioni corpo separatore LxPxH: 60 x 50 x 450 mm

Spessore isolamento: 30 mm

Collegamenti: 4 x 1" F

Codice

90-1135



Kit per integrazione solare

Il kit solare per caldaie istantanee è fornito parzialmente preassemblato con valvola deviatrice termostatica, miscelatore termostatico e la raccorderia necessaria.

Questo kit permette di collegare agevolmente un generico impianto solare con bollitore sanitario alle caldaie istantanee. L'acqua calda sanitaria (ACS) in uscita dal bollitore solare è deviata verso la caldaia istantanea se $T_{ACS} < 55^{\circ}\text{C}$, altrimenti va direttamente all'utenza se $T > 55^{\circ}\text{C}$.

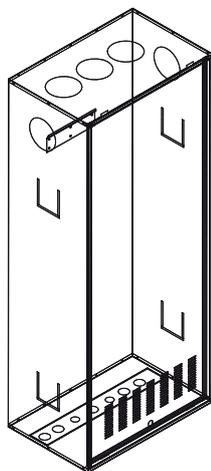
A valle della valvola deviatrice, un miscelatore termostatico permette di regolare la temperatura a piacere da 35°C a 60°C.

Il kit solare è adatto per la caldaia ModuStar 24 - 28 e 35 Combi (predisposto per l'utilizzo in abbinamento con il kit rubinetti ModuStar C, cod. 22-0438 e con il relativo carter di copertura 22-0467).

Per maggiori informazioni consultare il documento THIT996.

Codice

22-0440



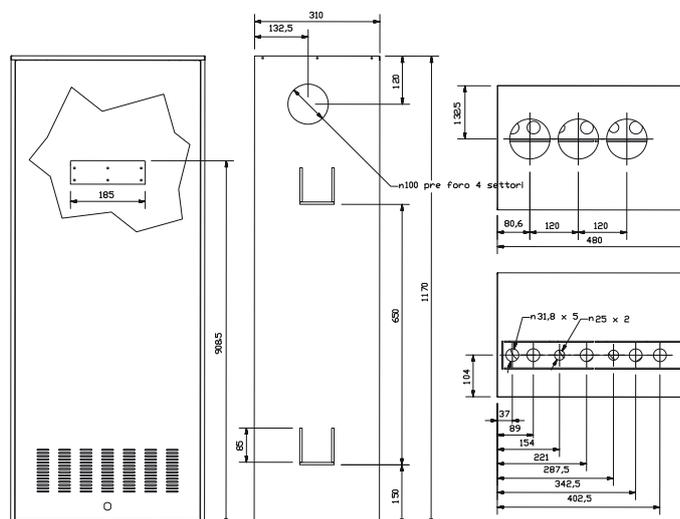
Armadio da incasso per ModuStar C e S

Armadio da incasso per caldaie ModuStar C e S. La caldaia può essere installata all'esterno in luogo parzialmente protetto. Sono possibili due modalità d'installazione:

- installazione su balcone
- installazione in nicchia

In entrambi i casi, la caldaia non deve essere esposta all'azione diretta e/o all'infiltrazione del sole, della pioggia, della neve o della grandine. Dimensioni (L x H x P) 480 x 1170 x 310 mm.

Per maggiori informazioni consultare il documento THIT932.



Codice

04-0099



ModuGas

Caratteristiche

- Caldaia murale a condensazione, premiscelata, modulante in funzione della temperatura di mandata, che potrà essere calcolata in funzione di una temperatura esterna e/o di una temperatura ambiente
- I modelli 24C, 28C e 35C sono adibiti anche per la produzione istantanea di acqua calda sanitaria oltre alla funzione riscaldamento
- Il modello 24DS è adibito per la funzione solo riscaldamento, con valvola a tre vie interna per deviare verso un bollitore sanitario
- Ampio grado di modulazione della potenza (23% ... 100%)
- Scambiatore caldaia in alluminio silicio
- Scarico fumi e prelievo aria sdoppiati 80/80
- Valvola non ritorno fumi integrata
- Pompa circuito riscaldamento inclusa per tutte le versioni (pompa classe A con 7 mt di prevalenza)
- Vaso di espansione da 8 litri
- Display retroilluminato con tasti di selezione
- Dimensioni LxPxH:368x364x541 mm (escluso collegamento aria / fumi superiore e sifone caldaia)



La fornitura include:

- Rubinetti di intercettazione M/R e gas
- Gruppo di carico nei **modelli Combi**



Conforme alle seguenti direttive:

- Regolamento sugli apparecchi a gas, n°2016/426/UE
- Direttiva Ecodesign 2009/125/CE
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica, n° 2014/30/UE
- Direttiva sulla bassa tensione, n° 2014/35/UE
- Conformità CE, categoria I12HM3B/P per metano, GPL e aria propanata
- Numero d'identificazione CE: PIN 0063CS3718
- Classe NOx: 6 (EN 15502-1)

Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9606.

Optional

- Kit per sistemi di scarico coassiali e parete
- Sonda esterna e sonda bollitore
- Carter di copertura inferiore

Caldaia a condensazione per solo riscaldamento	ModuGas 24DS
Classe energetica riscaldamento	A
Codice	04-0180

Caldaia a condensazione per riscaldamento e produzione acqua calda sanitaria	ModuGas 24C	ModuGas 28C	ModuGas 35C
Classe energetica riscaldamento	A	A	A
Classe energetica sanitario	A/XL	A/XL	A/XXL
Codice	04-0185	04-0186	04-0187

Le caldaie ModuGas, in abbinamento al termostato SPA o iC200, raggiungono la classe A+ per le etichette di sistema.

	Estensione garanzia FULL per ModuGas da 2 a 5 anni Estensione garanzia su tutti i componenti caldaia ModuGas da 2 a 5 anni (eccetto parti soggette usura - guarnizioni, elettrodi).
	Codice G-MG01E05
	Estensione garanzia PREMIUM per ModuGas da 5 a 10 anni sullo scambiatore di calore Estensione garanzia sullo scambiatore di calore per la caldaia ModuGas da 5 a 10 anni.
	Codice G-MG01E10

Dati tecnici ModuGas		24DS	24C	28C	35C
Dati di potenza					
Potenza nominale al focolare (Qn) PCI min-max	kW	5,6 - 24,0	5,6 - 20,0	5,6 - 24,0	7,8 - 30,0
Potenza nominale al focolare (Qn) PCS min-max	kW	6,2 - 26,7	6,2 - 22,2	6,2 - 26,7	8,7 - 33,3
Potenza nominale utile (Pn) 80/60°C min-max	kW	5,5 - 23,8	5,5 - 19,8	5,5 - 23,8	7,7 - 29,8
Potenza nominale utile (Pn) 50/30°C min-max	kW	6,1 - 24,8	6,1 - 20,9	6,1 - 24,8	8,5 - 31,0
Potenza nominale utile (Pn) ACS min-max	kW	-	5,5 - 23,4	5,5 - 27,5	7,7 - 33,9
Potenza nominale al focolare (Qnw) ACS (PCI) min-max	kW	-	5,6 - 24,0	5,6 - 28,2	7,8 - 34,9
Potenza nominale al focolare (Qnw) ACS (PCS) min-max	kW	-	6,2 - 26,7	6,2 - 31,3	8,7 - 38,8
Rendimento 80/60°C pieno carico / carico parziale (Hi)	%	99,1 - 97,8	99,1 - 97,8	99,1 - 97,8	99,3 - 98,4
Rendimento 50/30°C pieno carico / carico parziale (Hi)	%	103,3 - 110,5	104,5 - 110,6	103,3 - 110,5	103,3 - 110,4
Dati relativi al gas combusto					
Classificazione	-	B _{23P,23,33} C _{13,33,53,63,83,93,(10)3,(12)3}	B _{23P,23,33} C _{13,33,53,63,83,93,(10)3,(12)3}	B _{23P,23,33} C _{13,33,53,63,83,93,(10)3,(12)3}	B _{23P,23,33} C _{13,33,53,63,83,93,(10)3,(12)3}
Tipo di gas	-	II _{2HM3B/P}	II _{2HM3B/P}	II _{2HM3B/P}	II _{2HM3B/P}
Pressione ingresso gas metano min-max	mbar	17 - 30	17 - 30	17 - 30	17 - 30
Pressione ingresso gas propano min-max	mbar	25 - 57,5	25 - 57,5	25 - 57,5	25 - 57,5
Consumo gas G20 (metano) min-max	m ³ /h	0,59 - 2,54	0,59 - 2,54	0,59 - 2,98	0,83 - 3,68
Consumo gas G31 (propano) min-max	m ³ /h	0,29 - 0,98	0,29 - 0,98	0,29 - 1,15	0,41 - 1,42
NOx emissioni annue (n=1)	ppm	45	43	45	49
Classe NOx	-	6	6	6	6
Portata massima fumi min-max	kg/h	9,4 - 38,7	9,4 - 38,7	9,4 - 45,5	13,1 - 56,2
Temperatura dei fumi min-max	°C	32 - 78	32 - 78	32 - 84	31 - 82
Prevalenza residua ventilatore	Pa	80	80	116	105
Dati relativi al lato riscaldamento					
Contenuto acqua	litri	1,4	1,6	1,6	1,7
Pressione di esercizio min - max	bar	0,8 - 3,0	0,8 - 3,0	0,8 - 3,0	0,8 - 3,0
Temperatura dell'acqua max	°C	110	110	110	110
Temperatura di esercizio max	°C	90	90	90	90
Prevalenza circuito riscaldamento (ΔT = 20 K)	mbar	212	300	203	267
Dati relativi al lato acqua sanitaria					
Normativa acqua calda sanitaria EN 13203	-	-	***	***	***
Portata specifica ACS (ΔT = 30 K)	l/min	-	11,2	13	16,6
Perdita di carico lato acqua sanitaria	mbar	-	96	123	215
Soglia di portata minima	l/min	-	1,2	1,2	1,2
Contenuto acqua	l	-	0,16	0,16	0,18
Pressione d'esercizio (Pmw) max	bar	-	8	8	8
Dati elettrici					
Alimentazione	V/Hz	230	230	230	230
Potenza assorbita - Potenza max	W	78	78	89	106
Potenza assorbita - Stand-by	W	3	3	3	3
Grado di protezione	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Fusibile	AT	1,6	1,6	1,6	1,6
Altri dati					
Peso (a vuoto)	kg	25	26	26	29
Rumorosità ad 1 m (a pieno carico)	dB(A)	40	36	36	42

Product Fiche ModuGas		24DS	24C	28C	35C
Nome del fornitore	-	Paradigma Italia Srl			
Temperatura di applicazioni (riscaldamento d'ambiente)	-	---	media	media	media
Potenza termica nominale	Prated [kW]	24	20	24	30
Efficienza energetica stagionale di risc. d'ambiente	η _s [%]	94	94	94	94
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η _{wh} [%]	---	86	86	85
Consumo annuo di energia in termini di GCV (risc. d'ambiente)	Q _{HE} [GJ]	73	61	73	91
Consumo annuo di energia in termini di GCV (risc. dell'acqua)	AFC [GJ]	---	17	17	22
Livello di potenza sonora, all'interno	L _{Va} [dB]	48	46	46	50
Eventuali precauzioni da adottare al momento del montaggio, dell'installazione o della manutenzione dell'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente	-	Attenersi alle informazioni e disposizioni riportate sul manuale della caldaia			

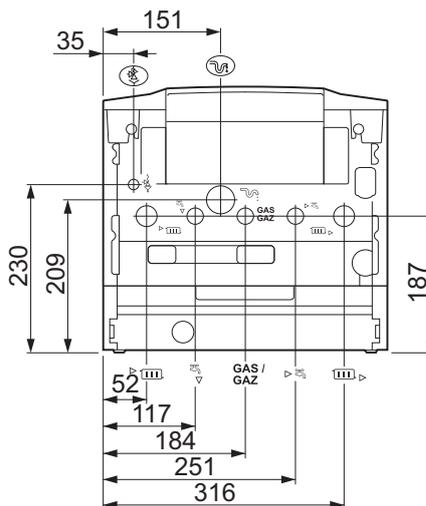
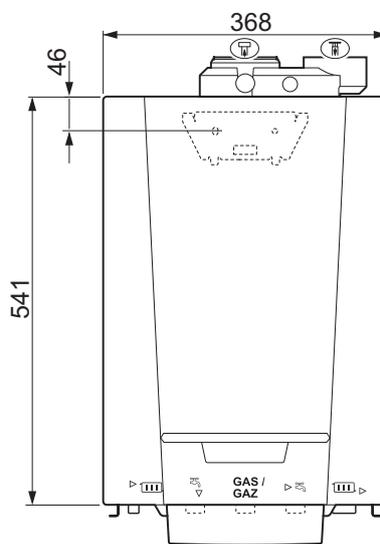
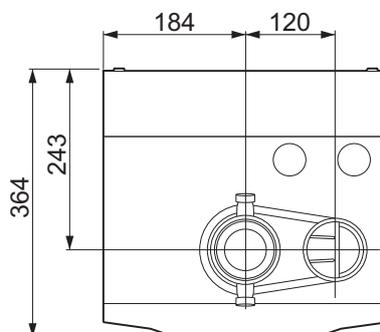
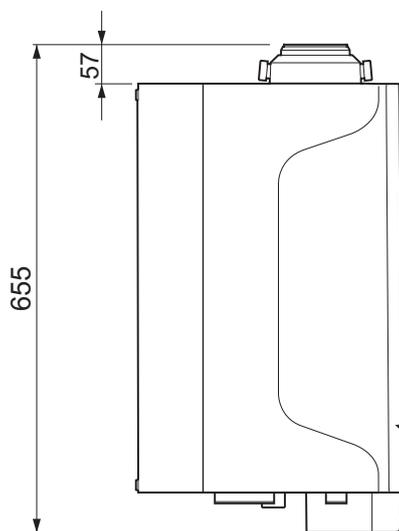


ModuGas

Dimensionale

Legenda

-  Collegamento uscita fumi Ø 80 mm
-  Collegamento ingresso aria Ø 80 mm
-  Tubo flessibile valvola di sicurezza Ø 15 mm
-  Uscita condensa Ø 25 mm
-  Mandata circuito riscaldamento G $\frac{3}{4}$ " M
-  Uscita acqua calda sanitaria G $\frac{1}{2}$ " M (per modello Combi) / Mandata circuito bollitore (per 24 DS)
-  Ingresso acqua fredda sanitaria G $\frac{1}{2}$ " M (per modelli Combi) / Ritorno circuito bollitore (per 24 DS)
-  Ritorno circuito riscaldamento G $\frac{3}{4}$ " M
-  GAS / GAZ Collegamento del gas G $\frac{1}{2}$ "



Nota!
 Considerare uno spazio di almeno 25 cm al di sotto della caldaia per il montaggio del sifone, rubinetti caldaia e collegamenti idraulici.
 Per maggiori informazioni consultare il manuale caldaia THIT9606.

Accessori

	Adattatore per sistemi coassiali Adattatori ModuGas per sistemi coassiali		
		60/100	80/125
	Codice	22-1700	22-1701
	Kit scarico parete Per prelievo aria e scarico fumi coassiali, completo di curva 90°, terminale orizzontale. Interasse (da centro curva a fine tubo 60/100): 730 mm Interasse (da centro curva a fine tubo 80/125): 910 mm Nota: è necessario ordinare anche l'adattatore 22-1700 (60/100) oppure 22-1701 (80/125).		
		60/100	80/125
	Codice	22-0437	22-0431
	Sonde Bollitore (NTC 10 k): sonda bollitore NTC 10 k con morsetto da utilizzare con il modello DS. Per i modelli Combi, utile con bollitore in preriscaldamento per evitare l'accensione e lo spegnimento della caldaia in produzione sanitaria. Esterna (NTC 0,4 k): misure esterne 63x106,6x34 mm.		
		Bollitore (NTC 10 k)	Esterna (NTC 0,4 k)
	Codice	09-7340	02-6604
	Carter di copertura rubinetti Dimensioni (L x P x H): 370 x 370 x 250 mm		
	Codice	22-1705	