

## CONDENSAZIONE ALTA POTENZA

superiore a 35 kW

GENERATORI di calore a CONDENSAZIONE  
ad ALTA POTENZA

Modulazione di potenza da 8 a 2240 kW

COMPONENTI per impianti centralizzati

### MYDENS T

generatori di calore a basamento per interno per solo riscaldamento

modulazione da 14 a 2240 kW

28

### DUALDENS

generatori di calore murali per interno ed esterno per solo riscaldamento

modulazione da 8 a 90 kW

54

### DUALDENS T

generatori di calore a basamento per interno ed esterno per solo riscaldamento

modulazione da 8 a 90 kW

64

### MYDENS 60

generatori di calore murali per interno per solo riscaldamento

modulazione da 7,5 a 60 kW

74

### NOVADENS 45

generatori di calore murali per interno per solo riscaldamento

modulazione da 8 a 45 kW

84

### CIELODENS 45

generatori di calore murali per esterno per solo riscaldamento

modulazione da 8 a 45 kW

94

GENERATORI DI CALORE MODULARI A BASAMENTO ECOLOGICI  
A CONDENSAZIONE PER INTERNO



fino a  
**11 bar**  
PRESSIONE ESERCIZIO

**10 ANNI**  
GARANZIA  
BRUCIATORE

**5 ANNI**  
GARANZIA  
SCAMBIATORE

**AISI 316**  
**Ti**  
TITANIO

fino a  
**1:20**  
MODULAZIONE

CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

### SOLO RISCALDAMENTO

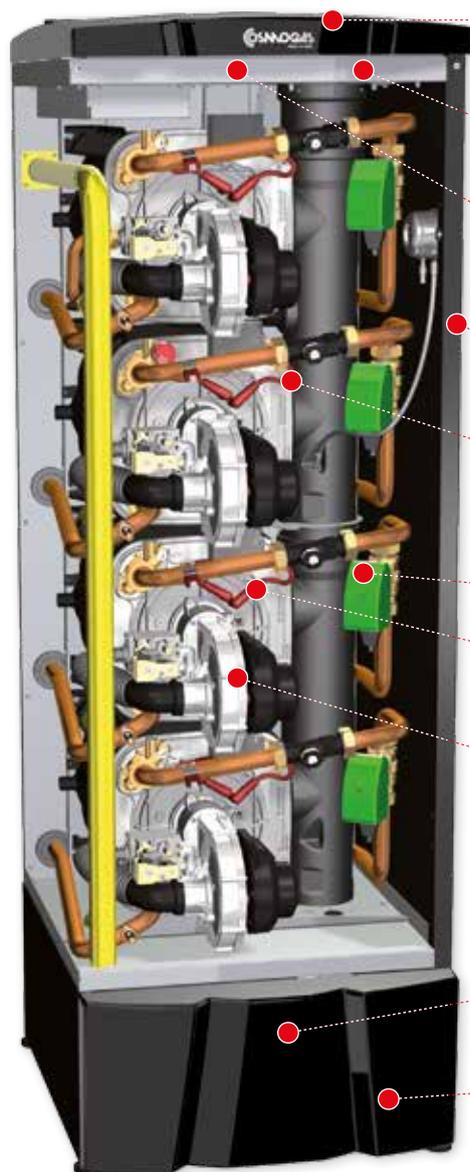
MODELLO	PORTATA TERMICA	POTENZA UTILE	POTENZA UTILE	PORTATA ACQUA min.	DIMENSIONI			DIAMETRO SCARICO FUMI	PESO NETTO	PREZZO
		max. 50/30°C	min. 50/30°C		mm	L	P			
TIPO	METANO Cod.	kW	kW	l/h	L	P	H	Ø	kg	€
MYDENS 180 T	1C3S00008	173,4	182,2	2.700	600	896	1.815	160	211	<b>15.030,00</b>
MYDENS 210 T	1C3N00008	210,0	220,7	2.700	600	896	1.815	160	211	<b>15.234,00</b>
MYDENS 280 T	1C3P00008	280,0	294,3	3.600	600	896	1.815	160	249	<b>18.105,00</b>

### SOLO RISCALDAMENTO CON VALVOLA 2-VIE MOTORIZZATA

MODELLO	PORTATA TERMICA	POTENZA UTILE	POTENZA UTILE	PORTATA ACQUA min.	DIMENSIONI			DIAMETRO SCARICO FUMI	PESO NETTO	PREZZO
		max. 50/30°C	min. 50/30°C		mm	L	P			
TIPO	METANO Cod.	kW	kW	l/h	L	P	H	Ø	kg	€
MYDENS 180 TV	1C4S00008	173,4	182,2	900	600	896	1.815	160	212	<b>15.693,00</b>
MYDENS 210 TV	1C4N00008	210,0	220,7	900	600	896	1.815	160	212	<b>15.897,00</b>
MYDENS 280 TV	1C4P00008	280,0	294,3	900	600	896	1.815	160	252	<b>19.839,00</b>

- SONDA DI TEMPERATURA ESTERNA E SONDA DI TEMPERATURA BOLLITORE DI SERIE
- MYdens T generatori di calore modulari a condensazione senza valvole a 2 vie
- MYdens TV generatori di calore modulari a condensazione con valvole a 2 vie
- MYdens T generatori di calore modulari **OMOLOGATI INAIL** per il collegamento in cascata
- MYdens T sono collegabili a sistemi di telegestione con protocollo di comunicazione tipo **LonWorks** e **BACnet**
- MYdens T sono collegabili al termoregolatore TUTORbit per il controllo in cascata, controllo dei circuiti a valle del separatore idraulico e telegestione dell'impianto con pannello sinottico
- Per la consegna di MYdens T preventivare **20 giorni** dalla data dell'ordine

## VANTAGGI PRINCIPALI



### SCARICO FUMI

### QUADRO PER L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Collegamento alle sonde: collettore, esterna, bollitore, kit INAIL

### INGRESSO 0-10V E COLLEGAMENTO MODBUS

Per modulazione tramite termostato

### CARATTERISTICHE DEL DESIGN

Compatto, leggero, estetica innovativa

### FLUSSOSTATI DI PORTATA MINIMA

Visualizzazione della portata effettiva all'impianto

### VALVOLE A 2 VIE MOTORIZZATE

Migliora l'efficienza ai bassi carichi

### SCAMBIATORI C.R.V. DA 70 kW BREVETTATI

In ACCIAIO INOX AISI 316 Ti, grandi passaggi d'acqua, non si ostruiscono

### VENTILATORI E BRUCIATORI

Ventilatori a modulazione totale e bruciatori premix in fibra FECRALLOY: rotazione giornaliera per uniformità di lavoro

### VANO CONTENITORE

Porta neutralizzatore di acidità di condensa (di serie)

### DIMENSIONI "SALVA SPAZIO"

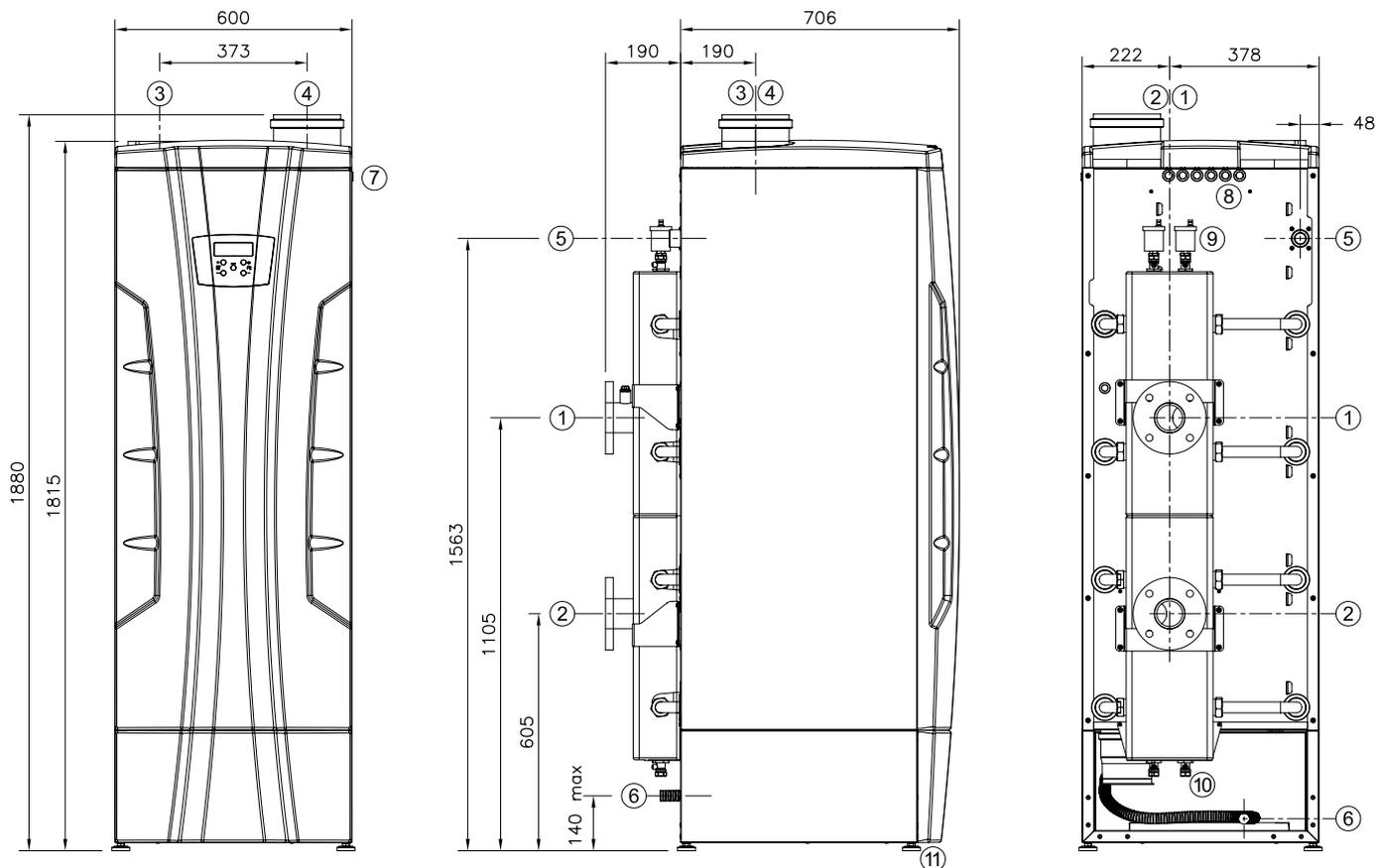
Soli 70x60 cm in pianta.  
Passa da porte di 65 cm

CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

## CARATTERISTICHE TECNICHE E COMPONENTI DI SERIE

- Rendimento al 30% del carico o intermedio: 107%
- Emissioni ponderate: CO = 27 p.p.m./NOx = 34 mg/kWh
- Bruciatore premiscelato in fibra di metallo
- Scambiatore a tubi d'acqua in acciaio inox AISI 316 Ti a circolazione radiale variabile (C.R.V.) brevettato
- Rapporto di modulazione 1:20 (MYdens 280 T)
- Modulazione di fiamma totale
- Protezione elettrica IP 20
- Protezione antigelo
- Ventilazione forzata
- Funzionamento a gas metano, GPL e aria propanata
- Controllo del rapporto Aria/Gas COSMOMIX brevettato
- Protezione contro la bassa circolazione e la bassa pressione dell'acqua
- Pressostato contro l'ostruzione dello scarico fumi
- Sistema antiritorno fumi
- Autodiagnosi di tutti i componenti e delle funzioni
- Illuminazione del Display con autospegnimento dopo 5 minuti (low energy)
- Visualizzazione tramite display della portata d'acqua all'impianto e delle temperature di: mandata, ritorno, fumi, esterna, caldaia, sanitario (se collegato ad un bollitore)
- Collegamento seriale con PC per manutenzioni
- Filtro aria
- Sonda esterna
- Sonda bollitore
- Controllo climatico
- Kit cambio gas metano - GPL
- Neutralizzatore di condensa sifonato
- Valvole di scarico su collettore di mandata e ritorno
- Valvole di sfiato aria intercettate con valvole a sfera
- Piedini regolabili per il livellamento dell'apparecchio
- Certificazione Range Rated
- MYdens T appartiene alla classe 6 più ecologica della Norma UNI EN 15502.

## DIMENSIONI E ATTACCHI

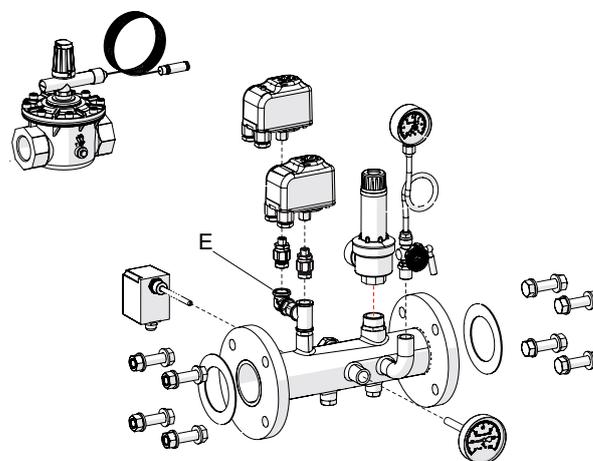
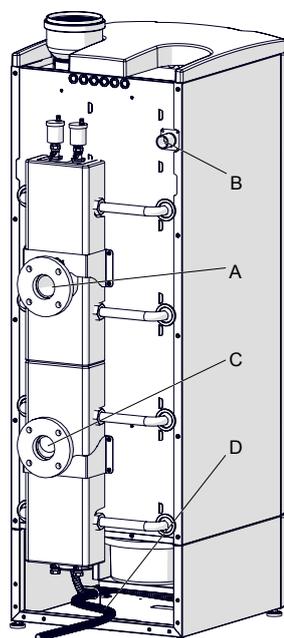


CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

- 1 • Mandata riscaldamento DN 65, PN 16
- 2 • Ritorno riscaldamento DN 65, PN 16
- 3 • Aspirazione aria
- 4 • Scarico fumi Ø160 mm
- 5 • Entrata gas 1" 1/4
- 6 • Scarico condensa Ø28 mm

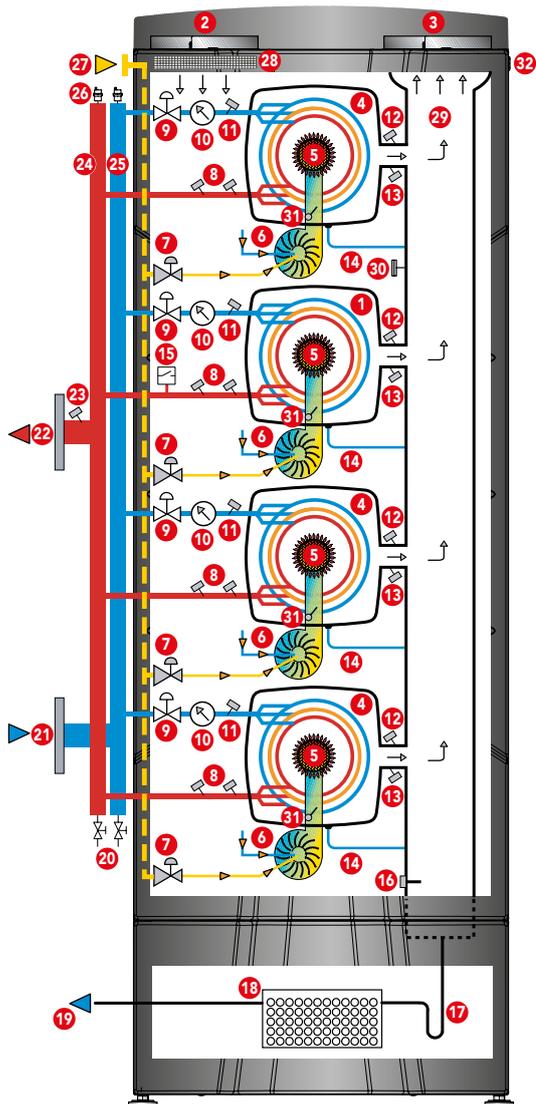
- 7 • Interruttore generale
- 8 • Ingresso alimentazione elettrica e ausiliari
- 9 • Valvole di sfiato aria intercettate
- 10 • Valvole a sfera per scarico collettori
- 11 • Piedini regolabili

## INSTALLAZIONE



- A • Mandata riscaldamento DN 65, PN 16
- B • Entrata gas 1" 1/4
- C • Ritorno riscaldamento DN 65, PN 16
- D • Tubo scarico condensa Ø28 mm
- E • Kit INAIL completo di VIC (a richiesta)

# SCHEMA FUNZIONALE

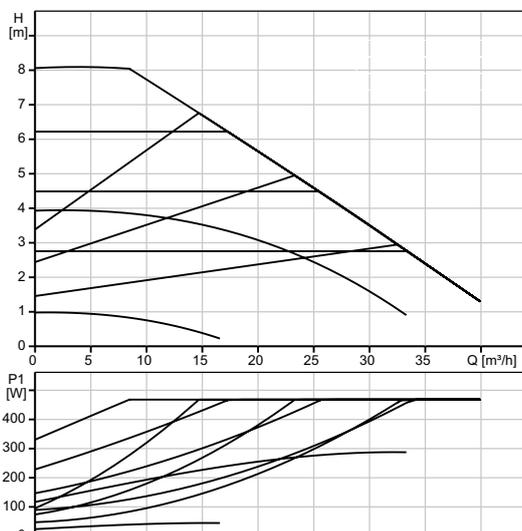


- 1 · Elemento termico Master
- 2 · Ingresso aria comburente
- 3 · Scarico fumi
- 4 · Elemento termico Slave
- 5 · Bruciatore premiscelato in fibra Fecralloy
- 6 · Ventilatore
- 7 · Valvola gas
- 8 · Sensore di temperatura di mandata e di sicurezza
- 9 · Elettrovalvola a 2 vie (solo versione "TV")
- 10 · Misuratore di portata acqua in circolazione
- 11 · Sensore temperatura di ritorno
- 12 · Sensore di temperatura fumi
- 13 · Fusibile di sicurezza
- 14 · Scarico condensa dell'elemento termico
- 15 · Misuratore di pressione acqua
- 16 · Sensore di livello condensa
- 17 · Sifone di scarico condensa
- 18 · Neutralizzatore di condensa
- 19 · Scarico condensa
- 20 · Rubinetti di scarico
- 21 · Ritorno impianto
- 22 · Mandata impianto
- 23 · Sensore temperatura impianto
- 24 · Collettore di mandata
- 25 · Collettore di ritorno
- 26 · Valvola di sfiato aria
- 27 · Entrata gas
- 28 · Filtro aria
- 29 · Condotto di scarico fumi
- 30 · Pressostato differenziale gas combusti
- 31 · Clapet antiritorno fumi
- 32 · Interruttore generale

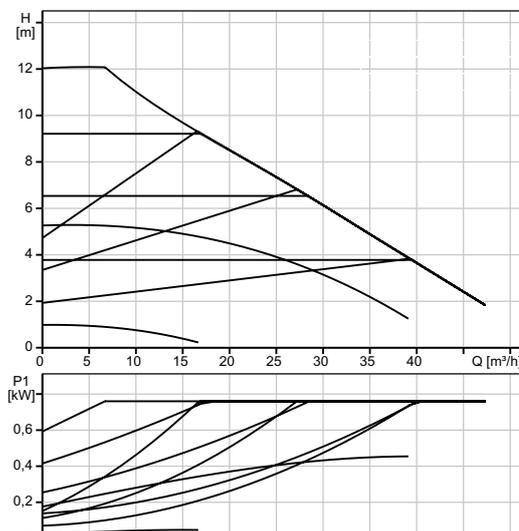
CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

## CURVE CARATTERISTICHE DELLE POMPE

**MAGNA 1 65-80 (Grundfos)**  
(a richiesta)



**MAGNA 1 65-120 (Grundfos)**  
(a richiesta)



**Attenzione:** verificare le perdite di carico del circuito primario del generatore di calore, le portate disponibili e confrontarle con le portate d'acqua minime richieste nelle tabelle dei dati tecnici dei generatori di calore.

## ALTRE PREDISPOSIZIONI E ACCESSORI

**KIT INAIL DN 65 PN 16**

Completo di dispositivi di sicurezza richiesti dal D.M. 01/12/75

**ATTENZIONE:** il kit è completo di valvola di intercettazione del combustibile Ø1" 1/4, pressostati di minima e di massima, valvola di sicurezza tarata a 3,5 bar, termostato di blocco, termometro, manometro completo di riccio e rubinetto, pozzetto ausiliare, raccordi flangiati DN 65 PN 16.

Cod. 62630194 € 1.306,00

**SEPARATORE IDRAULICO**

In acciaio coibentato sezione quadrata diametro idraulico 160 mm per potenze fino a 360 kW

Raccordi flangiati DN65 PN16  
Dim. LxPxH: 220x220x970 mm  
Installazione solo verticale

Cod. 61213005 € 1.139,00

**CONFEZIONE DA 10 KG SALI DI RICAMBIO**

Per neutralizzatore di condensa

Cod. 62801022 € 46,00

**PROLUNGA Ø160**

In polipropilene per interno

Lunghezza 1000 mm

Cod. 62617289 € 95,00

**CURVA A 45° Ø160**

In polipropilene per interno

Cod. 62617297 € 49,00

**POMPE INVERTER**

Raccordi flangiati DN 65 PN 6/10

**Attenzione:** verificare prevalenze e portate necessarie al generatore

**Grundfos Magna 1 65-80**  
per MYdens 180 T

Cod. 62301055 € 2.260,00

**Grundfos Magna 1 65-120**  
per MYdens 280 T e 210 T

Cod. 62301043 € 2.990,00

**COLLETTORE INAIL DN 65 PN 16**

Senza componenti

Cod. 60338027 € 286,00

**TUTORBIT TERMOREGOLATORE DI CASCATA E IMPIANTO**

Controllo: 4 caldaie in cascata, 2 circuiti miscelati, 1 circuito sanitario, 1 circuito di ricircolo, uscita allarme.

Cod. 62612791 € 1.638,00

**SCHEDA MODBUS 0-10 V IF885**

Specifica per il collegamento a: termoregolatori con 0-10V, gestione cascata, moduli LonWork, BACnet e dialogo MODBUS

Cod. 62118038 € 167,00

**CURVA A 90° Ø160**

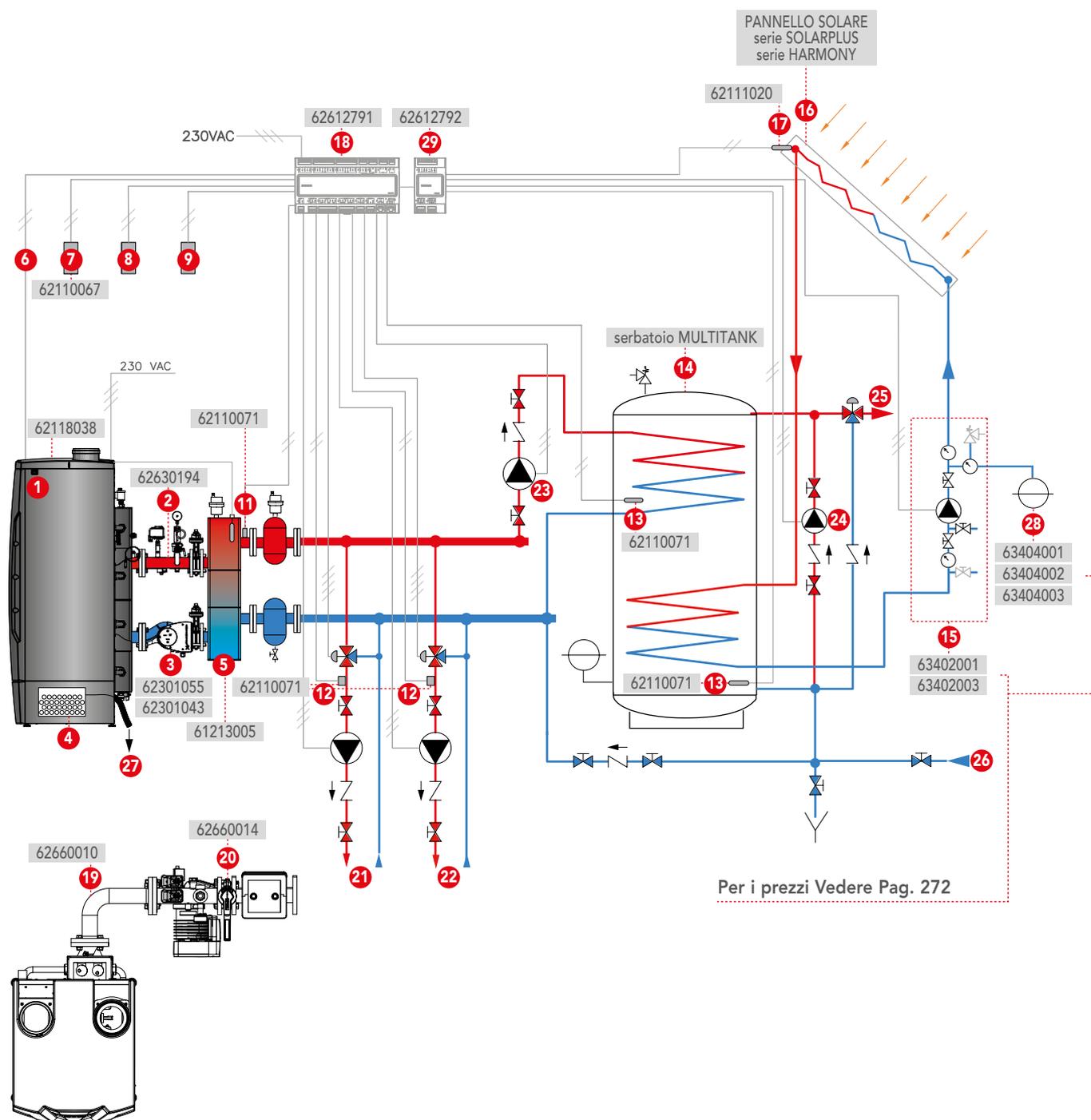
In polipropilene per interno

Cod. 62617298 € 55,00

**KIT DI 2 CURVE 90° Flangiate DN 65 PN 16**

Cod. 62660010 € 374,00

## ESEMPIO DI IMPIANTO CON ACCESSORI

ACCESSORI  
ALTA POTENZA

Per i prezzi relativi alle sonde di temperatura vedere Pag. 38

- 1 · Generatore di calore MYdens 180 T - 210 T - 280 T
- 2 · Kit INAIL
- 3 · Pompa circuito primario
- 4 · Neutralizzatore di condensa
- 5 · Separatore idraulico
- 6 · Ingresso 0-10 V
- 7 · Sonda di temperatura esterna
- 8 · Termostato ambiente circuito miscelato di riscaldamento n. 1
- 9 · Termostato ambiente circuito miscelato di riscaldamento n. 2
- 11 · Sonda di temperatura collettore
- 12 · Sonda di temperatura circuito miscelato
- 13 · Sonda di temperatura bollitore
- 14 · Serbatoio serie MULTItank
- 15 · Gruppo di carica e sicurezza del circuito solare

- 16 · Pannello solare SOLARplus o HARMONY
- 17 · Sonda di temperatura del pannello solare
- 18 · Termoregolatore TUTORbit (vedi pag. 38)
- 19 · Kit curve flangiate DN 65, PN 16 a 90°
- 20 · Valvola a farfalla di tipo wafer DN 65, PN 16
- 21 · Circuito di riscaldamento miscelato n.1
- 22 · Circuito di riscaldamento miscelato n.2
- 23 · Pompa di carico bollitore
- 24 · Pompa per disinfezione antilegionella
- 25 · Uscita acqua calda sanitaria
- 26 · Ingresso acqua fredda
- 27 · Scarico condensa
- 28 · Vaso d'espansione del circuito solare
- 29 · Espansione per TUTORbit

# MYDENS® T IN CASCATA

GENERATORI DI CALORE MODULARI A BASAMENTO ECOLOGICI  
A CONDENSAZIONE PER INTERNO



fino a  
**11 bar**  
PRESSIONE ESERCIZIO

**5 ANNI**  
GARANZIA  
SCAMBIATORE

**AISI 316**  
**Ti**  
TITANIO

fino a  
**1:160**  
MODULAZIONE

- **FINO A 8 MYDENS 280 T** - I generatori MYdens 280 T possono essere collegati in cascata fino a 8 per raggiungere una potenza massima di 2240 kW. Un'unità funziona come "master" e le altre come "slaves" modulando per ottenere la potenza desiderata.
- **MINIMO SPAZIO AL SUOLO** - Le unità possono essere collegate in batteria con una distanza minima fra di loro di 10 cm. Sono state inoltre concepite per avere accesso sia frontale che posteriore, per agevolare qualunque tipo di manutenzione.

## ACCESSORI IDRAULICI

### COLLETTORI DI COLLEGAMENTO

Per generatori modulari  
MYdens T 180 - 210 - 280



**DN 100 PN 6** per 2 moduli  
Cod. 62660011 € **849,00**

**DN 150 PN 6** per 3 moduli  
Cod. 62660012 € **2.354,00**

**DN 150 PN 6** per 4 moduli  
Cod. 62660013 € **3.011,00**

### VALVOLE A FARFALLA

tipo wafer DN 65 PN 16  
Il kit è composto da 2 valvole, 8 bulloni e dadi Ø 16 da 110 mm e completo di leva di comando



Cod. 62660014 € **314,00**

### SEPARATORE IDRAULICO COIBENTATO DN 100

Per 2 moduli  
Raccordi: DN 100, PN 16  
Dim.: Ø200 mm, H 1280 mm



Cod. 61213006 € **1.744,00**

### SEPARATORE IDRAULICO COIBENTATO DN 150

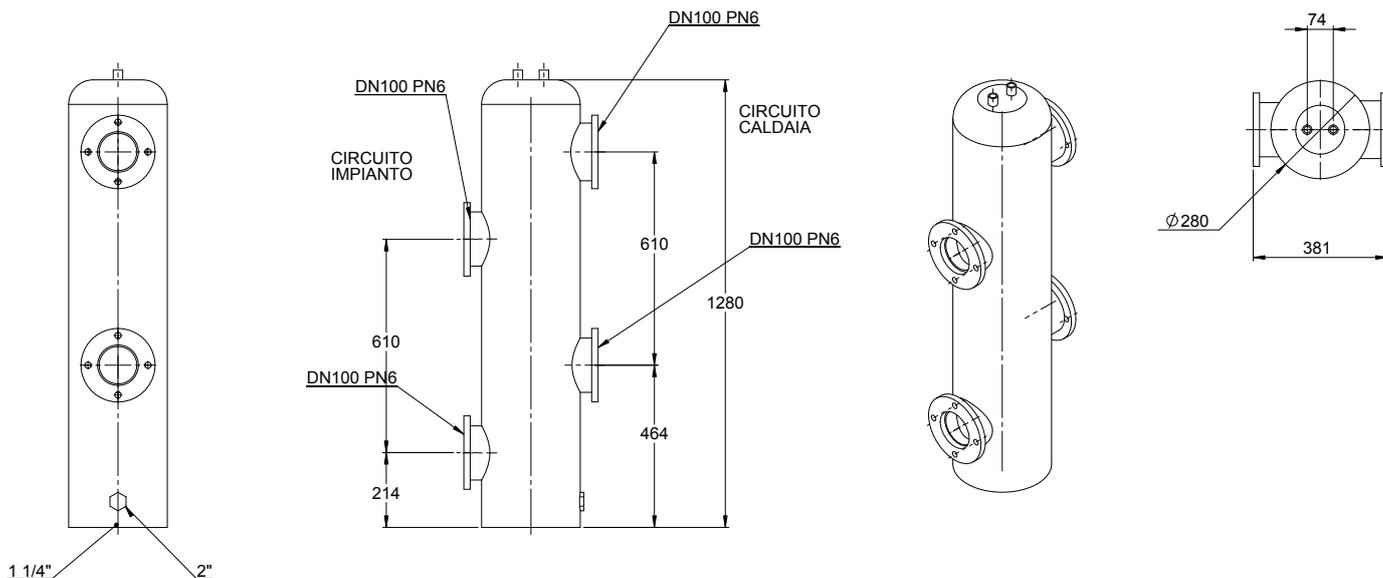
Per 3 o 4 moduli  
Raccordi: DN 150, PN 16  
Dim.: Ø270 mm, H 1490 mm



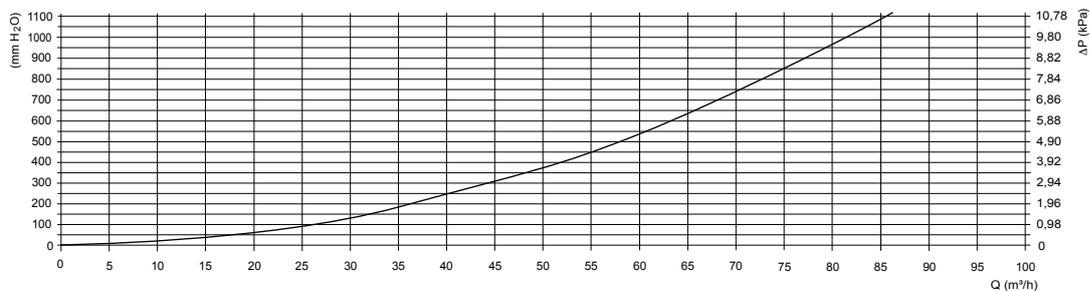
Cod. 61213007 € **2.834,00**

# DATI TECNICI E PERDITE DI CARICO DEI SEPARATORI IDRAULICI

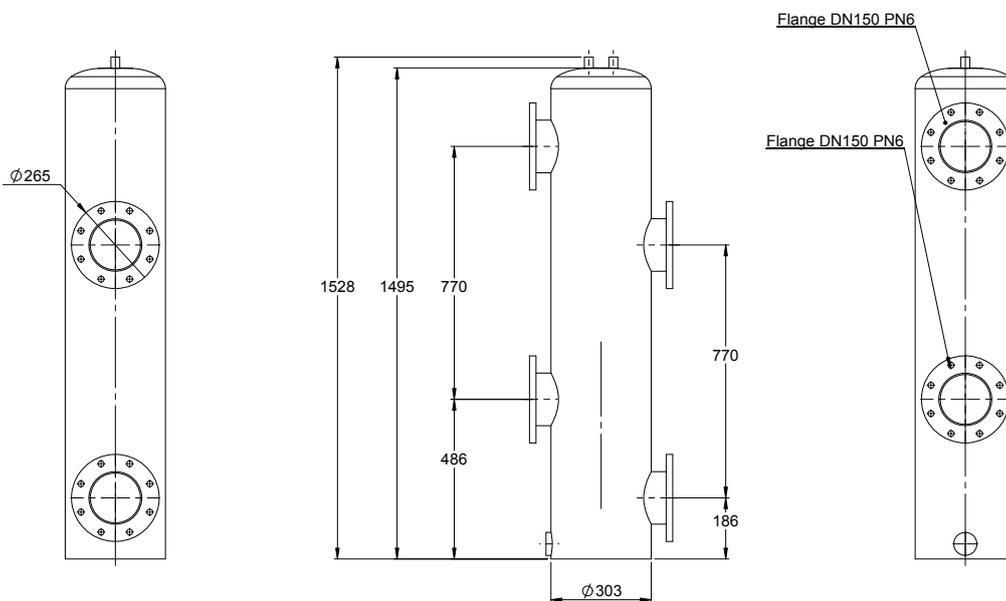
## SEPARATORE IDRAULICO Cod. 61213006



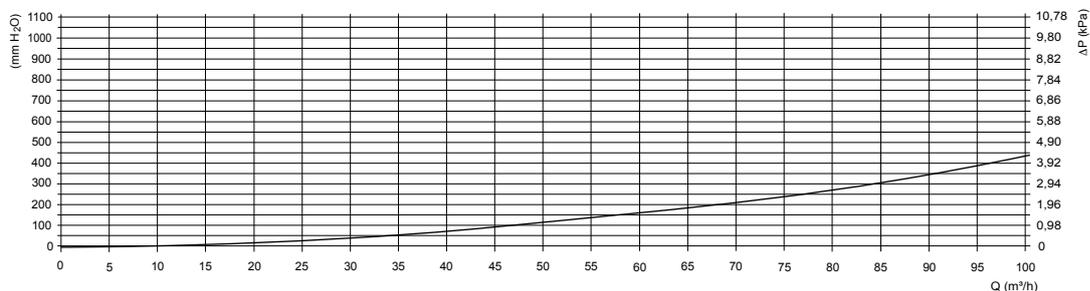
### PERDITE DI CARICO



## SEPARATORE IDRAULICO Cod. 61213007

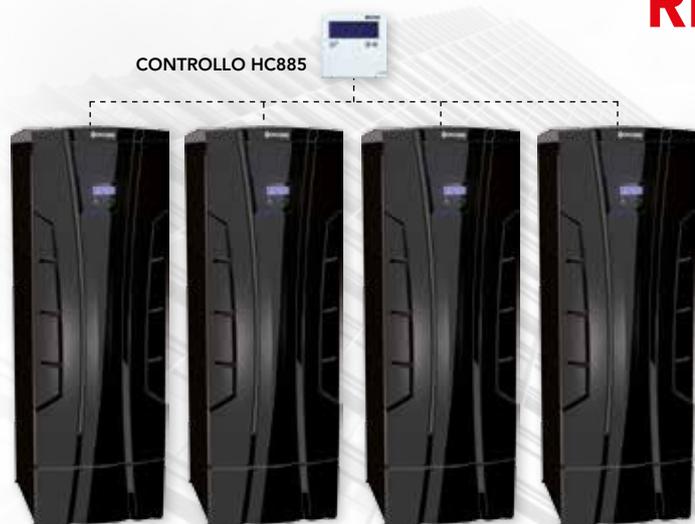


### PERDITE DI CARICO



ACCESSORI  
ALTA POTENZA

# REGOLAZIONE CASCATA



fino a  
**11 bar**  
PRESSIONE ESERCIZIO

**5 ANNI**  
GARANZIA  
SCAMBIATORE

AISI 316  
**Ti**  
TITANIO

fino a  
**1:160**  
MODULAZIONE

Il funzionamento in cascata dei generatori di calore **MYdens 280 T** è controllato dalla centralina 885HC che gestisce la rotazione e la sequenza dei bruciatori.

Ogni generatore deve essere equipaggiato dell'interfaccia 0-10V MODBUS 885IF. L'abbinamento in cascata di **MYdens T** avviene con un semplice collegamento a 2 fili.

- Prevedere un controllo di cascata **HC885** per ogni gruppo di **MYdens T**
- Con un controllo di cascata **HC885** è possibile sequenziare fino a 8 **MYdens 280 T**
- Ogni **MYdens T** che compone la cascata deve essere dotato di **scheda Modbus 0-10 V Cod. 62118038**
- **MYdens T** in cascata sono collegabili a sistemi di telegestione con protocollo di comunicazione tipo **LonWorks** e **BACnet**

## ACCESSORI CASCATA



**CONTROLLO DI CASCATA IN SEQUENZA HC885**

Cod. 62110101 € **304,00**

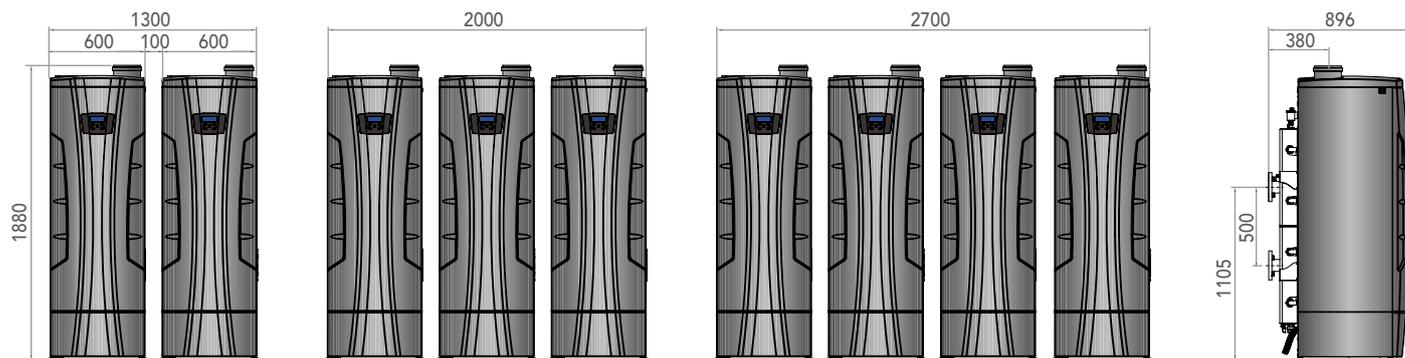


**SCHEDA MODBUS 0-10 V IF885**

Specifica per il collegamento a: termoregolatori con 0-10V, gestione cascata, moduli LonWork, BACnet e dialogo MODBUS

Cod. 62118038 € **167,00**

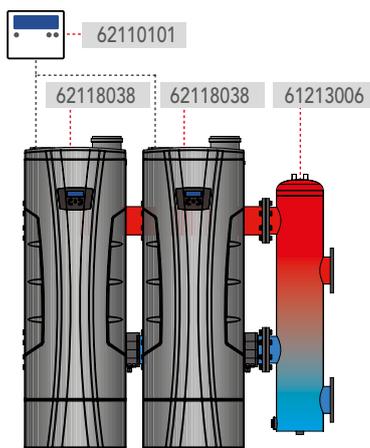
# ESEMPI DI COMBINAZIONI CON ACCESSORI



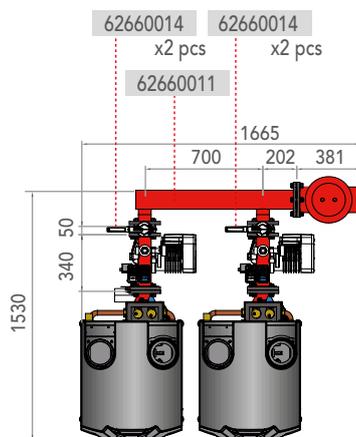
■ da 14 a 560 kW

■ da 14 a 840 kW

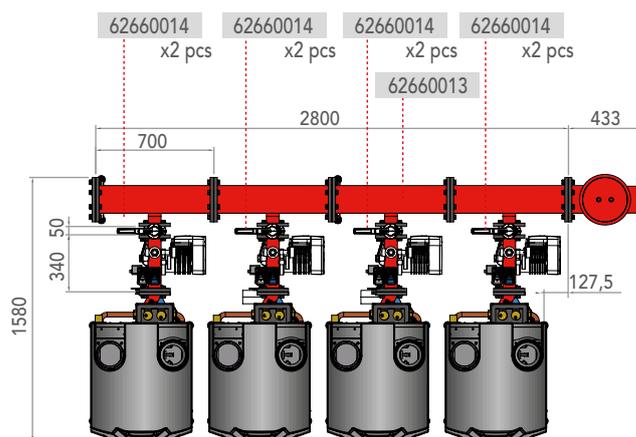
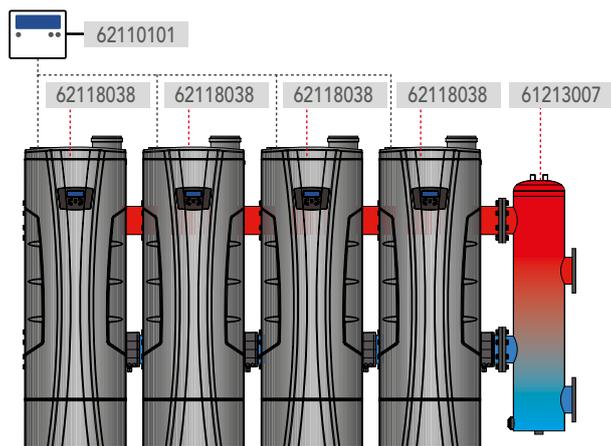
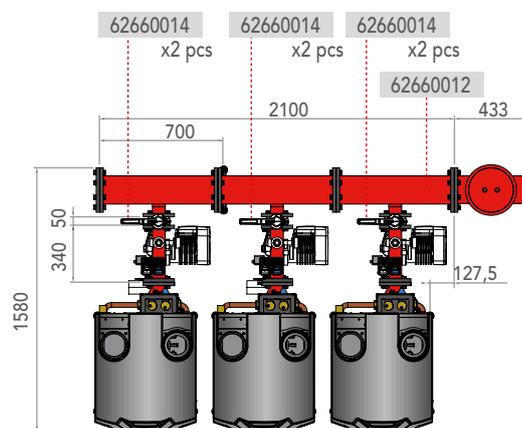
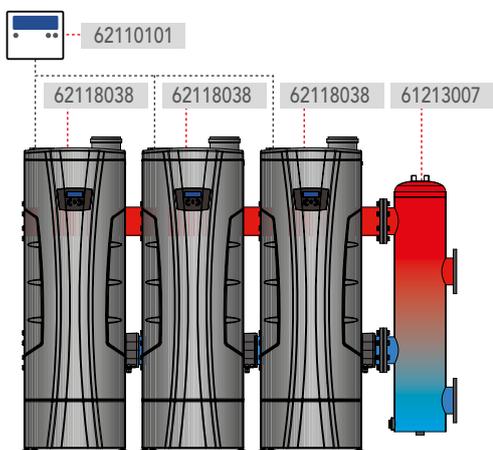
■ da 14 a 1120 kW



omologato  
INAIL



ACCESSORI  
ALTA POTENZA



Gli esempi riportati sono puramente indicativi

# TERMOREGOLAZIONE E REMOTIZZAZIONE



**TUTORbit** controlla e regola impianti di riscaldamento pluriciruito, produzione di A.C.S. e controllo di cascata anche in remoto con monitoraggio via cloud.

- **TERMOREGOLATORE DI CASCATA E IMPIANTO TUTORbit** controlla 4 generatori in cascata, 2 circuiti miscelati, 1 circuito sanitario, 1 circuito di ricircolo, uscita allarme.
- **COMANDO REMOTO CON DISPLAY (opzionale)** Collegabile via Ethernet consente la remotizzazione fino 50 metri.
- **ESPANSIONE TUTORBIT (opzionale)** L'espansione **TUTORbit** permette il controllo aggiuntivo di 1 circuito solare, 1 terzo circuito miscelato, pompa di mescolamento antilegionella, input esterno per attivazione antilegionella.

Cod. 62612791 € 1.638,00

## ACCESSORI DI REGOLAZIONE CASCATA



### ESPANSIONE PER TUTORBIT

Controlla: un circuito solare, un terzo circuito miscelato, pompa di mescolamento antilegionella, input esterno per attivazione antilegionella.

Cod. 62612792 € 335,00



### COMANDO REMOTO SPLIT 895

permette di gestire a distanza in modo semplice e intuitivo. Remotabile fino a 50 metri

Cod. 62612823 € 427,00



### SONDA DI TEMPERATURA

**PT 100** per mandata, A.C.S. e collettore

Cod. 62110071 € 15,00

**PT 1000** per pannello solare

Cod. 62111020 € 28,00



### SONDA ESTERNA

Attiva il controllo climatico

Cod. 62110067 € 50,00

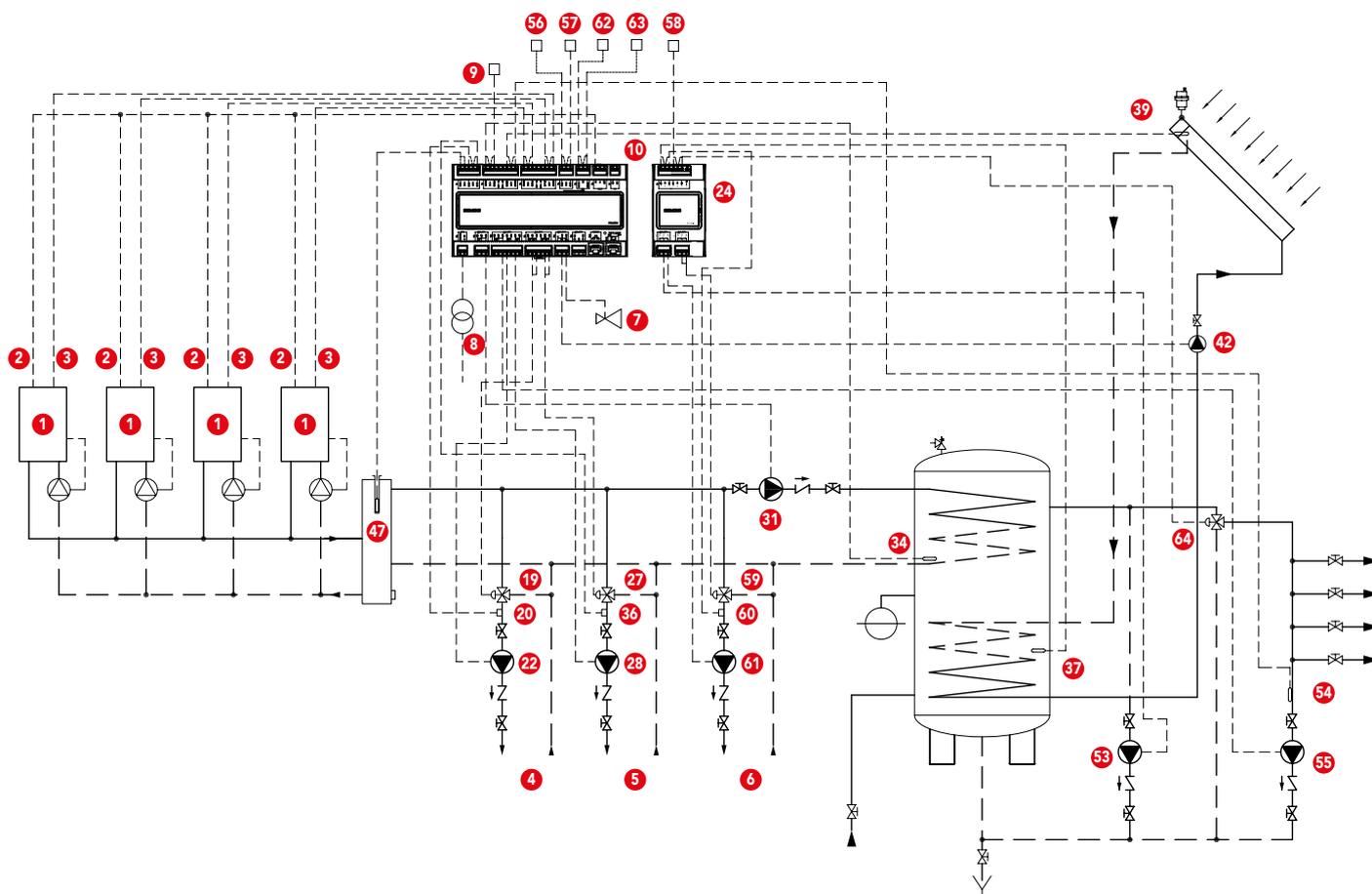
## TUTORBIT - RAM IL PORTALE PER IL MONITORAGGIO

**TUTORbit** offre ai suoi utenti la possibilità di ottenere, dal Centro Assistenza Tecnico Cosmogas di fiducia, un servizio innovativo: il monitoraggio a distanza della caldaia in modo da garantire sempre il comfort e la tranquillità desiderati e prevenire eventuali malfunzionamenti.

Il manutentore può tenere sotto controllo la caldaia, mediante il portale di monitoraggio remoto e pannello sinottico **COSMOGAS RAM** (Remote Appliance Monitoring), l'innovativa piattaforma di gestione realizzata per i Centri Assistenza COSMOGAS.



## ESEMPIO DI IMPIANTO CON ACCESSORI



- |   |  |
|---|--|
| 1 · Generatore di calore MYdens T   | 39 · Sensore temp. del pannello solare (T. Pannello Solare)                      |
| 2 · Collegamento MODBUS   | 42 · Pompa del circuito solare (Pompa solare)                                    |
| 3 · Collegamento 0-10V  | 47 · Sonda di mandata termoregolatore (T. Caldaia)                               |
| 4 · Circuito riscaldamento 1  | 53 · Pompa rimescolamento per disinfezione antilegionella (Pompa rimescolamento) |
| 5 · Circuito riscaldamento 2  | 54 · Sonda ricircolo (T. Ricircolo)  |
| 6 · Circuito riscaldamento 3  | 55 · Pompa ricircolo (Pompa Ricircolo)   |
| 7 · Allarme   | 56 · Termostato ambiente circuito di riscaldamento 1 (TA Circuito 1)             |
| 8 · Trasformatore 230Vac - 24Vac  | 57 · Termostato ambiente circuito di riscaldamento 2 (TA Circuito 2)             |
| 9 · Sensore di temp. esterna del termoregolatore (T. Esterna)                               | 58 · Termostato ambiente circuito di riscaldamento 3 (TA Circuito 3)             |
| 10 · Termoregolatore TUTORbit Cod. 62612791   | 59 · Valvola miscelatrice per circuito di riscaldamento 3 (Circuito 3)           |
| 19 · Valvola miscelatrice per circuito di riscaldamento 1 (Circ. 1)                         | 60 · Sensore di temperatura circuito di riscaldamento 3 (T. Circuito 3)          |
| 20 · Sensore circuito di riscaldamento 1 (T. Circuito 1)                                    | 61 · Pompa circuito di riscaldamento 3 (Pompa Circuito 3)                        |
| 22 · Pompa circuito di riscaldamento 1 (Pompa Circuito 1)                                   | 62 · Abilita/disabilita sanitario (Abil/Disab sanitario)                         |
| 24 · Espansione Cod. 62612792   | 63 · Termostato sanitario (Termostato sanitario)                                 |
| 27 · Valvola miscelatrice per circuito di riscaldamento 2 (Circ. 2)                         | 64 · Antilegionella ricircolo  |
| 28 · Pompa circuito di riscaldamento 2 (Pompa Circuito 2)                                   |  |
| 31 · Pompa di carico bollitore (Pompa bollitore)  |  |
| 34 · Sensore di temperatura bollitore (T. Bollitore)  |  |
| 36 · Sensore circuito di riscaldamento 2 (T. Circuito 2)                                    |  |
| 37 · Sensore temperatura per carica solare e controllo rimescolamento (T. Bollitore Solare) |  |



A



fino a  
**11 bar**  
PRESSIONE ESERCIZIO

**10 ANNI**  
GARANZIA  
BRUCIATORE

**5 ANNI**  
GARANZIA  
SCAMBIATORE

**AISI 316**  
**Ti**  
TITANIO

fino a  
**1:10**  
MODULAZIONE

## SOLO RISCALDAMENTO

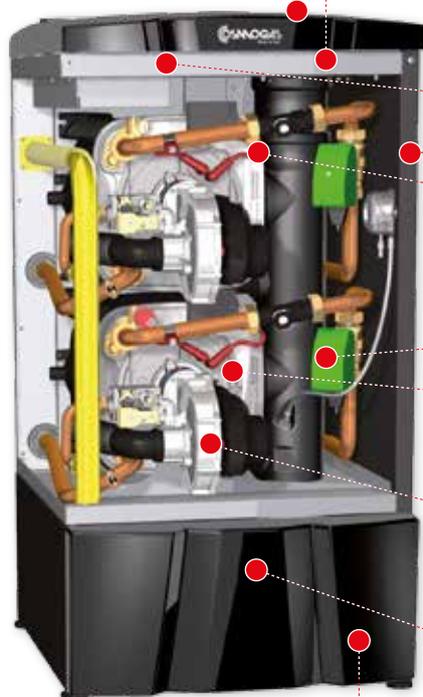
MODELLO	PORTATA TERMICA	POTENZA UTILE	POTENZA UTILE	PORTATA ACQUA min.	DIMENSIONI			DIAMETRO SCARICO FUMI	PESO NETTO	PREZZO	
		max. 50/30°C	min. 50/30°C		mm						
TIPO	METANO Cod.	kW	kW	l/h	L	P	H	Ø	kg	€	
MYDENS 60 T	1C3C00008	57,8	60,7	12,8	900	600	700	1.180	110	96	<b>4.820,00</b>
MYDENS 70 T	1C3F00008	70,0	73,5	15,6	900	600	700	1.180	110	98	<b>5.789,00</b>
MYDENS 100 T	1C3R00008	99,0	104,0	12,8	1.800	600	700	1.180	110	142	<b>8.216,00</b>
MYDENS 115 T	1C3L00008	115,6	121,4	12,8	1.800	600	700	1.180	110	142	<b>8.441,00</b>
MYDENS 140 T	1C3M00008	140,0	147,1	15,6	1.800	600	700	1.180	110	147	<b>9.410,00</b>

## SOLO RISCALDAMENTO CON VALVOLA 2-VIE MOTORIZZATA

MODELLO	PORTATA TERMICA	POTENZA UTILE	POTENZA UTILE	PORTATA ACQUA min.	DIMENSIONI			DIAMETRO SCARICO FUMI	PESO NETTO	PREZZO	
		max. 50/30°C	min. 50/30°C		mm						
TIPO	METANO Cod.	kW	kW	l/h	L	P	H	Ø	kg	€	
MYDENS 100 TV	1C4R00008	99,0	104,0	12,8	900	600	700	1.180	110	143	<b>8.726,00</b>
MYDENS 115 TV	1C4L00008	115,6	121,4	12,8	900	600	700	1.180	110	143	<b>8.951,00</b>
MYDENS 140 TV	1C4M00008	140,0	147,1	15,6	900	600	700	1.180	110	148	<b>10.277,00</b>

- SONDA DI TEMPERATURA ESTERNA E SONDA DI TEMPERATURA BOLLITORE DI SERIE
- MYdens T generatori di calore modulari a condensazione senza valvole a 2 vie
- MYdens TV generatori di calore modulari a condensazione con valvole a 2 vie
- MYdens T generatori di calore modulari **OMOLOGATI INAIL** per il collegamento in cascata
- MYdens T sono collegabili a sistemi di telegestione con protocollo di comunicazione tipo **LonWorks** e **BACnet**
- MYdens T sono collegabili al termoregolatore TUTORbit per il controllo in cascata, controllo dei circuiti a valle del separatore idraulico e telegestione dell'impianto con pannello sinottico
- Per la consegna di MYdens T prevenire 20 giorni dalla data dell'ordine

## VANTAGGI PRINCIPALI



### SCARICO FUMI

### QUADRO PER L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Collegamento alle sonde: collettore, esterna, bollitore, kit INAIL

### INGRESSO 0-10V E COLLEGAMENTO MODBUS

Per modulazione tramite termoregolatore

### CARATTERISTICHE DEL DESIGN

Compatto, leggero, estetica innovativa

### FLUSSOSTATI DI PORTATA MINIMA

Visualizzazione della portata effettiva all'impianto

### VALVOLE A 2 VIE

Migliora l'efficienza ai bassi carichi

### SCAMBIATORI C.R.V. DA 70 kW BREVETTATI

In acciaio inox aisi 316Ti, grandi passaggi d'acqua, non si ostruiscono

### VENTILATORI E BRUCIATORI

Ventilatori a modulazione totale e bruciatori premix in fibra FECRALLOY: rotazione giornaliera per uniformità di lavoro

### VANO PORTA NEUTRALIZZATORE

di acidità di condensa (di serie)

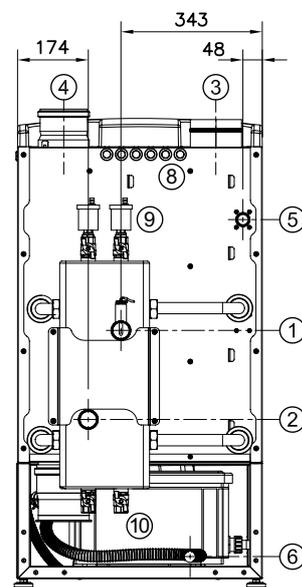
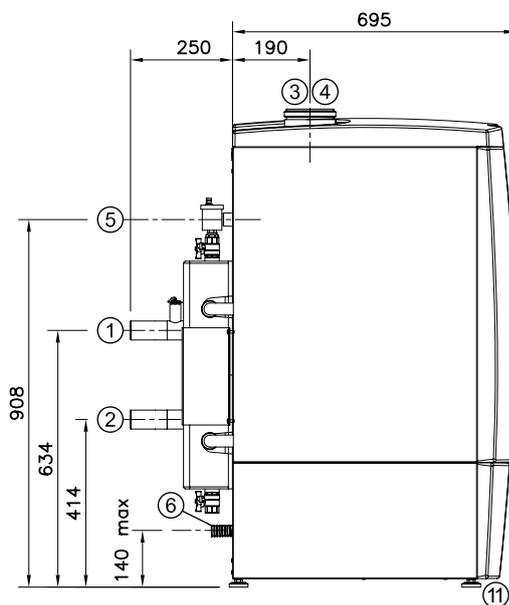
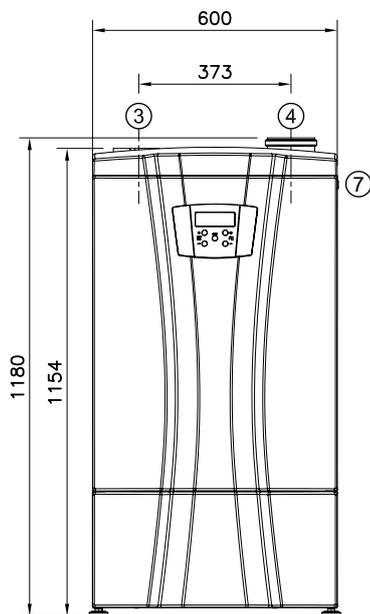
### DIMENSIONI "SALVA SPAZIO"

Soli 70x60 cm in pianta.  
Passa da porte di 65 cm

## CARATTERISTICHE TECNICHE E COMPONENTI DI SERIE

- Rendimento al 30% del carico o intermedio: 107%
- Emissioni ponderate: CO = 27 p.p.m./NOx = 34 mg/kWh (MYdens 140 T)
- Bruciatore premiscelato in fibra di metallo
- Scambiatore a tubi d'acqua in acciaio inox AISI 316 Ti a circolazione radiale variabile (C.R.V.) brevettato
- Rapporto di modulazione 1:10 (MYdens 140 T)
- Modulazione di fiamma totale
- Protezione elettrica IP 20
- Protezione antigelo
- Ventilazione forzata
- Funzionamento a gas metano, GPL e aria propanata
- Controllo del rapporto Aria/Gas COSMOMIX brevettato
- Protezione contro la bassa circolazione e la bassa pressione dell'acqua
- Pressostato contro l'ostruzione dello scarico fumi
- Sistema antiritorno fumi
- Autodiagnosi di tutti i componenti e delle funzioni
- Illuminazione del Display con autospegnimento dopo 5 minuti (low energy)
- Visualizzazione tramite display della portata d'acqua all'impianto e delle temperature di: mandata, ritorno, fumi, esterna, caldaia, sanitario (se collegato ad un bollitore)
- Collegamento seriale con PC per manutenzioni
- Filtro aria
- Sonda esterna
- Sonda bollitore
- Controllo climatico
- Kit cambio gas metano - GPL
- Neutralizzatore di condensa sifonato
- Valvole di scarico su collettore di mandata e ritorno
- Valvole di sfidato aria intercettate con valvole a sfera
- Piedini regolabili per il livellamento dell'apparecchio
- Certificazione Range Rated
- MYdens T appartiene alla classe 6 più ecologica della Norma UNI EN 15502.

## DIMENSIONI E ATTACCHI

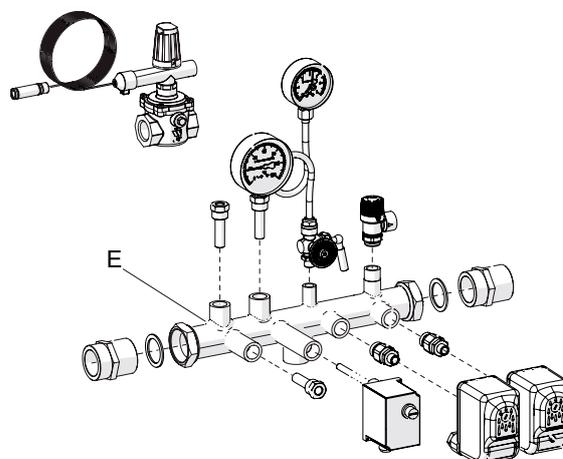
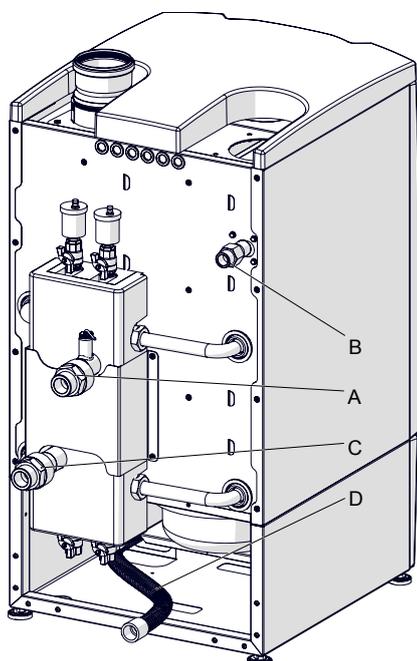


CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

- 1 • Mandata riscaldamento 1" 1/2
- 2 • Ritorno riscaldamento 1" 1/2
- 3 • Aspirazione aria
- 4 • Scarico fumi Ø110
- 5 • Entrata gas 1"
- 6 • Scarico condensa Ø28 mm

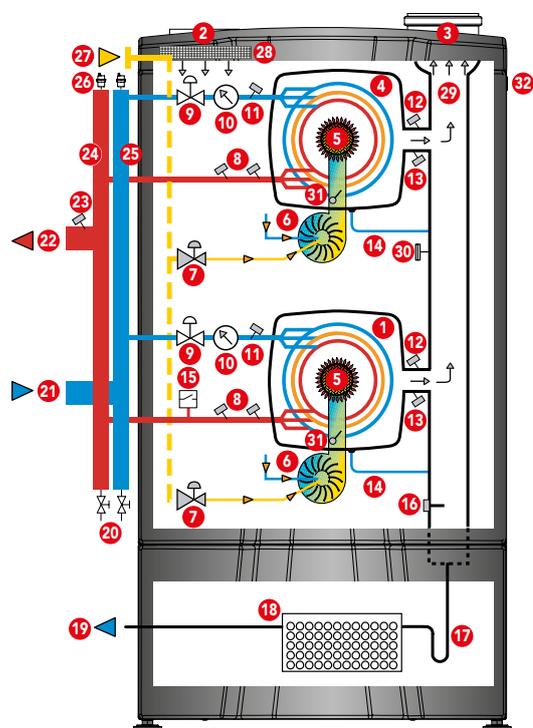
- 7 • Interruttore generale
- 8 • Ingresso alimentazione elettrica e ausiliari
- 9 • Valvole di sfiato aria intercettate
- 10 • Valvole a sfera per scarico collettori
- 11 • Piedini regolabili

## INSTALLAZIONE



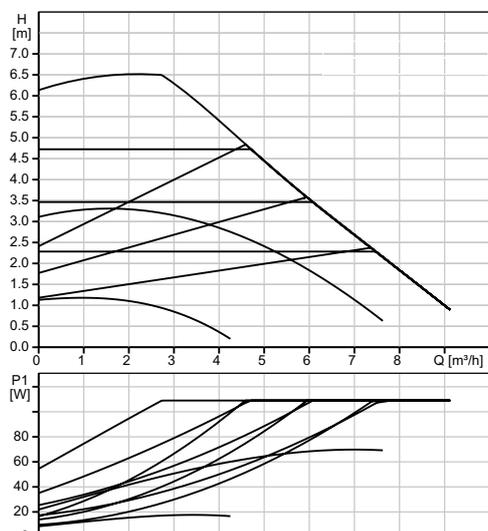
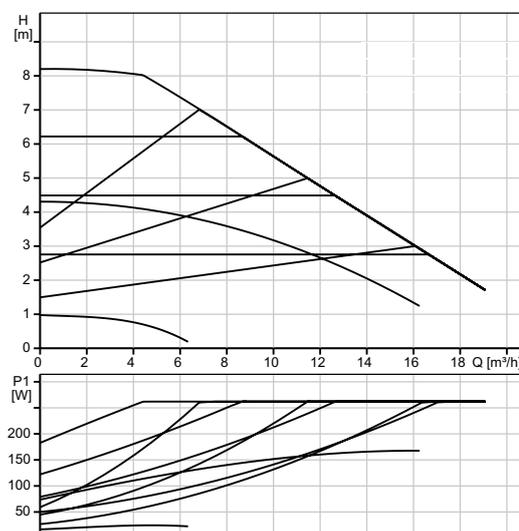
- A • Mandata riscaldamento 1" 1/2
- B • Entrata gas 1"
- C • Ritorno riscaldamento 1" 1/2
- D • Tubo scarico condensa Ø28 mm
- E • Kit INAIL completo di VIC (a richiesta)

## SCHEMA FUNZIONALE



- 1 · Elemento termico Master
- 2 · Ingresso aria comburente
- 3 · Scarico fumi
- 4 · Elemento termico Slave
- 5 · Bruciatore premiscelato in fibra Fecralloy
- 6 · Ventilatore
- 7 · Valvola gas
- 8 · Sensore di temperatura di mandata e di sicurezza
- 9 · Elettrovalvola a 2 vie (solo versione "TV")
- 10 · Misuratore di portata acqua in circolazione
- 11 · Sensore temperatura di ritorno
- 12 · Sensore di temperatura fumi
- 13 · Fusibile di sicurezza
- 14 · Scarico condensa dell'elemento termico
- 15 · Misuratore di pressione acqua
- 16 · Sensore di livello condensa
- 17 · Sifone di scarico condensa
- 18 · Neutralizzatore di condensa
- 19 · Scarico condensa
- 20 · Rubinetti di scarico
- 21 · Ritorno impianto
- 22 · Mandata impianto
- 23 · Sensore temperatura impianto
- 24 · Collettore di mandata
- 25 · Collettore di ritorno
- 26 · Valvola di sfiato aria
- 27 · Entrata gas
- 28 · Filtro aria
- 29 · Condotto di scarico fumi
- 30 · Pressostato differenziale gas combusti
- 31 · Clapet antiritorno fumi
- 32 · Interruttore generale

## CURVE CARATTERISTICHE DELLE POMPE

MAGNA 1 32-60 (Grundfos)  
(a richiesta)MAGNA 1 40-80 (Grundfos)  
(a richiesta)

**Attenzione:** verificare le perdite di carico del circuito primario del generatore di calore, le portate disponibili e confrontarle con le portate d'acqua minime richieste nelle tabelle dei dati tecnici dei generatori di calore.

## ALTRE PREDISPOSIZIONI E ACCESSORI



**KIT INAIL 1" 1/2**  
completo di dispositivi di  
sicurezza richiesti dal  
D.M. 01/12/75

**ATTENZIONE:** il kit è completo  
di valvola di intercettazione del  
combustibile Ø1", pressostati  
di minima e di massima,  
valvola di sicurezza tarata a  
3,5 bar, termostato di blocco,  
termometro, manometro  
completo di riccio e rubinetto,  
pozzetto ausiliare, raccordi da  
1" 1/2.

Cod. 62630193 € 989,00



**SEPARATORE IDRAULICO**  
in acciaio coibentato sezione  
quadrata diametro idraulico DN  
80 per potenze fino a 180 kW

Raccordi Ø1" 1/2  
Dim. LxPxH: 150x150x760 mm  
Installazione solo verticale

Cod. 61211007 € 739,00



**CONFEZIONE DA 10 KG SALI  
DI RICAMBIO**  
Per neutralizzatore di condensa

Cod. 62801022 € 46,00



**CURVA M.F. 90° Ø110**  
In polipropilene

Cod. 62617346 € 27,00



**RIDUZIONE Ø110 → 130 M.F.**  
In acciaio inox AISI 316L

Cod. 61302027 € 60,00



**RIDUZIONE Ø110 → 125 M.F.**  
In polipropilene

Cod. 61304010 € 90,00



**POMPA INVERTER**  
completa di raccordi in ottone da  
1" 1/4 e guarnizioni

**Attenzione:** verificare prevalenze  
e portate necessarie al generatore

**Grundfos Magna 1 32-60**  
per MYdens T fino a 70 kW

Cod. 62660021 € 934,00



**POMPA INVERTER**  
Raccordi flangiati DN 40 PN 6/10

**Attenzione:** verificare prevalenze  
e portate necessarie al generatore

**Grundfos Magna 1 40-80**  
per MYdens fino a 140 T

Cod. 62301048 € 1.536,00

**Kit 2 flange DN 40 PN 16** filettate  
da 1" 1/2, guarnizioni, bulloni

Cod. 62660016 € 319,00



**TUTORBIT  
TERMOREGOLATORE DI  
CASCATA E IMPIANTO**

Controlla: 4 caldaie in cascata,  
2 circuiti miscelati, 1 circuito  
sanitario, 1 circuito di ricircolo,  
uscita allarme.

Cod. 62612791 € 1.638,00



**SCHEMA MODBUS 0-10 V  
IF885**

Specifica per il collegamento  
a: termoregolatori con 0-10V,  
gestione cascata, moduli  
LonWork, BACnet e dialogo  
MODBUS

Cod. 62118038 € 167,00



**CURVA M.F. 45° Ø110**  
In polipropilene

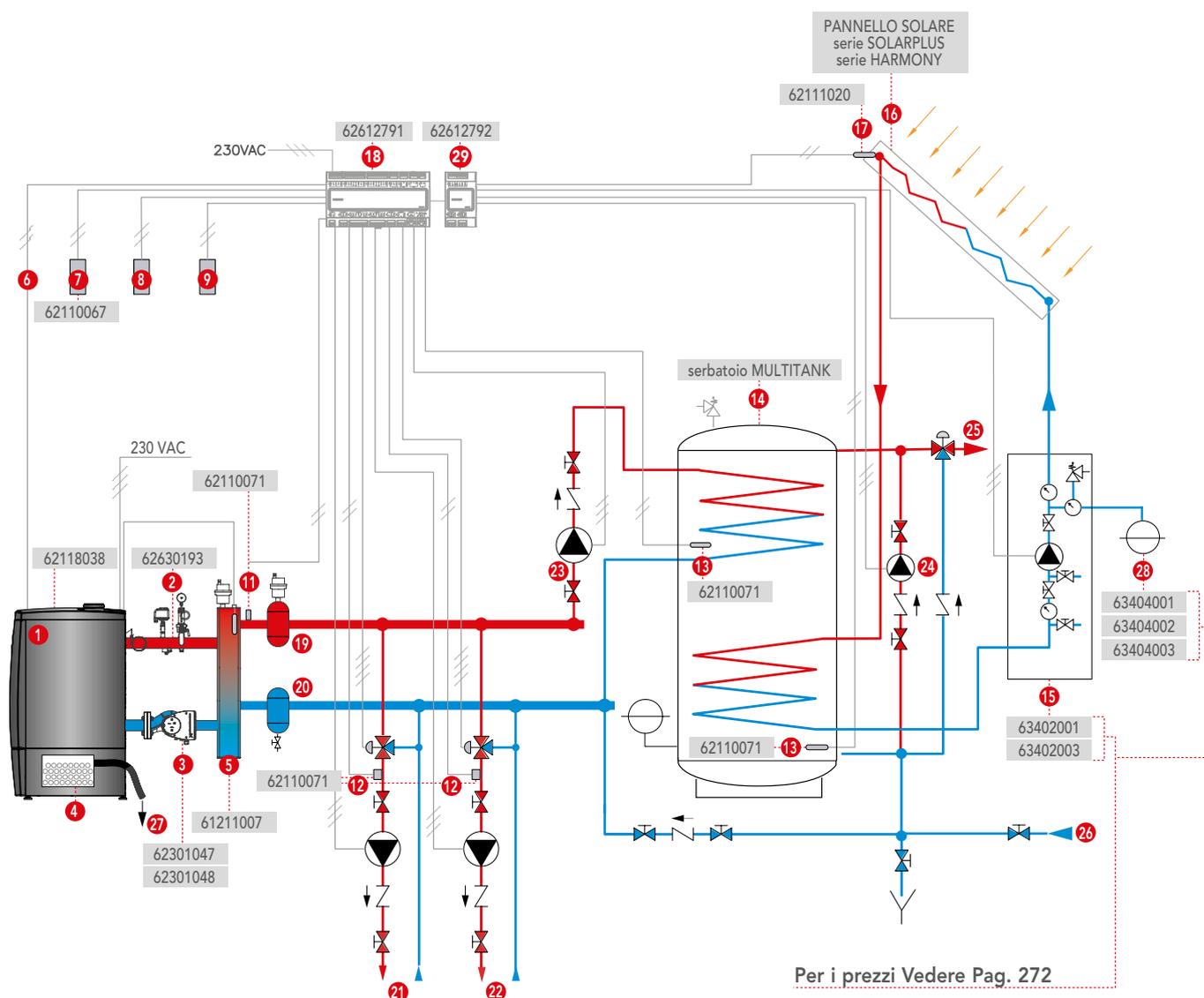
Cod. 62617345 € 25,00



**PROLUNGA M.F. Ø110**  
In polipropilene  
Lunghezza 1000 mm

Cod. 62617344 € 47,00

## ESEMPIO DI IMPIANTO CON ACCESSORI

ACCESSORI  
ALTA POTENZA

Per i prezzi relativi alle sonde di temperatura vedere Pag. 38

- 1 · Generatore di calore MYdens 60 T - 70 T - 100 T - 115 T - 140 T
- 2 · Kit INAIL
- 3 · Pompa circuito primario
- 4 · Neutralizzatore di condensa
- 5 · Separatore idraulico
- 6 · Ingresso 0-10 V
- 7 · Sonda di temperatura esterna
- 8 · Termostato ambiente circuito miscelato di riscaldamento n. 1
- 9 · Termostato ambiente circuito miscelato di riscaldamento n. 2
- 11 · Sonda di temperatura collettore
- 12 · Sonda di temperatura circuito miscelato
- 13 · Sonda di temperatura bollitore
- 14 · Serbatoio serie MULTItank
- 15 · Gruppo di carica e sicurezza del circuito solare

- 16 · Pannello solare SOLARplus o HARMONY
- 17 · Sonda di temperatura del pannello solare
- 18 · Termoregolatore TUTORbit (vedi pag. 38)
- 19 · Separatore di microbolle
- 20 · Filtro per impianto termico
- 21 · Circuito di riscaldamento miscelato n.1
- 22 · Circuito di riscaldamento miscelato n.2
- 23 · Pompa di carico bollitore
- 24 · Pompa per disinfezione antilegionella
- 25 · Uscita acqua calda sanitaria
- 26 · Ingresso acqua fredda
- 27 · Scarico condensa
- 28 · Vaso d'espansione del circuito solare
- 29 · Espansione per TUTORbit

## COVER-BOX T

COPERTURA PER L'INSTALLAZIONE PROTETTA IN ESTERNO  
DEI GENERATORI DI CALORE MYDENS T

IP X5D

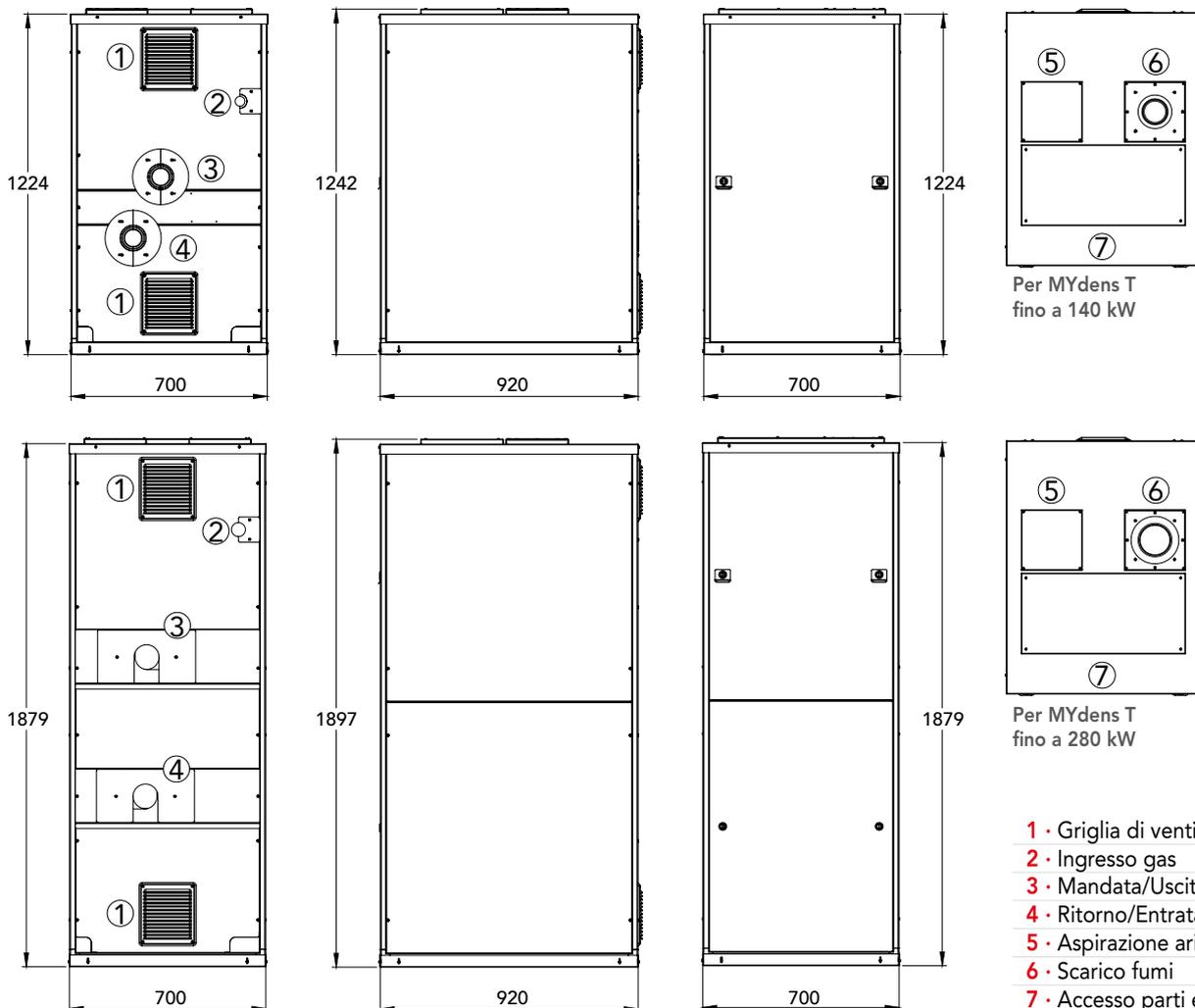
La copertura ignifuga con grado di protezione elettrica IP X5D è ideata per permettere l'installazione all'esterno e preservare dagli agenti atmosferici.

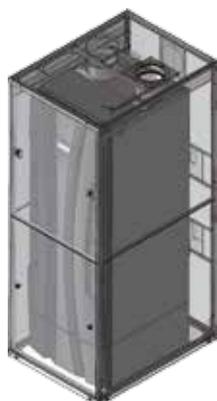


## CARATTERISTICHE TECNICHE E COMPONENTI DI SERIE

- Scocca ignifuga in alluminio anodizzato
- Fornita in kit di montaggio
- 2 misure:
  - COVER-BOX T SMALL per MYdens T fino a 140 kW
  - COVER-BOX T BIG per MYdens T da 180 a 280 kW
- Grado di protezione IP X5D (non protegge dal gelo)
- Sicurezza e stabilità grazie all'imbullonatura delle pareti al telaio ad eccezione della parte frontale che è removibile per l'accesso
- Griglie di ventilazione
- Colore che ben si adatta ad ogni collocazione

## DIMENSIONI E ATTACCHI



**COVER-BOX T BIG**

Per l'installazione in esterno di MYdens T da 180 a 280 kW.  
Copertura certificata, in alluminio anodizzato anti-UV, ignifuga, conferisce un grado di protezione elettrica IP X5D.  
Dimensioni:  
LxPxH = 700x920x1.897

**NOTA:** il box è fornito smontato

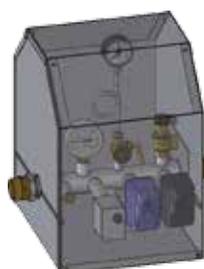
Cod. 62610111 € 1.601,00

**COVER-BOX T SMALL**

Per l'installazione in esterno di MYdens T fino a 140 kW.  
Copertura certificata, in alluminio anodizzato anti-UV, ignifuga, conferisce un grado di protezione elettrica IP X5D.  
Dimensioni:  
LxPxH = 700x920x1.242

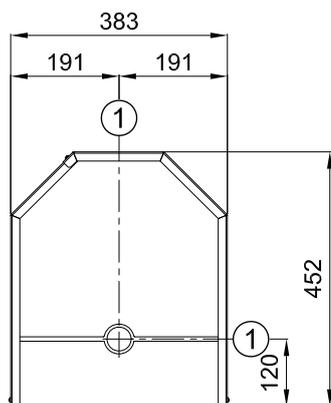
**NOTA:** il box è fornito smontato

Cod. 62610110 € 1.244,00

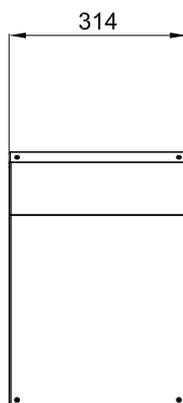
**INAIL-BOX 140**

Per l'installazione in esterno del kit INAIL Ø1" 1/2 per MYdens T fino a 140 kW

**NOTA:** nel prezzo della copertura non è compreso il kit INAIL

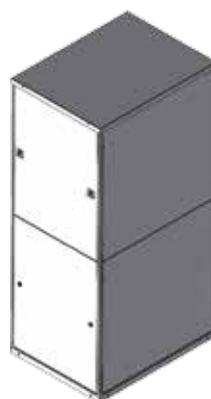


Vista frontale



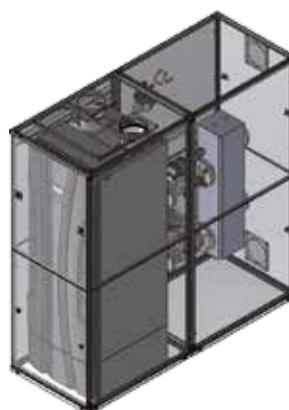
Vista laterale

Cod. 62610113 € 208,00

**SERVICE-BOX T**

Copertura certificata, in alluminio anodizzato anti-UV, ignifuga, conferisce un grado di protezione elettrica IP X5D. Indicata per l'alloggiamento di tutti gli accessori del generatore: kit INAIL, pompa, separatore idraulico, ecc...  
Possibilità di abbinare più moduli service-box.

**NOTA:** il box è fornito smontato

**SERVICE-BOX T SMALL**

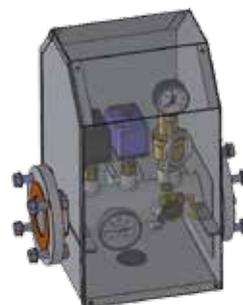
Dimensioni:  
LxPxH = 700x920x1.240

Cod. 62610115 € 1.244,00

**SERVICE-BOX T BIG**

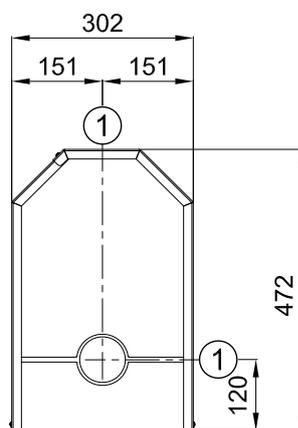
Dimensioni:  
LxPxH = 700x920x1.890

Cod. 62610116 € 1.601,00

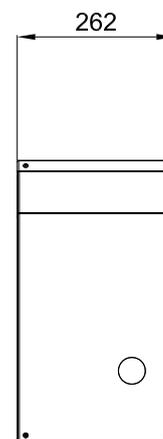
**INAIL-BOX 280**

Per l'installazione in esterno del kit INAIL DN 65, PN 16 per MYdens T da 180 a 280 kW

**NOTA:** nel prezzo della copertura non è compreso il kit INAIL



Vista frontale



Vista laterale

Cod. 62610114 € 214,00

## DATI TECNICI

MYDENS	UM	60 T	70 T	100 T	
Paese di destino		IT	IT	IT	
Tipo (Tipologia di scarico fumi/aspirazione aria)			B23 ; B23P		
Categoria		I12H3P	I12H3P	I12H3P	
Certificato UE di tipo (PIN)		0476CR1272	0476CR1272	0476CR1272	
Range Rated Boiler		APPROVATO	APPROVATO	APPROVATO	
Portata termica max riscaldamento "Qn" PCI (PCS)	kW	57,8 (64,2)	69,9 (77,6)	99,0 (109,9)	
Portata termica minima riscaldamento PCI (PCS)	kW	12,0 (13,3)	14,7 (16,3)	12,0 (13,3)	
Potenza utile max riscaldamento (80/60) "Pn"	kW	55,8	67,8	95,6	
Rendimento al 100% del carico (80/60) PCI (PCS)	%	96,6 (87,0)	97,0 (87,4)	96,6 (87,0)	
Potenza utile minima (80/60)	kW	11,5	14,1	11,5	
Rendimento alla potenza utile minima (80/60) PCI (PCS)	%	95,9 (86,4)	96,2 (86,7)	95,9 (86,4)	
Potenza utile max riscaldamento (50/30)	kW	60,7	73,5	104,0	
Rendimento alla potenza utile max riscaldamento (50/30) PCI (PCS)	%	105,0 (94,6)	105,1 (94,7)	105,0 (94,6)	
Potenza utile minima (50/30)	kW	12,8	15,6	12,8	
Rendimento alla potenza utile minima (50/30) PCI (PCS)	%	106,6 (96,0)	106,3 (95,8)	106,6 (96,0)	
Rendimento al 30% del carico PCI (PCS)	%	106,3 (95,8)	106,4 (95,9)	106,3 (95,8)	
Perdite al camino bruciatore acceso (80/60)	%	1	1	1	
Perdite al camino bruciatore spento	%	0,1	0,1	0,1	
Perdite al mantello bruciatore acceso	%	0,1	0,1	0,1	
Perdite al mantello bruciatore spento	%	0,05	0,05	0,05	
Portata gas	G20	m <sup>3</sup> /h	6,11	7,39	10,47
	G25	m <sup>3</sup> /h	7,11	8,60	12,17
	G30	kg/h	4,55	5,51	7,80
	G31	kg/h	4,49	5,43	7,68
Pressione di alimentazione gas	G20	mbar	20	20	20
	G25	mbar	25	25	25
	G30	mbar	30	30	30
	G31	mbar	37	37	37
Pressione minima di alimentazione gas	G20	mbar	17	17	17
	G25	mbar	20	20	20
	G30	mbar	25	25	25
Pressione massima di alimentazione gas	G31	mbar	25	25	25
	G20	mbar	25	25	25
	G25	mbar	30	30	30
Pressione massima di alimentazione gas	G30	mbar	35	35	35
	G31	mbar	45	45	45
Contenuto d'acqua scambiatore primario	l	4,6	5,7	9,2	
Portata acqua minima di funzionamento con valvole motorizzate	l/h	/	/	2400	
Portata acqua minima di funzionamento senza valvole motorizzate	l/h	2400	2700	4800	
Campo di regolazione a.c.s. con bollitore	°C	40 - 60	40 - 60	40 - 60	
Temperatura massima di intervento sicurezza	°C	95	95	95	
Temperatura massima riscaldamento	°C	80	80	80	
Temperatura minima riscaldamento	°C	20	20	20	
Pressione massima riscaldamento "PMS"	bar	11	11	11	
Pressione minima riscaldamento	bar	1	1	1	
Tensione di alimentazione nominale	V ~	230	230	230	
Frequenza di alimentazione nominale	Hz	50	50	50	
Potenza elettrica assorbita	W	110	150	220	
Grado di protezione elettrico		IP 20	IP 20	IP 20	
Potenza elettrica bruciatore	W	110	150	220	
Diametro condotto aspirazione aria e scarico fumi (sdoppiato)	mm	110	110	110	
Max. lungh. condotto scarico fumi (sdoppiato)	m	10	10	10	
Max. lungh. condotto aspirazione aria (sdoppiato)	m	10	10	10	
Lunghezza equivalente di una curva	m	4	4	4	
CO ponderato (0% O2)	G20	ppm	30	27	30
NOx ponderato (0% O2) (classe 6 EN 15502) PCS	G20	mg/kWh	34	34	34
	G20	%	8,5 / 8,7	8,5 / 8,7	8,5 / 8,7
CO2 (%) alla potenza minima / massima	G25	%	8,4 / 8,8	8,4 / 8,8	8,4 / 8,8
	G30	%	9,9 / 10,6	9,9 / 10,6	9,9 / 10,6
	G31	%	9,8 / 10,2	9,8 / 10,2	9,8 / 10,2

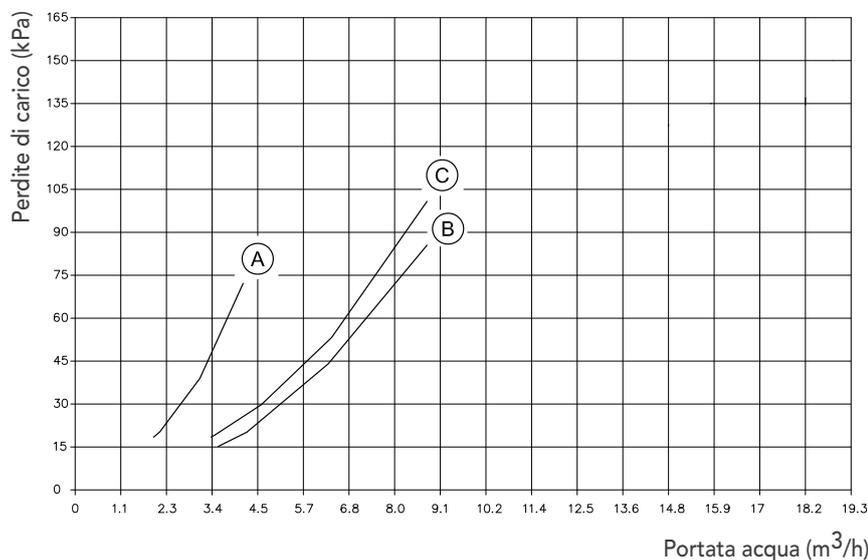
115 T	140 T	180 T	210 T	280 T
IT	IT	IT	IT	IT
		B23 ; B23P		
II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P	II2H3P
0476CR1272	0476CR1272	0476CR1272	0476CR1272	0476CR1272
APPROVATO	APPROVATO	APPROVATO	APPROVATO	APPROVATO
115,6 (128,3)	140,0 (155,4)	173,4 (192,5)	210,0 (233,1)	280,0 (310,8)
12,0 (13,3)	14,7 (16,3)	14,7 (16,3)	14,7 (16,3)	14,7 (16,3)
111,7	135,8	168,2	203,7	271,6
96,6 (87,0)	97,0 (87,4)	97,0 (87,4)	97,0 (87,4)	97,0 (87,4)
11,5	14,1	14,1	14,1	14,1
95,9 (86,4)	96,2 (86,7)	96,2 (86,7)	96,2 (86,7)	96,2 (86,7)
121,4	147,1	182,2	220,7	294,3
105,0 (94,6)	105,1 (94,7)	105,1 (94,7)	105,1 (94,7)	105,1 (94,7)
12,8	15,6	15,6	15,6	15,6
106,6 (96,0)	106,3 (95,8)	106,3 (95,8)	106,3 (95,8)	106,3 (95,8)
106,3 (95,8)	106,4 (95,9)	106,4 (95,9)	106,4 (95,9)	106,4 (95,9)
1	1	1	1	1
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
12,22	14,80	18,30	22,20	29,61
14,22	17,22	21,32	25,83	34,43
9,11	11,03	13,66	16,55	22,06
8,97	10,87	13,50	16,30	21,73
20	20	20	20	20
25	25	25	25	25
30	30	30	30	30
37	37	37	37	37
17	17	17	17	17
20	20	20	20	20
25	25	25	25	25
25	25	25	25	25
25	25	25	25	25
25	25	25	25	25
30	30	30	30	30
35	35	35	35	35
45	45	45	45	45
9,2	11,4	17,1	17,1	22,8
2400	2700	2700	2700	2700
4800	5400	8100	10800	10800
40 - 60	40 - 60	40 - 60	40 - 60	40 - 60
95	95	95	95	95
80	80	80	80	80
20	20	20	20	20
11	11	11	11	11
1	1	1	1	1
230	230	230	230	230
50	50	50	50	50
220	300	430	430	590
IP 20				
220	300	430	430	590
110	110	160	160	160
10	10	10	10	10
10	10	10	10	10
4	4	4	4	4
30	27	27	27	27
34	34	34	34	34
8,5 / 8,7	8,5 / 8,7	8,5 / 8,7	8,5 / 8,7	8,5 / 8,7
8,4 / 8,8	8,4 / 8,8	8,4 / 8,8	8,4 / 8,8	8,4 / 8,8
9,9 / 10,6	9,9 / 10,6	9,9 / 10,6	9,9 / 10,6	9,9 / 10,6
9,8 / 10,2	9,8 / 10,2	9,8 / 10,2	9,8 / 10,2	9,8 / 10,2

## DATI TECNICI

MYDENS	UM	60 T	70 T	100 T	
O <sub>2</sub> (%) alla potenza minima/potenza massima	G20	%	5,8 / 5,4	5,8 / 5,4	5,8 / 5,4
	G25	%	5,6 / 4,9	5,6 / 4,9	5,6 / 4,9
	G30	%	6,2 / 5,1	6,2 / 5,1	6,2 / 5,1
	G31	%	6,0 / 5,4	6,0 / 5,4	6,0 / 5,4
Massima ricircolazione di fumi ammessa in caso di vento	%	10	10	10	
Temperatura massima fumi allo sbocco dell'apparecchio	°C	80	80	80	
Temperatura minima dei fumi allo sbocco dell'apparecchio	°C	30	30	30	
Δt temperatura fumi/Ritorno (100% del carico) (80/60)	°C	20	24	20	
Δt temperatura fumi/Ritorno (30% del carico) (37/30)	°C	7	7	7	
CO massimo nei fumi di scarico	ppm	250	250	250	
Portata massica dei fumi a potenza massima	g/s	27,1	32,9	46,6	
Portata massica dei fumi a potenza minima	g/s	5,8	7,1	5,8	
Prevalenza disponibile allo scarico	Pa	110	110	110	
Massima temperatura dell'aria comburente	°C	40	40	40	
Massimo contenuto di CO <sub>2</sub> nell'aria comburente	%	0,9	0,9	0,9	
Massima temperatura fumi per surriscaldamento	°C	95	95	95	
Max depressione ammissibile nel sistema scarico fumi/aspirazione	Pa	110	110	110	
Portata massima di condensa	l/h	7,3	8,8	12,4	
Grado di acidità medio della condensa	pH	4	4	4	
Temperatura ambiente di funzionamento	°C	0,5 ; + 50	0,5 ; + 50	0,5 ; + 50	
Peso dell'apparecchio (a vuoto)	kg	96	98	142	

CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

## PERDITE DI CARICO FINO A 140 kW

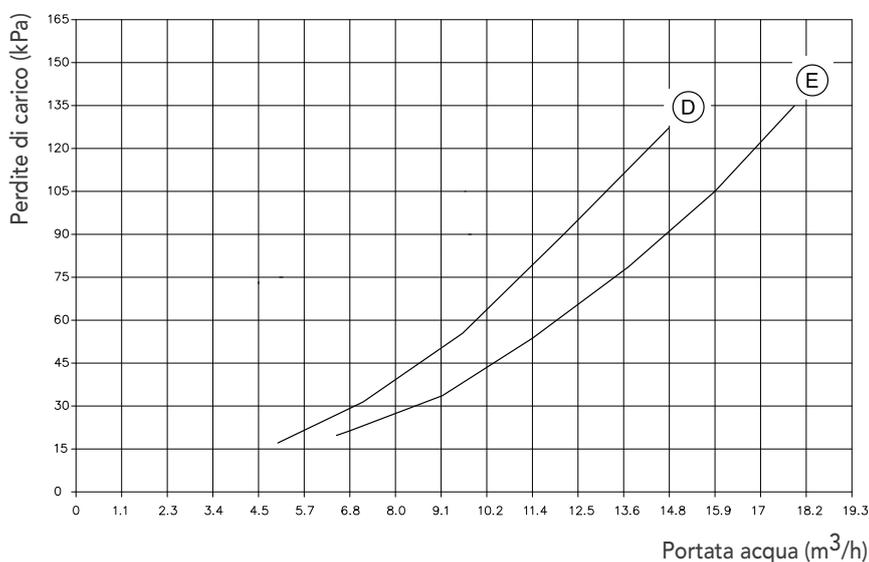


- A • MYdens 60 T e MYdens 70 T
- B • MYdens 100 T e MYdens 115 T
- C • MYdens 140 T

**Attenzione:** verificare le perdite di carico del circuito primario del generatore di calore, le portate disponibili e confrontarle con le portate d'acqua minime richieste nelle tabelle dei dati tecnici dei generatori di calore.

115 T	140 T	180 T	210 T	280 T
5,8 / 5,4	5,8 / 5,4	5,8 / 5,4	5,8 / 5,4	5,8 / 5,4
5,6 / 4,9	5,6 / 4,9	5,6 / 4,9	5,6 / 4,9	5,6 / 4,9
6,2 / 5,1	6,2 / 5,1	6,2 / 5,1	6,2 / 5,1	6,2 / 5,1
6,0 / 5,4	6,0 / 5,4	6,0 / 5,4	6,0 / 5,4	6,0 / 5,4
10	10	10	10	10
80	80	80	80	80
30	30	30	30	30
20	24	24	24	24
7	7	7	7	7
250	250	250	250	250
54,4	65,8	81,6	98,7	131,7
5,8	7,1	7,1	7,1	7,1
110	110	110	110	110
40	40	40	40	40
0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
95	95	95	95	95
110	110	110	110	110
14,5	17,6	21,8	26,3	35,1
4	4	4	4	4
0,5 ; + 50	0,5 ; + 50	0,5 ; + 50	0,5 ; + 50	0,5 ; + 50
142	147	211	211	249

## PERDITE DI CARICO FINO A 280 kW



D • MYdens 180 T e MYdens 210 T

E • MYdens 280 T

**Attenzione:** verificare le perdite di carico del circuito primario del generatore di calore, le portate disponibili e confrontarle con le portate d'acqua minime richieste nelle tabelle dei dati tecnici dei generatori di calore.

## SCHEMA PRODOTTO ERP

Nome o marchio del fornitore			COSMOGAS	
			MYDENS	
Identificatore del modello del fornitore			60 T	70 T
Caldaia a condensazione			SI	SI
Caldaia a bassa temperatura			NO	NO
Caldaia tipo B1			NO	NO
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente			NO	NO
Apparecchio di riscaldamento misto			NO	NO
Dotata di sistema di riscaldamento supplementare			NO	NO
Classe di efficienza energetica			A	A
Elemento	Simbolo	Unità		
Potenza termica nominale	Pn	kW	55,8	67,9
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	%	90,5	90,8
Potenza utile alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	P4	kW	55,8	67,9
Rendimento utile alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	$\eta_4$	%	87,2	87,3
Potenza utile al 30% della potenza termica nominale ad un regime di bassa temperatura (**)	P1	kW	18,6	22,6
Rendimento utile al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	$\eta_1$	%	95,7	95,8
<b>Consumo ausiliario di elettricità</b>				
A pieno carico	elmax	kW	0,14	0,14
A carico parziale	elmin	kW	0,06	0,06
In modo standby	Psb	kW	0,005	0,005
<b>Altri elementi</b>				
Dispersione termica in standby	Pstby	kW	0,1	0,1
Consumo energetico bruciatore accensione	Pign	kW	0	0
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	104	130
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	LWA	dB	70	70
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	mg/kWh	34	34
<b>Parametri dell'acqua calda sanitaria</b>				
Profilo di carico dichiarato			N/A	N/A
Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria	$\eta_{wh}$	%	N/A	N/A
Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	kWh	N/A	N/A
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	N/A	N/A
Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	kWh	N/A	N/A
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	N/A	N/A

Secondo il regolamento UE n°811/2013 e n°813/2013.

N/A = Non applicabile.

(\*) Regime di alta temperatura significa 60°C di ritorno e 80°C di mandata.

(\*\*) Regime di bassa temperatura per caldaie a condensazione significa 30°C, per caldaie a bassa temp. 37°C e per gli altri apparecchi 50°C di temperatura di ritorno

COSMOGAS

MYDENS

100 T	115 T	140 T	180 T	210 T	280 T
SI	SI	SI	SI	SI	SI
NO	NO	NO	NO	NO	NO
NO	NO	NO	NO	NO	NO
NO	NO	NO	NO	NO	NO
NO	NO	NO	NO	NO	NO
NO	NO	NO	NO	NO	NO
-	-	-	-	-	-
95,6	111,7	135,8	168,2	203,7	271,6
90,7	90,8	91,0	91,0	91,1	91,1
95,6	111,7	135,8	168,2	203,7	271,6
87,2	87,2	87,3	87,3	87,3	87,3
31,9	37,2	45,3	56,1	67,9	90,5
95,8	95,8	95,8	95,8	95,8	95,8
0,28	0,28	0,28	0,42	0,42	0,56
0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06
0,01	0,01	0,01	0,015	0,015	0,02
0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4
0	0	0	0	0	0
169	195	237	288	345	452
70	70	70	70	70	70
34	34	34	34	34	34
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA



CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

## SOLO RISCALDAMENTO

MODELLO			PORTATA TERMICA	POTENZA UTILE max. 50/30°C	POTENZA UTILE min. 50/30°C	DIMENSIONI mm			PESO NETTO	PREZZO
	TIPO	METANO Cod.	GPL Cod.	kW	kW	L	P	H	kg	€
DUALDENS 4-50	165A00008	165A10008	51,0	52,8	4,5	830	410	1.000	98	<b>5.526,00</b>
DUALDENS 6-70	165F00008	165F10008	69,6	72,4	6,3	830	410	1.000	98	<b>5.826,00</b>
DUALDENS 8-90	165I00008	165I10008	90,0	93,4	8,4	830	410	1.000	98	<b>6.531,00</b>

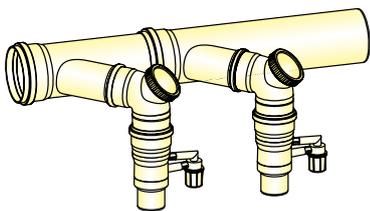
- DI SERIE: pompe inverter a velocità variabile, sonda di temperatura esterna e sonda di temperatura bollitore
- DUALdens generatori di calore murali **OMOLOGATI INAIL** per il collegamento in cascata
- Per la consegna di DUALdens preventivare 20 giorni dalla data dell'ordine

## ALTRE PREDISPOSIZIONI E ACCESSORI

Cod. 62101051	Comando remoto da incasso CR01 (per scatola tipo 503 a 3 moduli)	di serie
	Accessori scarico fumi (Pag. 58)	

## IL GENERATORE DEVE ESSERE ACCESSORIATO CON UNO DEI SEGUENTI KIT

**COLLETTORE Ø160 PP** 1  
per scarico fumi per interno



Cod. 62617284 € **676,00**

**KIT TAPPO Ø160 PP** 2



Cod. 62617290 € **214,00**

**TERMINALE ANTI-VENTO Ø80** 3  
per esterno verticale



Cod. 62617291 € **52,00**

**ATTENZIONE:** per lo scarico dei fumi, si consiglia di impiegare i kit e gli accessori in polipropilene (PP) specifici per generatori DUALdens. Per le lunghezze massime consentite dei condotti di aspirazione/scarico consultare la tabella di Pag. 56.

## VANTAGGI PRINCIPALI

**SCARICO FUMI Ø80 mm**

per il collegamento in collettore in PP o direttamente all'esterno con l'adozione dei terminali antivento

**SCAMBIATORI C.R.R. DA 45 kW**

brevettati in acciaio inox AISI 316L grandi passaggi d'acqua non si ostruiscono rendimento 108,2%

**BRUCIATORI ECOLOGICI PREMISCELATI**

in fibra di metallo FECRALLOY ridotte emissioni di NO<sub>x</sub>, CO e CO<sub>2</sub> modulazione di potenza 1:11,3

**POMPE SINGOLE INVERTER a basso consumo**

montate su ogni scambiatore da 45 kW elettroniche a velocità variabile

**CONTROLLO ELETTRONICO INCORPORATO**

in cascata e rotazione degli elementi termici e controllo circuito bollitore e anti legionella per A.C.S.

**CONTROLLO IN CASCATA**

fino a 8 DUALdens

**TELAIO MONOSCOCCA**

in lamiera zincata e verniciato, per interno ed esterno

**COMANDO REMOTO CR01**

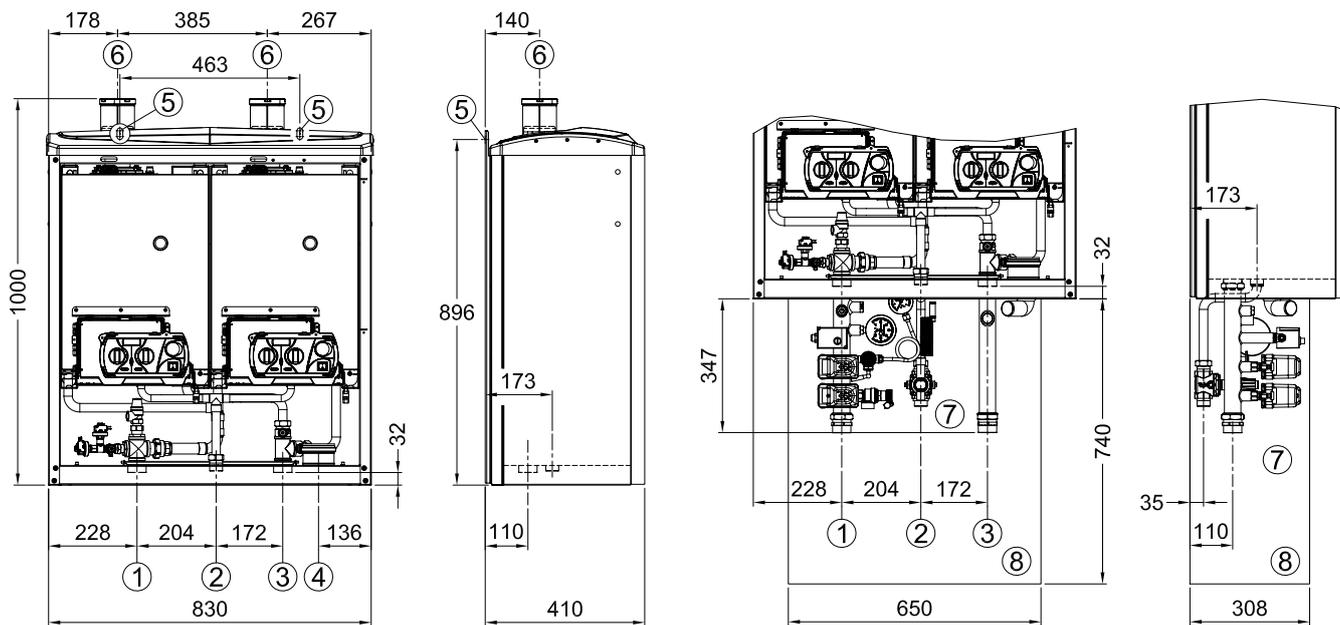
consente l'accensione, la regolazione e lo spegnimento del generatore dall'interno dell'abitazione e visualizza allarmi e blocchi.



## CARATTERISTICHE TECNICHE E COMPONENTI DI SERIE

- Rendimento al 30% del carico o intermedio: 108,2%
- Emissioni ponderate: CO = 15 p.p.m./NO<sub>x</sub> = 24 mg/kWh (DUALdens 8-90)
- Bruciatore premiscelato in fibra di metallo
- Scambiatore a tubi d'acqua in acciaio inox AISI 316L a circolazione radiale ripartita (C.R.R.) brevettato
- Rapporto di modulazione 1:11,2
- Modulazione di fiamma totale
- Protezione elettrica IP X5D
- Protezione antigelo
- Ventilazione forzata tipo B23
- Funzionamento a gas metano, GPL e aria propanata
- Accensione elettronica e controllo a ionizzazione di fiamma
- Controllo del rapporto Aria/Gas COSMOMIX brevettato
- Controllo climatico e visualizzazione delle temperature di: mandata, esterna, caldaia, sanitario (se collegato ad un bollitore)
- Autodiagnosi di tutti i componenti e delle funzioni
- Collegamento seriale con PC per manutenzioni
- Pompe su ogni scambiatore
- Sblocco pompa automatico
- Tubo di scarico valvola di sicurezza
- Funzione anti Legionella (se collegato ad un bollitore)
- Sonda esterna
- Sonda bollitore
- Controllo in sequenza e rotazione degli elementi termici
- Comando remoto Cod. 62101051
- Ingresso 0-10 V
- Per interno ed esterno
- Kit cambio gas metano - GPL
- Certificazione Range Rated
- DUALdens appartiene alla classe 6 più ecologica della Norma UNI EN 15502 e può scaricare a parete nei casi previsti dal D.P.R. 551

## DIMENSIONI E ATTACCHI



CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

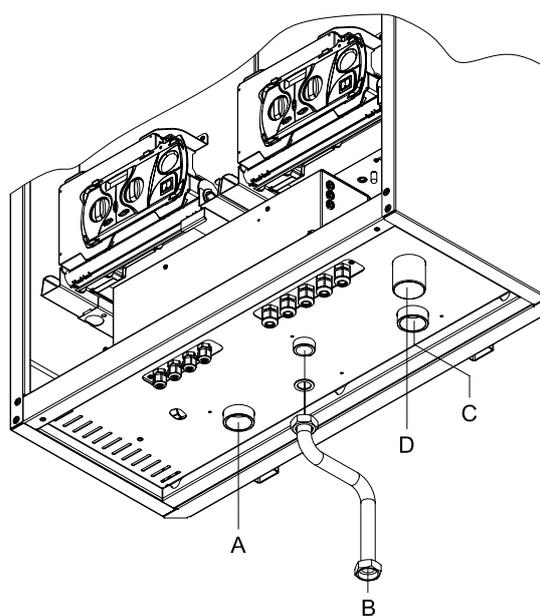
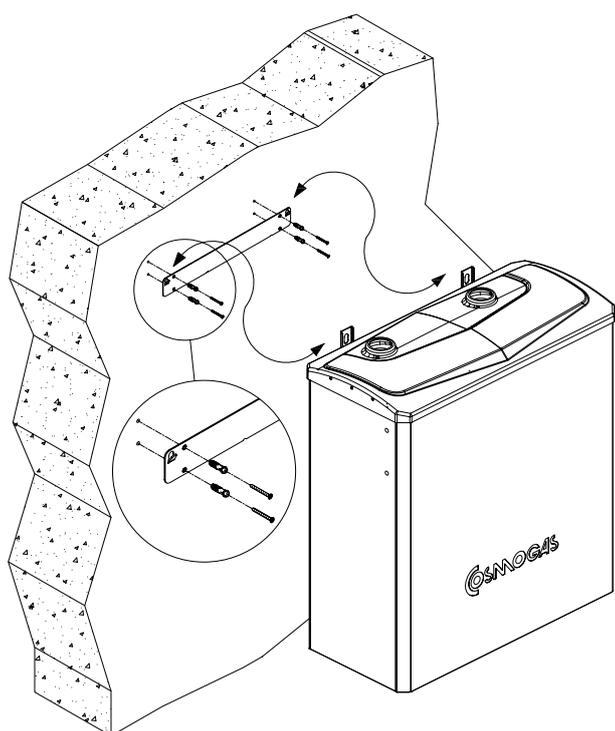
- 1 • Mandata riscaldamento 1" 1/2
- 2 • Entrata gas 1"
- 3 • Ritorno riscaldamento 1" 1/2
- 4 • Scarico condensa Ø50 mm
- 5 • Attacchi di sostegno
- 6 • Scarico fumi
- 7 • Kit INAIL Cod. 62630154 (a richiesta)
- 8 • Copertura kit INAIL Cod. 62660007 (a richiesta)

### LUNGHEZZA MASSIMA COMPLESSIVA DEI CONDOTTI

Modello condotto	DUALdens
Scoppiato liscio	Ø80/80 PP = 20 m
Scoppiato flessibile	Ø80/80 PP = 10 m

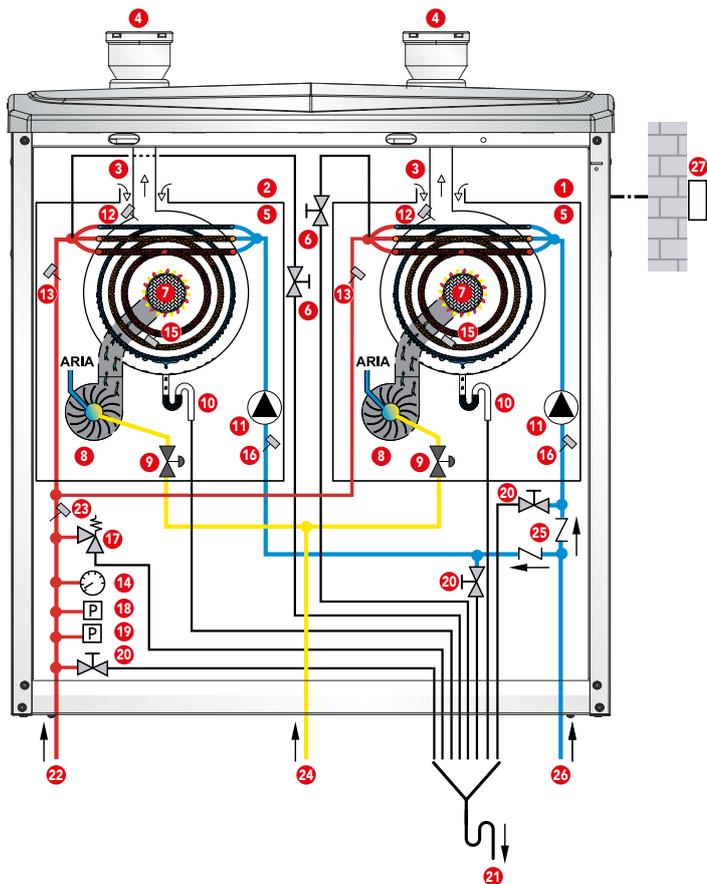
Per ogni curva a 90° considerare una perdita lineare di 1 metro

## INSTALLAZIONE



- A • Mandata riscaldamento 1"1/2
- B • Tubo gas 1"
- C • Ritorno riscaldamento 1"1/2
- D • Tubo scarico condensa Ø50 mm

# SCHEMA FUNZIONALE



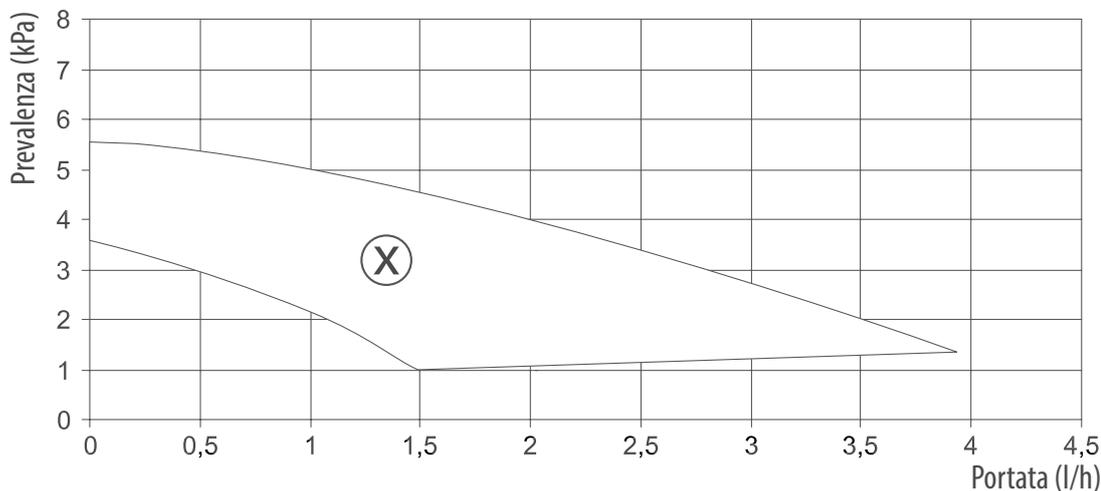
- 1 · Elemento termico Master
- 2 · Elemento termico Slave
- 3 · Ingresso aria comburente
- 4 · Scarico fumi
- 5 · Camera stagna
- 6 · Valvola manuale di sfogo aria
- 7 · Bruciatore premiscelato in fibra Fecralloy
- 8 · Ventilatore
- 9 · Valvola gas
- 10 · Sifone raccogli condensa
- 11 · Pompa
- 12 · Sensore di temperatura fumi
- 13 · Sensore di temperatura mandata elemento termico
- 14 · Manometro
- 15 · Sensore temperatura di sicurezza
- 16 · Sensore temperatura di ritorno
- 17 · Valvola di sicurezza
- 18 · Pressostato elemento termico Master
- 19 · Pressostato elemento termico Slave
- 20 · Rubinetto di scarico
- 21 · Scarico condensa
- 22 · Mandata circuito di riscaldamento
- 23 · Sensore temperatura collettore
- 24 · Alimentazione gas
- 25 · Valvole di non ritorno
- 26 · Ritorno circuito di riscaldamento
- 27 · Sonda esterna

CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

## CURVE DELLA PREVALENZA RESIDUA ALL'IMPIANTO

Le prestazioni di portata e prevalenza dei generatori di calore serie DUALdens sono elevate grazie alle piccole perdite dello scambiatore C.R.R. in acciaio INOX e dei circuiti interni, realizzati in rame con tubi di 28 mm di diametro.

**Pompa inverter elettronica  
a basso consumo**  
Per tutti i modelli



(X) CAMPO DI MODULAZIONE

## ALTRE PREDISPOSIZIONI E ACCESSORI



**KIT INAIL 1" 1/2**  
completo di dispositivi di sicurezza richiesti dal D.M. 01/12/75

**ATTENZIONE:** il kit è completo di valvola di intercettazione del combustibile Ø3/4", pressostato, valvola di sicurezza tarata a 3,5 bar, termostato di blocco, termometro, manometro completo di riccio e rubinetto, pozzetto ausiliare, tubazioni di mandata e ritorno con attacchi per caldaia da 1" 1/2 e per l'impianto da 1" 1/2.

Cod. 62630154 € 989,00



**BOX VUOTO COIBENTATO**  
Per interno ed esterno completo di sportello frontale

Dimensioni LxPxH:  
830x410x1.000 mm

Cod. 62658006 € 653,00



**COPERTURA**  
Per kit INAIL e separatore idraulico coibentato DN 75

Dim. LxPxH: 650x308x740 mm

Cod. 62660007 € 284,00



**SEPARATORE IDRAULICO**  
in acciaio coibentato sezione quadrata diametro idraulico DN 80 per potenze fino a 180 kW

Raccordi Ø1" 1/2  
Dim. LxPxH: 150x150x760 mm  
Installazione solo verticale

Cod. 61211007 € 739,00



**SEPARATORE IDRAULICO**  
in ottone coibentato sezione circolare diametro idraulico DN 75 per potenze fino a 90 kW

Raccordi Ø1" 1/2  
Dim. LxPxH: 150x140x600 mm  
Installazione verticale o orizzontale

Cod. 61211005 € 562,00



**NEUTRALIZZATORE DI ACIDITÀ DI CONDENSA**

Per potenze fino a 90 kW  
Lunghezza 380 mm  
Attacchi: ingresso/uscita Ø40

Cod. 62801012 € 293,00

Confezione ricambio 2,5 kg

Cod. 62801013 € 90,00



**COLLETTORE PER SCARICO FUMI Ø160**  
Per interno

Completo di valvole clapet e staffe di supporto

Cod. 62617284 € 676,00



**PROLUNGA Ø160**  
In polipropilene per interno

Lunghezza 1.000 mm

Cod. 62617289 € 95,00



**KIT TAPPO Ø160**  
In polipropilene per interno

Completo di sifone per scarico condensa

Cod. 62617290 € 214,00



**CURVA M.F. 90° Ø160**  
In polipropilene per interno

Cod. 62617298 € 55,00



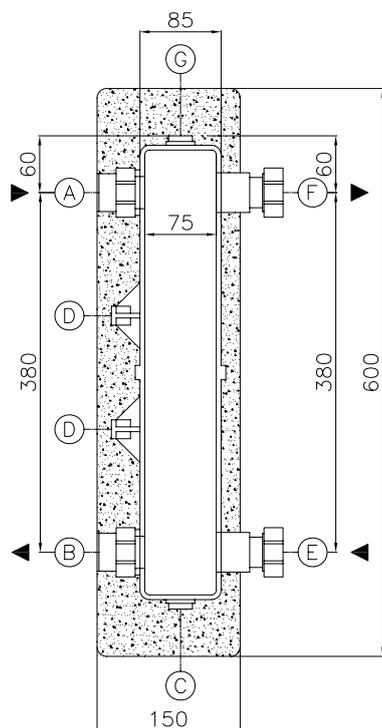
**TERMINALE ANTI-VENTO Ø80**  
Per esterno verticale

Lunghezza 500 mm

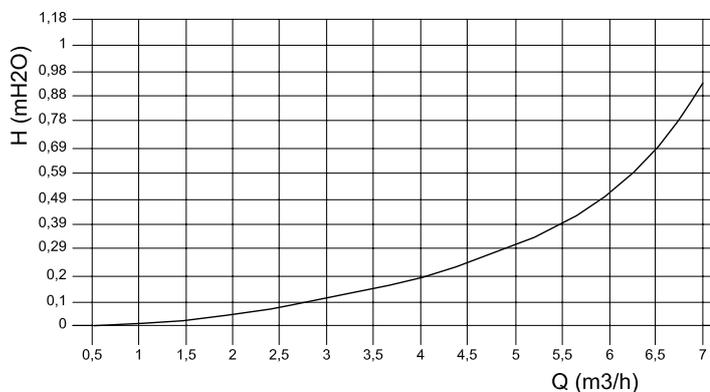
Cod. 62617291 € 52,00

## DATI TECNICI E PERDITE DI CARICO DEI SEPARATORI IDRAULICI

SEPARATORE IDRAULICO Cod. 61211005

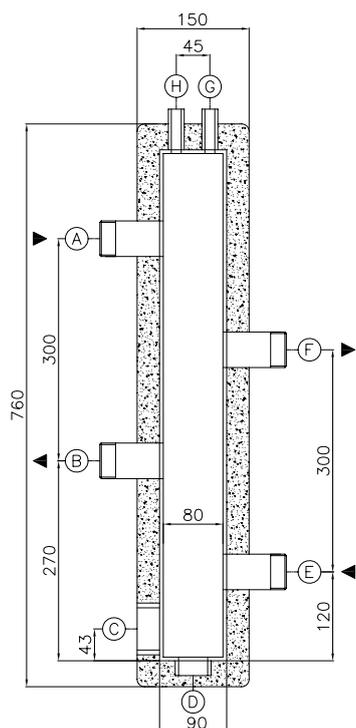


## PERDITE DI CARICO

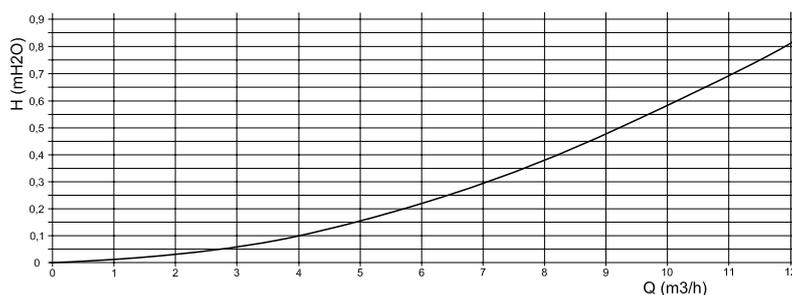


- A • Mandata riscaldamento caldaia 1" F
- B • Ritorno riscaldamento caldaia 1" F
- C • Raccordo carico/scarico e scarico fanghi
- D • Filetti M10 per eventuale fissaggio o sostegno
- E • Ritorno circuito riscaldamento 1" 1/2 F
- F • Mandata circuito di riscaldamento 1" 1/2 F
- G • Raccordo collegamento 1/2" F per manometro, valvola di sicurezza e valvola sfogo aria (non forniti)

SEPARATORE IDRAULICO Cod. 61211007



## PERDITE DI CARICO



- A • Mandata riscaldamento caldaia 1" 1/2 M
- B • Ritorno riscaldamento caldaia 1" 1/2 M
- C • Raccordo carico/scarico e scarico fanghi
- D • Raccordo per eventuale fissaggio o sostegno
- E • Ritorno circuito riscaldamento 1" 1/2 M
- F • Mandata circuito di riscaldamento 1" 1/2 M
- G • Raccordo collegamento 1/2" F per manometro, valvola di sicurezza e valvola sfogo aria (non forniti)
- H • Raccordo collegamento 1/2" F per pozzetto, sonda di temperatura (non fornito)

# TERMOREGOLAZIONE E REMOTIZZAZIONE



**TUTORbit** controlla e regola impianti di riscaldamento pluricircuito, produzione di A.C.S. e controllo di cascata anche in remoto con monitoraggio via cloud.

- **TERMOREGOLATORE DI CASCATA E IMPIANTO TUTORbit** controlla 4 generatori in cascata, 2 circuiti miscelati, 1 circuito sanitario, 1 circuito di ricircolo, uscita allarme.
- **COMANDO REMOTO CON DISPLAY (opzionale)** Collegabile via Ethernet consente la remotizzazione fino 50 metri.
- **ESPANSIONE TUTORBIT (opzionale)** L'espansione **TUTORbit** permette il controllo aggiuntivo di 1 circuito solare, 1 terzo circuito miscelato, pompa di mescolamento antilegionella, input esterno per attivazione antilegionella.

Cod. 62612791 € 1.638,00

## ACCESSORI DI REGOLAZIONE CASCATA



### ESPANSIONE PER TUTORBIT

Controlla: un circuito solare, un terzo circuito miscelato, pompa di mescolamento antilegionella, input esterno per attivazione antilegionella.

Cod. 62612792 € 335,00



### COMANDO REMOTO SPLIT 895

permette di gestire a distanza in modo semplice e intuitivo. Remotabile fino a 50 metri

Cod. 62612823 € 427,00



### SONDA DI TEMPERATURA

PT 100 per mandata, A.C.S. e collettore

Cod. 62110071 € 15,00

PT 1000 per pannello solare

Cod. 62111020 € 28,00



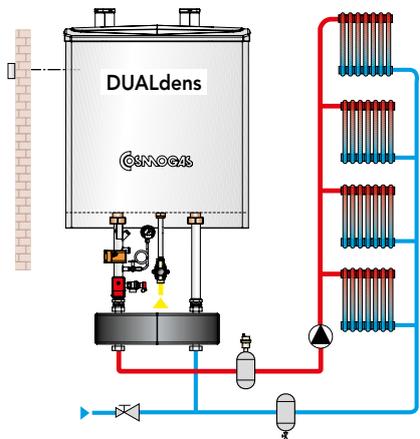
### SONDA ESTERNA

Attiva il controllo climatico

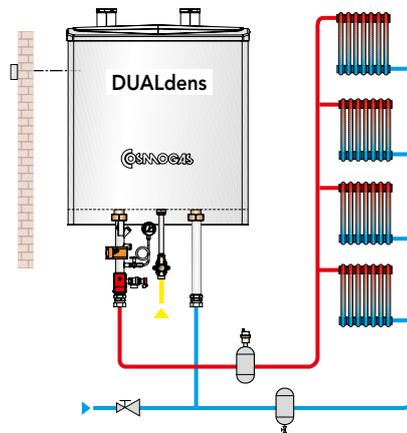
Cod. 62110067 € 50,00

# SOLUZIONI IMPIANTISTICHE

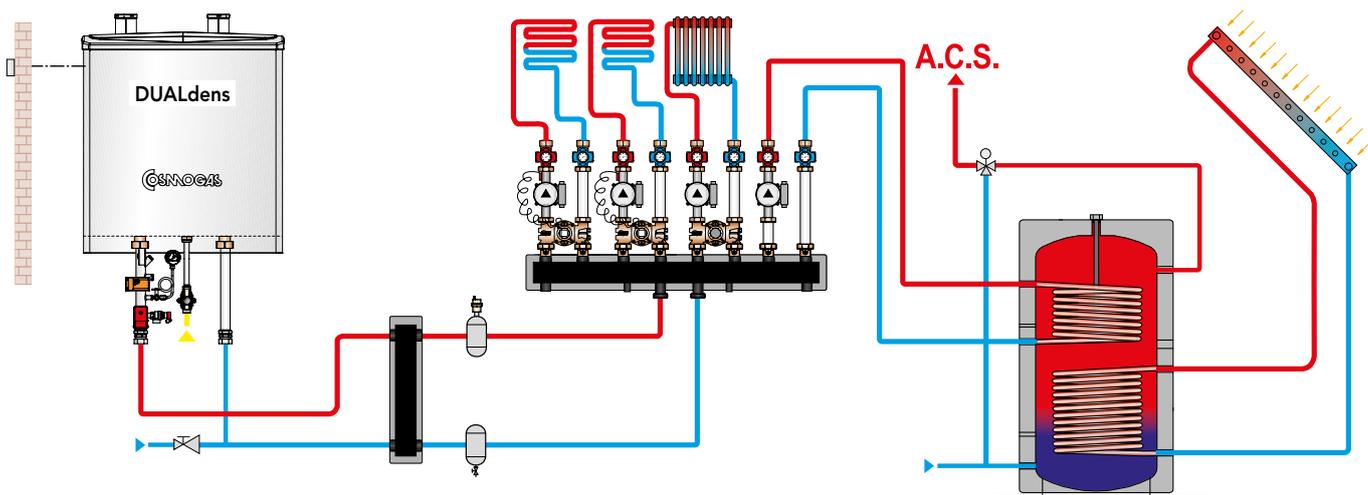
## COLLEGAMENTO CON SEPARATORE



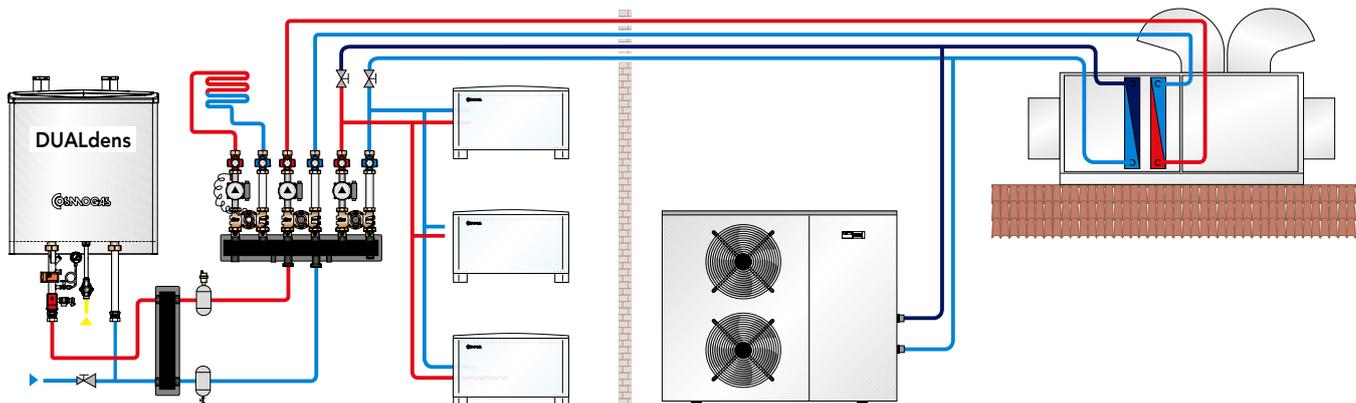
## COLLEGAMENTO SENZA SEPARATORE



## COLLEGAMENTO CON BOLLITORE SOLARE



## COLLEGAMENTO CON IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO



CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

# DATI TECNICI

DUALDENS		UM	4-50	6-70	8-90
Paese di destino			IT	IT	IT
Tipo (Tipologia di scarico fumi/aspirazione aria)				B23; B23P	
Categoria			I12H3P	I12H3P	I12H3P
Certificato UE di tipo (PIN)			0476CT2452	0476CT2452	0476CT2452
Range Rated Boiler			APPROVATO	APPROVATO	APPROVATO
Portata termica max riscaldamento "Qn" PCI (PCS)		kW	51,0 (56,6)	69,6 (77,2)	90,0 (100,0)
Portata termica minima PCI (PCS)		kW	4,4 (4,9)	6,0 (6,7)	8,0 (8,9)
Potenza utile max riscaldamento (80/60) "Pn"		kW	49,4	68,0	87,8
Rendimento al 100% del carico (80/60) PCI (PCS)		%	97,0 (87,4)	97,8 (88,1)	97,5 (87,8)
Potenza utile minima (80/60)		kW	4,3	5,9	7,9
Rendimento alla potenza utile minima (80/60) PCI (PCS)		%	96,9 (87,3)	98,0 (88,3)	98,9 (89,1)
Potenza utile max riscaldamento (50/30)		kW	52,8	72,4	93,4
Rendimento alla potenza utile max riscaldamento (50/30) PCI (PCS)		%	103,7 (93,4)	104,0 (93,7)	103,7 (93,4)
Potenza utile minima (50/30)		kW	4,5	6,3	8,4
Rendimento alla potenza utile minima (50/30) PCI (PCS)		%	102,7 (92,5)	104,2 (93,9)	105,2 (94,7)
Rendimento al 30% del carico PCI (PCS)		%	108,1 (97,4)	108,2 (97,5)	108,0 (93,7)
Perdite al camino bruciatore acceso (80/60)		%	1,5	1,5	1,5
Perdite al camino bruciatore spento		%	0,2	0,2	0,2
Perdite al mantello bruciatore acceso (80/60)		%	0,5	0,5	0,5
Perdite al mantello bruciatore spento		%	0,1	0,1	0,1
Portata gas	G20	m <sup>3</sup> /h	5,39	7,36	9,52
	G31	kg/h	3,96	5,40	6,99
Pressione di alimentazione gas	G20	mbar	20	20	20
	G31	mbar	37	37	37
Pressione minima di alimentazione gas	G20	mbar	17	17	17
	G31	mbar	25	25	25
Pressione massima di alimentazione gas	G20	mbar	25	30	30
	G31	mbar	45	45	45
Scambiatore primario a tubi d'acqua con circolazione ripartita		l	4 + 4	4 + 4	4 + 4
Campo di regolazione A.C.S. con bollitore		°C	40-70	40-70	40-70
Temperatura di progetto		°C	95	95	95
Temperatura massima riscaldamento		°C	80	80	80
Temperatura minima riscaldamento		°C	20	20	20
Pressione massima riscaldamento "PMS"		bar	4	4	4
Pressione minima riscaldamento		bar	0,5	0,5	0,5
Tensione di alimentazione nominale		V ~	230	230	230
Frequenza di alimentazione nominale		Hz	50	50	50
Potenza elettrica assorbita		W	230	230	294
Grado di protezione elettrico			IP X5D	IP X5D	IP X5D
Potenza elettrica bruciatore		W	140	140	140
Potenza elettrica assorbita dalla pompa		W	90	90	90
Diametro condotto fumi (singolo)		mm	80	80	80
Max. lungh. condotto scarico fumi (singolo) (80)		m	10	10	10
Lunghezza equivalente di una curva		m	Curva a 45° = 0,5m, curva a 90° = 1m		
CO ponderato (0% O2)		G20 ppm	8	15	15
NOx ponderato (0% O2) (classe 6 EN 15502) PCS		G20 mg/kWh	15	28	24
CO2 (%) alla potenza minima / massima	G20	%	8,5 / 9,0	8,5 / 9,0	8,5 / 9,0
	G31	%	9,6 / 10,5	10 / 10,5	10 / 10,5
O2 (%) alla potenza minima/potenza massima	G20	%	5,8 / 4,9	5,8 / 4,9	5,8 / 4,9
	G31	%	6,3 / 4,9	5,7 / 4,9	5,7 / 4,9
Massima ricircolazione di fumi in caso di vento		%	10	10	10
Temperatura massima fumi allo sbocco della caldaia		°C	90	90	90
Temperatura minima dei fumi allo sbocco della caldaia		°C	35	35	35
Δt temperatura fumi/Ritorno (100% del carico) (80/60)		°C	13	13	36
Δt temperatura fumi/Ritorno (30% del carico) (37/30)		°C	3	3	3
CO massimo nei fumi di scarico		ppm	250	250	250
Portata massica dei fumi a potenza minima		g/s	2,1	2,9	3,8
Prevalenza disponibile allo scarico		Pa	90	90	60
Massima temperatura dell'aria comburente		°C	50	50	50
Massimo contenuto di CO2 nell'aria comburente		%	0,9	0,9	0,9

DUALDENS	UM	4-50	6-70	8-90
Massima temperatura fumi per surriscaldamento	°C	110	110	110
Max depressione ammissibile nel sistema scarico fumi/aspirazione	Pa	90	90	60
Portata massima di condensa	l/h	6,4	8,8	11,1
Grado di acidità medio della condensa	pH	4	4	4
Temperatura ambiente di funzionamento	°C	0,5; +50	0,5; +50	0,5; +50
Peso della caldaia	kg	98	98	98

## SCHEDA PRODOTTO ERP

Nome o marchio del fornitore			COSMOGAS		
Famiglia di prodotti			DUALDENS		
Modello/i:			4-50	6-70	8-90
Caldaia a condensazione:			SI	SI	SI
Caldaia a bassa temperatura:			NO	NO	NO
Caldaia tipo B1:			NO	NO	NO
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:			NO	NO	NO
Apparecchio di riscaldamento misto:			NO	NO	NO
Dotata di sistema di riscaldamento supplementare:			NO	NO	NO
Classe di efficienza energetica			A	A	A
Elemento	Simbolo	Unità			
Potenza termica nominale:	Pn	kW	49,4	68,0	87,8
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	%	92	93	93
Potenza utile alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	P4	kW	49,4	68,0	87,8
Rendimento utile alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	$\eta_4$	%	86,9	88,3	87,8
Potenza utile al 30% della potenza termica nominale ad un regime di bassa temp. (**)	P1	kW	16,6	22,6	29,2
Rendimento utile al 30% della pot. termica nominale a un regime di bassa temp. (**)	$\eta_1$	%	97,0	97,5	97,3
<b>Consumo ausiliario di elettricità</b>					
A pieno carico	elmax	kW	0,24	0,24	0,24
A carico parziale	elmin	kW	0,13	0,13	0,13
In modo standby	Psb	kW	0,010	0,010	0,010
<b>Altri elementi</b>					
Dispersione termica in standby	Pstby	kW	0,05	0,05	0,05
Consumo energetico bruciatore accensione	Pign	kW	0	0	0
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	84	114	148
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	LWA	dB	51	52	58
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	mg/kWh	15	28	24
<b>Parametri dell'acqua calda sanitaria</b>					
Profilo di carico dichiarato			N/A	N/A	N/A
Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria	$\eta_{wh}$	%	N/A	N/A	N/A
Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	kWh	N/A	N/A	N/A
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	N/A	N/A	N/A
Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	kWh	N/A	N/A	N/A
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	N/A	N/A	N/A

Secondo il regolamento UE n°811/2013 e n°813/2013.

N/A = Non applicabile.

(\*) Regime di alta temperatura significa 60°C di ritorno e 80°C di mandata.

(\*\*) Regime di bassa temperatura per caldaie a condensazione significa 30°C, per caldaie a bassa temp. 37°C e per gli altri apparecchi 50°C di temperatura di ritorno

# DUALDENS T™

GENERATORI DI CALORE A BASAMENTO ECOLOGICI  
A CONDENSAZIONE PER INTERNO ED ESTERNO



CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

## SOLO RISCALDAMENTO

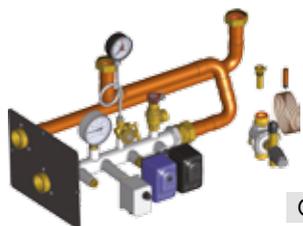
MODELLO			PORTATA TERMICA	POTENZA UTILE max. 50/30°C	POTENZA UTILE min. 50/30°C	DIMENSIONI mm			PESO NETTO	PREZZO
TIPO	METANO Cod.	GPL Cod.	kW	kW	kW	L	P	H	kg	€
DUALDENS T 4-50	165A0D108	165A1D108	51,0	52,8	4,5	830	410	1.300	108	<b>5.775,00</b>
DUALDENS T 6-70	165F0D108	165F1D108	69,6	72,4	6,3	830	410	1.300	108	<b>6.134,00</b>
DUALDENS T 8-90	165I0D108	165I1D108	90,0	93,4	8,4	830	410	1.300	108	<b>6.852,00</b>

- DI SERIE: pompe inverter a velocità variabile, sonda di temperatura esterna e sonda di temperatura bollitore
- DUALdens T generatori di calore a basemento **OMOLOGATI INAIL** per il collegamento in cascata
- Per la consegna di DUALdens T preventivare 20 giorni dalla data dell'ordine

## ALTRE PREDISPOSIZIONI E ACCESSORI

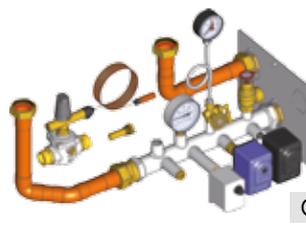
Cod. 62101051	Comando remoto da incasso CR01 (per scatola tipo 503 a 3 moduli)	di serie
	Accessori scarico fumi (Pag. 68)	

## KIT INAIL (A RICHIESTA)



**KIT INAIL 1**  
con attacchi a sinistra \*

Opzione 1099 € 1.238,00



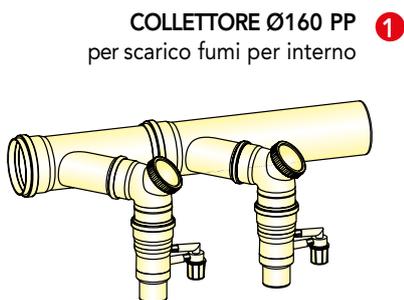
**KIT INAIL 2**  
con attacchi a destra \*

Opzione 1100 € 1.238,00

Kit INAIL completo di: valvola di sicurezza 3,5 bar, pressostato di minima e di massima, termostato di sicurezza, manometro con riccio, rubinetto con attacco manometro di prova, pozzetto ausiliare, valvola di intercettazione del combustibile.

\* - "attacchi a sinistra" e "attacchi a destra" del kit INAIL si intendono guardando il fronte della caldaia.

## IL GENERATORE DEVE ESSERE ACCESSORIATO CON UNO DEI SEGUENTI KIT



**COLLETTORE Ø160 PP 1**  
per scarico fumi per interno

Cod. 62617284 € 676,00



**KIT TAPPO Ø160 PP 2**

Cod. 62617290 € 214,00



**TERMINALE ANTI-VENTO Ø80 3**  
per esterno verticale

Cod. 62617291 € 52,00

**ATTENZIONE:** per lo scarico dei fumi, si consiglia di impiegare i kit e gli accessori in polipropilene (PP) specifici per generatori DUALdens T. Per le lunghezze massime consentite dei condotti di aspirazione/scarico consultare la tabella di Pag. 66.

## VANTAGGI PRINCIPALI

**SCARICO FUMI Ø80 mm**

per il collegamento in collettore in PP o direttamente all'esterno con l'adozione dei terminali antivento

**SCAMBIATORI C.R.R. DA 45 kW**

brevettati in acciaio inox AISI 316L grandi passaggi d'acqua, non si ostruiscono, rendimento 108,2%

**BRUCIATORI ECOLOGICI PREMISCELATI**

in fibra di metallo FECRALLOY ridotte emissioni di NO<sub>x</sub>, CO e CO<sub>2</sub> modulazione di potenza 1:11,3

**POMPE SINGOLE INVERTER a basso consumo**

montate su ogni scambiatore da 45 kW elettroniche a velocità variabile

**CONTROLLO ELETTRONICO INCORPORATO**

in cascata e rotazione degli elementi termici e controllo circuito bollitore e anti legionella per A.C.S.

**CONTROLLO IN CASCATA**

fino a 8 DUALdens

**BASAMENTO COMPLETO DI SPORTELLO**

a richiesta contiene kit INAIL

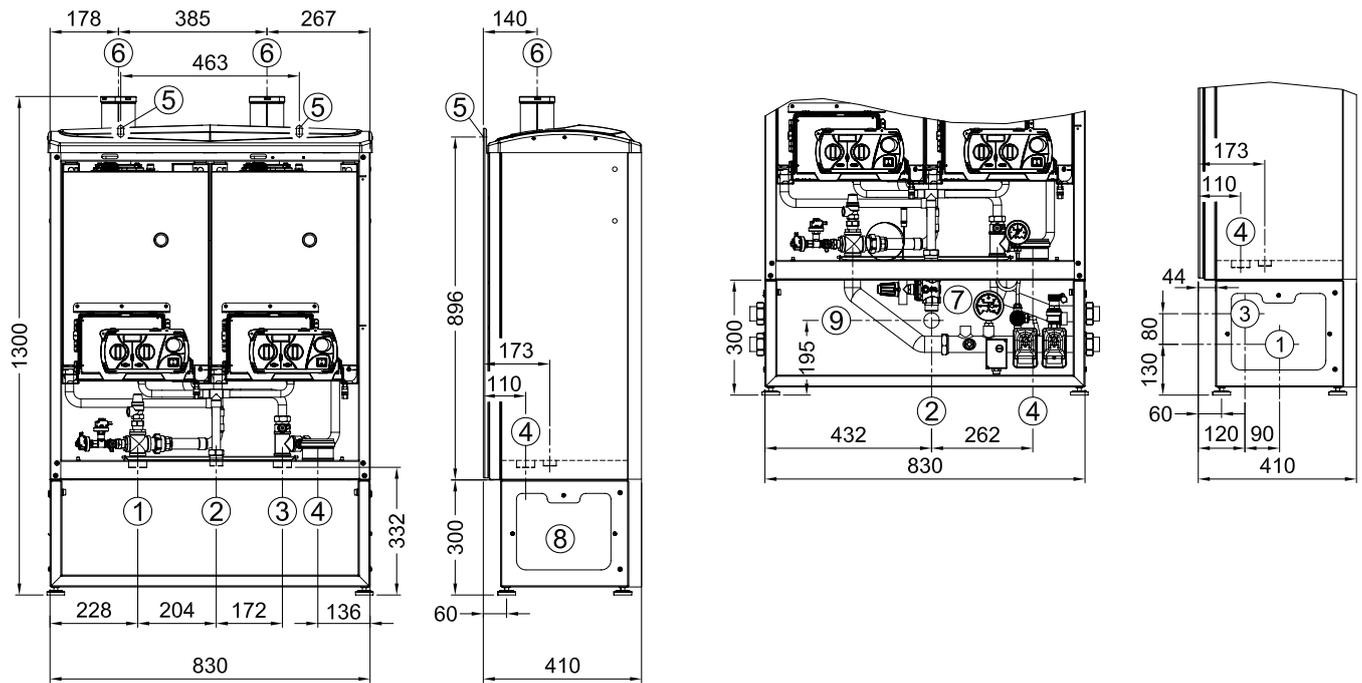
**COMANDO REMOTO CR01**

consente l'accensione, la regolazione e lo spegnimento del generatore dall'interno dell'abitazione e visualizza allarmi e blocchi.

## CARATTERISTICHE TECNICHE E COMPONENTI DI SERIE

- Rendimento al 30% del carico o intermedio: 108,2%
- Emissioni ponderate: CO = 15 p.p.m./NO<sub>x</sub> = 24 mg/kWh (DUALdens T 8-90)
- Bruciatore premiscelato in fibra di metallo
- Scambiatore a tubi d'acqua in acciaio inox AISI 316L a circolazione radiale ripartita (C.R.R.) brevettato
- Rapporto di modulazione 1:11,2
- Modulazione di fiamma totale
- Protezione elettrica IP X5D
- Protezione antigelo
- Ventilazione forzata tipo B23
- Funzionamento a gas metano, GPL e aria propanata
- Accensione elettronica e controllo a ionizzazione di fiamma
- Controllo del rapporto Aria/Gas COSMOMIX brevettato
- Controllo climatico e visualizzazione delle temperature di: mandata, esterna, caldaia, sanitario (se collegato ad un bollitore)
- Autodiagnosi di tutti i componenti e delle funzioni
- Collegamento seriale con PC per manutenzioni
- Pompe su ogni scambiatore
- Sblocco pompa automatico
- Tubo di scarico valvola di sicurezza
- Funzione anti Legionella (se collegato ad un bollitore)
- Sonda esterna
- Sonda bollitore
- Controllo in sequenza e rotazione degli elementi termici
- Comando remoto Cod. 62101051
- Ingresso 0-10 V
- Per interno ed esterno
- Ganci di sostegno
- Piedini regolabili
- Kit cambio gas metano - GPL
- Certificazione Range Rated
- DUALdens T appartiene alla classe 6 più ecologica della Norma UNI EN 15502 e può scaricare a parete nei casi previsti dal D.P.R. 551

## DIMENSIONI E ATTACCHI

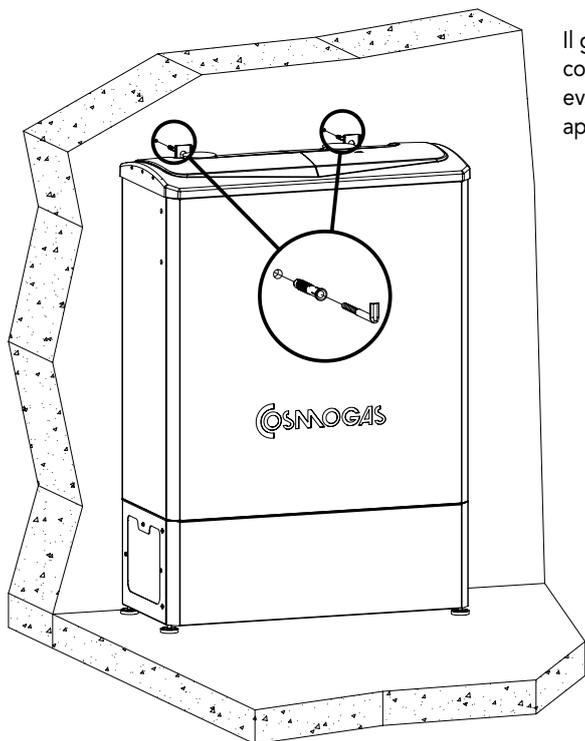


CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

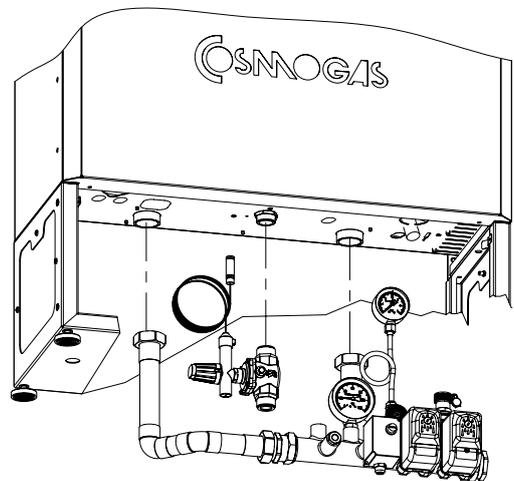
- 1 • Mandata riscaldamento 1" 1/2
- 2 • Entrata gas 1"
- 3 • Ritorno riscaldamento 1" 1/2
- 4 • Scarico condensa Ø50 mm
- 5 • Attacchi di fissaggio murale
- 6 • Scarico fumi
- 7 • Kit INAIL  
Cod. 62630172 (con uscita a sinistra)  
Cod. 62630173 (con uscita a destra)
- 8 • Basamento
- 9 • Pretrancio per eventuale tubo gas

LUNGHEZZA MASSIMA COMPLESSIVA DEI CONDOTTI	
Modello condotto	DUALdens T
Scoppiato liscio	Ø80/80 PP = 20 m
Scoppiato flessibile	Ø80/80 PP = 10 m
Per ogni curva a 90° considerare una perdita lineare di 1 metro	

## INSTALLAZIONE

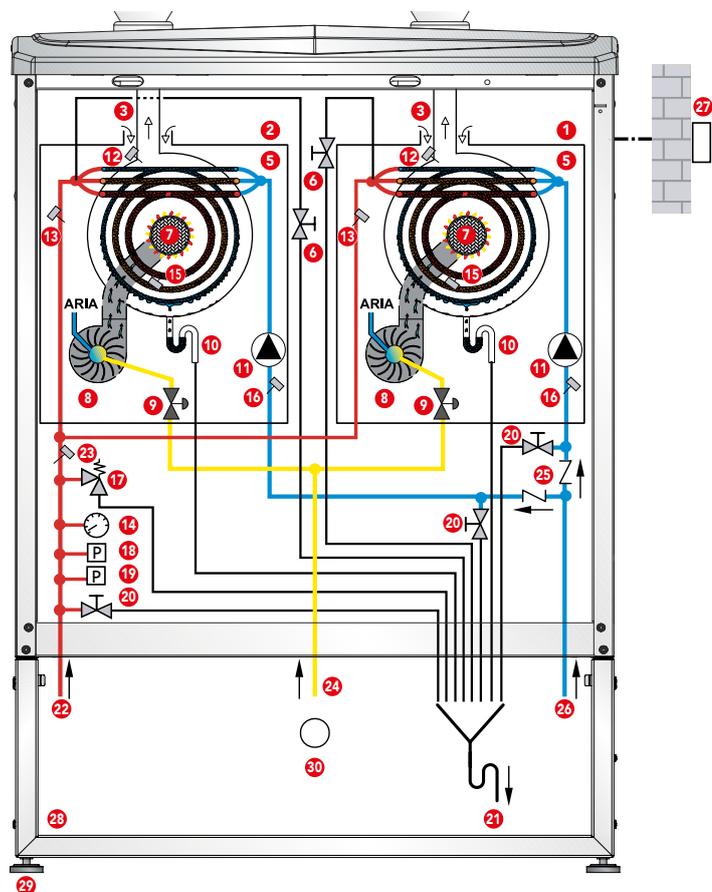


Il generatore è completo di ganci per eventuale applicazione murale



Su richiesta kit INAIL con uscita a destra e/o sinistra  
Nel kit INAIL completo di componenti le parti elettriche sono già cablate e collegate al quadro elettrico del generatore.

# SCHEMA FUNZIONALE



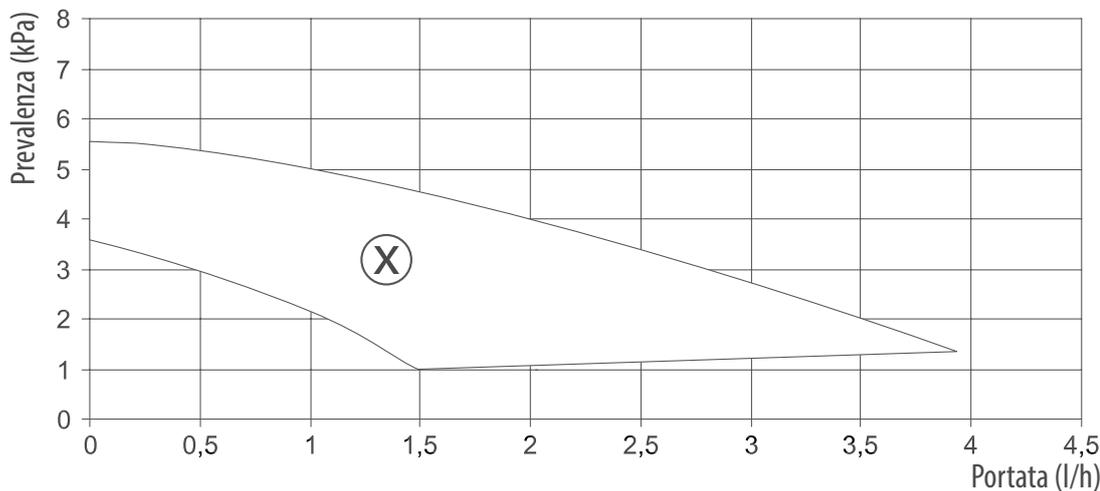
- 1 · Elemento termico Master
- 2 · Elemento termico Slave
- 3 · Ingresso aria comburente
- 4 · Scarico fumi
- 5 · Camera stagna
- 6 · Valvola manuale di sfogo aria
- 7 · Bruciatore premiscelato in fibra Fecralloy
- 8 · Ventilatore
- 9 · Valvola gas
- 10 · Sifone raccogli condensa
- 11 · Pompa
- 12 · Sensore di temperatura fumi
- 13 · Sensore di temperatura mandata elemento termico
- 14 · Manometro
- 15 · Sensore temperatura di sicurezza
- 16 · Sensore temperatura di ritorno
- 17 · Valvola di sicurezza
- 18 · Pressostato elemento termico Master
- 19 · Pressostato elemento termico Slave
- 20 · Rubinetto di scarico
- 21 · Scarico condensa
- 22 · Mandata circuito di riscaldamento
- 23 · Sensore temperatura collettore
- 24 · Alimentazione gas
- 25 · Valvole di non ritorno
- 26 · Ritorno circuito di riscaldamento
- 27 · Sonda esterna
- 28 · Basamento con sportello frontale e chiusura posteriore
- 29 · Piedini regolabili
- 30 · Pretrancio per eventuale passaggio tubo gas

CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

## CURVE DELLA PREVALENZA RESIDUA ALL'IMPIANTO

Le prestazioni di portata e prevalenza dei generatori di calore serie DUALdens T sono elevate grazie alle piccole perdite dello scambiatore C.R.R. in acciaio INOX e dei circuiti interni, realizzati in rame con tubi di 28 mm di diametro.

**Pompa inverter elettronica  
a basso consumo**  
Per tutti i modelli



(X) CAMPO DI MODULAZIONE

## ALTRE PREDISPOSIZIONI E ACCESSORI



**BOX VUOTO COIBENTATO**  
Per interno ed esterno completo di sportelli frontali superiore e inferiore

Dimensioni LxPxH:  
830x410x1.200 mm

Cod. 62658027 € 898,00



**SEPARATORE IDRAULICO**  
in acciaio coibentato sezione quadrata diametro idraulico DN 80 per potenze fino a 180 kW

Raccordi Ø1" 1/2  
Dim. LxPxH: 150x150x760 mm  
Installazione solo verticale

Cod. 61211007 € 739,00



**NEUTRALIZZATORE DI ACIDITÀ DI CONDENSA**

Per potenze fino a 90 kW  
Lunghezza 380 mm  
Attacchi: ingresso/uscita Ø40

Cod. 62801012 € 293,00

Confezione ricambio 2,5 kg

Cod. 62801013 € 90,00



**PROLUNGA Ø160**  
In polipropilene per interno

Lunghezza 1.000 mm

Cod. 62617289 € 95,00



**SEPARATORE IDRAULICO**  
in ottone coibentato sezione circolare diametro idraulico DN 75 per potenze fino a 90 kW

Raccordi Ø1" 1/2  
Dim. LxPxH: 150x140x600 mm  
Installazione verticale o orizzontale

Cod. 61211005 € 562,00



**COLLETTORE PER SCARICO FUMI Ø160**

Per interno

Completo di valvole clapet e staffe di supporto

Cod. 62617284 € 676,00



**KIT TAPPO Ø160**

In polipropilene per interno

Completo di sifone per scarico condensa

Cod. 62617290 € 214,00



**TERMINALE ANTI-VENTO Ø80**

Per esterno verticale

Lunghezza 500 mm

Cod. 62617291 € 52,00

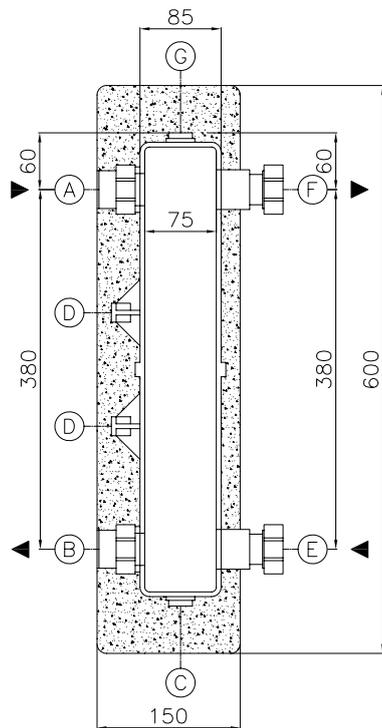


**CURVA M.F. 90° Ø160**  
In polipropilene per interno

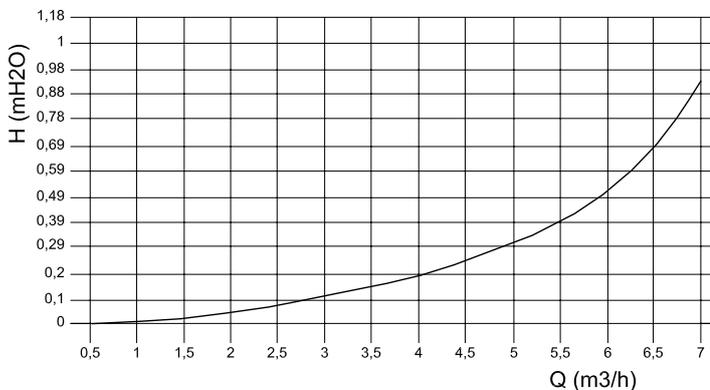
Cod. 62617298 € 55,00

# DATI TECNICI E PERDITE DI CARICO DEI SEPARATORI IDRAULICI

## SEPARATORE IDRAULICO Cod. 61211005



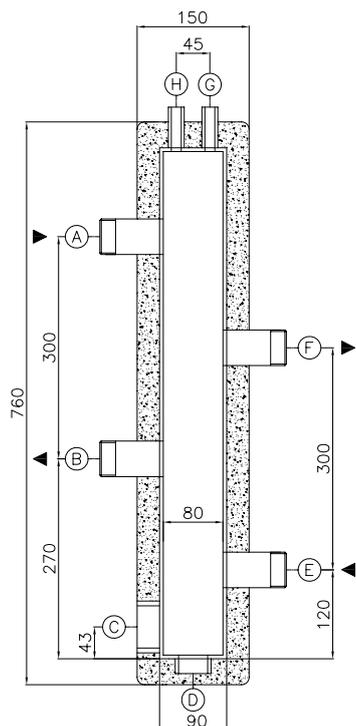
### PERDITE DI CARICO



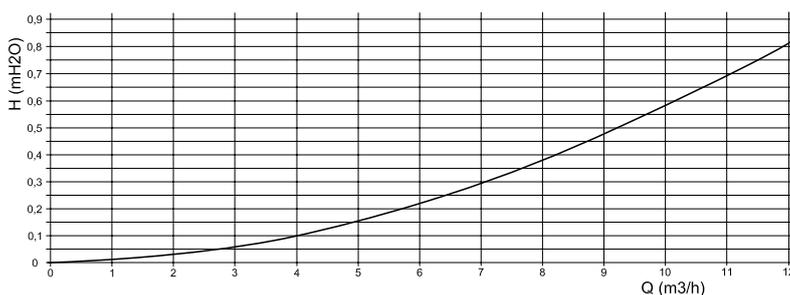
- A • Mandata riscaldamento caldaia 1" F
- B • Ritorno riscaldamento caldaia 1" F
- C • Raccordo carico/scarico e scarico fanghi
- D • Filetti M10 per eventuale fissaggio o sostegno
- E • Ritorno circuito riscaldamento 1" 1/2 F
- F • Mandata circuito di riscaldamento 1" 1/2 F
- G • Raccordo collegamento 1/2" F per manometro, valvola di sicurezza e valvola sfogo aria (non forniti)

ACCESSORI  
ALTA POTENZA

## SEPARATORE IDRAULICO Cod. 61211007



### PERDITE DI CARICO



- A • Mandata riscaldamento caldaia 1" 1/2 M
- B • Ritorno riscaldamento caldaia 1" 1/2 M
- C • Raccordo carico/scarico e scarico fanghi
- D • Raccordo per eventuale fissaggio o sostegno
- E • Ritorno circuito riscaldamento 1" 1/2 M
- F • Mandata circuito di riscaldamento 1" 1/2 M
- G • Raccordo collegamento 1/2" F per manometro, valvola di sicurezza e valvola sfogo aria (non forniti)
- H • Raccordo collegamento 1/2" F per pozzetto, sonda di temperatura (non fornito)

# TERMOREGOLAZIONE E REMOTIZZAZIONE



**TUTORbit** controlla e regola impianti di riscaldamento pluricircuito, produzione di A.C.S. e controllo di cascata anche in remoto con monitoraggio via cloud.

- **TERMOREGOLATORE DI CASCATA E IMPIANTO TUTORbit** controlla 4 generatori in cascata, 2 circuiti miscelati, 1 circuito sanitario, 1 circuito di ricircolo, uscita allarme.
- **COMANDO REMOTO CON DISPLAY (opzionale)** Collegabile via Ethernet consente la remotizzazione fino 50 metri.
- **ESPANSIONE TUTORBIT (opzionale)** L'espansione **TUTORbit** permette il controllo aggiuntivo di 1 circuito solare, 1 terzo circuito miscelato, pompa di mescolamento antilegionella, input esterno per attivazione antilegionella.

Cod. 62612791 € 1.638,00

## ACCESSORI DI REGOLAZIONE CASCATA



### ESPANSIONE PER TUTORBIT

Controlla: un circuito solare, un terzo circuito miscelato, pompa di mescolamento antilegionella, input esterno per attivazione antilegionella.

Cod. 62612792 € 335,00



### COMANDO REMOTO SPLIT 895

permette di gestire a distanza in modo semplice e intuitivo. Remotabile fino a 50 metri

Cod. 62612823 € 427,00



### SONDA DI TEMPERATURA

**PT 100** per mandata, A.C.S. e collettore

Cod. 62110071 € 15,00

**PT 1000** per pannello solare

Cod. 62111020 € 28,00



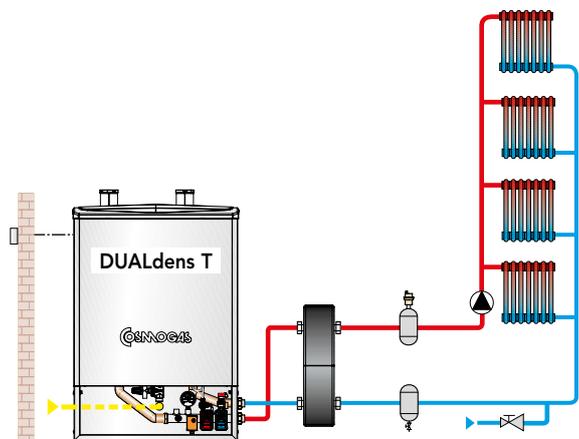
### SONDA ESTERNA

Attiva il controllo climatico

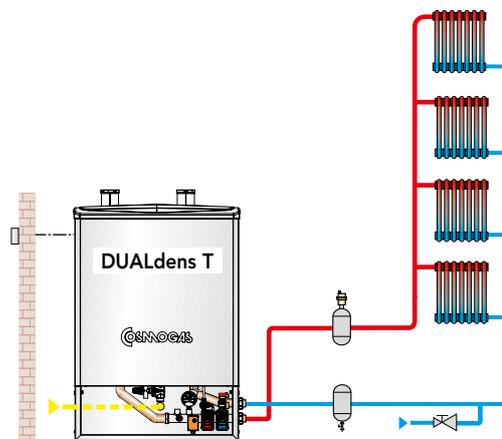
Cod. 62110067 € 50,00

# SOLUZIONI IMPIANTISTICHE

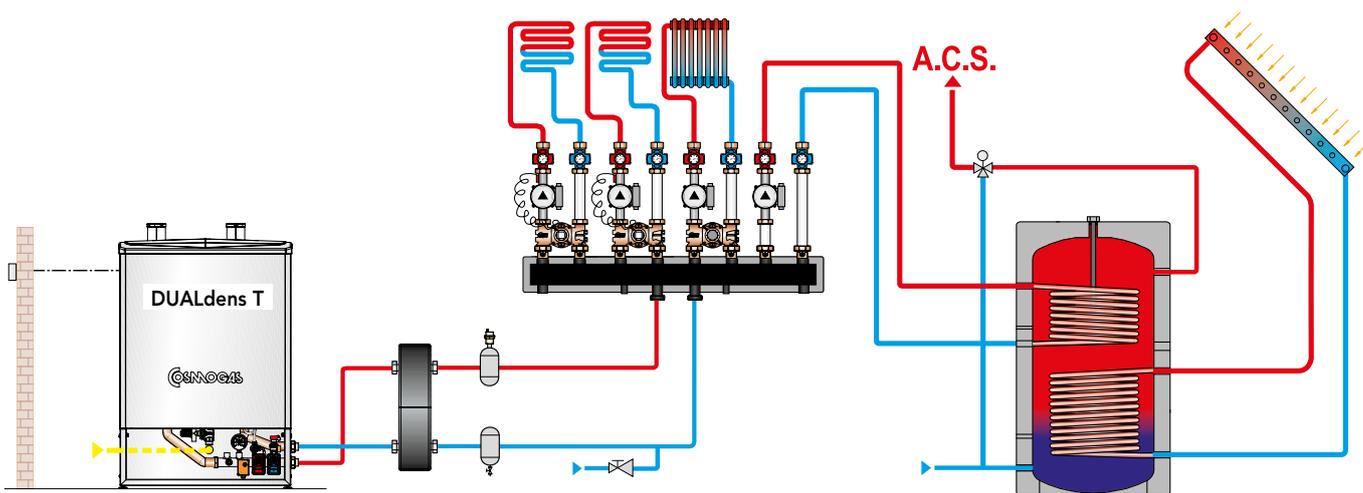
## COLLEGAMENTO CON SEPARATORE



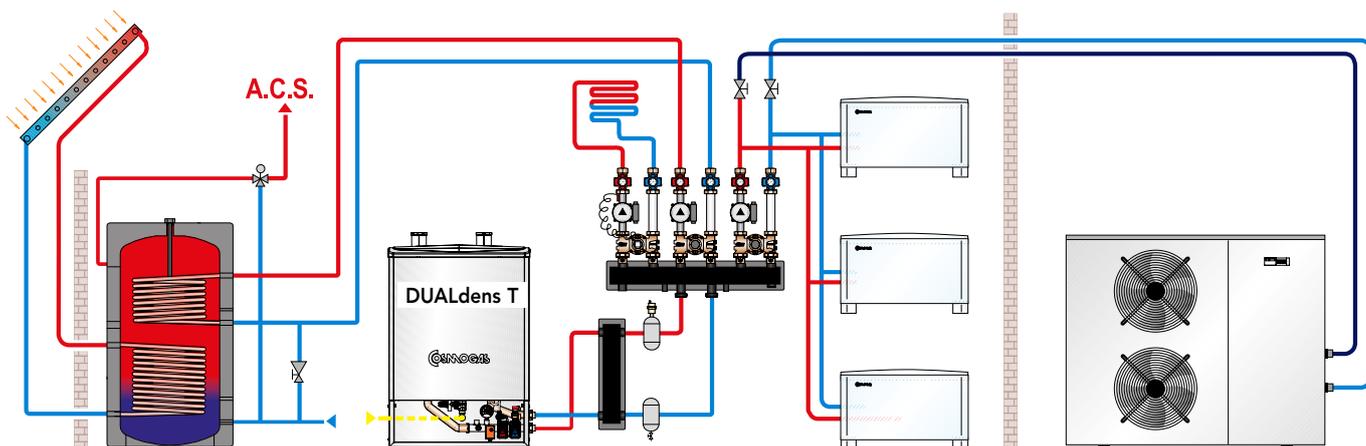
## COLLEGAMENTO SENZA SEPARATORE



## COLLEGAMENTO CON BOLLITORE SOLARE



## COLLEGAMENTO CON IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO



CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

# DATI TECNICI

DUALDENS T		UM	4-50	6-70	8-90
Paese di destino			IT	IT	IT
Tipo (Tipologia di scarico fumi/aspirazione aria)				B23; B23P	
Categoria			I12H3P	I12H3P	I12H3P
Certificato UE di tipo (PIN)			0476CT2452	0476CT2452	0476CT2452
Range Rated Boiler			APPROVATO	APPROVATO	APPROVATO
Portata termica max riscaldamento "Qn" PCI (PCS)		kW	51,0 (56,6)	69,6 (77,2)	90,0 (100,0)
Portata termica minima PCI (PCS)		kW	4,4 (4,9)	6,0 (6,7)	8,0 (8,9)
Potenza utile max riscaldamento (80/60) "Pn"		kW	49,4	68,0	87,8
Rendimento al 100% del carico (80/60) PCI (PCS)		%	97,0 (87,4)	97,8 (88,1)	97,5 (87,8)
Potenza utile minima (80/60)		kW	4,3	5,9	7,9
Rendimento alla potenza utile minima (80/60) PCI (PCS)		%	96,9 (87,3)	98,0 (88,3)	98,9 (89,1)
Potenza utile max riscaldamento (50/30)		kW	52,8	72,4	93,4
Rendimento alla potenza utile max riscaldamento (50/30) PCI (PCS)		%	103,7 (93,4)	104,0 (93,7)	103,7 (93,4)
Potenza utile minima (50/30)		kW	4,5	6,3	8,4
Rendimento alla potenza utile minima (50/30) PCI (PCS)		%	102,7 (92,5)	104,2 (93,9)	105,2 (94,7)
Rendimento al 30% del carico PCI (PCS)		%	108,1 (97,4)	108,2 (97,5)	108,0 (93,7)
Perdite al camino bruciatore acceso (80/60)		%	1,5	1,5	1,5
Perdite al camino bruciatore spento		%	0,2	0,2	0,2
Perdite al mantello bruciatore acceso (80/60)		%	0,5	0,5	0,5
Perdite al mantello bruciatore spento		%	0,1	0,1	0,1
Portata gas	G20	m <sup>3</sup> /h	5,39	7,36	9,52
	G31	kg/h	3,96	5,40	6,99
Pressione di alimentazione gas	G20	mbar	20	20	20
	G31	mbar	37	37	37
Pressione minima di alimentazione gas	G20	mbar	17	17	17
	G31	mbar	25	25	25
Pressione massima di alimentazione gas	G20	mbar	25	30	30
	G31	mbar	45	45	45
Scambiatore primario a tubi d'acqua con circolazione ripartita		l	4 + 4	4 + 4	4 + 4
Campo di regolazione A.C.S. con bollitore		°C	40-70	40-70	40-70
Temperatura di progetto		°C	95	95	95
Temperatura massima riscaldamento		°C	80	80	80
Temperatura minima riscaldamento		°C	20	20	20
Pressione massima riscaldamento "PMS"		bar	4	4	4
Pressione minima riscaldamento		bar	0,5	0,5	0,5
Tensione di alimentazione nominale		V ~	230	230	230
Frequenza di alimentazione nominale		Hz	50	50	50
Potenza elettrica assorbita		W	230	230	294
Grado di protezione elettrico			IP X5D	IP X5D	IP X5D
Potenza elettrica bruciatore		W	140	140	140
Potenza elettrica assorbita dalla pompa		W	90	90	90
Diametro condotto fumi (singolo)		mm	80	80	80
Max. lungh. condotto scarico fumi (singolo) (80)		m	10	10	10
Lunghezza equivalente di una curva		m	Curva a 45° = 0,5m, curva a 90° = 1m		
CO ponderato (0% O2)		G20 ppm	8	15	15
NOx ponderato (0% O2) (classe 6 EN 15502) PCS		G20 mg/kWh	15	28	24
CO2 (%) alla potenza minima / massima	G20	%	8,5 / 9,0	8,5 / 9,0	8,5 / 9,0
	G31	%	9,6 / 10,5	10 / 10,5	10 / 10,5
O2 (%) alla potenza minima/potenza massima	G20	%	5,8 / 4,9	5,8 / 4,9	5,8 / 4,9
	G31	%	6,3 / 4,9	5,7 / 4,9	5,7 / 4,9
Massima ricircolazione di fumi in caso di vento		%	10	10	10
Temperatura massima fumi allo sbocco della caldaia		°C	90	90	90
Temperatura minima dei fumi allo sbocco della caldaia		°C	35	35	35
Δt temperatura fumi/Ritorno (100% del carico) (80/60)		°C	13	13	36
Δt temperatura fumi/Ritorno (30% del carico) (37/30)		°C	3	3	3
CO massimo nei fumi di scarico		ppm	250	250	250
Portata massica dei fumi a potenza minima		g/s	2,1	2,9	3,8
Prevalenza disponibile allo scarico		Pa	90	90	60
Massima temperatura dell'aria comburente		°C	50	50	50
Massimo contenuto di CO2 nell'aria comburente		%	0,9	0,9	0,9

CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

DUALDENS T	UM	4-50	6-70	8-90
Massima temperatura fumi per surriscaldamento	°C	110	110	110
Max depressione ammissibile nel sistema scarico fumi/aspirazione	Pa	90	90	60
Portata massima di condensa	l/h	6,4	8,8	11,1
Grado di acidità medio della condensa	pH	4	4	4
Temperatura ambiente di funzionamento	°C	0,5; +50	0,5; +50	0,5; +50
Peso della caldaia	kg	108	108	108

## SCHEDA PRODOTTO ERP

Nome o marchio del fornitore			COSMOGAS		
Famiglia di prodotti			DUALDENS T		
Modello/i:			4-50	6-70	8-90
Caldaia a condensazione:			SI	SI	SI
Caldaia a bassa temperatura:			NO	NO	NO
Caldaia tipo B1:			NO	NO	NO
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:			NO	NO	NO
Apparecchio di riscaldamento misto:			NO	NO	NO
Dotata di sistema di riscaldamento supplementare:			NO	NO	NO
Classe di efficienza energetica			A	A	A
Elemento	Simbolo	Unità			
Potenza termica nominale:	Pn	kW	49,4	68,0	87,8
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	$\eta_s$	%	92	93	93
Potenza utile alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	P4	kW	49,4	68,0	87,8
Rendimento utile alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	$\eta_4$	%	86,9	88,3	87,8
Potenza utile al 30% della potenza termica nominale ad un regime di bassa temp. (**)	P1	kW	16,6	22,6	29,2
Rendimento utile al 30% della pot. termica nominale a un regime di bassa temp. (**)	$\eta_1$	%	97,0	97,5	97,3
<b>Consumo ausiliario di elettricità</b>					
A pieno carico	elmax	kW	0,24	0,24	0,24
A carico parziale	elmin	kW	0,13	0,13	0,13
In modo standby	Psb	kW	0,010	0,010	0,010
<b>Altri elementi</b>					
Dispersione termica in standby	Pstby	kW	0,05	0,05	0,05
Consumo energetico bruciatore accensione	Pign	kW	0	0	0
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	84	114	148
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	LWA	dB	51	52	58
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	mg/kWh	15	28	24
<b>Parametri dell'acqua calda sanitaria</b>					
Profilo di carico dichiarato			N/A	N/A	N/A
Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria	$\eta_{wh}$	%	N/A	N/A	N/A
Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	kWh	N/A	N/A	N/A
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	N/A	N/A	N/A
Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	kWh	N/A	N/A	N/A
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	N/A	N/A	N/A

Secondo il regolamento UE n°811/2013 e n°813/2013.

N/A = Non applicabile.

(\*) Regime di alta temperatura significa 60°C di ritorno e 80°C di mandata.

(\*\*) Regime di bassa temperatura per caldaie a condensazione significa 30°C, per caldaie a bassa temp. 37°C e per gli altri apparecchi 50°C di temperatura di ritorno



A


**10 ANNI**  
 GARANZIA  
 BRUCIATORE

**5 ANNI**  
 GARANZIA  
 SCAMBIATORE

**AISI 316**  
**Ti**  
 TITANIO

**1:8**  
 MODULAZIONE

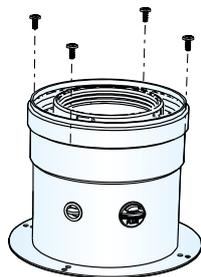
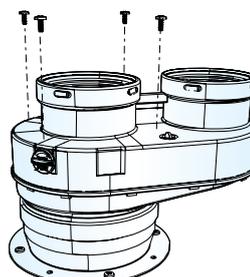
**SOLO RISCALDAMENTO**

MODELLO			PORTATA TERMICA	POTENZA UTILE max. 50/30°C	POTENZA UTILE min. 50/30°C	DIMENSIONI mm			PESO NETTO	PREZZO
TIPO	METANO Cod.	GPL Cod.	kW	kW	kW	L	P	H	kg	€
MYDENS 60 C	1A8C00008	1A8C10008	57,8	60,9	12,85	445	484	685	46	<b>3.744,00</b>
MYDENS 60 A	1A9C00008	1A9C10008	57,8	60,9	12,85	445	484	685	44	<b>3.583,00</b>

- **DI SERIE:** sonda di temperatura esterna e sonda di temperatura bollitore
- **MYdens 60 C** con pompa inverter a velocità variabile interna al generatore, senza vaso di espansione
- **MYdens 60 A** senza pompa, senza vaso di espansione
- **MYdens 60 C** e **MYdens 60 A** generatori di calore murali **OMOLOGATI INAIL** per il collegamento in cascata
- Per la consegna di **MYdens 60** preventivare **20 giorni** dalla data dell'ordine

**ALTRE PREDISPOSIZIONI E ACCESSORI**

Opzione 834	Regolazione temperatura di mandata generatore 20/45°C (prevedere sicurezza nell'impianto)	<b>35,00</b>
Opzione 844	Cronocomando CR04 con sonda esterna	<b>330,00</b>
Accessori (Pagg. 78-79) - Accessori scarico fumi e aspirazione aria (Pagg. 194-195)		

**IL GENERATORE DEVE ESSERE ACCESSORIATO CON UNO DEI SEGUENTI KIT**
**SCARICO COASSIALE Ø80/125 PP** ①  
 verticale

 Cod. 62617314 € **92,00**
**SCARICO SDOPPIATO Ø80/80 PP** ②

 Cod. 62617315 € **84,00**

**ATTENZIONE:** per lo scarico dei fumi, si consiglia di impiegare i kit e gli accessori in polipropilene (PP) specifici per generatori MYdens 60. Per le lunghezze massime consentite dei condotti di aspirazione/scarico consultare la tabella di Pag. 76.

## VANTAGGI PRINCIPALI



### SCAMBIATORE BREVETTATO C.R.V.

in acciaio inox AISI 316 Ti al titanio  
grandi passaggi d'acqua  
non si ostruisce  
rendimento 109%

### BRUCIATORE ECOLOGICO PREMISCELATO

in fibra di metallo FECRALLOY (FE, CR, AL, Y)  
ridotte emissioni di NO<sub>x</sub>, CO e CO<sub>2</sub>

### POMPA INVERTER

a basso consumo

### COSMOMIX

sistema di premiscelazione brevettato  
modulazione di potenza 1:8

### MISURATORE DI PORTATA TIPO VORTEX

misura la portata del flusso di acqua  
e ottimizza l'efficienza e la potenza

### CONTROLLO ELETTRONICO

elegante e di facile gestione con controllo  
circuiti acqua calda sanitaria  
e anti legionella incorporato

### CRONOCOMANDO CR04 (a richiesta)

può essere configurato come: cronotermostato,  
comando remoto e termoregolatore.  
Può visualizzare gli allarmi, le temperature del  
generatore, dell'ambiente interno e i parametri di  
programma impostati. Quando è installata la  
sonda esterna il cronocomando funge anche  
come termoregolatore ed è necessario  
impostare le curve di compensazione.

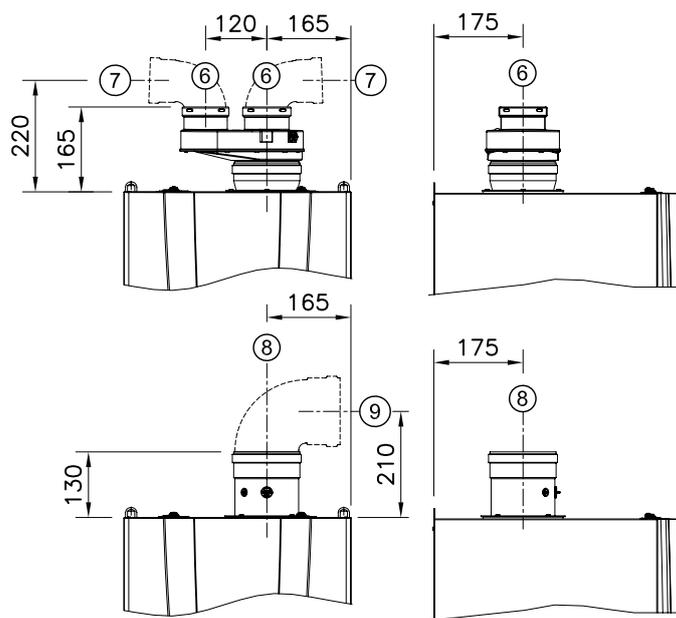
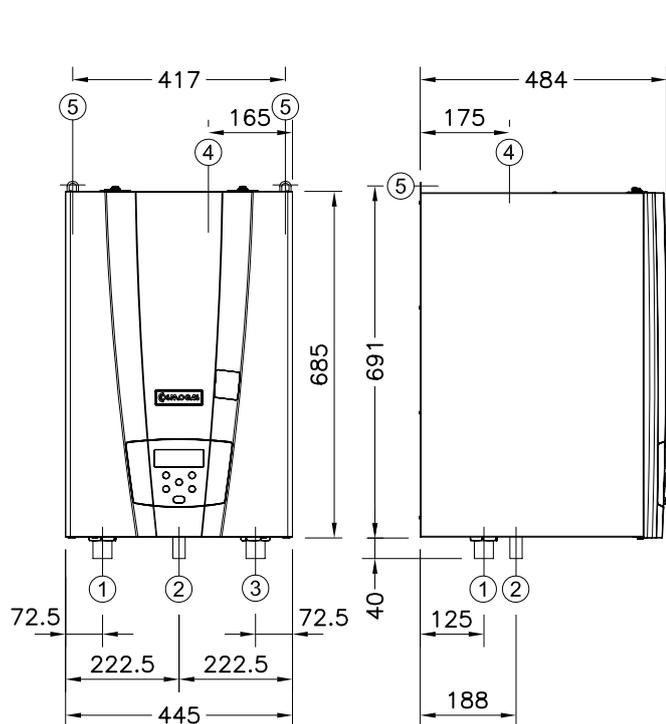


## CARATTERISTICHE TECNICHE E COMPONENTI DI SERIE

- Rendimento al 30% del carico o intermedio: 109%
- Emissioni ponderate: CO = 15 p.p.m./NO<sub>x</sub> = 28 mg/kWh
- Bruciatore premiscelato in fibra di metallo
- Scambiatore a tubi d'acqua in acciaio inox AISI 316 Ti a circolazione radiale variabile (C.R.V.) brevettato
- Rapporto di modulazione 1:5
- Modulazione di fiamma totale
- Protezione elettrica IP X4D
- Protezione antigelo
- A camera stagna e ventilazione forzata
- Funzionamento a gas metano, GPL e aria propanata
- Accensione elettronica e controllo a ionizzazione di fiamma
- Controllo del rapporto Aria/Gas COSMOMIX brevettato
- Controllo climatico e visualizzazione delle temperature di: mandata, esterna, caldaia, sanitario (se collegato ad un bollitore)
- Visualizzazione di portata all'impianto
- Autodiagnosi di tutti i componenti e delle funzioni
- Collegamento seriale con PC per manutenzioni
- Sblocco pompa automatico (solo MYdens 60 C)
- Raccordi in rame, rubinetto gas EN331, ganci di sostegno
- Tubo di scarico valvola di sicurezza
- Funzione anti Legionella (se collegato ad un bollitore)
- Sonda esterna
- Sonda bollitore
- Controllo climatico
- Collegamento 0-10V
- Collegamento fino a 8 generatori in cascata
- Kit cambio gas metano - GPL
- Certificazione Range Rated
- MYdens 60 appartiene alla classe 6 più ecologica della Norma UNI EN 15502 e può scaricare a parete nei casi previsti dal D.P.R. 551

# DIMENSIONI E ATTACCHI

CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA



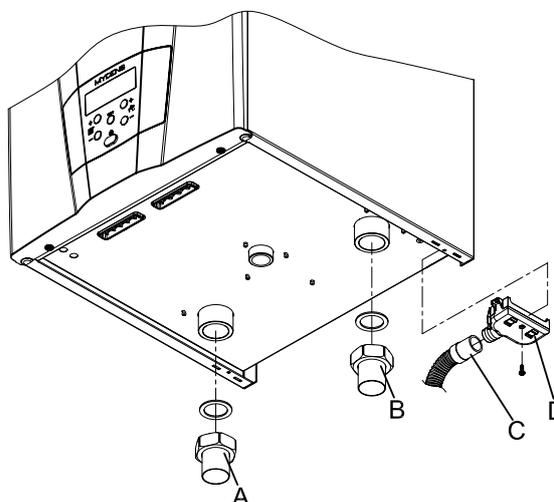
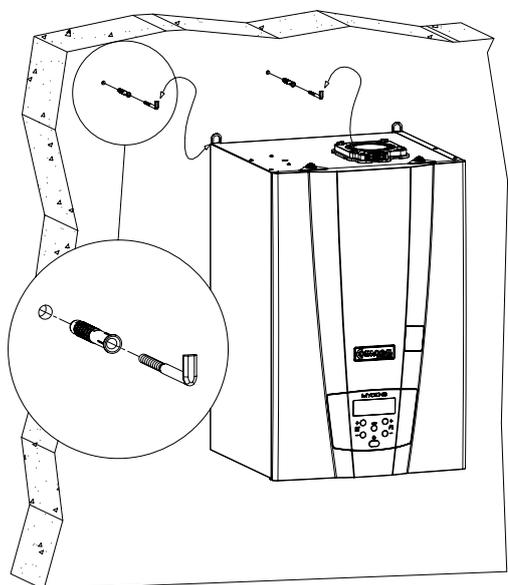
- 1 • Mandata riscaldamento 1" 1/2
- 2 • Entrata gas 3/4"
- 3 • Ritorno riscaldamento 1" 1/2
- 4 • Scarico fumi
- 5 • Attacchi di sostegno
- 6 • Scarico fumi condotto sdoppiato
- 7 • Interasse con curva 90° Cod. 62617244
- 8 • Scarico fumi condotto coassiale
- 9 • Interasse con curva 90° Cod. 62617321

### LUNGHEZZA MASSIMA COMPLESSIVA DEI CONDOTTI

Modello condotto	MYdens 60 C	MYdens 60 A
Sdoppiato liscio	Ø80/80 PP = 10 m	
Sdoppiato flessibile	Ø80/80 PP = 6 m	
Coassiale	Ø80/125 PP = 10 m	

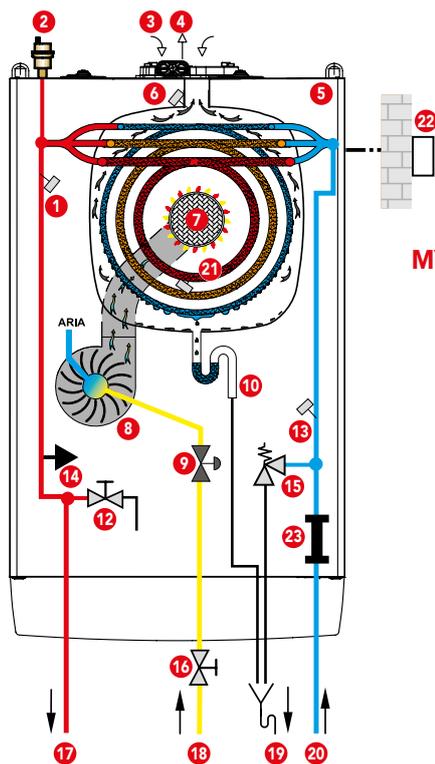
Per ogni curva a 90° considerare una perdita lineare di 1 metro

# INSTALLAZIONE

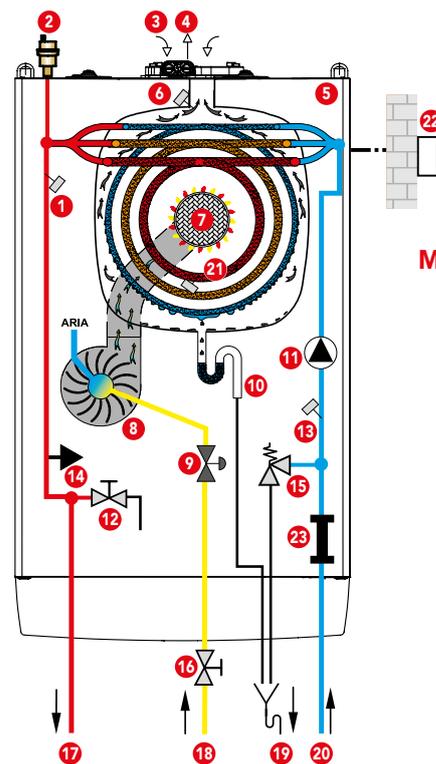


- A • Mandata riscaldamento 1"1/2
- B • Ritorno riscaldamento 1"1/2
- C • Tubo scarico condensa Ø20 mm
- D • Vaschetta raccogli condensa con attacco portagomma

# SCHEMI FUNZIONALI



MYDENS 60 A



MYDENS 60 C

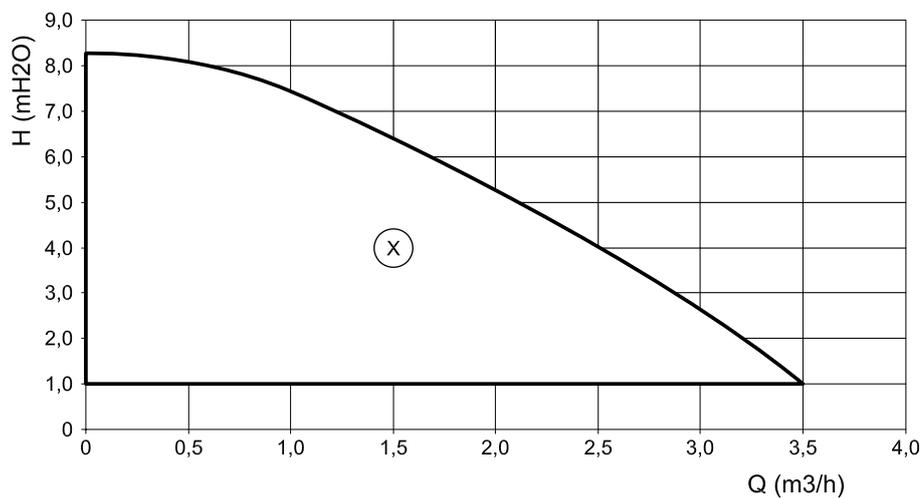
- 1 · Sensore di temperatura di mandata
- 2 · Valvola di sfogo aria
- 3 · Ingresso aria comburente
- 4 · Scarico fumi
- 5 · Camera stagna
- 6 · Sensore di temperatura fumi
- 7 · Bruciatore premiscelato in fibra Fecralloy
- 8 · Ventilatore
- 9 · Valvola gas
- 10 · Sifone raccogli condensa
- 11 · Pompa
- 12 · Rubinetto di scarico

- 13 · Sensore temperatura di ritorno
- 14 · Trasduttore di pressione
- 15 · Valvola di sicurezza
- 16 · Rubinetto gas
- 17 · Mandata circuito di riscaldamento
- 18 · Alimentazione gas
- 19 · Scarico condensa
- 20 · Sensore temperatura di sicurezza
- 21 · Ritorno circuito di riscaldamento
- 22 · Sonda esterna
- 23 · Misuratore di portata

CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

## CURVE DELLA PREVALENZA RESIDUA ALL'IMPIANTO

Le prestazioni di portata e prevalenza dei generatori Cosmogas MYdens 60 C sono elevate grazie alle piccole perdite dello scambiatore C.R.V. in acciaio INOX e dei circuiti interni, realizzati in rame con tubi di 28 mm di diametro.



Pompa inverter a velocità variabile  
tipo 25-85  
(di serie)

(X) CAMPO DI MODULAZIONE

## ALTRE PREDISPOSIZIONI E ACCESSORI



**KIT INAIL 1" 1/2**  
Completo di dispositivi di sicurezza richiesti dal D.M. 01/12/75

**ATTENZIONE:** il kit è completo di valvola di intercettazione del combustibile Ø3/4", pressostato, valvola di sicurezza tarata a 3,5 bar, termostato di blocco, termometro, manometro completo di riccio e rubinetto, pozzetto ausiliare, tubazioni di mandata e ritorno con attacchi per caldaia da 1" 1/2 e per l'impianto da 1" 1/2.

Cod. 62630154 € 989,00



**SEPARATORE IDRAULICO**  
In ottone coibentato sezione circolare diametro idraulico DN 75 per potenze fino a 90 kW

Raccordi Ø1" 1/2  
Dim. LxPxH: 150x140x600 mm  
Installazione verticale o orizzontale

Cod. 61211005 € 562,00



**NEUTRALIZZATORE DI ACIDITÀ DI CONDENSA**

Per potenze fino a 90 kW  
Lunghezza 380 mm  
Attacchi: ingresso/uscita Ø40

Cod. 62801012 € 293,00

Confezione ricambio 2,5 kg  
Cod. 62801013 € 90,00



**CURVA M.F. 45° Ø80/125 COASSIALE**

Esterno in alluminio  
Interno in polipropilene

Cod. 62617322 € 57,00



**CONVERSA PER SCARICO VERTICALE Ø80/125**  
In polipropilene

Per tetti inclinati fino a 25°

Cod. 62617255 € 82,00



**TERMINALE Ø80/125 A TETTO**  
Per scarico verticale con tubo coassiale in polipropilene

Cod. 62617325 € 133,00



**CONDOTTO COASSIALE Ø80/125 TERMINALE**  
A parete con anti-vento

Lunghezza: 1.000 mm

Esterno in alluminio  
Interno in polipropilene

Cod. 62617324 € 95,00



**RACCORDO Ø80/125 COASSIALE**  
Per scarico verticale completo di foro per prelievo fumi e raccolta condensa

Esterno in alluminio  
Interno in polipropilene

Cod. 62617314 € 92,00



**SDOPPIATORE Ø80/80**  
Per scarico fumi e presa aria separati

Esterno in alluminio  
Interno in polipropilene

Cod. 62617315 € 84,00



**CURVA M.F. 90° Ø80/125 COASSIALE**

Esterno in alluminio  
Interno in polipropilene

Cod. 62617321 € 63,00



**CONVERSA PER SCARICO VERTICALE COASSIALE Ø80/125**  
In polipropilene

Per tetti piani

Cod. 62617160 € 37,00

**PROLUNGA Ø80/125  
COASSIALE**  
Esterno in alluminio  
Interno in polipropilene



Cod. 62617323 € 66,00

**COVER-BOX 60**  
Per l'installazione in esterno di MYdens 60. Copertura coibentata in ABS anti-UV ad alto potere isolante, ignifuga, conferisce un grado di protezione elettrica IP X5D. Racchiude e protegge anche il kit INAIL e il vaso di espansione. Dimensioni: LxPxH = 559x505x1.327

**NOTA:** Di serie completa di copertura, staffe di aggancio, dima di montaggio e cronocomando CR04.



Cod. 62610107 € 611,00

**COSMOBIT**  
Cronotermostato modulante Wi-Fi con sonda esterna  
Controllo del generatore tramite telefono (iOS/Android)



Cod. 62114009 € 371,00

**CRONOCOMANDO CR04**  
Configurabile come:  
cronotermostato, comando remoto e termoregolatore



Opzione 844 € 330,00

**KIT INAIL 1" 1/2**  
Per installazione con COVER-BOX 60 completo di dispositivi di sicurezza richiesti dal D.M. 01/12/75

**ATTENZIONE:** il kit è completo di valvola di intercettazione del combustibile Ø1", pressostati di minima e di massima, valvola di sicurezza tarata a 3,5 bar, termostato di blocco, termometro, manometro completo di riccio e rubinetto, pozzetto ausiliare, raccordi da 1" 1/2, vaso di espansione da 5 litri.



Cod. 62630231 € 1.244,00

**SONDA ESTERNA**  
Attiva il controllo climatico



Cod. 62110067 € 50,00

## COSMOBIT APP - CONTROLLA LA TEMPERATURA OVUNQUE TU SIA

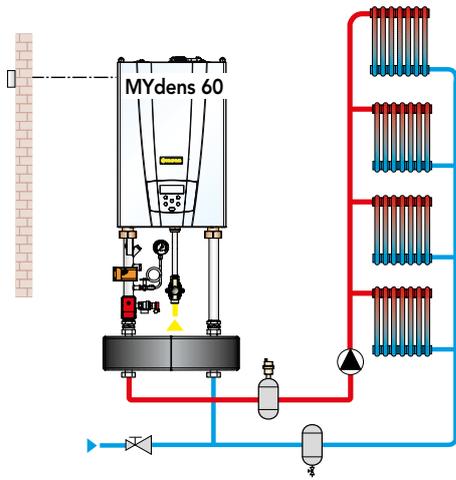
COSMObit è l'innovativo termostato ambiente Wi-Fi Cosmogas che permette di gestire la vostra caldaia direttamente da smartphone o tablet.

- **SEMPLICE DA INSTALLARE E FACILE DA USARE** - Basta seguire la guida passo a passo fino alla configurazione che rende immediatamente operativo il sistema.
- **CONTROLLO DI RISPARMIO ENERGETICO** - Con COSMObit controllare la temperatura, programmare orari e giorni di accensione e spegnimento sarà sempre possibile! Ovunque voi siate!

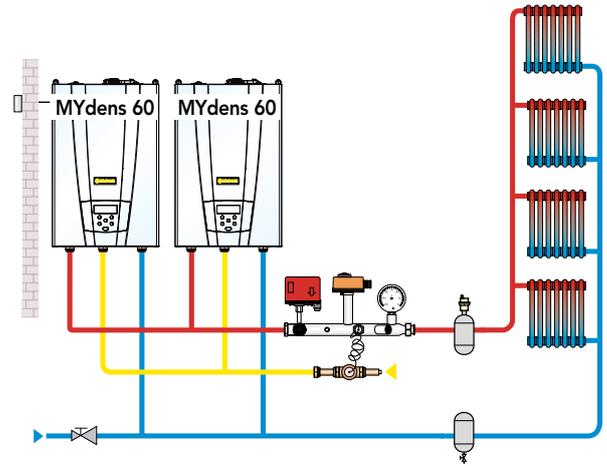


# SOLUZIONI IMPIANTISTICHE

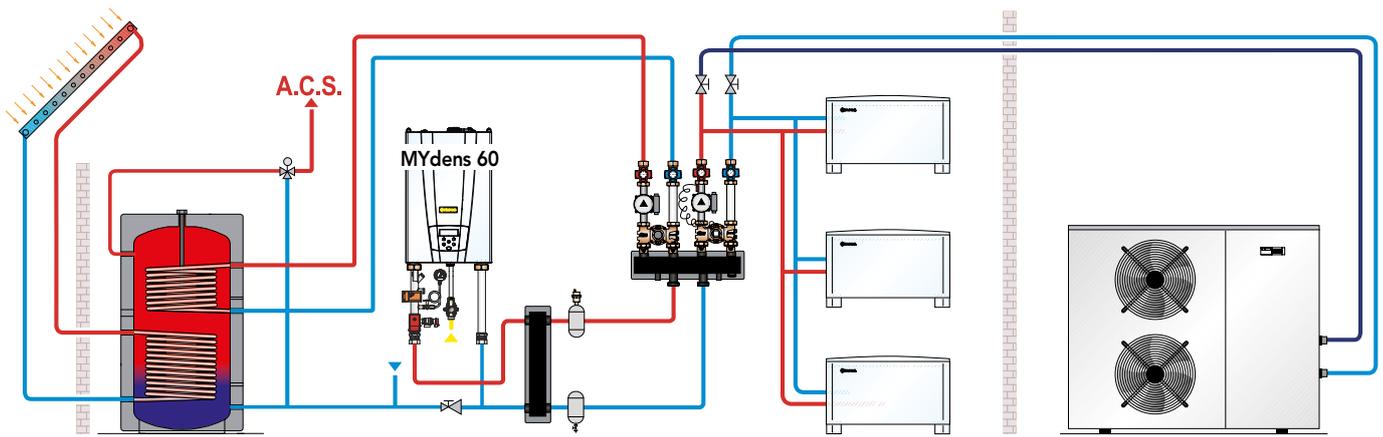
COLLEGAMENTO CON SEPARATORE



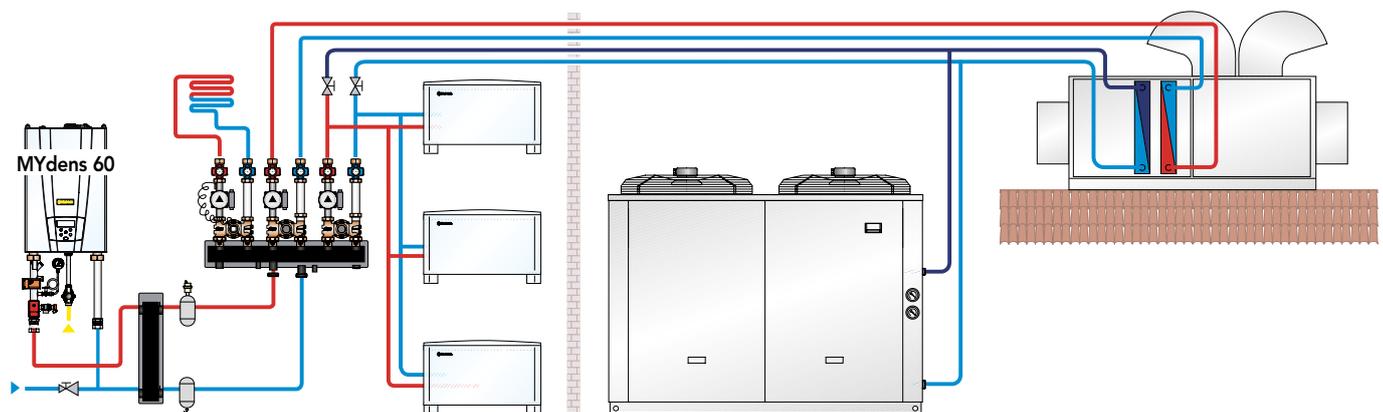
COLLEGAMENTO SENZA SEPARATORE



COLLEGAMENTO CON BOLLITORE SOLARE



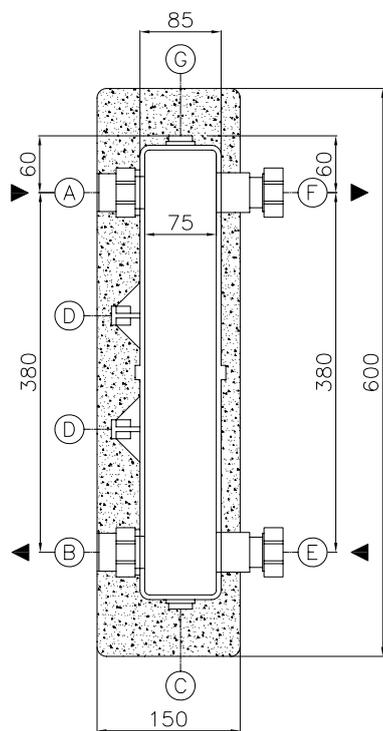
COLLEGAMENTO CON IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO



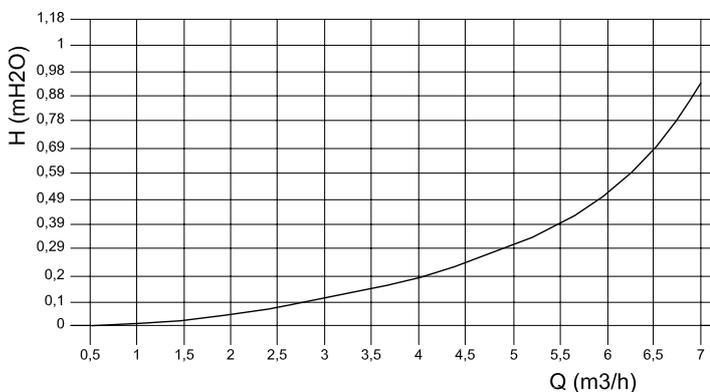
CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

# DATI TECNICI E PERDITE DI CARICO DEI SEPARATORI IDRAULICI

SEPARATORE IDRAULICO Cod. 61211005



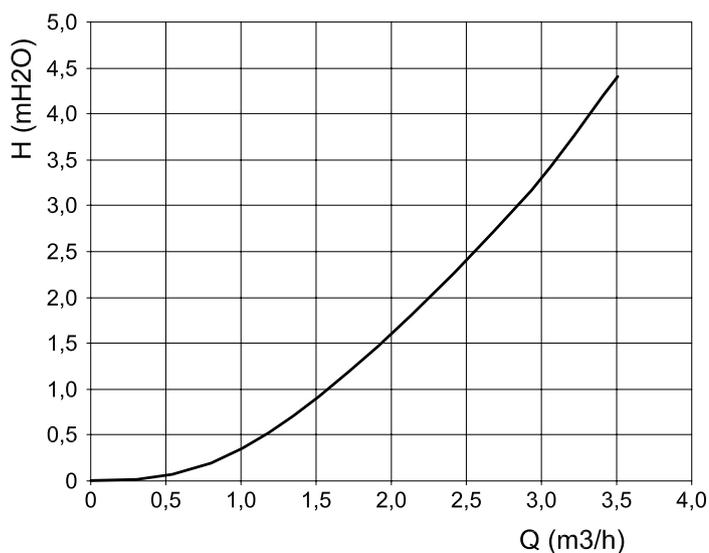
## PERDITE DI CARICO



- A • Mandata riscaldamento caldaia 1" 1/2 M
- B • Ritorno riscaldamento caldaia 1" 1/2 M
- C • Raccordo carico/scarico e scarico fanghi
- D • Filetti M10 per eventuale fissaggio o sostegno
- E • Ritorno circuito riscaldamento 1" 1/2 F
- F • Mandata circuito di riscaldamento 1" 1/2 F
- G • Raccordo collegamento 1/2" F per manometro, valvola di sicurezza e valvola sfogo aria (non forniti)

CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

## PERDITE DI CARICO PER MYDENS 60 A



## DATI TECNICI

MYDENS	UM	60 A	60 C
Paese di destino		IT	IT
Tipo (Tipologia di scarico fumi/aspirazione aria)		B23; B23P; C13; C33; C43; C53; C63; C83; C93	
Categoria		II2H3P	II2H3P
Certificato UE di tipo (PIN)		0476CQ1097	0476CQ1097
Range Rated Boiler		APPROVATO	APPROVATO
Portata termica max riscaldamento "Qn" PCI (PCS)	kW	57,8 (64,2)	57,8 (64,2)
Portata termica minima riscaldamento PCI (PCS)	kW	12,0 (13,3)	12,0 (13,3)
Potenza utile max riscaldamento (80/60) "Pn"	kW	56,1	56,1
Rendimento al 100% del carico (80/60) PCI (PCS)	%	97,1 (87,5)	97,1 (87,5)
Potenza utile minima (80/60)	kW	11,60	11,60
Rendimento alla potenza utile minima (80/60) PCI (PCS)	%	96,7 (87,1)	96,7 (87,1)
Potenza utile max riscaldamento (50/30)	kW	60,9	60,9
Rendimento alla potenza utile max riscaldamento (50/30) PCI (PCS)	%	105,3 (94,9)	105,3 (94,9)
Potenza utile minima (50/30)	kW	12,85	12,85
Rendimento alla potenza utile minima (50/30) PCI (PCS)	%	107,1 (96,5)	107,1 (96,5)
Rendimento al 30% del carico PCI (PCS)	%	107,0 (96,4)	107,0 (96,4)
Perdite al camino bruciatore acceso (80/60)	%	1	1
Perdite al camino bruciatore spento	%	0,1	0,1
Perdite al mantello bruciatore acceso (80/60)	%	0,1	0,1
Perdite al mantello bruciatore spento	%	0,05	0,05
Portata gas	G20	m <sup>3</sup> /h	6,11
	G25	m <sup>3</sup> /h	7,11
	G30	kg/h	4,55
	G31	kg/h	4,49
Pressione di alimentazione gas	G20	mbar	20
	G25	mbar	25
	G30	mbar	30
	G31	mbar	37
Pressione minima/massima di alimentazione gas	G20	mbar	17 / 25
	G25	mbar	20 / 30
	G30	mbar	25 / 35
	G31	mbar	25 / 45
Contenuto d'acqua scambiatore primario	l	5,7	5,7
Portata minima di funzionamento	l/h	2500	2500
Campo di regolazione a.c.s. con bollitore	°C	40 - 70	40 - 70
Temperatura di progetto	°C	95	95
Temperatura minima/massima riscaldamento	°C	20 / 80	20 / 80
Pressione massima riscaldamento "PMS"	bar	4	4
Pressione minima riscaldamento	bar	0,5	0,5
Tensione/Frequenza di alimentazione nominale	V/Hz	230 / 50	230 / 50
Potenza elettrica assorbita	W	140	230
Grado di protezione elettrico		IP X4D	IP X4D
Potenza elettrica bruciatore	W	140	140
Potenza elettrica assorbita dalla pompa	W	0	90
Diametro condotto aspirazione aria / scarico fumi (sdoppiato)	mm	80	80
Max. lungh. condotto aspirazione aria/scarico fumi (sdoppiato) (80)	m	10 / 10	10 / 10
Diametro minimo utilizzabile canna di aspirazione collettiva (tipo C93)	mm	100	100
Diametro condotto fumi (coassiale) (80/125)	mm	80/125	80/125
Max. lungh. condotto fumi (coassiale) (80/125)	m	10	10
Lunghezza equivalente di una curva	m	1	1
CO ponderato (0% O2)	G20	ppm	15
NOx ponderato (0% O2) (classe 6 EN 15502) PCS	G20	mg/kWh	28
	G20	%	8,3 / 8,7
	G25	%	8,3 / 8,7
	G30	%	9,5 / 10,1
CO2 (%) alla potenza minima / massima	G31	%	9,5 / 10,1
	G20	%	6,1 / 5,4
O2 (%) alla potenza minima/potenza massima	G25	%	5,8 / 5,0
	G30	%	6,8 / 5,9
	G31	%	6,4 / 5,5
	G31	%	6,4 / 5,5

MYDENS	UM	60 A	60 C
Massima ricircolazione di fumi ammessa in caso di vento	%	10	10
Temperatura massima fumi allo sbocco della caldaia	°C	80	80
Temperatura minima dei fumi allo sbocco della caldaia	°C	30	30
Δt temperatura fumi/Ritorno (100% del carico) (80/60)	°C	13	13
Δt temperatura fumi/Ritorno (30% del carico) (37/30)	°C	3	3
CO massimo nei fumi di scarico	ppm	250	250
Portata massica dei fumi a potenza massima	g/s	27,2	27,2
Portata massica dei fumi a potenza minima	g/s	5,9	5,9
Prevalenza disponibile allo scarico	Pa	60	60
Massima temperatura dell'aria comburente	°C	50	50
Massimo contenuto di CO2 nell'aria comburente	%	0,9	0,9
Massima temperatura fumi per surriscaldamento	°C	95	95
Max depressione ammissibile nel sistema scarico fumi/aspirazione	Pa	60	60
Portata massima di condensa	l/h	7,2	7,2
Grado di acidità medio della condensa	pH	4	4
Temperatura ambiente di funzionamento	°C	0,5 ; + 50	0,5 ; + 50
Peso della caldaia	kg	47	51

## SCHEDA PRODOTTO ERP

Nome o marchio del fornitore			COSMOGAS	
Identificatore del modello del fornitore			MYDENS	
			60 A	60 C
Caldaia a condensazione			SI	SI
Caldaia a bassa temperatura			NO	NO
Caldaia tipo B1			NO	NO
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente			NO	NO
Apparecchio di riscaldamento misto			NO	NO
Dotata di sistema di riscaldamento supplementare			NO	NO
Classe di efficienza energetica			A	A
Elemento	Simbolo	Unità		
Potenza termica nominale	Pn	kW	56,1	56,1
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηs	%	91	91
Potenza utile alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	P4	kW	56,1	56,1
Rendimento utile alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	η4	%	87,5	87,5
Potenza utile al 30% della potenza termica nominale ad un regime di bassa temp. (**)	P1	kW	18,6	18,6
Rendimento utile al 30% della pot. termica nominale a un regime di bassa temp. (**)	η1	%	96,4	96,4
Consumo ausiliario di elettricità				
A pieno carico	elmax	kW	0,14	0,14
A carico parziale	elmin	kW	0,06	0,06
In modo standby	Psb	kW	0,005	0,005
Altri elementi				
Dispersione termica in standby	Pstby	kW	0,1	0,1
Consumo energetico bruciatore accensione	Pign	kW	0	0
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	107	107
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	LWA	dB	64	66
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	mg/kWh	28	28
Parametri dell'acqua calda sanitaria				
Profilo di carico dichiarato			N/A	N/A
Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria	ηwh	%	N/A	N/A
Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	kWh	N/A	N/A
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	N/A	N/A
Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	kWh	N/A	N/A
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	N/A	N/A

Secondo il regolamento UE n°811/2013 e n°813/2013.

N/A = Non applicabile.

(\*) Regime di alta temperatura significa 60°C di ritorno e 80°C di mandata.

(\*\*) Regime di bassa temperatura per caldaie a condensazione significa 30°C, per caldaie a bassa temp. 37°C e per gli altri apparecchi 50°C di temperatura di ritorno

## NOVADENS® 45

GENERATORI DI CALORE MURALI ECOLOGICI  
A CONDENSAZIONE PER INTERNO PER RISCALDAMENTO

A



## SOLO RISCALDAMENTO

MODELLO			PORTATA TERMICA	POTENZA UTILE max. 50/30°C	POTENZA UTILE min. 50/30°C	DIMENSIONI mm			PESO NETTO	PREZZO
TIPO	METANO Cod.	GPL Cod.	kW	kW	kW	L	P	H	kg	€
NOVADENS 45 C	115405508	115415508	45,0	46,7	8,4	410	345	775	51	<b>3.693,00</b>
NOVADENS 45 A	113405508	113415508	45,0	46,7	8,4	410	345	775	50	<b>3.534,00</b>

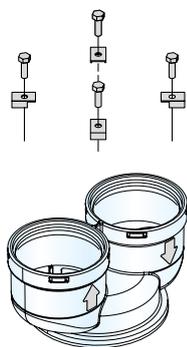
- DI SERIE: sonda di temperatura esterna e sonda di temperatura bollitore
- NOVAdens 45 C con pompa inverter a velocità variabile interna al generatore e by-pass, senza vaso di espansione
- NOVAdens 45 A senza pompa, senza vaso di espansione e senza by-pass
- NOVAdens 45 C e NOVAdens 45 A generatori di calore murali **OMOLOGATI INAIL** per il collegamento in cascata
- Per la consegna di NOVAdens 45 preventivare 20 giorni dalla data dell'ordine

## ALTRE PREDISPOSIZIONI E ACCESSORI

Opzione 834	Regolazione temperatura di mandata generatore 20/45°C (prevedere sicurezza nell'impianto)	<b>35,00</b>
Opzione 844	Cronocomando CR04 con sonda esterna	<b>330,00</b>
Cod. 62101051	Comando remoto CR01 da incasso (per scatola tipo 503 a 3 moduli)	<b>209,00</b>
Cod. 62630158	Scheda elettronica di dialogo 0-10V	<b>219,00</b>
Accessori (Pagg. 90-91) - Accessori scarico fumi e aspirazione aria (Pagg. 194-195)		

## IL GENERATORE DEVE ESSERE ACCESSORIATO CON UNO DEI SEGUENTI KIT

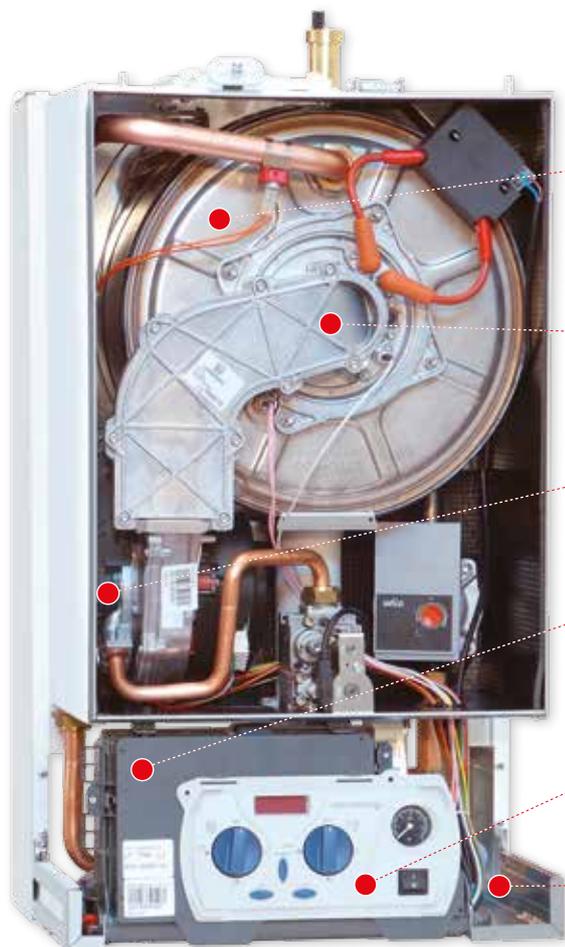
## SCARICO SDOPPIATO Ø80/80 PP ①



Cod. 62617226 € 63,00

**ATTENZIONE:** per lo scarico dei fumi, si consiglia di impiegare i kit e gli accessori in polipropilene (PP) specifici per generatori NOVAdens 45. Per le lunghezze massime consentite dei condotti di aspirazione/scarico consultare la tabella di Pag. 86.

## VANTAGGI PRINCIPALI

**SCAMBIATORE BREVETTATO C.R.R.**

in acciaio inox AISI 316L  
grandi passaggi d'acqua  
non si ostruisce  
rendimento 108%

**BRUCIATORE ECOLOGICO PREMISCELATO**

in fibra di metallo FECRALLOY (FE, CR, AL, Y)  
ridotte emissioni di NO<sub>x</sub>, CO e CO<sub>2</sub>

**COSMOMIX**

sistema di premiscelazione brevettato  
modulazione di potenza 1:6

**MORSETTIERA PER COLLEGAMENTI ELETTRICI:**

sonda esterna, sonda boiler, CR01, CR04 e  
COSMObit (la sonda esterna attiva  
automaticamente il controllo climatico)

**CONTROLLO ELETTRONICO HYDROPLUS,**

comandi di facile gestione,  
cambio gas e selezione riscaldamento bassa  
o alta temperatura da tastiera

**CONTROLLO DEL CIRCUITO BOLLITORE**

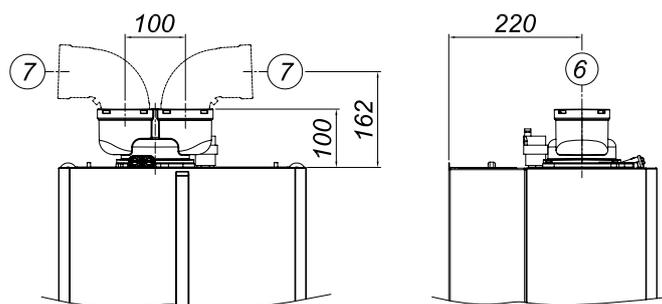
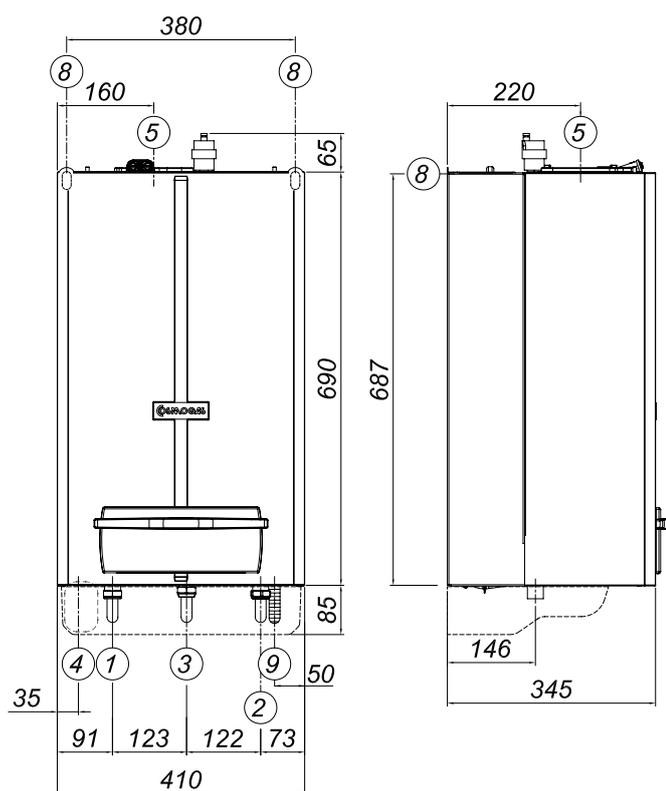
incorporato e cicli anti legionella per A.C.S.

CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

## CARATTERISTICHE TECNICHE E COMPONENTI DI SERIE

- Rendimento al 30% del carico o intermedio: 108%
- Emissioni ponderate: CO = 15 p.p.m./NO<sub>x</sub> = 24 mg/kWh
- Bruciatore premiscelato in fibra di metallo
- Scambiatore a tubi d'acqua in acciaio inox AISI 316L a circolazione radiale ripartita (C.R.R.) brevettato
- Rapporto di modulazione 1:6
- Modulazione di fiamma totale
- Protezione elettrica IP X4D
- Protezione antigelo
- A camera stagna e ventilazione forzata
- Funzionamento a gas metano, GPL e aria propanata
- Accensione elettronica e controllo a ionizzazione di fiamma
- Controllo del rapporto Aria/Gas COSMOMIX brevettato
- Visualizzazione delle temperature di: mandata, esterna, caldaia, sanitario (se collegato ad un bollitore)
- Autodiagnosi di tutti i componenti e delle funzioni
- Collegamento seriale con PC per manutenzioni
- Sblocco pompa automatico (solo NOVAdens 45 C)
- Raccordi in rame, rubinetto gas EN331, ganci di sostegno
- Tubo di scarico valvola di sicurezza
- Valvola differenziale di by-pass riscaldamento (solo NOVAdens 45 C)
- Funzione anti Legionella (se collegato ad un bollitore)
- Sonda esterna
- Sonda bollitore
- Controllo climatico
- Kit cambio gas metano - GPL
- Certificazione Range Rated
- NOVAdens 45 appartiene alla classe 6 più ecologica della Norma UNI EN 15502 e può scaricare a parete nei casi previsti dal D.P.R. 551

## DIMENSIONI E ATTACCHI

CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

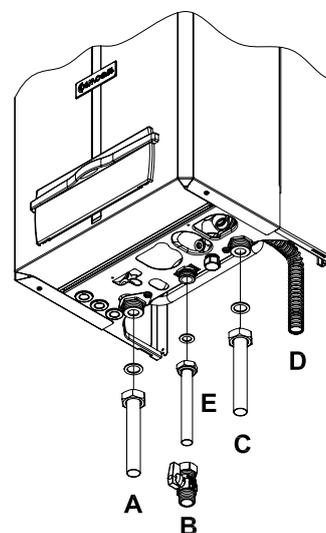
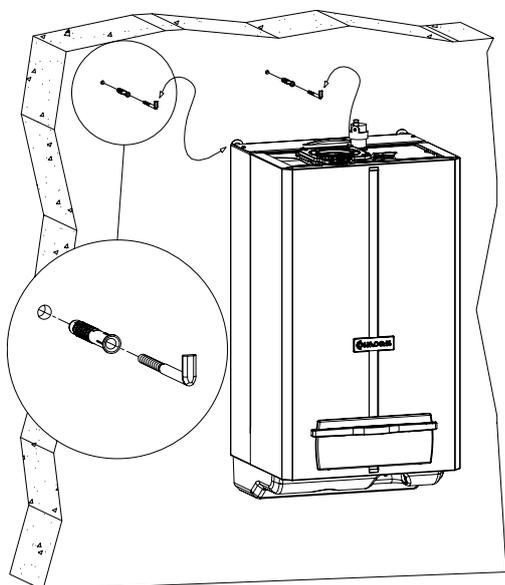
- 1 • Mandata riscaldamento 1"
- 2 • Ritorno riscaldamento 1"
- 3 • Entrata gas 3/4"
- 4 • Passaggio cavi elettrici
- 5 • Scarico fumi
- 6 • Scarico fumi condotto sdoppiato
- 7 • Interasse con curva 90° Cod. 62617244
- 8 • Attacchi di sostegno
- 9 • Scarico condensa Ø20

## LUNGHEZZA MASSIMA COMPLESSIVA DEI CONDOTTI

Modello condotto	NOVAdens 45 C	NOVAdens 45 A
Sdoppiato liscio	Ø80/80 PP = 20 m	
Sdoppiato flessibile	Ø80/80 PP = 10 m	

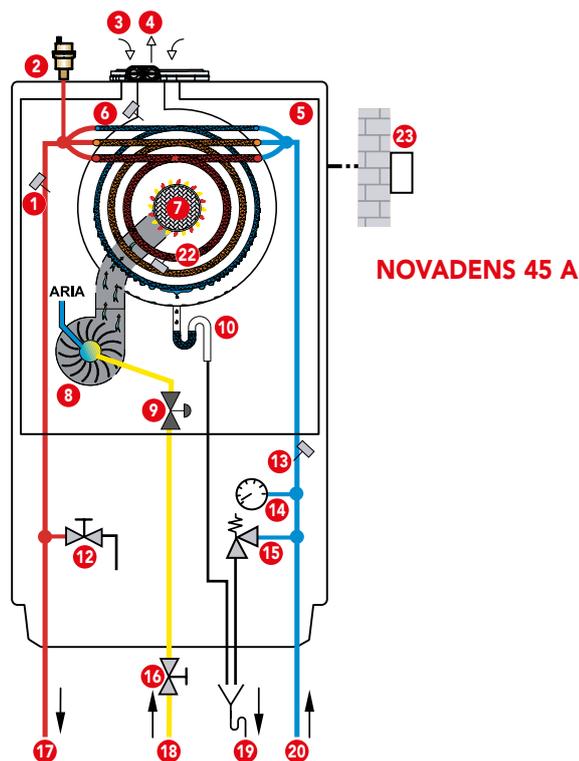
Per ogni curva a 90° considerare una perdita lineare di 1 metro

## INSTALLAZIONE

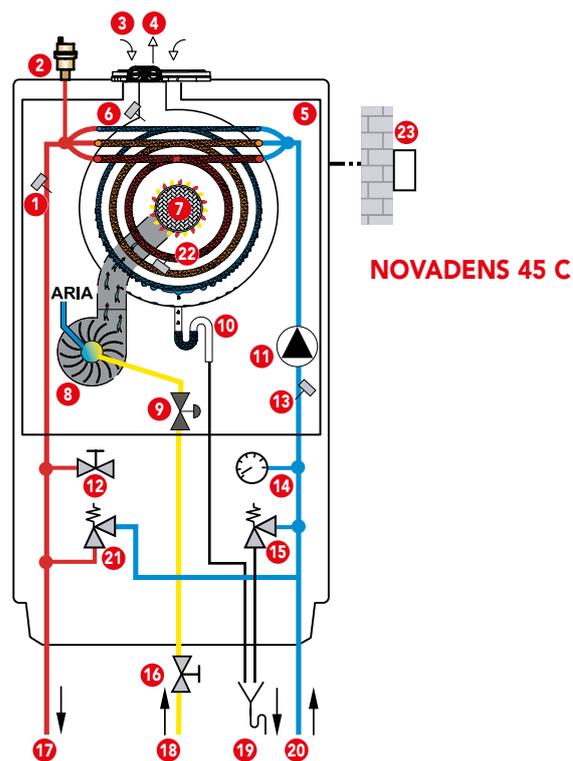


- A • Mandata riscaldamento 1"
- B • Rubinetto ingresso gas (EN 331) 3/4"
- C • Ritorno riscaldamento 1"
- D • Tubo scarico condensa Ø20 mm
- E • Tubo gas 3/4"

## SCHEMI FUNZIONALI



NOVADENS 45 A



NOVADENS 45 C

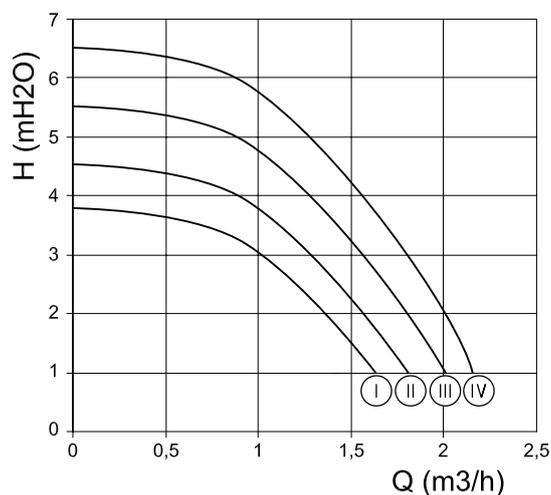
- 1 · Sensore di temperatura di mandata
- 2 · Valvola di sfogo aria
- 3 · Ingresso aria comburente
- 4 · Scarico fumi
- 5 · Camera stagna
- 6 · Sensore di temperatura fumi
- 7 · Bruciatore premiscelato in fibra Fecralloy
- 8 · Ventilatore
- 9 · Valvola gas
- 10 · Sifone raccogli condensa
- 11 · Pompa
- 12 · Rubinetto di scarico

- 13 · Sensore temperatura di ritorno
- 14 · Manometro
- 15 · Valvola di sicurezza
- 16 · Rubinetto gas
- 17 · Mandata circuito di riscaldamento
- 18 · Alimentazione gas
- 19 · Scarico condensa
- 20 · Ritorno circuito di riscaldamento
- 21 · Valvola di by-pass
- 22 · Sensore temperatura di sicurezza
- 23 · Sonda esterna

CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

## CURVE DELLA PREVALENZA RESIDUA ALL'IMPIANTO

Le prestazioni di portata e prevalenza dei generatori Cosmogas NOVAdens 45 C sono elevate grazie alle piccole perdite dello scambiatore C.R.R. in acciaio INOX e dei circuiti interni, realizzati in rame con tubi di 22 mm di diametro.

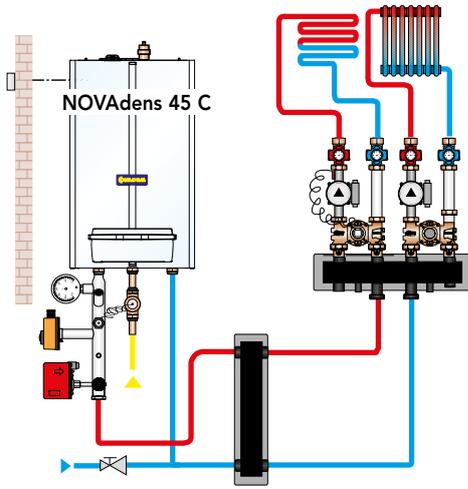


Pompa inverter  
tipo 15-70  
(di serie)

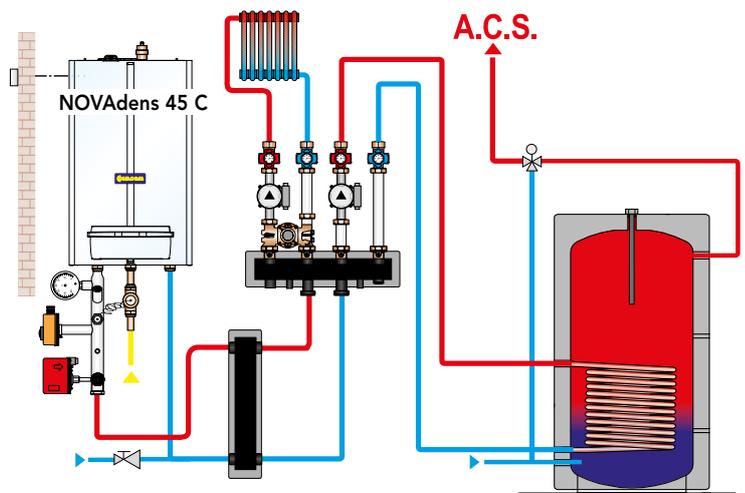
ⓐ ⓑ ⓓ ⓔ VELOCITÀ DELLA POMPA

## SOLUZIONI IMPIANTISTICHE

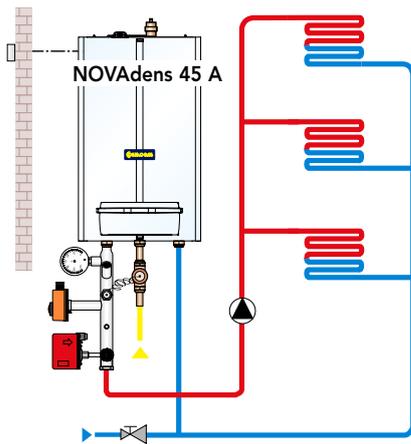
COLLEGAMENTO CON SEPARATORE



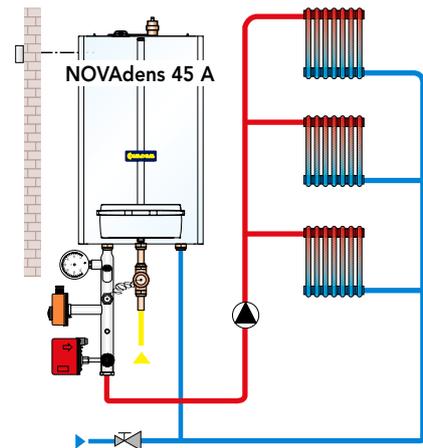
COLLEGAMENTO CON BOLLITORE



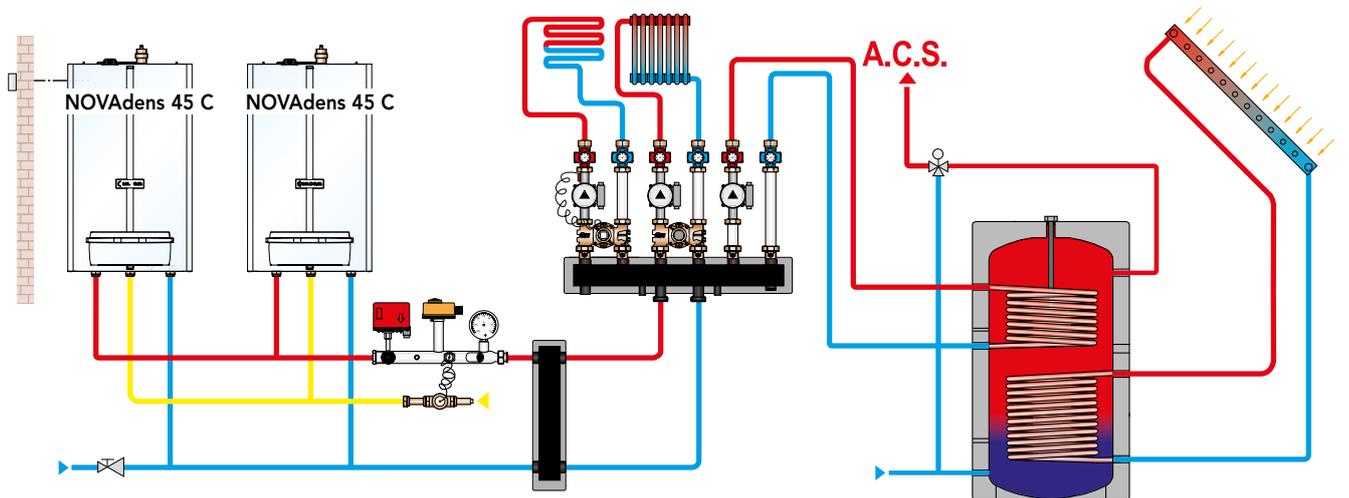
COLLEGAMENTO CON PANNELLI RADIANTI



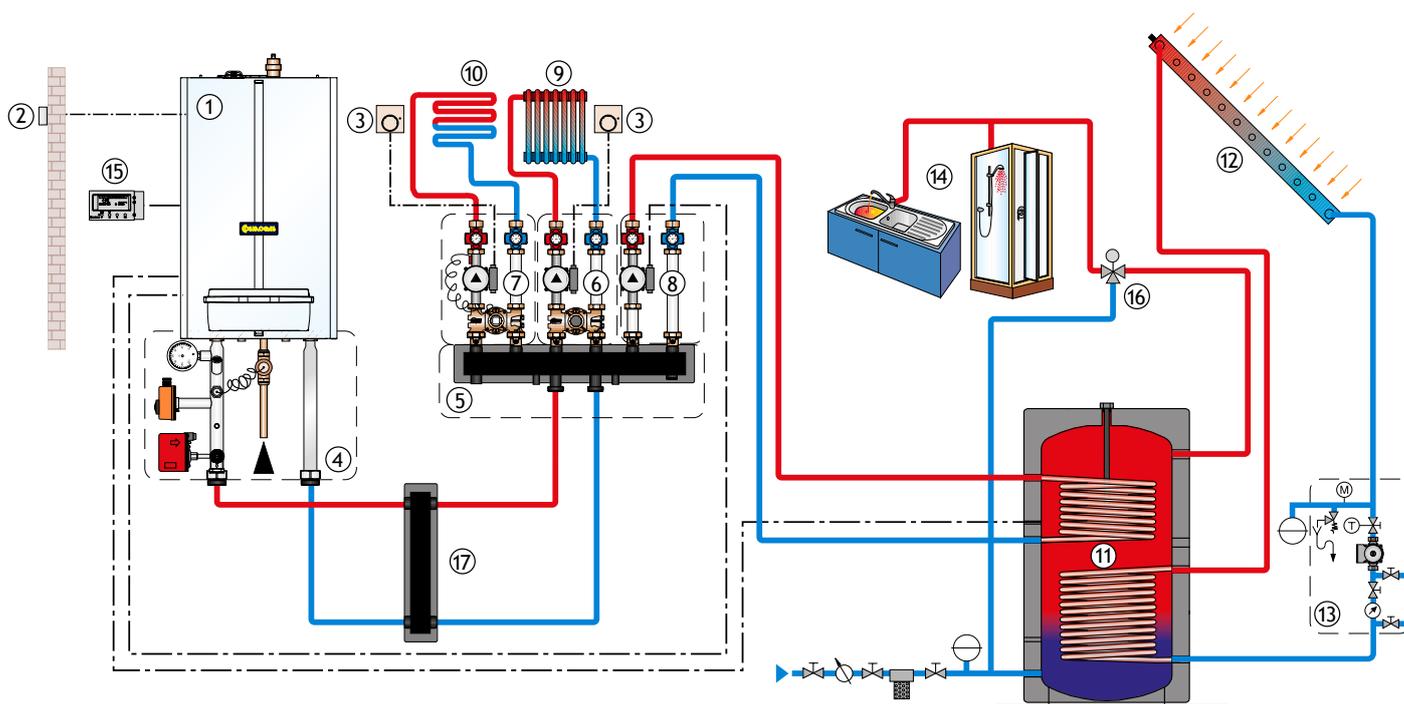
COLLEGAMENTO CON RADIATORI



COLLEGAMENTO IN CASCATA



## SCHEMA DI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO CON NOVADENS 45 ABBINATA A BOLLITORE BP/2 PER A.C.S. E PANNELLI SOLARI



1 - Generatore a condensazione da 45 kW

2 - Sonda esterna

3 - Termostato ambiente

4 - Kit INAIL

5 - Collettore idraulico a 2 uscite

6 - Gruppo alta temperatura con valvola miscelatrice manuale

7 - Gruppo di miscelazione con valvola miscel. termostatica

8 - Gruppo diretto

9 - Riscaldamento a radiatori

10 - Riscaldamento a pannelli radianti

11 - Bollitore modello BP/2

12 - Pannello solare

13 - Gruppo di carica e sicurezza impianto solare

14 - Utenze sanitarie

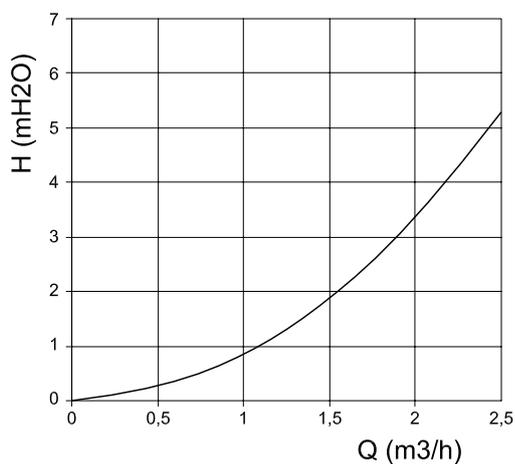
15 - Cronocomando CR04 (optional)

16 - Miscelatore termostatico

17 - Separatore idraulico DN 32

CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

## PERDITE DI CARICO PER NOVADENS 45 A



## ALTRE PREDISPOSIZIONI E ACCESSORI



**KIT INAIL 1" 1/2**  
completo di dispositivi di sicurezza richiesti dal D.M. 01/12/75

**ATTENZIONE:** il kit è completo di valvola di intercettazione del combustibile Ø3/4", pressostato, valvola di sicurezza tarata a 3,5 bar, termostato di blocco, termometro, manometro completo di riccio e rubinetto, pozzetto ausiliare, tubazioni di mandata e ritorno con attacchi per caldaia da 1" 1/2 e per l'impianto da 1" 1/2.

Cod. 62630154 € 989,00



**SEPARATORE IDRAULICO**  
in ottone coibentato sezione circolare diametro idraulico DN 75 per potenze fino a 90 kW

Raccordi Ø1" 1/2  
Dim. LxPxH: 150x140x600 mm  
Installazione verticale o orizzontale

Cod. 61211005 € 562,00



**NEUTRALIZZATORE DI ACIDITÀ DI CONDENSA**

Per potenze fino a 90 kW  
Lunghezza 380 mm  
Attacchi: ingresso/uscita Ø40

Cod. 62801012 € 293,00

Confezione ricambio 2,5 kg

Cod. 62801013 € 90,00



**COMANDO REMOTO CR01**  
Da incasso, per scatola tipo 503 a 3 moduli. Consente l'accensione, la regolazione e lo spegnimento dall'abitazione.

Cod. 62101051 € 209,00



**CRONOCOMANDO CR04**  
Configurabile come:  
cronotermostato, comando remoto e termoregolatore

Opzione 844 € 330,00



**COSMOBIT**  
Cronotermostato modulante Wi-Fi con sonda esterna

Controllo del generatore tramite telefono (iOS/Android)

Cod. 62114010 € 391,00

## COSMOBIT APP - CONTROLLA LA TEMPERATURA OVUNQUE TU SIA

**COSMObit** è l'innovativo termostato ambiente Wi-Fi Cosmogas che permette di gestire la vostra caldaia direttamente da smartphone o tablet.

- **SEMPLICE DA INSTALLARE E FACILE DA USARE** - Basta seguire la guida passo a passo fino alla configurazione che rende immediatamente operativo il sistema.
- **CONTROLLO DI RISPARMIO ENERGETICO** - Con **COSMObit** controllare la temperatura, programmare orari e giorni di accensione e spegnimento sarà sempre possibile! Ovunque voi siate!

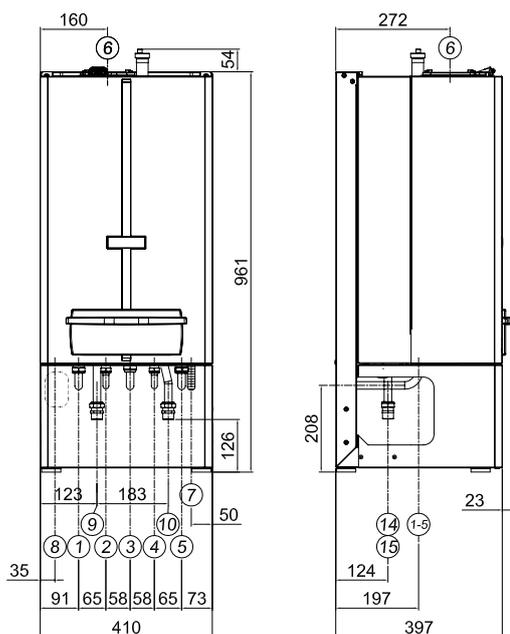
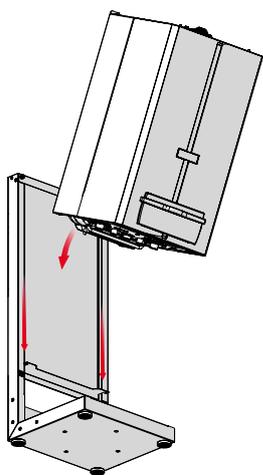


**KIT BASAMENTO NOVADENS T**

Base in lamiera zincata bianca verniciata bianca completa di 4 piedini con perno filettato, bulloni e dadi per il fissaggio della caldaia alla base e carter con pretranci per attacchi a destra o a sinistra.



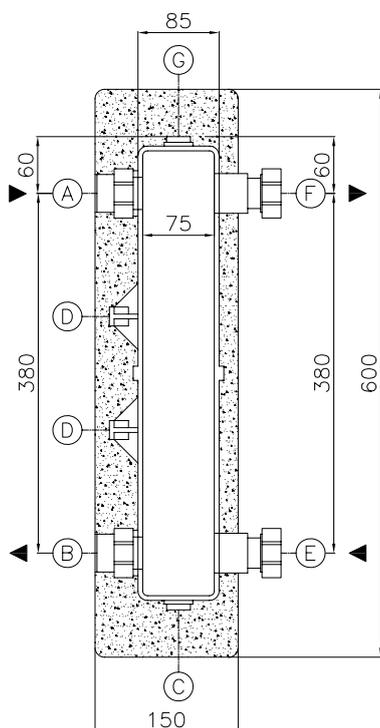
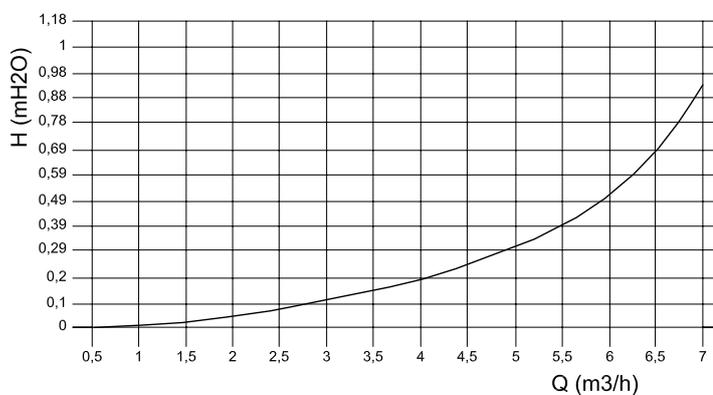
Cod. 62660026 € 173,00



- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1 · Mandata riscaldamento<br>3/4" nel modello 24<br>1" nel modello 34 | 6 · Scarico fumi               |
| 2 · Uscita A.C.S. 1/2" *  | 7 · Scarico condensa Ø20       |
| 3 · Entrata gas 3/4"  | 8 · Passaggio cavi elettrici   |
| 4 · Entrata acqua fredda 1/2"   | 9 · Mandata bollitore 3/4" **  |
| 5 · Ritorno riscaldamento<br>3/4" nel modello 24<br>1" nel modello 34 | 10 · Ritorno bollitore 3/4" ** |
- \* · Assente in Versioni B e C  
\*\* · Dispon. solo per Versioni B

**DATI TECNICI E PERDITE DI CARICO DEI SEPARATORI IDRAULICI**

SEPARATORE IDRAULICO Cod. 61211005

**PERDITE DI CARICO**

- |  |
|--|
| A · Mandata riscaldamento caldaia 1" F   |
| B · Ritorno riscaldamento caldaia 1" F   |
| C · Raccordo carico/scarico e scarico fanghi   |
| D · Filetti M10 per eventuale fissaggio o sostegno   |
| E · Ritorno circuito riscaldamento 1" 1/2 F  |
| F · Mandata circuito di riscaldamento 1" 1/2 F   |
| G · Raccordo collegamento 1/2" F per manometro,<br>valvola di sicurezza e valvola sfogo aria (non forniti) |

## DATI TECNICI

NOVADENS	UM	45A	45C
Paese di destino		IT	IT
Tipo (Tipologia di scarico fumi/aspirazione aria)		B23; B23P; C43; C53; C63; C83; C93	
Categoria		I12H3P	I12H3P
Certificato UE di tipo (PIN)		0476CT2452	0476CT2452
Range Rated Boiler		APPROVATO	APPROVATO
Portata termica max riscaldamento "Qn" PCI (PCS)	kW	45,0 (50,0)	45,0 (50,0)
Portata termica minima riscaldamento PCI (PCS)	kW	8,0 (8,9)	8,0 (8,9)
Potenza utile max riscaldamento (80/60) "Pn"	kW	43,9	43,9
Rendimento al 100% del carico (80/60) PCI (PCS)	%	97,5 (87,8)	97,5 (87,8)
Potenza utile minima (80/60)	kW	7,9	7,9
Rendimento alla potenza utile minima (80/60) PCI (PCS)	%	98,9 (89,4)	98,9 (89,4)
Potenza utile max riscaldamento (50/30)	kW	46,7	46,7
Rendimento alla potenza utile max riscaldamento (50/30) PCI (PCS)	%	103,7 (93,4)	103,7 (93,4)
Potenza utile minima (50/30)	kW	8,4	8,4
Rendimento alla potenza utile minima (50/30) PCI (PCS)	%	105,2 (94,7)	105,2 (94,7)
Rendimento al 30% del carico PCI (PCS)	%	108,0 (97,3)	108,0 (97,3)
Perdite al camino bruciatore acceso (80/60)	%	1,5	1,5
Perdite al camino bruciatore spento	%	0,2	0,2
Perdite al mantello bruciatore acceso (80/60)	%	0,5	0,5
Perdite al mantello bruciatore spento	%	0,1	0,1
Portata gas	G20	m <sup>3</sup> /h	4,76
	G31	kg/h	3,49
Pressione di alimentazione gas	G20	mbar	20
	G31	mbar	37
Pressione minima di alimentazione gas	G20	mbar	17
	G31	mbar	30
Pressione massima di alimentazione gas	G20	mbar	25
	G31	mbar	45
Scambiatore primario a tubi d'acqua con circolazione ripartita	l	4	4
Campo di regolazione a.c.s. con bollitore	°C	40-70	40-70
Temperatura di progetto	°C	95	95
Temperatura massima riscaldamento	°C	80	80
Temperatura minima riscaldamento	°C	20	20
Pressione massima riscaldamento "PMS"	bar	4	4
Pressione minima riscaldamento	bar	0,5	0,5
Tensione di alimentazione nominale	V ~	230	230
Frequenza di alimentazione nominale	Hz	50	50
Potenza elettrica assorbita	W	80	125
Grado di protezione elettrico		IP X4D	IP X4D
Potenza elettrica bruciatore	W	70	70
Potenza elettrica assorbita dalla pompa	W	0	45
Diametro condotto aspirazione aria e scarico fumi (sdoppiato)	mm	80	80
Max. lungh. condotto scarico fumi (sdoppiato) (80)	m	10	10
Diametro minimo utilizzabile condotto asp. verticale	mm	100	100
Max. lungh. condotto aspirazione aria (sdoppiato) (80)	m	10	10
Lunghezza equivalente di una curva	m	Curva a 45° = 0,5m, curva a 90° = 1m	
CO ponderato (0% O2)	G20	ppm	15
NOx ponderato (0% O2) (classe 6 EN 15502) PCS	G20	mg/kWh	24
	G20	%	8,5 / 9,0
CO2 (%) alla potenza minima/massima	G25	%	8,6 / 9,3
	G30	%	10,8 / 11,1
	G31	%	10 / 10,5
O2 (%) alla potenza minima/potenza massima	G20	%	5,8 / 4,9
	G25	%	5,2 / 4,0
	G30	%	4,8 / 4,4
	G31	%	5,7 / 4,9
	G31	%	5,7 / 4,9
Massima ricircolazione di fumi in caso di vento	%	10	10
Temperatura massima fumi allo sbocco della caldaia	°C	90	90
Temperatura minima dei fumi allo sbocco della caldaia	°C	35	35
Δt temperatura fumi/Ritorno (100% del carico) (80/60)	°C	36	36

NOVADENS	UM	45A	45C
Δt temperatura fumi/Ritorno (30% del carico) (37/30)	°C	3	3
CO massimo nei fumi di scarico	ppm	250	250
Portata massica dei fumi a potenza massima	g/s	21,1	21,1
Portata massica dei fumi a potenza minima	g/s	3,8	3,8
Prevalenza disponibile allo scarico	Pa	60	60
Massima temperatura dell'aria comburente	°C	50	50
Massimo contenuto di CO2 nell'aria comburente	%	0,9	0,9
Massima temperatura fumi per surriscaldamento	°C	110	110
Max depressione ammissibile nel sistema scarico fumi/aspirazione	Pa	60	60
Portata massima di condensa	l/h	5,57	5,57
Grado di acidità medio della condensa	pH	4	4
Temperatura ambiente di funzionamento	°C	0,5 ; +50	0,5 ; +50
Peso della caldaia	kg	50	50

## SCHEDA PRODOTTO ERP

Nome o marchio del fornitore	COSMOGAS			
	NOVADENS			
Identificatore del modello del fornitore			45A	45C
Caldaia a condensazione:			SI	SI
Caldaia a bassa temperatura:			NO	NO
Caldaia tipo B1:			NO	NO
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:			NO	NO
Apparecchio di riscaldamento misto:			NO	NO
Dotata di sistema di riscaldamento supplementare:			NO	NO
Classe di efficienza energetica			A	A
Elemento	Simbolo	Unità		
Potenza termica nominale:	Pn	kW	43,9	43,9
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηs	%	93	93
Potenza utile alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	P4	kW	43,9	43,9
Rendimento utile alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	η4	%	87,8	87,8
Potenza utile al 30% della potenza termica nominale ad un regime di bassa temp. (**)	P1	kW	14,6	14,6
Rendimento utile al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temp. (**)	η1	%	97,3	97,3
Consumo ausiliario di elettricità				
A pieno carico	elmax	kW	0,10	0,10
A carico parziale	elmin	kW	0,05	0,05
In modo standby	Psb	kW	0,005	0,005
Altri elementi				
Dispersione termica in standby	Pstby	kW	0,1	0,1
Consumo energetico bruciatore accensione	Pign	kW	0	0
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	80	80
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	LWA	dB	58	58
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	mg/kWh	24	24
Parametri dell'acqua calda sanitaria				
Profilo di carico dichiarato			N/A	N/A
Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria	ηwh	%	N/A	N/A
Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	kWh	N/A	N/A
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	N/A	N/A
Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	kWh	N/A	N/A
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	N/A	N/A

Secondo il regolamento UE n°811/2013 e n°813/2013.

N/A = Non applicabile.

(\*) Regime di alta temperatura significa 60°C di ritorno e 80°C di mandata.

(\*\*) Regime di bassa temperatura per caldaie a condensazione significa 30°C, per caldaie a bassa temp. 37°C e per gli altri apparecchi 50°C di temperatura di ritorno

## CIELODENS 45™

GENERATORI DI CALORE MURALI ECOLOGICI  
A CONDENSAZIONE PER ESTERNO PER RISCALDAMENTO

A

10 ANNI  
GARANZIA  
BRUCIATORE5 ANNI  
GARANZIA  
SCAMBIATOREAISI 316  
Ti  
TITANIO1:6  
MODULAZIONE

## SOLO RISCALDAMENTO

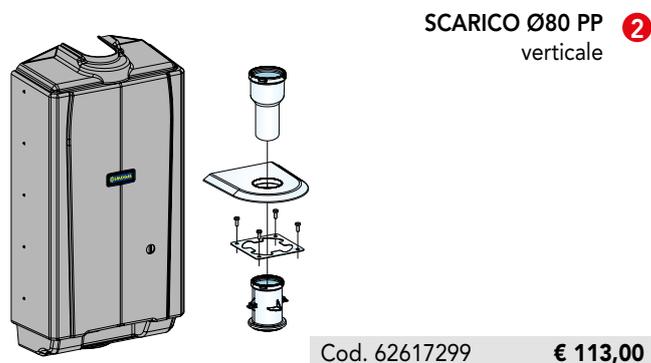
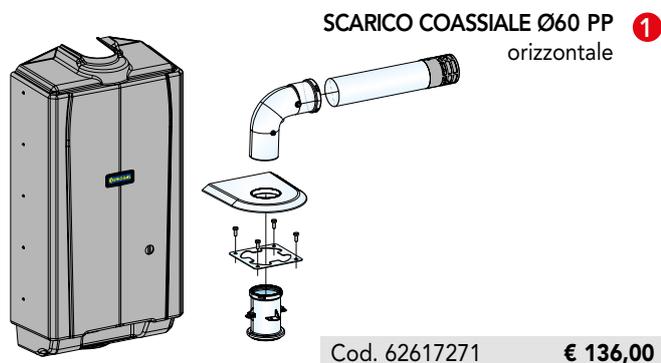
MODELLO			PORTATA TERMICA	POTENZA UTILE max. 50/30°C	POTENZA UTILE min. 50/30°C	DIMENSIONI mm			PESO NETTO	PREZZO
TIPO	METANO Cod.	GPL Cod.	kW	kW	kW	L	P	H	kg	€
CIELODENS 45 C	115405908	115415908	45,0	46,7	8,4	530	262	1.064	51	<b>3.709,00</b>
CIELODENS 45 A	113405908	113415908	45,0	46,7	8,4	530	262	1.064	50	<b>3.561,00</b>

- DI SERIE: sonda di temperatura esterna e sonda di temperatura bollitore
- CIELOdens 45 C con pompa inverter a velocità variabile interna al generatore e by-pass, senza vaso di espansione
- CIELOdens 45 A senza pompa, senza vaso di espansione e senza by-pass
- CIELOdens 45 C e CIELOdens 45 A generatori di calore murali **OMOLOGATI INAIL** per il collegamento in cascata
- Nel caso in cui si ordini il cronocomando CR04 con sonda esterna, il comando remoto CR01 non sarà fornito
- Per la consegna di CIELOdens 45 preventivare 20 giorni dalla data dell'ordine

## ALTRE PREDISPOSIZIONI E ACCESSORI

Opzione 834	Regolazione temperatura di mandata generatore 20/45°C (prevedere sicurezza nell'impianto)	<b>35,00</b>
Opzione 860	Cronocomando CR04 con sonda esterna - Maggiorazione	<b>116,00</b>
Cod. 62101051	Comando remoto CR01 da incasso (per scatola tipo 503 a 3 moduli)	<b>di serie</b>
Cod. 62630158	Scheda elettronica di dialogo 0-10V	<b>219,00</b>
Accessori (Pag. 100) - Accessori scarico fumi e aspirazione aria (Pagg. 194-195)		

## IL GENERATORE DEVE ESSERE ACCESSORIATO CON UNO DEI SEGUENTI KIT



**ATTENZIONE:** per lo scarico dei fumi, si consiglia di impiegare i kit e gli accessori in polipropilene (PP) specifici per generatori CIELOdens 45. Per le lunghezze massime consentite dei condotti di aspirazione/scarico consultare la tabella di Pag. 96.

## VANTAGGI PRINCIPALI

**SCAMBIATORE BREVETTATO C.R.R.**

in acciaio inox AISI 316L  
grandi passaggi d'acqua  
non si ostruisce  
rendimento 108%

**BRUCIATORE ECOLOGICO PREMISCELATO**

in fibra di metallo FECRALLOY (FE, CR, AL, Y)  
ridotte emissioni di NO<sub>x</sub>, CO e CO<sub>2</sub>

**COSMOMIX**

sistema di premiscelazione brevettato  
modulazione di potenza 1:6

**CONTROLLO ELETTRONICO HYDROPLUS,**

comandi di facile gestione,  
cambio gas e selezione riscaldamento bassa  
o alta temperatura da tastiera

**CONTROLLO DEL CIRCUITO BOLLITORE**

incorporato e cicli anti legionella per A.C.S.

**MORSETTIERA PER COLLEGAMENTI ELETTRICI:**

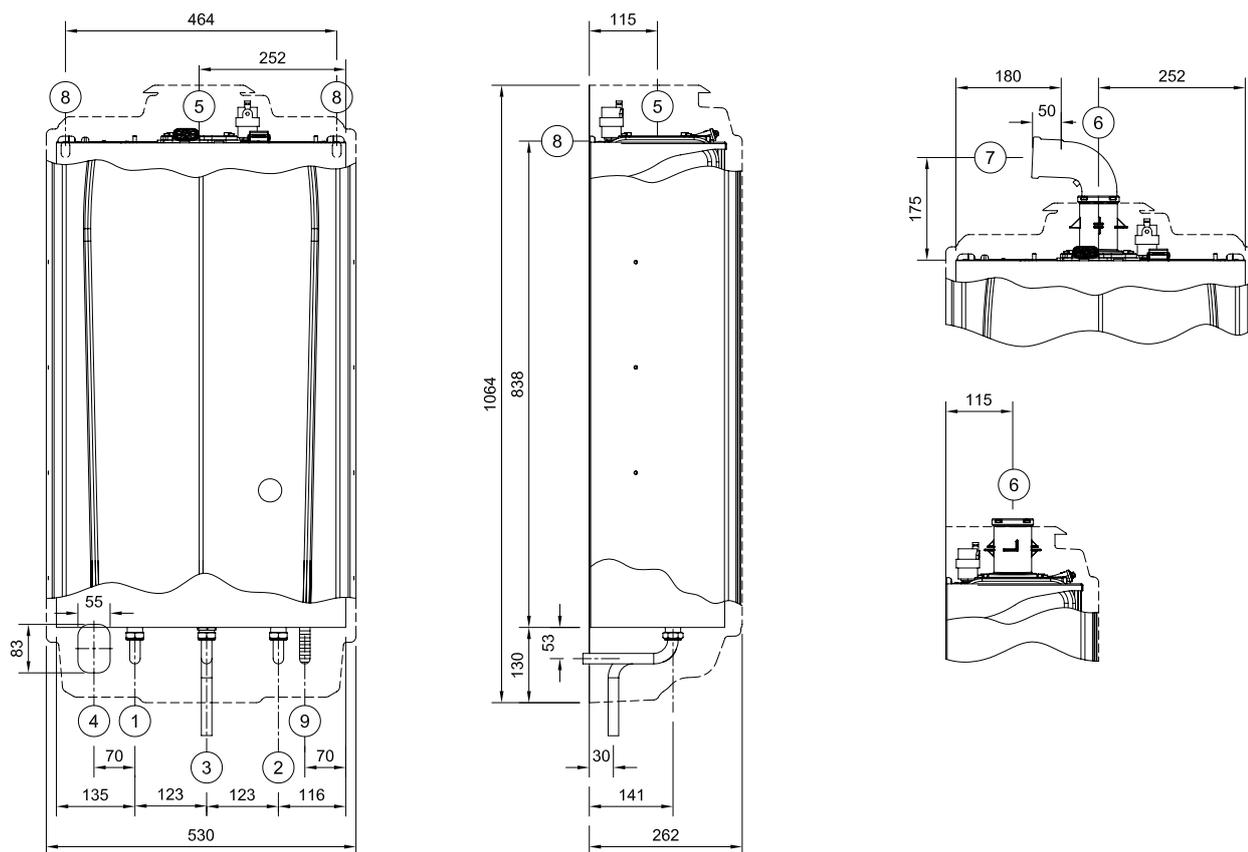
sonda esterna, sonda boiler, CR01, CR04 e  
COSMObit (la sonda esterna attiva  
automaticamente il controllo climatico)

CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

## CARATTERISTICHE TECNICHE E COMPONENTI DI SERIE

- Rendimento al 30% del carico o intermedio: 108%
- Emissioni ponderate: CO = 15 p.p.m./NO<sub>x</sub> = 24 mg/kWh
- Bruciatore premiscelato in fibra di metallo
- Scambiatore a tubi d'acqua in acciaio inox AISI 316L a circolazione radiale ripartita (C.R.R.) brevettato
- Rapporto di modulazione 1:6
- Modulazione di fiamma totale
- Protezione elettrica IP X5D
- Protezione antigelo
- A camera stagna e ventilazione forzata
- Funzionamento a gas metano, GPL e aria propanata
- Accensione elettronica e controllo a ionizzazione di fiamma
- Controllo del rapporto Aria/Gas COSMOMIX brevettato
- Visualizzazione delle temperature di: mandata, esterna, caldaia, sanitario (se collegato ad un bollitore)
- Autodiagnosi di tutti i componenti e delle funzioni
- Collegamento seriale con PC per manutenzioni
- Sblocco pompa automatico (solo CIELOdens 45 C)
- Raccordi in rame, rubinetto gas EN331, ganci di sostegno
- Tubo di scarico valvola di sicurezza
- Valvola differenziale di by-pass riscaldamento (solo CIELOdens 45 C)
- Funzione anti Legionella (se collegato ad un bollitore)
- Sonda esterna
- Sonda bollitore
- Controllo climatico
- Kit cambio gas metano - GPL
- Certificazione Range Rated
- CIELOdens 45 appartiene alla classe 6 più ecologica della Norma UNI EN 15502 e può scaricare a parete nei casi previsti dal D.P.R. 551

## DIMENSIONI E ATTACCHI



CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

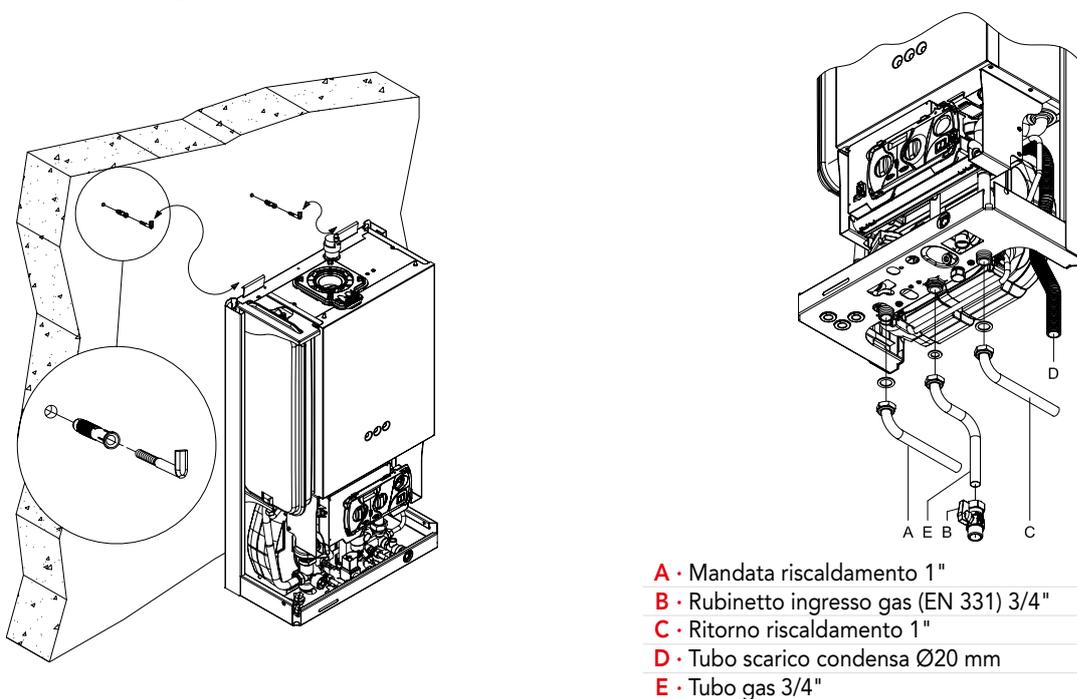
- 1 • Mandata riscaldamento 1"
- 2 • Ritorno riscaldamento 1"
- 3 • Entrata gas 3/4"
- 4 • Passaggio cavi elettrici
- 5 • Scarico fumi
- 6 • Scarico fumi condotto singolo
- 7 • Interasse con curva 90° Cod. 62617259
- 8 • Attacchi di sostegno
- 9 • Scarico condensa Ø20

### LUNGHEZZA MASSIMA COMPLESSIVA DEI CONDOTTI

Modello condotto	CIELOdens 45 C	CIELOdens 45 A
Tubo liscio		Ø80 PP = 20 m
Tubo flessibile		Ø80 PP = 10 m
Tubo liscio		Ø60 PP = 1,5 m

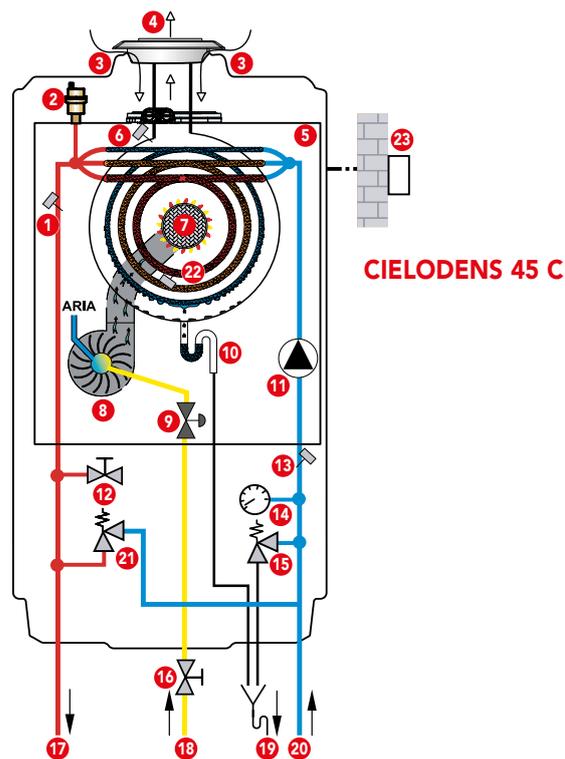
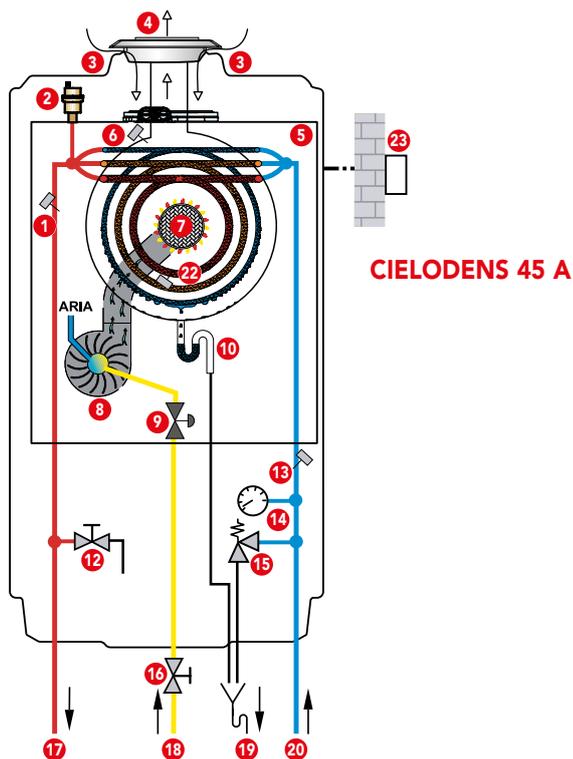
Per ogni curva a 90° considerare una perdita lineare di 1 metro

## INSTALLAZIONE



- A • Mandata riscaldamento 1"
- B • Rubinetto ingresso gas (EN 331) 3/4"
- C • Ritorno riscaldamento 1"
- D • Tubo scarico condensa Ø20 mm
- E • Tubo gas 3/4"

# SCHEMI FUNZIONALI



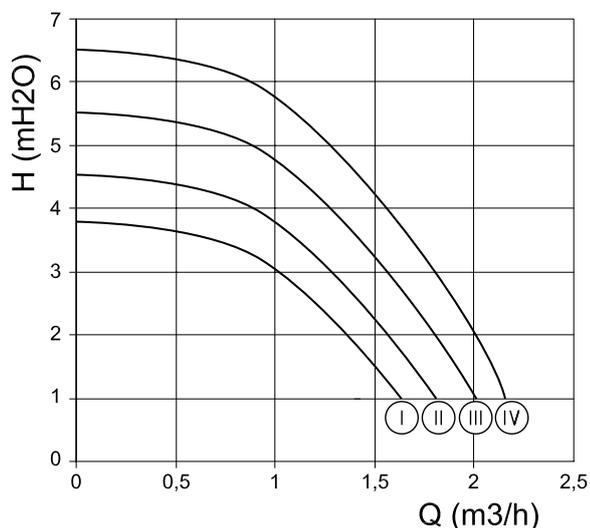
- 1 · Sensore di temperatura di mandata
- 2 · Valvola di sfogo aria
- 3 · Ingresso aria comburente
- 4 · Scarico fumi
- 5 · Camera stagna
- 6 · Sensore di temperatura fumi
- 7 · Bruciatore premiscelato in fibra Fecralloy
- 8 · Ventilatore
- 9 · Valvola gas
- 10 · Sifone raccogli condensa
- 11 · Pompa
- 12 · Rubinetto di scarico

- 13 · Sensore temperatura di ritorno
- 14 · Manometro
- 15 · Valvola di sicurezza
- 16 · Rubinetto gas
- 17 · Mandata circuito di riscaldamento
- 18 · Alimentazione gas
- 19 · Scarico condensa
- 20 · Ritorno circuito di riscaldamento
- 21 · Valvola di by-pass
- 22 · Sensore temperatura di sicurezza
- 23 · Sonda esterna

CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

## CURVE DELLA PREVALENZA RESIDUA ALL'IMPIANTO

Le prestazioni di portata e prevalenza dei generatori Cosmogas CIELOdens 45 C sono elevate grazie alle piccole perdite dello scambiatore C.R.R. in acciaio INOX e dei circuiti interni, realizzati in rame con tubi di 22 mm di diametro.

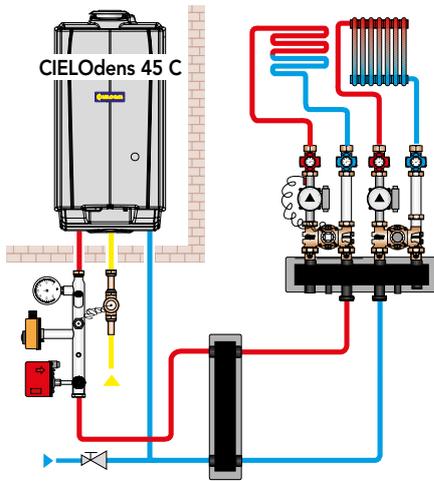


**Pompa inverter**  
tipo 15-70  
(di serie)

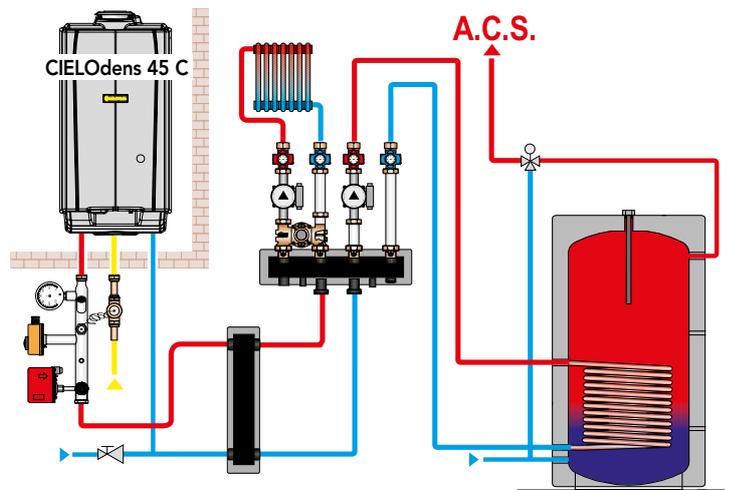
ⓐ ⓑ ⓒ ⓓ VELOCITÀ DELLA POMPA

# SOLUZIONI IMPIANTISTICHE

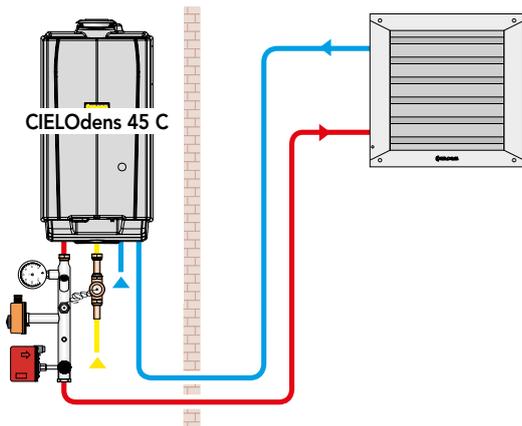
COLLEGAMENTO CON SEPARATORE



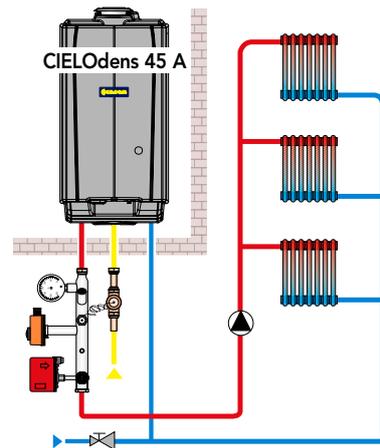
COLLEGAMENTO CON BOLLITORE



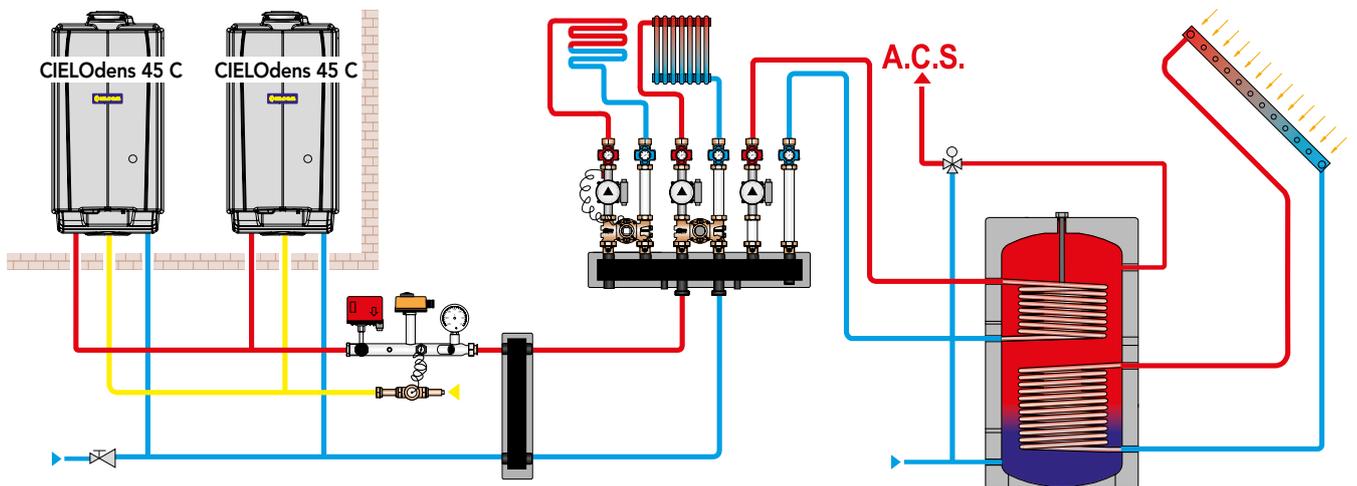
COLLEGAMENTO CON AEROTERMO



COLLEGAMENTO CON RADIATORI

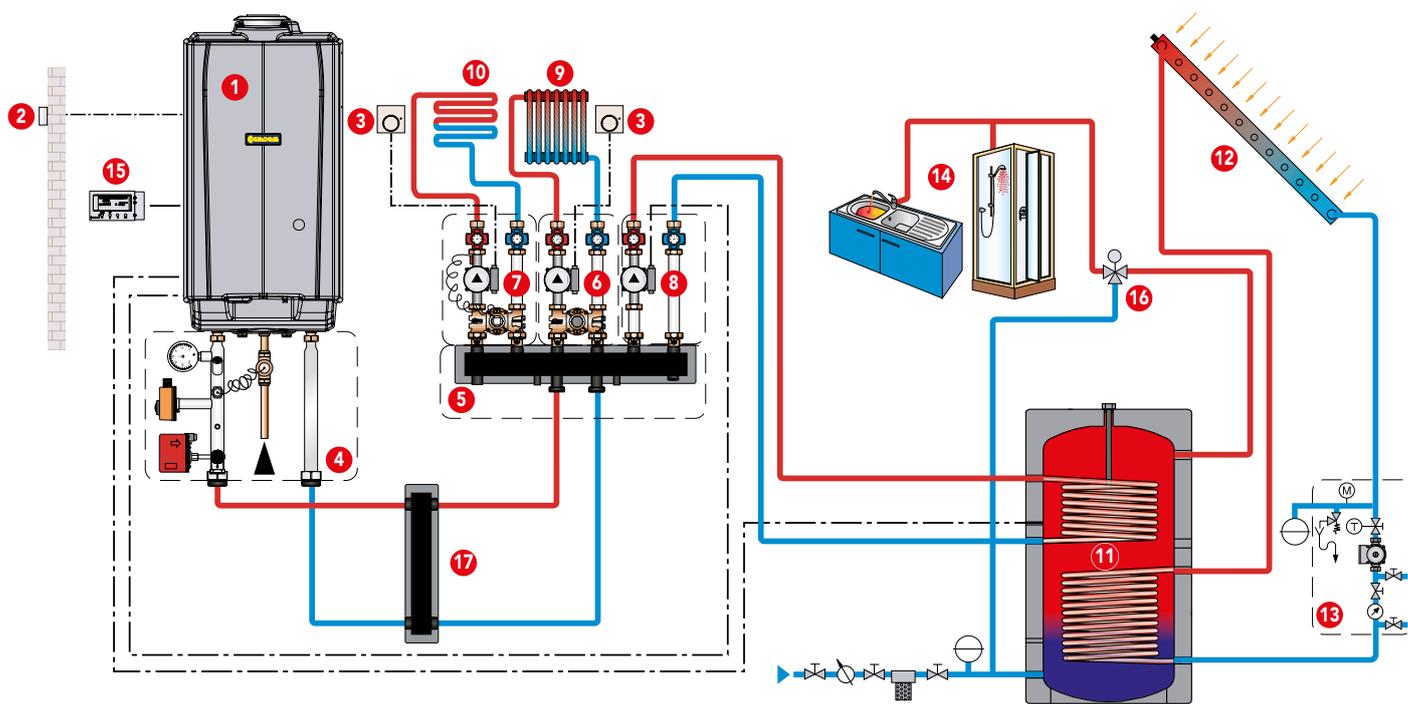


COLLEGAMENTO IN CASCATA



CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

SCHEMA DI IMPIANTO DI RISCALDAMENTO CON CIELODENS 45 ABBINATA A BOLLITORE BP/2 PER A.C.S. E PANNELLI SOLARI



1 - Generatore a condensazione da 45 kW

2 - Sonda esterna

3 - Termostato ambiente

4 - Kit INAIL

5 - Collettore idraulico a 2 uscite

6 - Gruppo alta temperatura con valvola miscelatrice manuale

7 - Gruppo di miscelazione con valvola miscel. termostatica

8 - Gruppo diretto

9 - Riscaldamento a radiatori

10 - Riscaldamento a pannelli radianti

11 - Bollitore modello BP/2

12 - Pannello solare

13 - Gruppo di carica e sicurezza impianto solare

14 - Utenze sanitarie

15 - Cronocomando CR04 (optional)

16 - Miscelatore termostatico

17 - Separatore idraulico DN 32

CONDENSAZIONE  
ALTA POTENZA

## ALTRE PREDISPOSIZIONI E ACCESSORI

ACCESSORI  
ALTA POTENZA



### KIT INAIL 1" 1/2

completo di dispositivi di sicurezza richiesti dal D.M. 01/12/75

**ATTENZIONE:** il kit è completo di valvola di intercettazione del combustibile Ø3/4", pressostato, valvola di sicurezza tarata a 3,5 bar, termostato di blocco, termometro, manometro completo di riccio e rubinetto, pozzetto ausiliare, tubazioni di mandata e ritorno con attacchi per caldaia da 1" 1/2 e per l'impianto da 1" 1/2.

Cod. 62630154 € 989,00

### SEPARATORE IDRAULICO

in ottone coibentato sezione circolare diametro idraulico DN 75 per potenze fino a 90 kW

Raccordi Ø1" 1/2  
Dim. LxPxH: 150x140x600 mm  
Installazione verticale o orizzontale

Cod. 61211005 € 562,00



### NEUTRALIZZATORE DI ACIDITÀ DI CONDENSA

Per potenze fino a 90 kW  
Lunghezza 380 mm  
Attacchi: ingresso/uscita Ø40

Cod. 62801012 € 293,00

Confezione ricambio 2,5 kg

Cod. 62801013 € 90,00



### COSMOBIT

Cronotermostato modulante Wi-Fi con sonda esterna

Controllo del generatore tramite telefono (iOS/Android)

Cod. 62114010 € 391,00



### CRONOCOMANDO CR04

Configurabile come: cronotermostato, comando remoto e termoregolatore

Opzione 860 € 116,00



## COSMOBIT APP - CONTROLLA LA TEMPERATURA OVUNQUE TU SIA

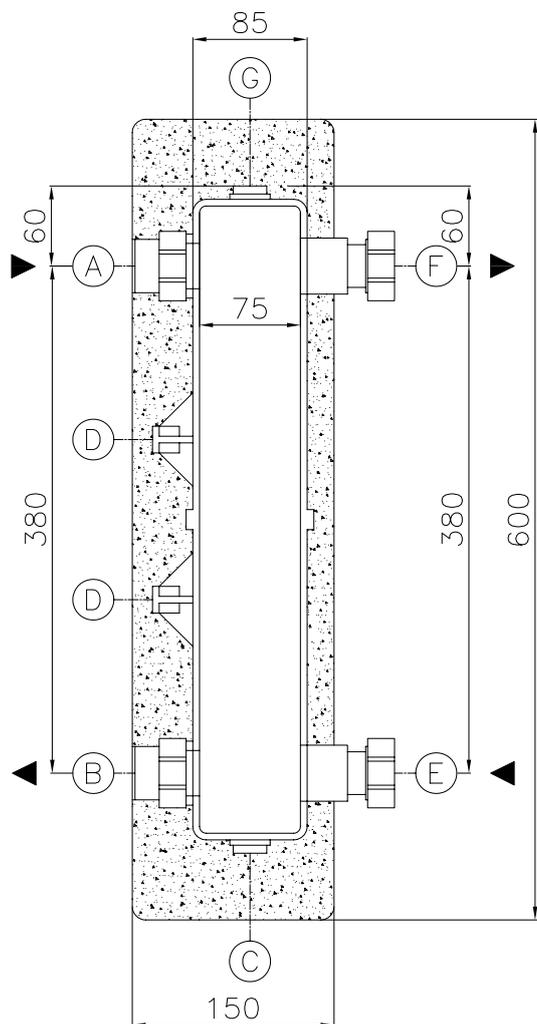
**COSMObit** è l'innovativo termostato ambiente Wi-Fi Cosmogas che permette di gestire la vostra caldaia direttamente da smartphone o tablet.

- **SEMPLICE DA INSTALLARE E FACILE DA USARE** - Basta seguire la guida passo a passo fino alla configurazione che rende immediatamente operativo il sistema.
- **CONTROLLO DI RISPARMIO ENERGETICO** - Con **COSMObit** controllare la temperatura, programmare orari e giorni di accensione e spegnimento sarà sempre possibile! Ovunque voi siate!

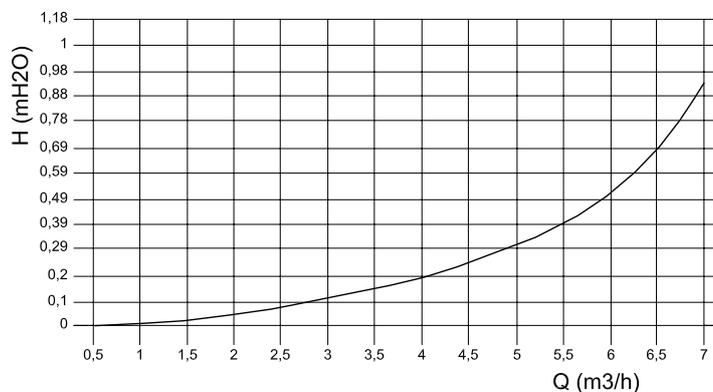


# DATI TECNICI E PERDITE DI CARICO DEI SEPARATORI IDRAULICI

SEPARATORE IDRAULICO Cod. 61211005

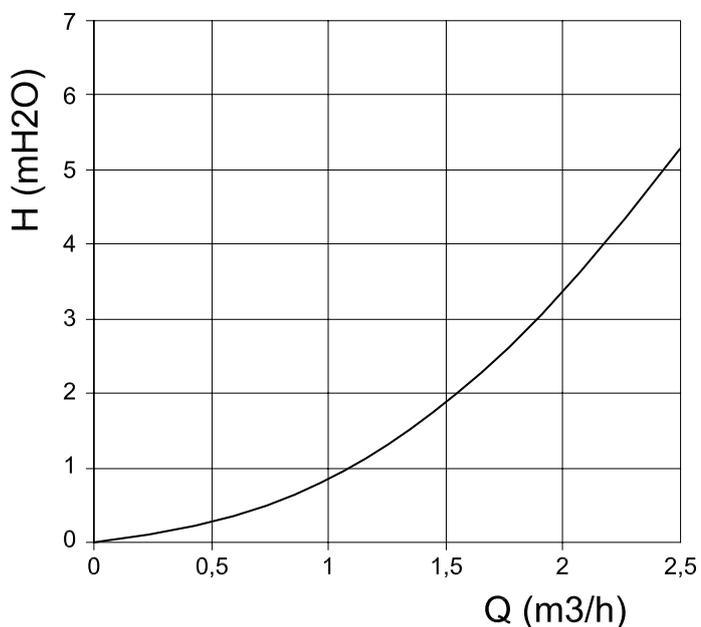


## PERDITE DI CARICO



- A • Mandata riscaldamento caldaia 1" F
- B • Ritorno riscaldamento caldaia 1" F
- C • Raccordo carico/scarico e scarico fanghi
- D • Filetti M10 per eventuale fissaggio o sostegno
- E • Ritorno circuito riscaldamento 1" 1/2 F
- F • Mandata circuito di riscaldamento 1" 1/2 F
- G • Raccordo collegamento 1/2" F per manometro, valvola di sicurezza e valvola sfogo aria (non forniti)

## PERDITE DI CARICO PER CIELODENS 45 A



## DATI TECNICI

CIELODENS	UM	45A	45C
Paese di destino		IT	IT
Tipo (Tipologia di scarico fumi/aspirazione aria)		B23; B23P; C43; C53; C63; C83; C93	
Categoria		I12H3P	I12H3P
Certificato UE di tipo (PIN)		0476CT2452	0476CT2452
Range Rated Boiler		APPROVATO	APPROVATO
Portata termica max riscaldamento "Qn" PCI (PCS)	kW	45,0 (50,0)	45,0 (50,0)
Portata termica minima riscaldamento PCI (PCS)	kW	8,0 (8,9)	8,0 (8,9)
Potenza utile max riscaldamento (80/60) "Pn"	kW	43,9	43,9
Rendimento al 100% del carico (80/60) PCI (PCS)	%	97,5 (87,8)	97,5 (87,8)
Potenza utile minima (80/60)	kW	7,9	7,9
Rendimento alla potenza utile minima (80/60) PCI (PCS)	%	98,9 (89,4)	98,9 (89,4)
Potenza utile max riscaldamento (50/30)	kW	46,7	46,7
Rendimento alla potenza utile max riscaldamento (50/30) PCI (PCS)	%	103,7 (93,4)	103,7 (93,4)
Potenza utile minima (50/30)	kW	8,4	8,4
Rendimento alla potenza utile minima (50/30) PCI (PCS)	%	105,2 (94,7)	105,2 (94,7)
Rendimento al 30% del carico PCI (PCS)	%	108,0 (97,3)	108,0 (97,3)
Perdite al camino bruciatore acceso (80/60)	%	1,5	1,5
Perdite al camino bruciatore spento	%	0,2	0,2
Perdite al mantello bruciatore acceso (80/60)	%	0,5	0,5
Perdite al mantello bruciatore spento	%	0,1	0,1
Portata gas	G20	m <sup>3</sup> /h	4,76
	G31	kg/h	3,49
Pressione di alimentazione gas	G20	mbar	20
	G31	mbar	37
Pressione minima di alimentazione gas	G20	mbar	17
	G31	mbar	30
Pressione massima di alimentazione gas	G20	mbar	25
	G31	mbar	45
Scambiatore primario a tubi d'acqua con circolazione ripartita	l	4	4
Campo di regolazione a.c.s. con bollitore	°C	40-70	40-70
Temperatura di progetto	°C	95	95
Temperatura massima riscaldamento	°C	80	80
Temperatura minima riscaldamento	°C	20	20
Pressione massima riscaldamento "PMS"	bar	4	4
Pressione minima riscaldamento	bar	0,5	0,5
Tensione di alimentazione nominale	V ~	230	230
Frequenza di alimentazione nominale	Hz	50	50
Potenza elettrica assorbita	W	80	125
Grado di protezione elettrico		IP X5D	IP X5D
Potenza elettrica bruciatore	W	70	70
Potenza elettrica assorbita dalla pompa	W	0	45
Diametro condotto aspirazione aria e scarico fumi (sdoppiato)	mm	80	80
Max. lungh. condotto scarico fumi (sdoppiato) (80)	m	10	10
Diametro minimo utilizzabile condotto asp. verticale	mm	100	100
Max. lungh. condotto aspirazione aria (sdoppiato) (80)	m	10	10
Lunghezza equivalente di una curva	m	Curva a 45° = 0,5m, curva a 90° = 1m	
CO ponderato (0% O2)	G20	ppm	15
NOx ponderato (0% O2) (classe 6 EN 15502) PCS	G20	mg/kWh	24
	G20	%	8,5 / 9,0
CO2 (%) alla potenza minima/massima	G25	%	8,6 / 9,3
	G30	%	10,8 / 11,1
	G31	%	10 / 10,5
O2 (%) alla potenza minima/potenza massima	G20	%	5,8 / 4,9
	G25	%	5,2 / 4,0
	G30	%	4,8 / 4,4
	G31	%	5,7 / 4,9
	G31	%	5,7 / 4,9
Massima ricircolazione di fumi in caso di vento	%	10	10
Temperatura massima fumi allo sbocco della caldaia	°C	90	90
Temperatura minima dei fumi allo sbocco della caldaia	°C	35	35
Δt temperatura fumi/Ritorno (100% del carico) (80/60)	°C	36	36

CIELODENS	UM	45A	45C
Δt temperatura fumi/Ritorno (30% del carico) (37/30)	°C	3	3
CO massimo nei fumi di scarico	ppm	250	250
Portata massica dei fumi a potenza massima	g/s	21,1	21,1
Portata massica dei fumi a potenza minima	g/s	3,8	3,8
Prevalenza disponibile allo scarico	Pa	60	60
Massima temperatura dell'aria comburente	°C	50	50
Massimo contenuto di CO2 nell'aria comburente	%	0,9	0,9
Massima temperatura fumi per surriscaldamento	°C	110	110
Max depressione ammissibile nel sistema scarico fumi/aspirazione	Pa	60	60
Portata massima di condensa	l/h	5,57	5,57
Grado di acidità medio della condensa	pH	4	4
Temperatura ambiente di funzionamento	°C	0,5 ; +50	0,5 ; +50
Peso della caldaia	kg	50	50

## SCHEDA PRODOTTO ERP

Nome o marchio del fornitore			COSMOGAS	
Identificatore del modello del fornitore			CIELODENS	
			45A	45C
Caldaia a condensazione:			SI	SI
Caldaia a bassa temperatura:			NO	NO
Caldaia tipo B1:			NO	NO
Apparecchio di cogenerazione per il riscaldamento d'ambiente:			NO	NO
Apparecchio di riscaldamento misto:			NO	NO
Dotata di sistema di riscaldamento supplementare:			NO	NO
Classe di efficienza energetica			A	A
Elemento	Simbolo	Unità		
Potenza termica nominale:	Pn	kW	43,9	43,9
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	ηs	%	93	93
Potenza utile alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	P4	kW	43,9	43,9
Rendimento utile alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	η4	%	87,8	87,8
Potenza utile al 30% della potenza termica nominale ad un regime di bassa temp. (**)	P1	kW	14,6	14,6
Rendimento utile al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temp. (**)	η1	%	97,3	97,3
Consumo ausiliario di elettricità				
A pieno carico	elmax	kW	0,10	0,10
A carico parziale	elmin	kW	0,05	0,05
In modo standby	Psb	kW	0,005	0,005
Altri elementi				
Dispersione termica in standby	Pstby	kW	0,1	0,1
Consumo energetico bruciatore accensione	Pign	kW	0	0
Consumo energetico annuo	QHE	GJ	80	80
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	LWA	dB	58	58
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	mg/kWh	24	24
Parametri dell'acqua calda sanitaria				
Profilo di carico dichiarato			N/A	N/A
Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria	ηwh	%	N/A	N/A
Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	kWh	N/A	N/A
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	N/A	N/A
Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	kWh	N/A	N/A
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	N/A	N/A

Secondo il regolamento UE n°811/2013 e n°813/2013.

N/A = Non applicabile.

(\*) Regime di alta temperatura significa 60°C di ritorno e 80°C di mandata.

(\*\*) Regime di bassa temperatura per caldaie a condensazione significa 30°C, per caldaie a bassa temp. 37°C e per gli altri apparecchi 50°C di temperatura di ritorno