

TOPDENS T™ ★★★★★

CALDAIA A BASAMENTO ECOLOGICA A CONDENSAZIONE PER INTERNO CON BOLLITORE INTEGRATO



CONDENSAZIONE RESIDENZIALE

PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA TRAMITE BOILER E 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	€
TOPDENS T 15	1A260D108	1A261D108	14,0	14,4	2,7	830	406	1.247	105	4.089,00
TOPDENS T 24	1A250D108	1A251D108	25,5	26,5	4,6	830	406	1.247	105	4.332,00
TOPDENS T 34	1A290D108	1A291D108	34,8	36,2	6,2	830	406	1.247	105	4.444,00

ALTRE PREDISPOSIZIONI E ACCESSORI

Cod. 62610086.....Carter di copertura laterale (posizionabile a destra o sinistra).....	88,00
Regolazione temperatura di mandata caldaia 20/45°C (prevedere sicurezza nell'impianto).....opzione 834.....	34,00
Cod. 62110067.....Sonda esterna (attiva controllo climatico caldaia).....	49,00
Cod. 62101051.....Comando remoto CR01 da incasso (per scatola tipo 503 a 3 moduli).....	203,00
Cronocomando CR04 con sonda esterna.....opzione 844.....	320,00

Pompa inverter a velocità variabile di serie

LA CALDAIA PUÒ ESSERE ACCESSORIATA CON UNO DEI SEGUENTI KIT

1 KIT RACCORDI CON USCITA A SINISTRA *



(opzione 1101)

€ 174,00

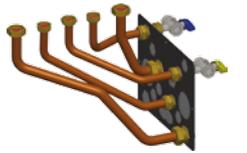
2 KIT RACCORDI CON USCITA A SINISTRA E RICIRCOLO COMPLETO DI VALVOLA DI RITEGNO *



(opzione 1102)

€ 382,00

3 KIT RACCORDI CON USCITA A DESTRA *



(opzione 1103)

€ 174,00

4 KIT RACCORDI CON USCITA A DESTRA E RICIRCOLO COMPLETO DI VALVOLA DI RITEGNO *



(opzione 1104)

€ 382,00

5 KIT RACCORDI CON USCITA POSTERIORE



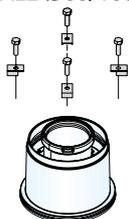
(opzione 1105)

€ 123,00

* - "uscita a sinistra" e "uscita a destra" dei raccordi si intendono guardando il fronte della caldaia.

LA CALDAIA DEVE ESSERE ACCESSORIATA CON I SEGUENTI KIT

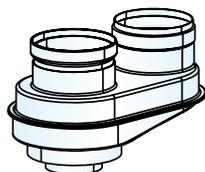
1 SCARICO COASSIALE VERTICALE Ø60/100 PP



(Cod. 62617224)

assemblato di serie

2 SCARICO SDOPPIATO Ø80/80 PP



(Cod. 62617225)

€ 91,00

ATTENZIONE: per lo scarico dei fumi, si consiglia di impiegare i Kit e gli accessori in polipropilene (PP) specifici per le caldaie TOPdens T.

CARTER DI COPERTURA RACCORDI LATERALE



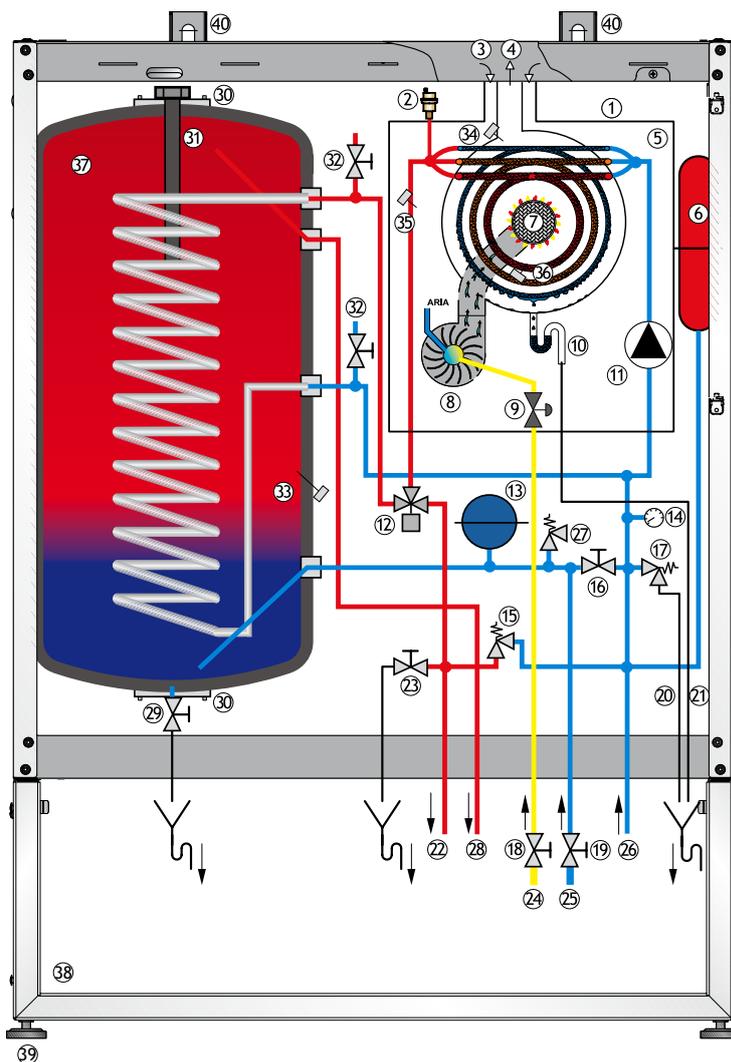
IL CARTER È POSIZIONABILE SIA A DESTRA CHE A SINISTRA

(Cod. 62610086)

€ 88,00

TOPDENS T™ ★★★★★

SCHEMA FUNZIONALE



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 - Caldaia a gas 2 - Valvola sfiato aria circuito di riscaldamento 3 - Ingresso aria comburente 4 - Scarico fumi 5 - Camera stagna 6 - Vaso d'espansione circuito di riscaldamento 7 - Bruciatore 8 - Ventilatore 9 - Valvola gas 10 - Sifone raccogli condensa 11 - Pompa 12 - Valvola deviatrice 13 - Vaso di espansione circuito sanitario 14 - Manometro 15 - Valvola di by-pass 16 - Rubinetto di carico circuito di riscaldamento 17 - Valvola di sicurezza circuito di riscaldamento 18 - Rubinetto gas 19 - Rubinetto acqua fredda 20 - Scarico valvola di sicurezza | <ul style="list-style-type: none"> 21 - Scarico condensa 22 - Mandata circuito di riscaldamento 23 - Rubinetto di scarico circuito di riscaldamento 24 - Alimentazione gas 25 - Ingresso acqua fredda 26 - Ritorno circuito di riscaldamento 27 - Valvola di sicurezza circuito sanitario 28 - Uscita acqua calda sanitaria 29 - Rubinetto di scarico bollitore 30 - Flangia di ispezione 31 - Anodo sacrificale 32 - Valvola manuale di sfiato aria 33 - Sensore temperatura bollitore 34 - Sensore temperatura fumi 35 - Sensore temperatura di mandata 36 - Sensore temperatura di sicurezza 37 - Bollitore in acciaio inox da 80 l ad un serpentino 38 - Basamento con sportello frontale 39 - Piedini regolabili 40 - Ganci per eventuale applicazione murale |
|--|--|

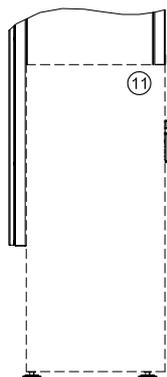
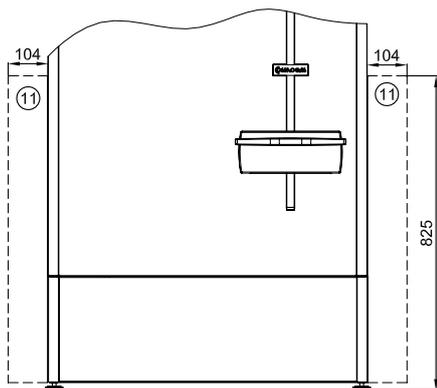
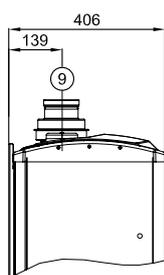
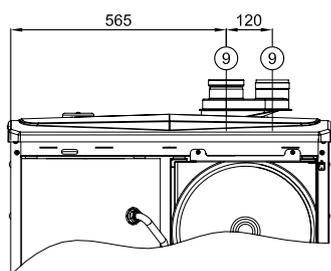
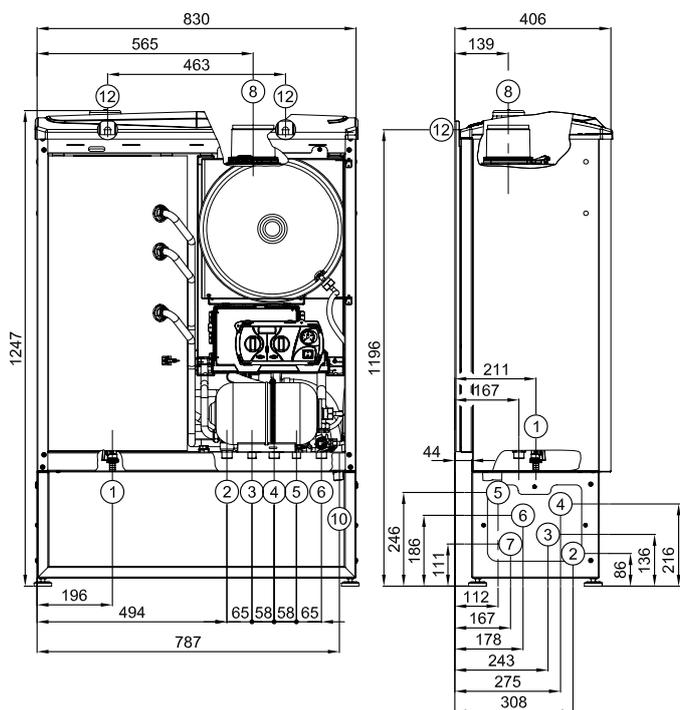
CONDENSAZIONE
RESIDENZIALE

LUNGHEZZA MASSIMA COMPLESSIVA DEI CONDOTTI

MODELLO CONDOTTO	TOPDENS T 15 e 24	TOPDENS T 34
SDOPPIATO LISCIO	Ø80/80 PP = 40 mt.	Ø80/80 PP = 25 mt.
	Ø60/60 PP = 15 mt.	Ø60/60 PP = 9 mt.
SDOPPIATO FLESSIBILE	Ø80/80 PP = 20 mt.	Ø80/80 PP = 13 mt.
SDOPPIATO LISCIO	Ø50/50 PP = 7 mt.	
COASSIALE	Ø60/100 PP = 10 mt.	

PER OGNI CURVA A 90° CONSIDERARE UNA PERDITA LINEARE DI 1 mt

DIMENSIONI E ATTACCHI



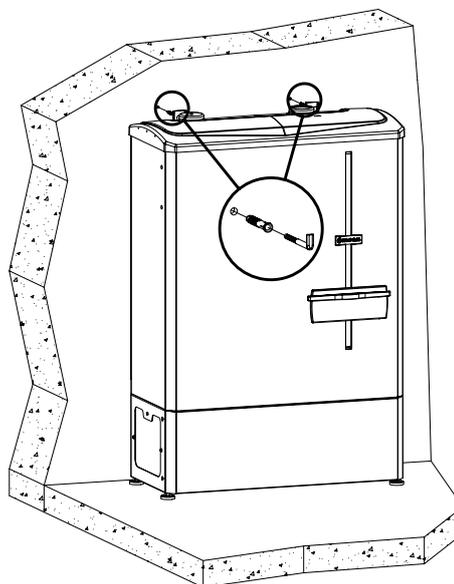
- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1 - Scarico bollitore/ricircolo | 10 - Scarico condensa Ø20 |
| 2 - Mandata riscaldamento 1" | 11 - Carter copertura laterale (su richiesta) Cod. 62610086 (montaggio a Sx o Dx) |
| 3 - Uscita A.C.S. 3/4" | 12 - Attacchi di fissaggio murale |
| 4 - Entrata gas 3/4" | |
| 5 - Entrata acqua fredda 3/4" | |
| 6 - Ritorno riscaldamento 1" | |
| 7 - Ricircolo | |
| 8 - Scarico fumi condotto coassiale | |
| 9 - Scarico fumi condotto sdoppiato | |

VANTAGGI



INSTALL

LA CALDAIA È
COMPLETA DI GANCI
PER EVENTUALE
APPLICAZIONE MURALE



TOPDENS T™ ★★★★★

PRINCIPALI

CALDAIA NOVADENS B CON SCAMBIATORE BREVETTATO C.R.R. IN ACCIAIO INOX AISI 316L, GRANDI PASSAGGI D'ACQUA NON SI OSTRUISCE, RENDIMENTO 108,2%

BOLLITORE MONOSERPENTINO IN ACCIAIO INOX AISI 316L, COIBENTAZIONE IN POLIURETANO RIGIDO E RINFORZO IN ALLUMINIO CAPACITÀ 80 LITRI

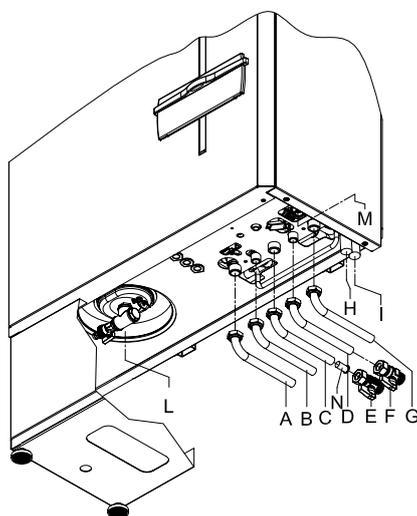
VASO DI ESPANSIONE PER RISCALDAMENTO MONTATO SU CERNIERA PER LA MANUTENZIONE DELLA CALDAIA

CONTROLLO ELETTRONICO HYDROPLUS, GESTIONE ANTI LEGIONELLA INCORPORATA, CAMBIO GAS E SELEZIONE DI RISCALDAMENTO BASSA O ALTA TEMPERATURA DA TASTIERA

VASO DI ESPANSIONE PER SANITARIO MONTATO SU CERNIERA PER ACCEDERE ALLE PARTI INTERNE DELLA CALDAIA

BASAMENTO COMPLETO DI SPORTELLO A RICHIESTA CONTIENE RACCORDI E POMPA DI RICIRCOLO

AZIONE

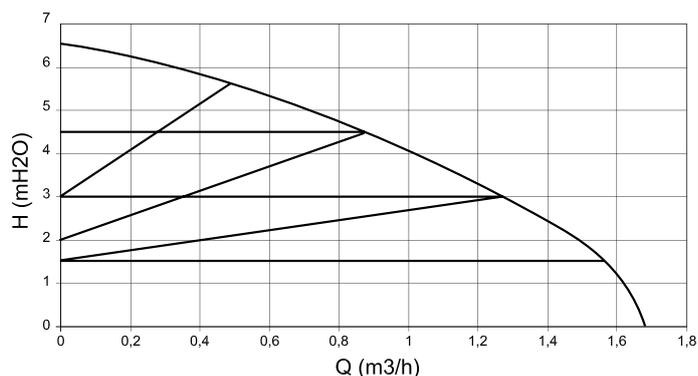


- A - Mandata riscaldamento Ø22
- B - Acqua calda sanit. Ø18
- C - Gas Ø18
- D - Acqua fredda sanit. Ø18
- E - Rubinetto ingresso gas (EN331) 3/4"
- F - Rubinetto ingresso acqua fredda sanitaria 3/4"
- G - Ritorno riscaldamento Ø22
- H - Tubo scarico valvola di sicurezza bollitore
- I - Tubo scarico condensa Ø20 mm

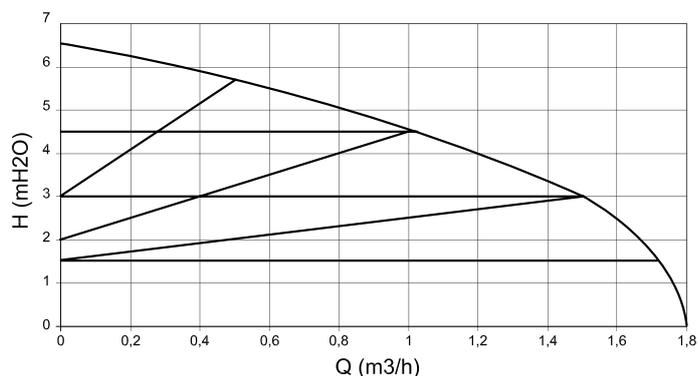
CURVE DELLA PREVALENZA RESIDUA ALL'IMPIANTO

Le prestazioni di portata e prevalenza delle caldaie Cosmogas 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 a velocità variabile tipo 15-70 per 24 kW (di serie)



Pompa inverter a velocità variabile tipo 15-70 per 34 kW (di serie)



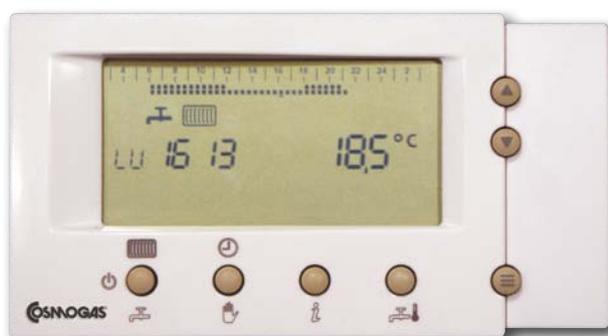
CARATTERISTICHE E COMPONENTI DI SERIE

- Rendimento certificato 4 STELLE (92/42/CEE - D.P.R. 660)
- Rendimento al 30% del carico o intermedio >108,2%
- Emissioni ponderate:
CO = 8 p.p.m./NOx = 13 p.p.m. (TOPdens 24 T)
- 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 1:5,8
- Modulazione di fiamma totale (riscaldamento e sanitario)
- Bollitore integrato da 80 l in acciaio inox AISI 316L
- Vaso di espansione circuito sanitario
- Valvola di sicurezza circuito sanitario
- Anodo di protezione
- Produzione A.C.S. 327 l nei primi 10' (Δt 25°C - TOPdens 34 T)
- Funzione OTTIMAX
- Sistema HYDROPLUS
- Protezione elettrica IP X4D
- Protezione antigelo
- A camera stagna e ventilazione forzata
- Funzionamento a gas metano e GPL
- Accensione elettronica e controllo a ionizzazione di fiamma
- Controllo del rapporto Aria/Gas COSMOMIX brevettato
- Visualizzazione delle temperature di:
mandata, caldaia, sanitario
- Autodiagnosi di tutti i componenti e delle funzioni
- Collegamento seriale con PC per manutenzioni
- Sblocco pompa automatico
- Raccordi in rame, rubinetto gas EN331, rubinetto acqua fredda, ganci di sostegno
- Tubo di scarico valvola di sicurezza
- Valvola differenziale di by-pass riscaldamento
- Funzione anti Legionella
- Passo d'uomo flangiato per pulizia
- Kit cambio gas metano - GPL
- Certificazione Range Rated
- TOPdens appartiene alla classe 5 più ecologica della Norma UNI EN 483 e 297 e può scaricare a parete nei casi previsti dal D.P.R. 551

ALTRE PREDISPOSIZIONI E ACCESSORI

- Vedere Pagg. 215-216
- Accessori scarico fumi e aspirazione aria (Pagg. 217-219)
- Collegamento a S.I.M. (Pag. 208)

CRONOCOMANDO CR04 - opzione 860 (a richiesta)



Il cronocomando CR04 può essere configurato come: cronotermostato, comando remoto e termoregolatore. Con il cronocomando si possono: 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.

COMANDO REMOTO DA INCASSO CR01 Cod. 62101051 (a richiesta)

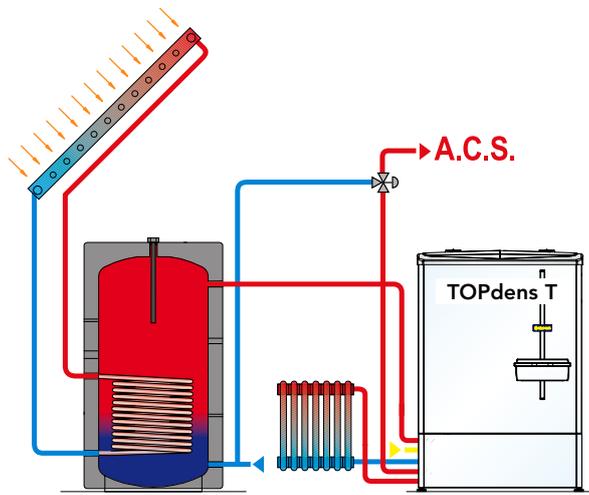


Il comando remoto CR01 consente l'accensione, la regolazione e lo spegnimento del generatore dall'interno dell'abitazione e visualizza allarmi e blocchi.

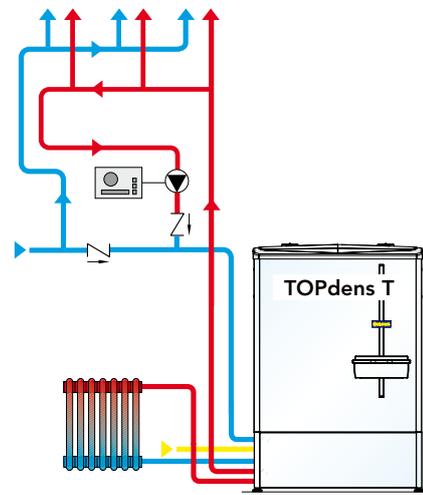
TOPDENS T™ ★★★★★

SOLUZIONI IMPIANTISTICHE CON CALDAIE TOPDENS T

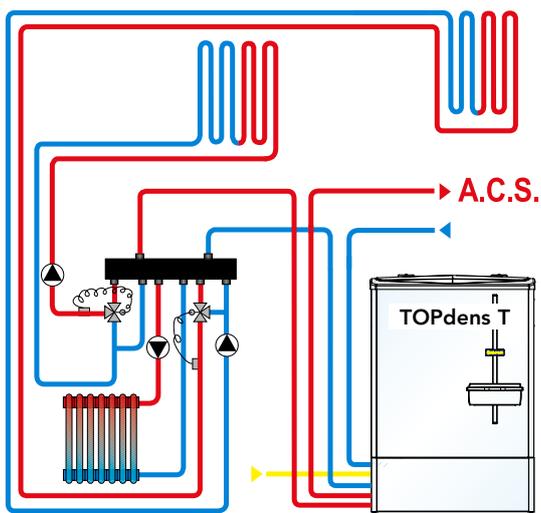
COLLEGAMENTO CON PANNELLO SOLARE



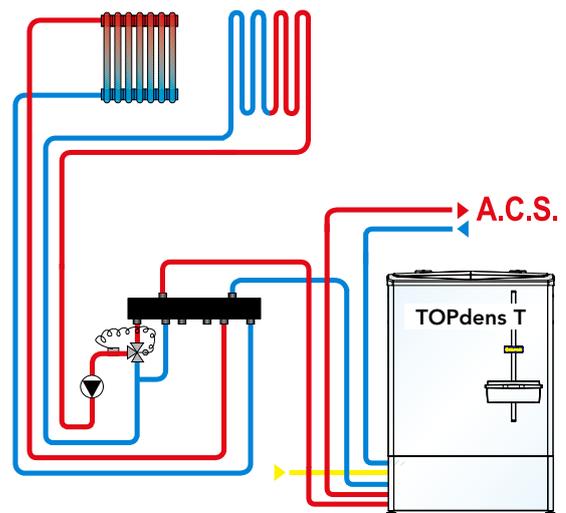
COLLEGAMENTO CON RICIRCOLO



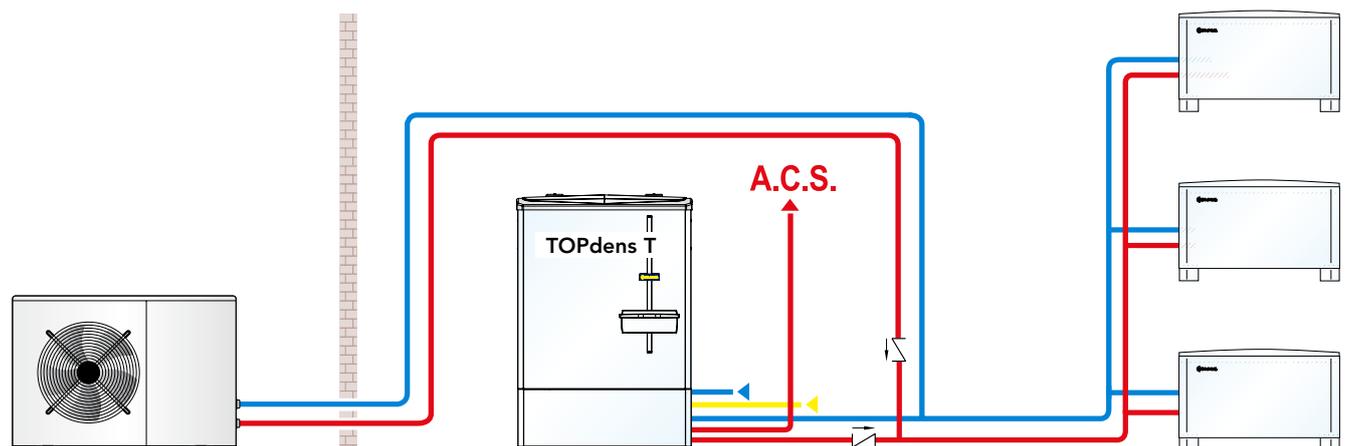
COLLEGAMENTO CON S.I.M. D



COLLEGAMENTO CON S.I.M. A



COLLEGAMENTO CON FRYO



CONDENSAZIONE
RESIDENZIALE

DATI TECNICI TOPDENS T		UM	15	24	34
Paese di destino			ITALIA	ITALIA	ITALIA
Tipo (Tipologia di scarico fumi/aspirazione aria)			C13;C33;C43;C53;C63;C83		
Categoria			I12H3P	I12H3P	I12H3P
Certificato CE di tipo (PIN)			0694BR1222	0694BR1222	0694BR1222
Certificato Range Rated			APPROVATO	APPROVATO	APPROVATO
Portata termica max riscaldamento "Q"		kW	14,0	25,5	34,8
Portata termica max sanitario		kW	14,0	25,5	34,8
Portata termica minima riscaldamento		kW	2,5	4,4	6,0
Portata termica minima sanitario		kW	/	4,4	6,0
Potenza utile max riscaldamento (80/60) "P"		kW	13,8	24,7	34,0
Rendimento al 100% del carico (80/60)		%	97,9	96,8	97,8
Potenza utile minima (80/60)		kW	2,4	4,3	5,9
Rendimento alla potenza utile minima (80/60)		%	97	97,1	98
Potenza utile max riscaldamento (50/30)		kW	14,4	26,5	36,2
Rendimento alla potenza utile max riscaldamento (50/30)		%	103,1	104	104
Potenza utile minima (50/30)		kW	2,7	4,6	6,2
Rendimento alla potenza utile minima (50/30)		%	105	104	104
Rendimento al 30% del carico		%	109,7	108,8	108,2
Perdite al camino bruciatore acceso (80/60)		%	1,5	1,5	1,5
Perdite al camino bruciatore acceso alla potenza minima		%	1,2	1,3	1,3
Perdite al camino bruciatore spento		%	0,2	0,2	0,2
Perdite al mantello bruciatore acceso		%	0,5	0,5	0,5
Perdite al mantello bruciatore spento		%	0,1	0,1	0,1
Perdite a carico nullo		%	0,3	0,3	0,3
Portata gas	G20	m ³ /h	1,48	2,70	3,68
	G31	kg/h	1,09	1,98	2,70
Pressione di alimentazione gas	G20	mbar	20	20	20
	G31	mbar	37	37	37
Pressione minima di alimentazione gas	G20	mbar	15	15	15
	G31	mbar	25	25	25
Pressione massima di alimentazione gas	G20	mbar	27	27	27
	G31	mbar	45	45	45
Scambiatore primario a tubi d'acqua con circolazione ripartita		l	3,25	3,25	4,0
Scambiatore secondario ad accumulo		l	80	80	80
Potenza utile sanitaria		kW	13,8	24,7	34,0
Portata minima A.C.S.		l/min	0,5	0,5	0,5
Produzione A.C.S. con semiaccumulo nei primi 10 min (dt 30°C)		l/min	186	241	283
Produzione A.C.S. istantanea (dt 30°C)		l/min	6,7	12,2	16,3
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	3	3	3
Pressione minima riscaldamento		bar	1	1	1
Pressione massima circuito sanitario		bar	7	7	7
Pressione minima A.C.S.		bar	0,05	0,05	0,05
Pressione di precarica del vaso d'espansione riscaldamento		bar	1	1	1
Capacità del vaso d'espansione riscaldamento		l	10	10	10
Pressione di precarica del vaso d'espansione sanitario		bar	2,5	2,5	2,5
Capacità del vaso d'espansione sanitario		l	5	5	5
Tensione di alimentazione nominale		V	230	230	230

TOPDENS T™ ★★★★★

DATI TECNICI TOPDENS T		UM	15	24	34	
Frequenza di alimentazione nominale		Hz	50	50	50	
Potenza elettrica assorbita		W	118	118	118	
Grado di protezione elettrico			IPX4D	IPX4D	IPX4D	
Potenza elettrica bruciatore		W	70	70	70	
Potenza elettrica assorbita dalla pompa		W	52	52	52	
Diametro condotto fumi (sdoppiato)		mm	80 o 60	80 o 60	80 o 60	
Max. lungh. condotto fumi (sdoppiato) (80)		m	40	40	25	
Max. lungh. condotto fumi (sdoppiato) (60)		m	15	15	10	
Diametro condotto fumi (coassiale)		mm	60/100	60/100	60/100	
Max. lungh. condotto fumi (coassiale)		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	1	8	15	
NOx ponderato (0% O2) (classe 5 EN 483 e 297)		G20 ppm	11	13	17	
CO2 (%) alla potenza minima / massima		G20 %	8,5/9,0	8,5/9,0	8,5/9,0	
		G31 %	10/10,5	10/10,5	10/10,5	
O2 (%) alla potenza minima/potenza massima		G20 %	5,5/4,8	5,5/4,8	5,5/4,8	
		G31 %	5,6/4,8	5,6/4,8	5,6/4,8	
Massima ricircolazione di fumi in caso di vento		%	10	10	10	
Temperatura massima fumi allo sbocco della caldaia		°C	80	90	90	
Temperatura minima dei fumi allo sbocco della caldaia		°C	35	35	35	
Δt temperatura fumi/Ritorno (100% del carico) (80/60)		°C	17	36	19	
Δt temperatura fumi/Ritorno (30% del carico) (37/30)		°C	5	8	1	
Portata massica dei fumi		kg/h	25,4	42,3	59,0	
Portata massica dei fumi a potenza minima		kg/h	4,3	7,6	10,4	
Prevalenza disponibile allo scarico		Pa	60	60	60	
Massima temperatura dell'aria comburente		°C	50	50	50	
Massimo contenuto di CO2 nell'aria comburente		%	0,9	0,9	0,9	
Massima temperatura fumi per surriscaldamento		°C	110	110	110	
Max depressione ammissibile nel sistema scarico fumi/aspirazione		Pa	60	60	60	
Portata massima di condensa		l/h	1,90	3,84	5,57	
Grado di acidità medio della condensa		PH	4	4	4	
Temperatura ambiente di funzionamento		°C	0 ; +50	0 ; +50	0 ; +50	
Peso della caldaia		a vuoto	kg	105	105	105
		a pieno carico	kg	185	185	185

PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA ISTANTANEA E AD ACCUMULO NELLE CALDAIE TOPDENS T

MODELLO	TOPDENS - 15 T	TOPDENS - 24 T			TOPDENS - 34 T				
		Δt 25°C	Δt 30°C	Δt 35°C	Δt 25°C	Δt 30°C	Δt 35°C		
TEMP. ACQUA CALDA (Δt)	Δt 25°C	Δt 30°C	Δt 35°C	Δt 25°C	Δt 30°C	Δt 35°C	Δt 25°C	Δt 30°C	Δt 35°C
Senza accensione bruciatore (litri)	132	120	111	132	120	111	132	120	111
Dopo i primi 5 minuti (litri)	175	156	142	201	177	161	229	201	181
Dopo i primi 10 minuti (litri)	218	192	173	270	235	214	327	282	251
Continuo (litri/min)	7,9	6,6	6,1	14,1	11,8	10,1	19,5	16,2	13,9

Condizioni di funzionamento: temperatura del bollitore impostata a 70°C

CONSUMO MEDIO DI ACQUA CALDA DI UNA DOCCIA.....= 65 litri
LA CALDAIA TOPDENS - 34 T PRODUCE ACQUA CALDA PER ALIMENTARE 5 DOCCE CONTEMPORANEAMENTE

SCHEMA PRODOTTO ERP

Nome o marchio del fornitore			COSMOGAS		
Identificatore del modello del fornitore			TOPDENS T		
			15	24	34
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			SI	SI	SI
Dotata di sistema di riscaldamento supplementare			NO	NO	NO
Classe di efficienza energetica			A	A	A
Elemento	Simbolo	Unità			
Potenza termica nominale	Pn	kW	14,0	25,0	34,0
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente	η_s	%	93	93	93
Potenza utile alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	P4	kW	13,8	25,5	34,0
Rendimento utile alla potenza termica nominale in regime di alta temperatura (*)	η_4	%	88,2	87,2	88,1
Potenza utile al 30% della potenza termica nominale ad un regime di bassa temperatura (**)	P1	kW	4,1	7,6	10,2
Rendimento utile al 30% della potenza termica nominale a un regime di bassa temperatura (**)	η_1	%	98,8	98,0	97,4

Consumo ausiliario di elettricità

A pieno carico	elmax	kW	0,12	0,12	0,12
A carico parziale	elmin	kW	0,08	0,08	0,08
In modo standby	Psb	kW	0,005	0,005	0,005

Altri elementi

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	25	45	62
Livello della potenza sonora, all'interno/all'esterno	LWA	dB	53	54	55
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	mg/kWh	20	20	20

Parametri dell'acqua calda sanitaria

Profilo di carico dichiarato			XL	XL	XL
Rendimento di produzione dell'acqua calda sanitaria	η_{wh}	%	82	82	81
Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	kWh	0,193	0,193	0,228
Consumo annuo di energia elettrica	AEC	kWh	42	42	50
Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	kWh	23,75	23,75	24,08
Consumo annuo di combustibile	AFC	GJ	18	18	18

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 temperatura 37 °C e per gli altri apparecchi 50 °C di temperatura di ritorno e per gli altri apparecchi 50 °C di temperatura di ritorno.