

CATALOGO 2009

**TATA**



- Caldaie a condensazione, premiscelate e elettroniche
- Caldaia e stufe a pellets
  - o mais e pellets
  - Impianti solari
- Impianti a pavimento
- Sistemi idronici

Permettetevi una TATA,  
Lei sa come farvi risparmiare.



# SI SCRIVE TATA SI LEGGE COMFORT

La competenza di TATA è a vostra disposizione. La rete dei concessionari TATA è presente in maniera capillare sul territorio per offrire assistenza e consulenza in ogni momento, dalla scelta della caldaia adatta a soddisfare le vostre esigenze alla sua installazione e manutenzione, con un intervento sempre pronto, preciso e puntuale.

L'esperienza è la nostra grande forza, la disponibilità una prerogativa alla quale non vogliamo rinunciare.

Cinque anni di vantaggi esclusivi TATA. TATA offre, oltre ai due anni di garanzia legale, tre anni dicopertura sui pezzi di ricambio, perché è certa dell'affidabilità tecnologica e della qualità dei componenti delle proprie caldaie.

Basta sottoscrivere il contratto di manutenzione programmata che prevede la regolare esecuzione dei tagliandi di controllo e manutenzione.

TATA credit, nulla di più semplice.

Il finanziamento TATA Credit consente di godere di tutto il comfort e benessere di una caldaia TATA acquistandola con comode Rate mensili. Anche nella flessibilità delle modalità dipagamento si scoprono i vantaggi di una caldaia TATA.





---

• <b>CALDAIE A CONDENSAZIONE</b>	pag. 4
• <b>CALDAIE CONVENZIONALI BASSO NOX</b>	pag. 20
• <b>CALDAIE CONVENZIONALI ELETTRONICHE</b>	pag. 24
• <b>SCALDABAGNI</b>	pag. 30
• <b>IMPIANTI IN CASCATA MULTIPower SYSTEM</b>	pag. 36

---

---

• <b>CALDAIA A PELLETTI O MAIS PELLETTI</b>	pag. 52
• <b>STUFE A PELLETTI O MAIS PELLETTI</b>	pag. 54
• <b>COLLETTORE SOLARE TERMICO</b>	pag. 62
• <b>AQUATERMIC</b>	pag. 74

---

---

• <b>BOLLITORI AD ACCUMULO</b>	pag. 78
• <b>SISTEMI DI SCARICO FUMI</b>	pag. 88
• <b>SISTEMI RADIANTI A PAVIMENTO</b>	pag. 116
• <b>TERMOARREDI</b>	pag. 132
• <b>SISTEMI DI REGOLAZIONE E TELEGESTIONE</b>	pag. 138
• <b>VALVOLE DI ZONA</b>	pag. 150
• <b>VALVOLE E ACCESSORI PER RADIATORI</b>	pag. 158
• <b>RACCORDI A PRESSARE</b>	pag. 180

---

---

• <b>CHILLER</b>	pag. 193
• <b>VENTILCONVETTORI</b>	pag. 200

---



# Caldaie a condensazione

• <b>CALDAIE A CONDENSAZIONE</b>	pag. 6
TATA LADY 24S	pag. 8
TATA LADY 24/28C - 30/34C	pag. 9
TATA LADY 24C/40	pag. 10
TATA LADY 24C/100	pag. 11
TATA QUEEN 30-45-65-85-115 S	pag. 14
• <b>CALDAIE CONVENZIONALI BASSO NOX</b>	
TATA CLEVER ASPIRATA / TURBO	pag. 20
• <b>CALDAIE CONVENZIONALI ELETTRONICHE</b>	
TATA DREAM ASPIRATA / TURBO	pag. 24
• <b>SCALDABAGNI</b>	
TATA GEISER ASPIRATO/TURBO	pag. 30
• <b>IMPIANTI IN CASCATA MULTIPower SYSTEM</b>	pag. 36
KIT MULTIPower SYSTEM	pag. 38
UNITÀ DI CONTROLLO	pag. 46
SCARICHI CASCATA	pag. 48



# LADY

## 24C100

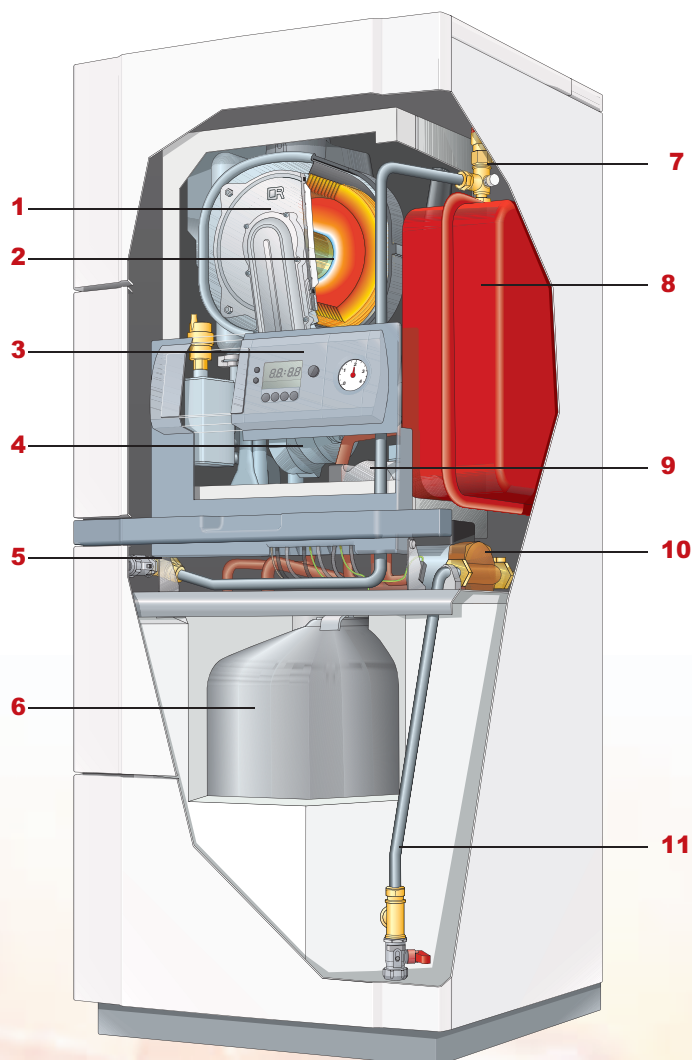


### *Comfort eccezionale nell'acqua sanitaria*

La caldaia TATA LADY 24 C 100, posizionabile a pavimento, nasce per soddisfare la grande esigenza di comfort delle moderne abitazioni, ove la richiesta di acqua calda sanitaria è ultimamente sempre più importante fino a divenire uno degli argomenti più determinanti per chi si accinge all'acquisto di una nuova caldaia.

La particolare tecnologia di produzione di acqua sanitaria della caldaia LADY si basa su un sistema innovativo che amplifica, attraverso il doppio circuito di bordo, la potenza di produzione grazie ad uno scambiatore lamellare di supporto al bollitore primario.

La funzione della priorità a vantaggio dell'acqua calda sanitaria è regolata da una valvola di precedenza che, alla richiesta, dirige il flusso verso le bocche di erogazione con una temperatura controllata e costante assicurata dal sensore della scheda elettronica e da un bruciatore che è in grado di modulare la sua potenza da 6,3 a 24 kW.



### *Componenti Tata Lady 24C 100*

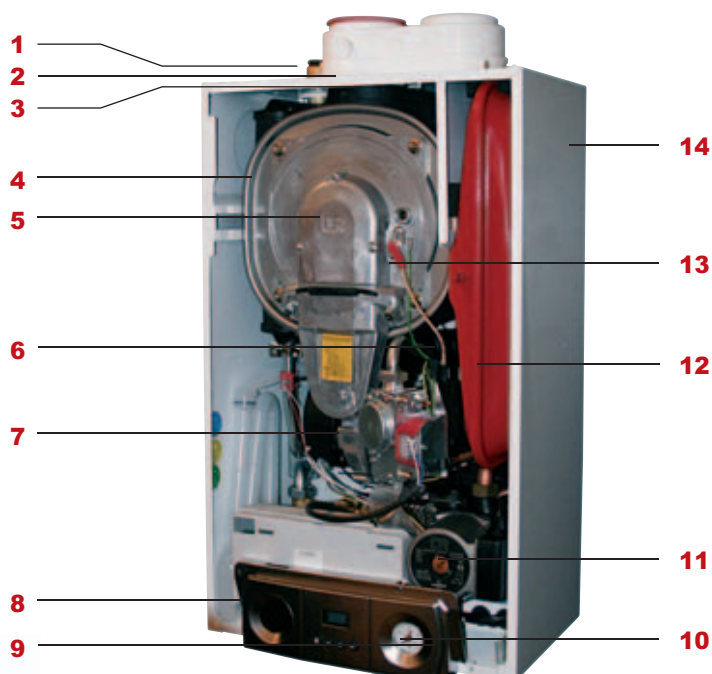
- 1 Scambiatore
- 2 Bruciatore
- 3 Pannello di comando
- 4 Ventilatore
- 5 Valvola di carico e scarico del r.c.
- 6 Bollitore lt 100
- 7 Valvola di sicurezza
- 8 Vaso d'espansione lt 12
- 9 Pompa del riscaldamento centrale
- 10 Pompa dell'acqua sanitaria
- 11 Circolatore acqua bollitore a stratificazione





# LADY

24S, 24/28C, 30/34C e 24C 40



## *Modulazione: la potenza è sotto controllo.*

TATA LADY ha la straordinaria capacità di dosare l'energia impiegata in base alle effettive richieste di acqua calda del vostro impianto: la modulazione della potenza.

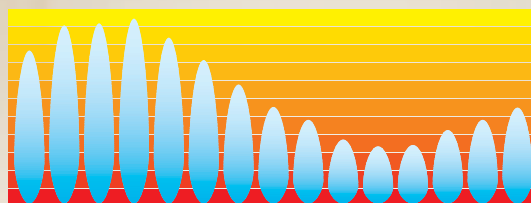
Ad esempio, se la temperatura esterna aumenta il processore elettronico di TATA LADY riduce automaticamente la potenza, e quindi i consumi, mantenendo sempre prestazioni e rendimenti elevati.

La modulazione oltre al risparmio energetico consente un funzionamento più regolare della caldaia, riduce il numero delle accensioni e rende TATA LADY estremamente discreta e silenziosa.

## *Componenti caldaia TATA LADY*

- 1 Sfiato automatico
- 2 Attacco aspirazione aria e scarico fumi
- 3 Punto di rilevazione fumi di scarico
- 4 Scambiatore di calore
- 5 Piastra frontale dello scambiatore di calore
- 6 Tubo di aspirazione aria
- 7 Gruppo aria/gas combinato
- 8 Orologio a dua canali (accessorio)
- 9 Pannello di controllo
- 10 Manometro di pressione
- 11 Circolatore
- 12 Vasi di espansione
- 13 Elettrodi di accensione e ionizzazione
- 14 Telaio di distanziamento (accessorio)

**TATA LADY asseconda le vostre richieste modulando l'intensità della fiamma fino al 20% della sua potenza massima.**





# LADY

## 24S



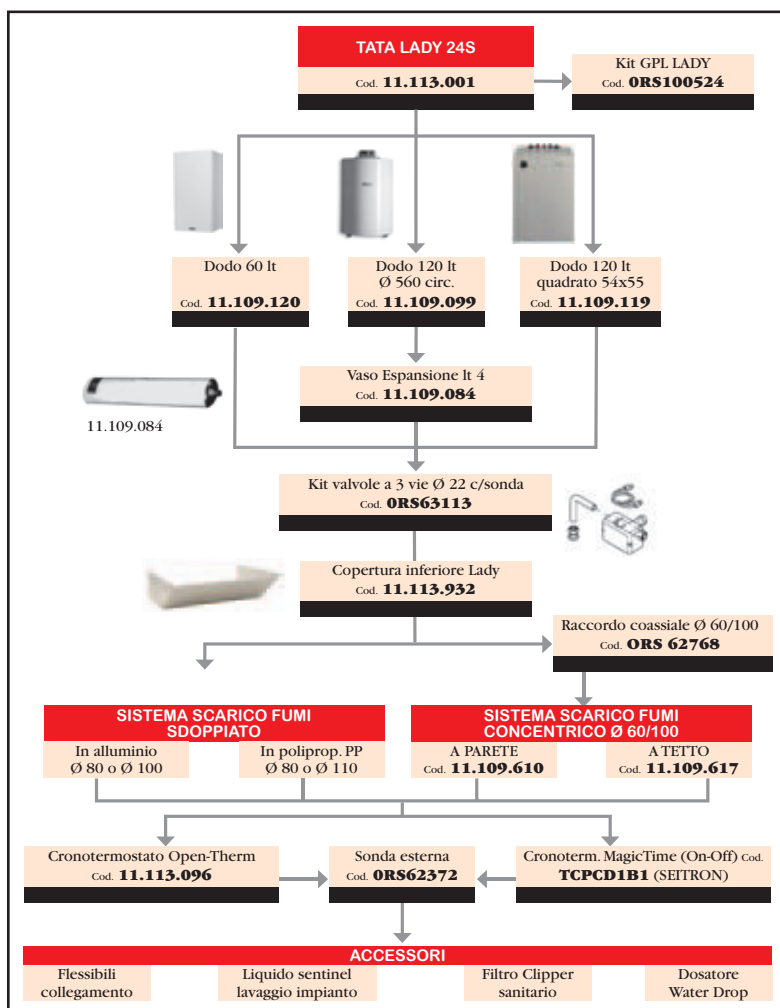
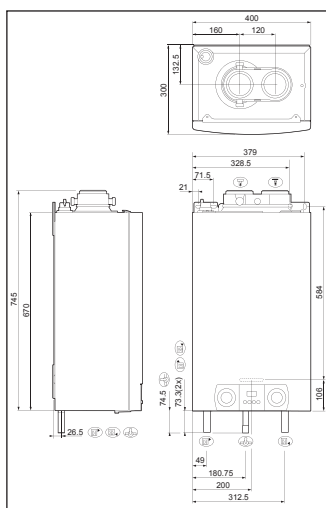
Tata Lady 24 S solo riscaldamento è una caldaia a condensazione a modulazione continua elettronica da 6,2 a 25 kW a 50/30°C, compatte, leggere ed estremamente efficienti e ad alto rendimento, classificate a ★★★★★ stelle secondo la direttiva rendimento CEE 92/42; funzionante a gas metano o GPL; a basse emissioni inquinanti in classe 5 di NOx secondo UNI EN 483. Lo scambiatore principale è costituito da scambiatore acqua/fumi anticorrosione e bruciatore a premiscelazione in acciaio inox AISI 316L, con accensione elettronica ad ionizzazione di fiamma.

Il microcomputer oltre alla programmazione, regolazione e controllo digitale è dotato di:

- Prerogolazione per limitare la potenza di caldaia in riscaldamento.
- Regolazione temperatura riscaldamento da 20 a 85°C tramite sensori di controllo N.T.C.
- Funzione antibloccaggio circolatore:
- Funzione antigelo e antilegionella incorporata.
- Display per indicazione dello stato di funzionamento, autodiagnosi per ricerca delle anomalie di funzionamento.
- Predisposizione per abbinare eventuali sonda esterna.

Completano la dotazione di serie della caldaia: valvola deviatrice per dare la precedenza all'A.C.S., scambiatore a piastra in acciaio inox, circolatore a doppia velocità con degasificatore incorporato, vaso d'espansione da 8 lt., by-pass automatico, rubinetto scarico e carico caldaia. Rivestimento esterno bianco, verniciato a fuoco. Il razionale inserimento e l'ottimale disposizione dei componenti nella caldaia permettono una manutenzione semplificata e tutte le operazioni possono essere eseguite dal fronte.

Nel caso si voglia abbinare un eventuale accumulo sanitario esterno, è necessario installare una valvola deviatrice a 3 vie e kit sensore per dare la precedenza al sanitario art. ORS 63113 e la temperatura dell'accumulo è regolabile sulla scheda da 34 a 60°C.



Articolo

11.113.001

Descrizione

Tata LADY 24 S \*

Classif. Energ. DPR 660

★★★★★

Misure H x L x P

mm 740x400x300

\* Adatte anche per funzionamento ad aria propanata

# LADY

## 24/28C e 30/34C



Tata Lady combinata istantanea è una caldaia a condensazione a modulazione continua elettronica da:

- Lady 24-28C da 6,3 a 25 kW a 50/30°C in riscaldamento

- Lady 30-34C da 6,6 a 31,3 kW a 50/30°C in riscaldamento.

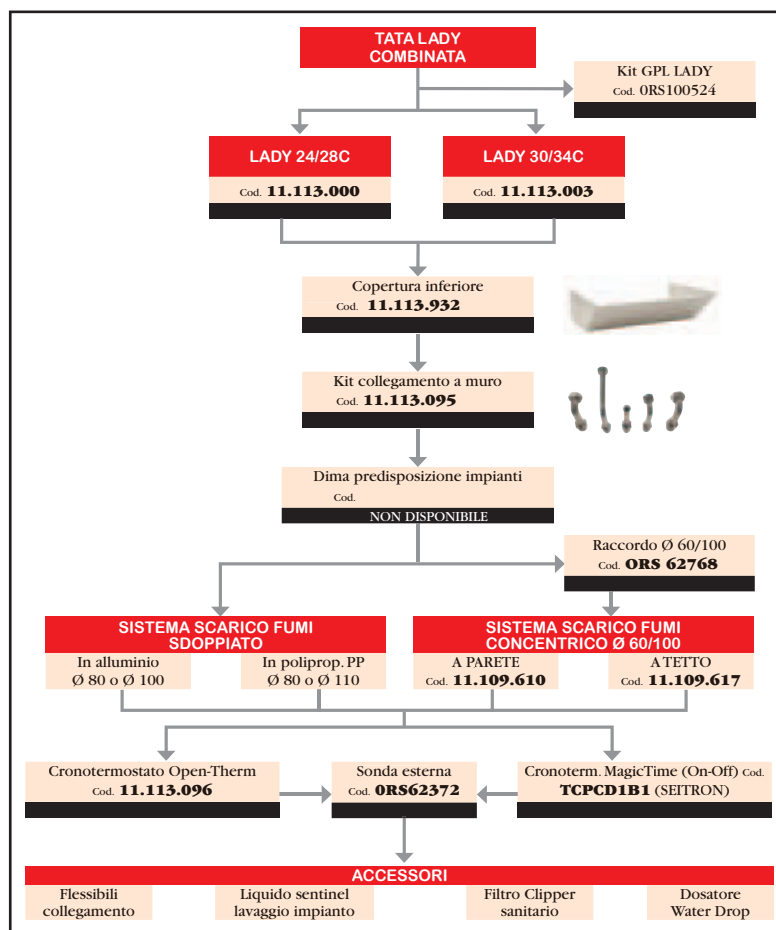
Per la produzione sanitaria sviluppano rispettivamente 28 e 34,8 kW in sanitario sfruttando il principio del riscaldamento istantaneo tramite uno scambiatore a piastra in acciaio inox di idonea potenza di scambio. Nel caso il prelievo sia particolarmente lontano, si può mantenere preriscaldato il micro scambiatore sanitario per diminuire i tempi di attesa, temperatura di regolazione da 34° a 60°C. Caldaie compatte, leggere ed estremamente efficienti e ad alto rendimento, classificate a ★★★★★ stelle secondo la direttiva rendimento CEE 92/42; funzionante a gas metano o GPL; a basse emissioni inquinanti in classe 5 di NOx secondo UNI EN 483.

Lo scambiatore principale è costituito da scambiatore acqua/fumi anticorrosione e bruciatore a premiscelazione in acciaio inox AISI 316L, con accensione elettronica ad ionizzazione di fiamma.

Il microcomputer oltre alla programmazione, regolazione e controllo digitale è dotato di:

- Prerogolazione per limitare la potenza di caldaia in riscaldamento.
- Regolazione temperatura riscaldamento da 20 a 85°C tramite sensori di controllo N.T.C.
- Funzione antibloccaggio circolatore:
- Funzione antigelo e antilegionella incorporata.
- Display per indicazione dello stato di funzionamento, autodiagnosi per ricerca delle anomalie di funzionamento.
- Predisposizione per abbinare eventuali sonda esterna.

Completano la dotazione di serie della caldaia: valvola deviatrice per dare la precedenza all'A.C.S., scambiatore a piastra in acciaio inox, circolatore a doppia velocità con degasificatore incorporato, vaso d'espansione da 8 lt., by-pass automatico, rubinetto scarico e carico caldaia. Rivestimento esterno bianco, verniciato a fuoco. Il razionale inserimento e l'ottimale disposizione dei componenti nella caldaia permettono una manutenzione semplificata e tutte le operazioni possono essere eseguite dal fronte.



Articolo	Descrizione	Classif. Energ. DPR 660	Misure H x L x P
<b>11.113.000</b>	<b>Tata LADY 24/28 C *</b>	★★★★★	mm 740x400x300
<b>11.113.003</b>	<b>Tata LADY 30/34 C *</b>	★★★★★	mm 740x400x300

\* Adatte anche per funzionamento ad aria propanata



# LADY

## 24C 40



Misure d'ingombro L x H x P =  
600 x 900 x 446 (mm)

Tata Lady 24C 40 a condensazione è una caldaia murale monoblocco a modulazione continua elettronica da 6,2 a 23,2 kW (a 50-30°C) ad alto rendimento in riscaldamento e 28 kW in sanitario.

Funzionante a gas metano, GPL e Aria Propanata in riscaldamento e sanitario; a basse emissioni inquinanti in classe 5 di NOx secondo UNI EN 483.

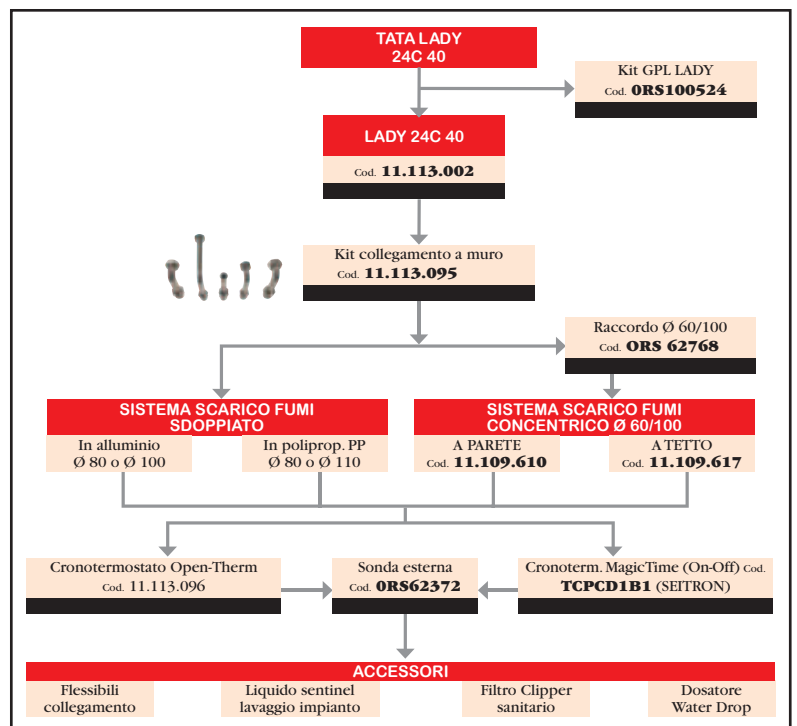
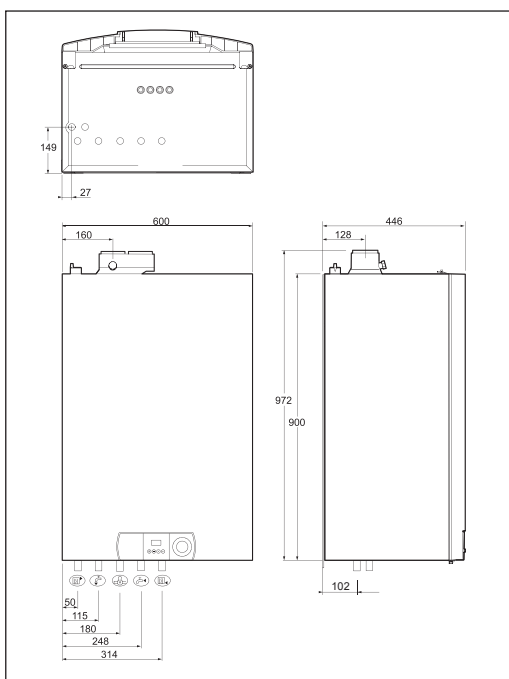
Classificate a ★★★★★ stelle secondo la direttiva rendimento CEE 92/42.

Tata Lady 24C 40 è dotata di bollitore sanitario in acciaio inox AISI 316L da 40 lt a stratificazione avente dispersione in stand-by conforme a DIN 4708-3 pari a 1,11 kW/h, regolabile da 40° a 65°C, funzione antilegionella, scambio tramite scambiatore a piastra in acciaio inox e circolatore per il carico del bollitore dotato di vaso di espansione di lt 8 in riscaldamento e 2 litri in sanitario.

Lo scambiatore principale è costituito da scambiatore acqua/fumi anticorrosione e bruciatore a premiscelazione in acciaio inox AISI 316L, con accensione elettronica ad ionizzazione di fiamma.

Il microcomputer oltre alla programmazione, regolazione e controllo digitale è dotato di:

- Prerogolazione per limitare la potenza di caldaia in riscaldamento.
- Regolazione temperatura riscaldamento da 20 a 85°C tramite sensori di controllo N.T.C.
- Funzione antibloccaggio circolatore:
- Funzione antigelo e antipendolamento incorporate.
- Display per indicazione dello stato di funzionamento, autodiagnosi per ricerca delle anomalie di funzionamento.
- Predisposizione per abbinare eventuale sonda esterna.



Articolo

**11.113.002**

Descrizione

**Tata LADY 24C 40 \***

Classif. Energ. DPR 660

★★★★★

Misure H x L x P

mm 900x600x446

\* Adatte anche per funzionamento ad aria propanata

# LADY

## 24C 100



Tata Lady 24/100 a condensazione, è una caldaia monoblocco a modulazione continua elettronica da 6,2 a 23,2 kW (a 50-30°C) ad alto rendimento funzionante a gas metano o GPL in riscaldamento e sanitario; a basse emissioni di sostanze inquinanti e di classe 5 secondo UNI EN 483.

Tata Lady 24/100 è dotata di bollitore sanitario in acciaio inox AISI 316L da 100 lt a stratificazione avente dispersione in stand-by conforme a DIN 4708-3 pari a 1,11 kW/h, regolabile da 40° a 65°C, funzione antilegionella, scambio tramite scambiatore a piastra in acciaio inox e circolatore per il carico del bollitore. Lo scambiatore principale è costituito da scambiatore acqua/fumi anticorrosione e bruciatore a premiscelazione in acciaio inox AISI 316L, con accensione elettronica ad ionizzazione di fiamma.

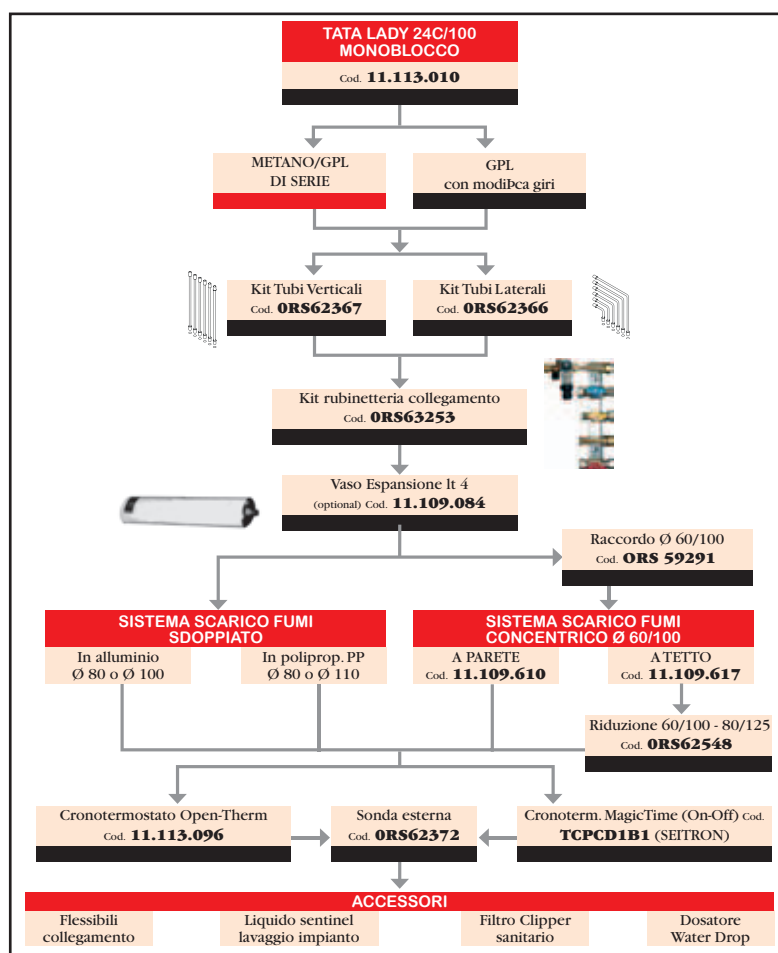
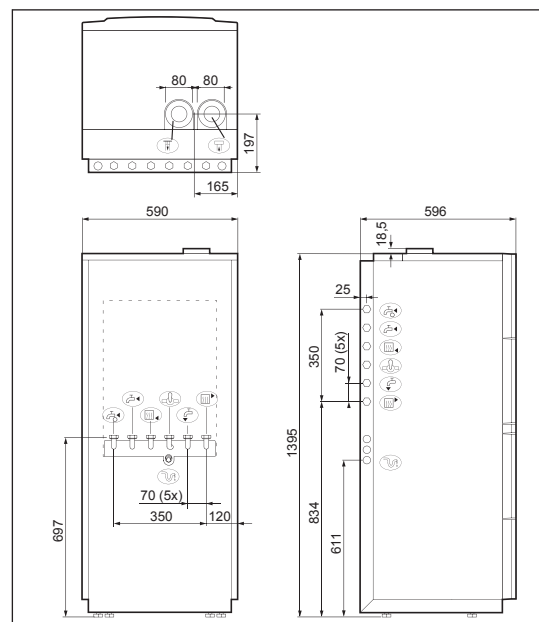
Il microcomputer oltre alla programmazione, regolazione e controllo digitale è dotato di:

- Prerogolazione per limitare la potenza di caldaia in riscaldamento.
- Regolazione temperatura riscaldamento da 20 a 85°C tramite sensori di controllo N.T.C.
- Funzione antibloccaggio circolatore:
- Funzione antigelo e antipendolamento incorporate.
- Display per indicazione dello stato di funzionamento, autodiagnosi per ricerca delle anomalie di funzionamento.
- Predisposizione per abbinare eventuali sonda esterna.

Completano la dotazione di serie della caldaia: circolatore a doppia velocità con degasificatore incorporato, vaso d'espansione da 12 lt., by-pass automa-

tico, rubinetto scarico accumulo e caldaia. Rivestimento esterno bianco, verniciato a fuoco. Il razionale inserimento e l'ottimale disposizione dei componenti nella caldaia permettono una manutenzione semplificata e tutte le operazioni possono essere eseguite dal fronte.

Approvazione Gastec per la sicurezza con certificazione CE in accordo con la normativa Europea e classificata a ★★★★★ stelle secondo la direttiva rendimento CEE 92/42.



Articolo

11.113.010

Descrizione

Tata LADY 24C /100 \*

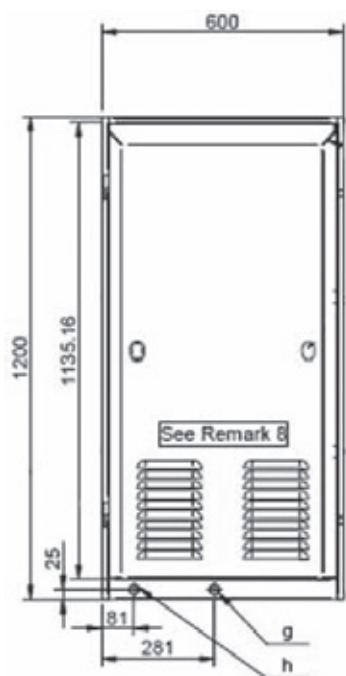
Classif. Energ. DPR 660

★★★★★

Misure H x L x P

mm 1395x590x596

\* Adatte anche per funzionamento ad aria propanata



Descrizione

Codice

**BOX PER LADY**

Box in wall  
Da abbinare alla gamma LADY murale

Tata Lady 24-28C **11.113.000**

Tata Lady 24S **11.113.001**

Tata Lady 30-34C **11.113.003**

**BOX**

Per TATA LADY in Wall e Balcony **11.109.150**

**KIT RESISTENZE ANTIGELO**

Per circuito sanitario  
Indispensabile per TATA Lady in Wall e  
Balcony **11.109.151**

TATA LADY			24S Solo Risc.	24/28C Combinata	30/34C Combinata	24 C 100
Potenza termica nominale (riscaldamento)	min/max	kW	6,3-25	6,3-25	6,6-31,3	6,2-23,2-
Potenza termica nominale (sanitario)		kW	-	28,0	34,8	23,2
Rendimento (40/30°C) sul (P.C.I./P.C.S.)		%	108,7	108,7	109,7	108
Categoria gas (metano/GPL)			II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
<b>Circuito Riscaldamento</b>						
Tenore di CO <sub>2</sub> a pieno carico		%	9	9	9	9
Fattore di emissioni NO <sub>x</sub> normalizzato		mg/kWh	<51	<51	<51	<23
Classe di emissioni secondo EN 483		-	5	5	5	5
Contenuto scambiatore caldaia		litri	1,8	1,8	2,0	1,8
Massima temperatura impostabile		°C	20-85	20-85	20-85	20-85
Pressine di riscaldamento (min/max)		bar	1-3	1-3	1-3	0,8-3
<b>Circuito Sanitario</b>						
Contenuto acqua sanitaria		litri	-	-	-	100
Pressione sanitaria (min/max)		bar	0,5-8	0,5-8	0,5-8	6
Portata acqua sanitaria (min/max)		l/min	-	1,2-14	1,2-16	0,1-9,8
Portata uscita acqua a 45°		l/10min	-	-	-	185
Classificazione CE della tipologia di scarico			B <sub>23</sub> /B <sub>33</sub> /C <sub>13</sub> /C <sub>33</sub> /C <sub>43</sub> /C <sub>53</sub> /C <sub>83</sub>			
Diametro scarico fumi : sdoppiato /(concentrico)		mm	80/80 /(60/100)			
Alimentazione elettrica		V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Potenza elettrica assorbita: massima /(in stand-by)		W	115 /(≤3)	115 /(≤3)	150 /(≤3)	150 /(≤3)
Classe di protezione elettrica		IP	IP x 4D	IP x 4D	IP x 4D	IP x 4D
Peso		Kg	29	30,5	32	92
Misure d'ingombro H x L x P		mm	740x400x300			
			1.395x590x596			

N.B.: Tutti i dati forniti possono essere soggetti a modifiche senza preavviso. Nel calcolo delle potenzialità 1 kW = 860 Kcal/h.





# QUEEN

## *Affidabilità che dura nel tempo.*

Le caldaie a condensazione della gamma Queen, selezionata da TATA per la loro riconosciuta e rinomata affidabilità, vengono prodotte in Olanda da una delle più grandi e prestigiose aziende di caldaie murali, presente ed operante nel mercato europeo da 65 anni.

Le caldaie Queen, ultime nate sulla scorta di studi e ricerche sull'elettronica applicata a materiali innovativi, sono oggi la risultante della ricerca più avanzata nel campo delle caldaie murali intelligenti.

Le caldaie a condensazione, grazie alla tecnologia della premiscelazione e alla loro capacità di recuperare il calore latente dei fumi, assicurano alto rendimento e ridotte emissioni inquinanti di ossido di azoto e di carbonio.

In grado di soddisfare ogni esigenza di comfort domestico sono una risposta evoluta al bisogno, sempre crescente, di risparmio energetico, di sicurezza, di affidabilità e di totale rispetto per l'ambiente.



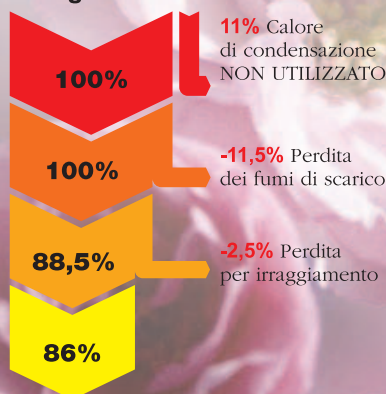
## *Niente sprechi grazie alla condensazione.*

TATA QUEEN sfrutta la tecnologia della condensazione per ottenere un eccellente rendimento termico con un importante e sensibile risparmio energetico.

La tecnologia della condensazione consente di recuperare il calore latente dei fumi di scarico che altrimenti andrebbe disperso nell'aria con un importante e sensibile risparmio energetico. La temperatura dei fumi espulsi dalle caldaie convenzionali di ultima generazione è infatti quasi sempre di circa 120 °C, mentre nel caso della caldaia a condensazione riusciamo ad ottenere valori nell'ordine di 30 °C - 60 °C in funzione dell'utilizzo.

### CALDAIA CONVENZIONALE

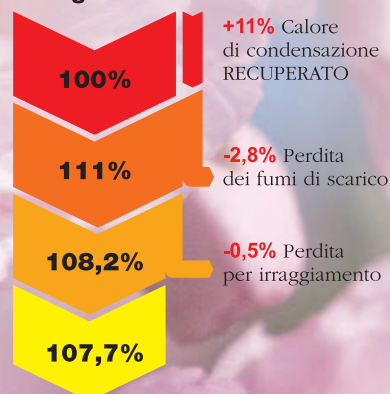
#### Energia immessa



**Rendimento effettivo**

### CALDAIA A CONDENSAZIONE

#### Energia immessa



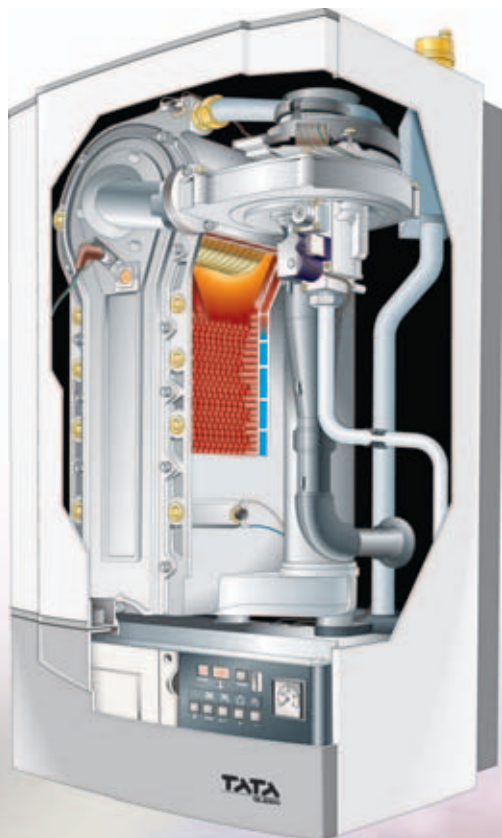
**Rendimento effettivo**

Confronto energetico fra caldaia convenzionale ad alto rendimento e caldaia a condensazione con temperatura dell'acqua di riscaldamento 40° /30°C.





## TATA QUEEN il nuovo standard del comfort



### *Modulazione: la potenza è sotto controllo.*

TATA QUEEN ha la straordinaria capacità di dosare l'energia impiegata in base alle effettive richieste di acqua calda del vostro impianto: la modulazione della potenza.

Ad esempio, se la temperatura esterna aumenta il processore elettronico di TATA QUEEN riduce automaticamente la potenza, e quindi i consumi, mantenendo sempre prestazioni e rendimenti elevati.

La modulazione oltre al risparmio energetico consente un funzionamento più regolare della caldaia, riduce il numero delle accensioni e rende TATA QUEEN estremamente discreta e silenziosa.

### *Il comfort nell'acqua sanitaria*

La caldaia TATA QUEEN nasce per soddisfare la grande esigenza di comfort delle moderne abitazioni, ove la richiesta di acqua calda sanitaria è ultimamente sempre più importante fino a divenire uno degli argomenti più determinanti per chi si accinge all'acquisto di una nuova caldaia.

Nella QUEEN il comfort è garantito da uno speciale bruciatore che ha un campo di modulazione minima che opera molto al di sotto dei valori convenzionali e una massima di grande potenza con la risultante di fornire acqua calda sanitaria in grande abbondanza ma con temperatura controllata e costante assicurata dal sensore della scheda elettronica.

TATA QUEEN asseconda le vostre richieste modulando l'intensità della fiamma fino al 20% della sua potenza massima.





# QUEEN

## 30S, 45S, 65S, 85S, 115S



TATA QUEEN è una caldaia murale a condensazione modulante ad alto rendimento ★★★★★ funzionante a gas metano o G.P.L. (esclusa versione Queen 115 S) rispettivamente aventi le seguenti potenze rese a 50/30 °C:

- 5,9 / 29,6 kW per Queen 30S,
- 8,9 / 43 kW per Queen 45S
- 13,3 / 65 kW per Queen 65S,
- 15,8 / 89,5 kW per Queen 85S,
- 18,4 / 114 kW per Queen 115S,

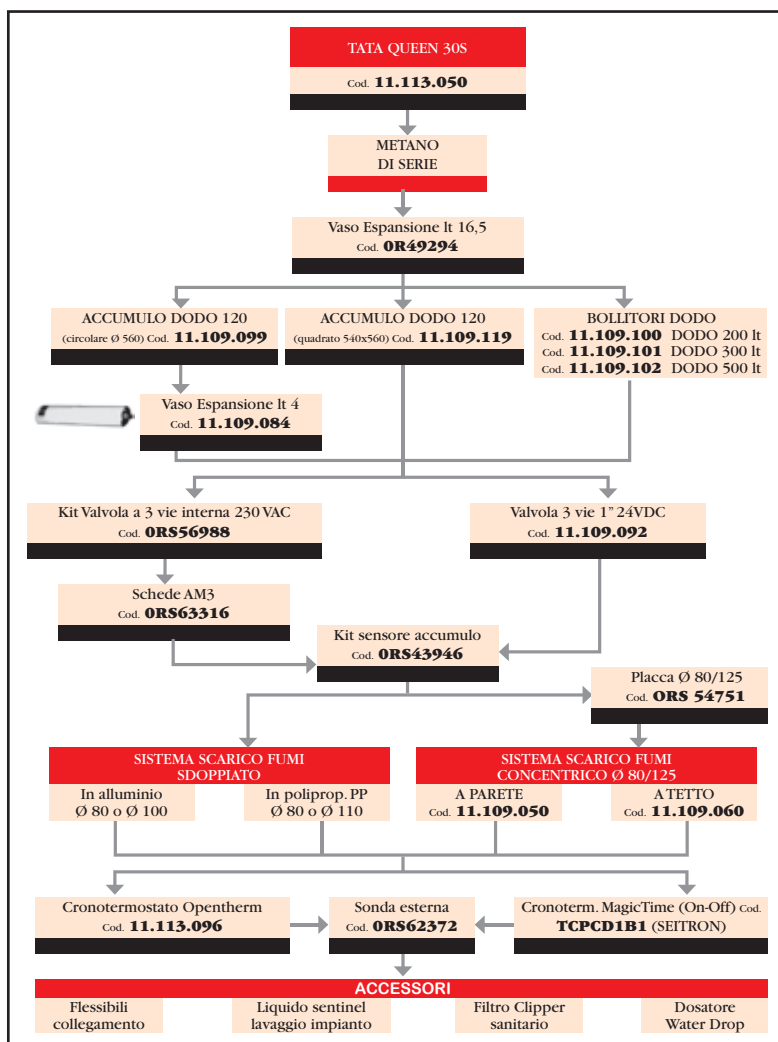
e con basse emissioni di sostanze inquinanti in classe 5 di NOx secondo EN 483.

Sistema finalizzato al raggiungimento del massimo risparmio energetico (rendimento utile fino al 110 %) grazie alla progettazione ottimizzata dello scambiatore di calore, bruciatore e sistema di premiscelazione. Certificazione

CE in accordo con la Normativa Europea. Il corpo caldaia è in lega speciale di alluminio-silicio anticorrosione, ad elevata conducibilità termica e stabilizzante nei confronti dell'acqua di condensa, per una manutenzione semplice.

Bruciatore in acciaio inox AISI 316L a premiscelazione totale di aria e di gas e ad accensione elettronica con controllo di fiamma ad ionizzazione; sistema di premiscelazione Kombivent costituito da valvola del gas a modulazione pneumatica a depressione e ventilatore ad alta prevalenza a portata variabile.

Scheda elettronica a tecnica digitale per la gestione ed il controllo di tutte le parti elettroniche della caldaia con funzione avanzata di diagnosi delle anomalie. Display multifunzione per la visualizzazione dei parametri di funzionamento, di esercizio, anomali ed impianto di riscaldamento. Controllo delle temperature e di flusso attraverso lo scambiatore di calore tramite sensore N.T.C. con adeguamento automatico della



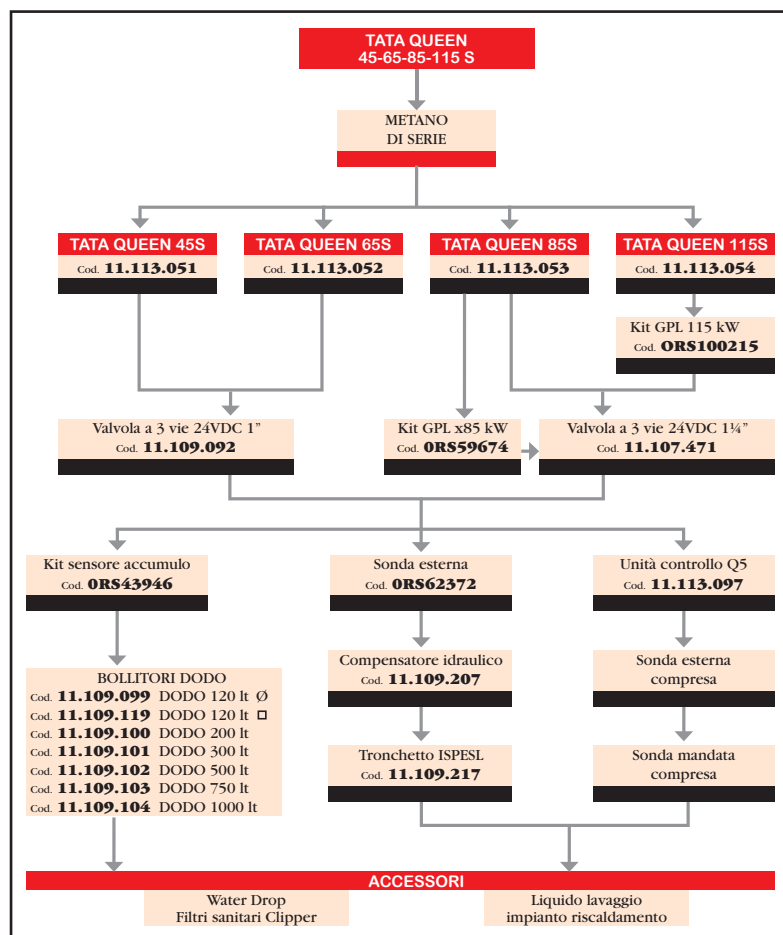
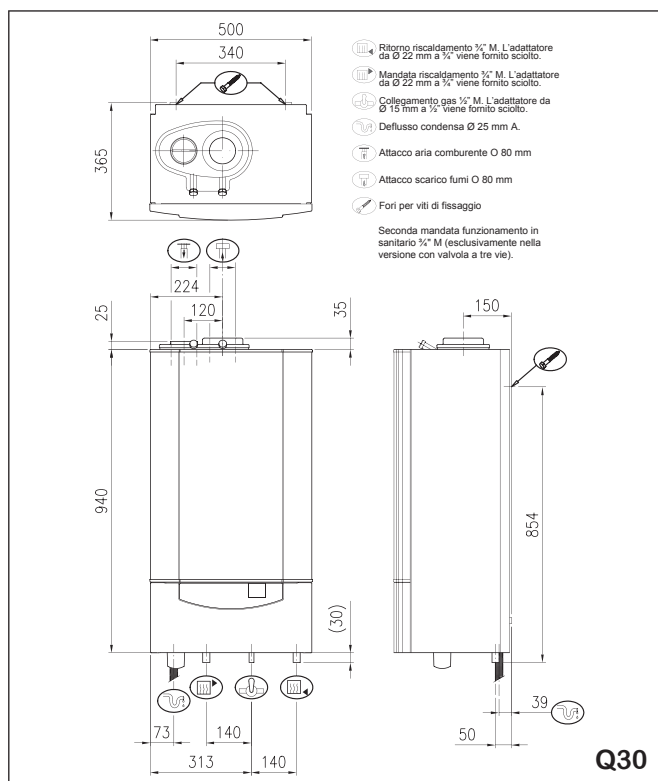
Articolo	Descrizione	Classif. Energ. DPR 660	Misure H x L x P
11.113.050	Tata QUEEN 30S	★★★★★	mm 940x500x360
11.113.051	Tata QUEEN 45S	★★★★★	mm 940x500x360
11.113.052	Tata QUEEN 65S	★★★★★	mm 940x500x360
11.113.053	Tata QUEEN 85S	★★★★★	mm 946x500x452
11.113.054	Tata QUEEN 115S	★★★★★	mm 946x500x452

potenza in base alla differenza di temperatura tra mandata e ritorno e alla sua velocità di aumento. Dotazione di sicurezza secondo DIN4751, regolatore di temperatura di mandata, termostato di sicurezza, funzione antibloccaggio circolatore per inattività; grado di produzione IP 20 e protezione antigelo incorporata.

Possibilità di gestione della caldaia a temperatura scorrevole in funzione della temperatura esterna in abbinamento alle regolazioni di tipo Open-therm o Q5 per più moduli.

Completano la dotazione di serie della caldaia: circolatore modulante (versione Queen 30S), a 3 velocità (su Queen 45S e 65S), valvola di sicurezza (Queen 30S) con recupero dell'acqua in caso di intervento, sifone condensa, degasificatore con disareatore automatico, manometro di controllo pressione e rivestimento esterno bianco verniciato a fuoco.

Il razionale inserimento e l'ottimale disposizione dei componenti nella caldaia permettono una manutenzione semplificata e tutti gli interventi possono essere eseguiti dal fronte.



Nel caso si voglia abbinare un eventuale accumulo sanitario esterno, la caldaia è già predisposta elettricamente per dare la precedenza al sanitario tramite valvola a tre vie Honeywell a 24VDC o a 230 VAC tramite apposita scheda AM 3 (optional) e sensore N.T.C. per rilevare la temperatura dell'accumulo, regolabile tra 34 e 60 °C.

Su richiesta è possibile richiedere:

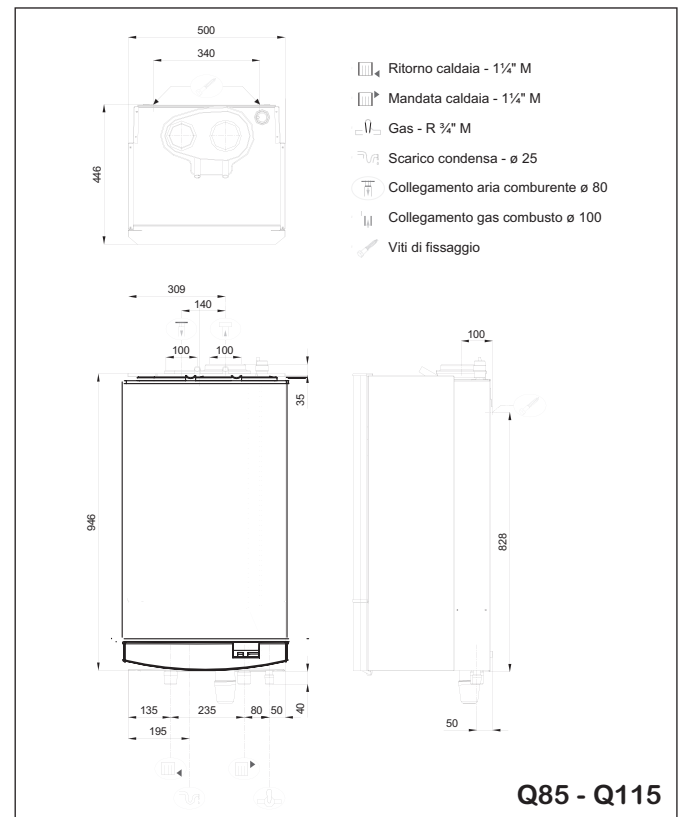
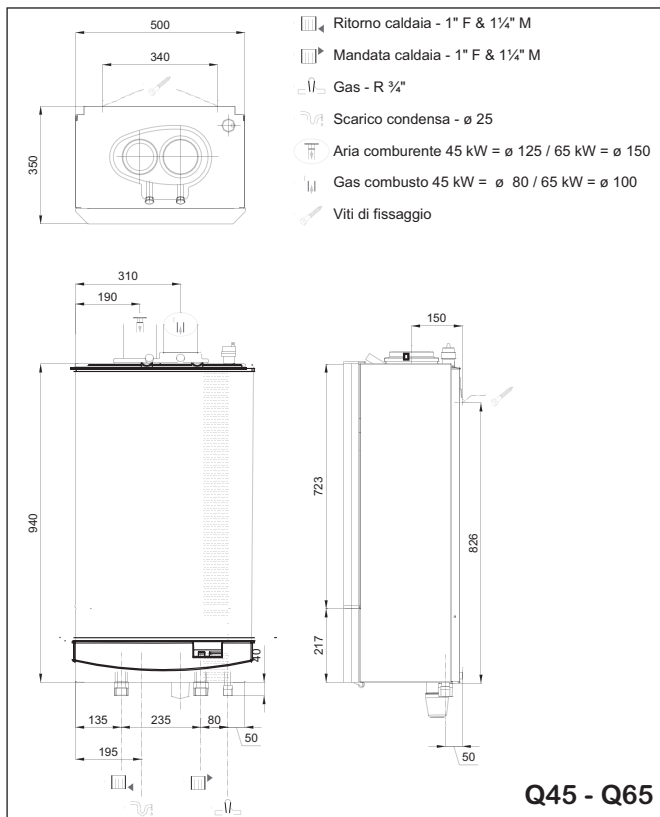
- Il Kit per il collegamento idraulico (valvola a 3 vie Ø 22 mm a 24 VAC articolo 1.107.350, o valvola a 3 vie 1" F 24 VDC art. 11.109.092 per Queen 30S-45S-65S).
- kit sensore boiler art. ORS43946 per versione Queen.
- Valvola deviatrice a 3 vie 24 VDC Ø 1 1/4" sanitaria art. 1.107.471 per Queen 65S, 85S e 115S.
- Vaso espansione lt 16,5 interno Queen 30S.

TATA QUEEN			QUEEN 30	QUEEN 45	QUEEN 65	QUEEN 85	QUEEN 115
Potenza termica utile a carico nominale	min/max	kW	5,9-29,6	8,0-40	12,0-61	14,1-84,2	16,6-117
Portata nominale focolare (P.C.I.)	min/max	kW	5,7-28,5	8,2-41,2	12,2-62	14,6-86	17,2-111
Rendimento (40/30°C) sul (P.C.I./P.C.S.)	nominale	%	109,9	109	109	108,5	108,1
Categoria gas (metano/GPL)			II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>	II <sub>2H3P</sub>
Gas metano /GPL			G20 / GPL	-	-	-	
N° Omologazione CE			0063BM3043			0063BL3253	

### Circuito Riscaldamento

Tenore di CO <sub>2</sub> a pieno carico	%		9	9	9	9	9
Fattore di emissioni NO <sub>x</sub> normalizzato (mg/kWh)	pmm		<20	<20	<20	<27	<45
Classe di emissioni secondo EN 487	-		5	5	5	5	5
Rendimento energetico secondo CEE 92/42			★★★★				
Temperatura di esercizio (min/max)	°C		20-90	20-90	20-90	20-90	20-90
Pressione di esercizio (min/max)	bar		0,8-3	0,8-4	0,8-4	0,8-4	0,8-4
Classificazione sistemi di aspirazione/scarico			B <sub>23</sub> /B <sub>33</sub> /C <sub>13</sub> /C <sub>33</sub> /C <sub>43</sub> /C <sub>53</sub> /C <sub>63</sub> /C <sub>83</sub>				
Diametro scarico fumi/aspirazione sdoppiato	mm		80/80	80/80	100/100	100/100	100/100
Prevalenza residua disponibile al ventilatore 30/100%	Pa		10-100	10-150	10-100	10-160	10-220
Alimentazione elettrica	V/Hz		230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Potenza elettrica assorbita massima	W		148	85	90	160	240
Classe di protezione elettrica	IP		20	20	20	20	20
Peso	Kg		48	57	64	72	74
Misure d'ingombro H x L x P	mm		940x500x365	940x500x360		946x500x452	

N.B.: Tutti i dati forniti possono essere soggetti a modifiche senza preavviso. Nel calcolo delle potenzialità 1 kW = 860 Kcal/h.







# CLEVER

## *Affidabilità che dura nel tempo.*

Le caldaie premiscelate della gamma CLEVER, selezionata da TATA per la loro riconosciuta affidabilità, vengono prodotte da una delle più grandi e prestigiose fabbriche Europee di caldaie murali. Le caldaie CLEVER, ultime nate sulla scorta di studi e ricerche dell'elettronica applicata a materiali innovativi, sono la risultante della ricerca più avanzata nel campo delle caldaie murali intelligenti.

In grado di soddisfare ogni esigenza di comfort domestico sono una risposta evoluta al bisogno, sempre crescente, di risparmio energetico, di sicurezza ed affidabilità e di totale rispetto per l'ambiente.



## *Una scelta affidabile e sicura.*

L'innovazione è stata sempre la caratteristica peculiare di tutta la produzione TATA, azienda operante sul mercato con prodotti di altissima qualità che coprono tutte le esigenze di comfort dello spazio abitato. Attraverso la continua ricerca, TATA sperimenta e mette a punto sempre nuovi prodotti all'avanguardia, con alti contenuti tecnologici, tenendo sempre presenti le esigenze di risparmio energetico e di salvaguardia dell'ambiente.

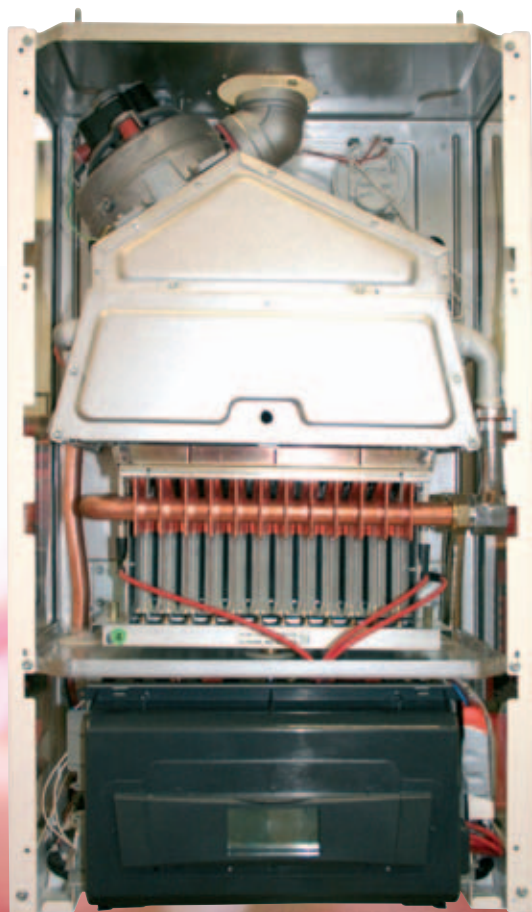


## **Il bruciatore ecologico a premiscelazione**

TATA CLEVER appartiene alla categoria delle caldaie murali "LOW NOX" (a basse emissioni inquinanti) ed è alimentata da un bruciatore premiscelato e raffreddato ad acqua. I bassi valori di combustione rilevabili nei fumi espulsi superano ampiamente i più rigorosi parametri richiesti dagli standard europei.



## TATA CLEVER il nuovo standard del comfort



### *Alti valori di rendimento*

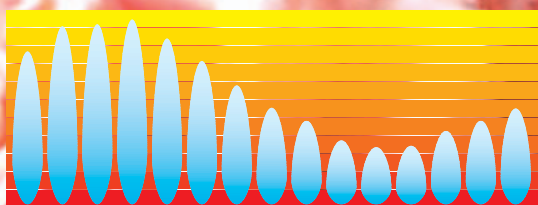
TATA CLEVER garantisce un rendimento normalizzato fino al 93% tramite la perfetta combustione nel bruciatore premiscelato che regola l'efficienza di lavoro attraverso il giusto rapporto di aria e gas.

### **Modulazione al circuito riscaldamento**

per mantenere costante la temperatura dell'acqua indipendentemente dal numero di radiatori inseriti.

### **Modulazione al circuito sanitario**

per erogare acqua calda ai servizi ad una temperatura costante.



TATA CLEVER asseconda le vostre richieste modulando l'intensità della fiamma fino al 39% della sua potenza massima.





# CLEVER

## Caldaia Elettronica Modulante

TATA CLEVER è una caldaia murale in versione a camera stagna a tiraggio forzato ★★★ oppure camera aperta a tiraggio naturale ★★ ed a bassa emissione di sostanze inquinanti conforme alle norme (EN 483); può essere ordinata a gas Metano o GPL (modificabili con apposito kit di trasformazione opzionale) fornendo una potenza resa di 24 kW (20.000 Kcal/h).

TATA CLEVER impiega un sistema d'accensione elettronica a doppio elettrodo con controllo della combustione ad ionizzazione per un funzionamento particolarmente silenzioso. L'apparecchiatura elettronica consente una modulazione elettronica continua e proporzionale della fiamma, in media tra il 39% ed il 100% della potenza di caldaia, in sanitario e riscaldamento. Tipologia scarico C 12 - C 32.

La scheda oltre alla programmazione, regolazione e controllo digitale è dotato di:

- Prerogolazione per limitare la potenza di caldaia in riscaldamento;
- Regolazione della temperatura di riscaldamento e sanitaria controllate tramite sensore N.T.C.;
- funzione antibloccaggio circolatore che interviene 30 sec ogni 24 ore di inattività;
- funzione antigelo incorporata; termo-idrometro di controllo digitale.
- Display che visualizza le indicazioni dello stato di funzionamento, di eventuale anomalia di funzionamento e memoria dei guasti.
- Predisposizione per abbinare eventuali sonda esterna.

Trovano razionale inserimento e semplicità di manutenzione all'interno del gruppo termico:

- scambiatore primario completamente in rame con protezione anticorrosione a bagno di piombo;
- bruciatore premiscelato in acciaio con la fiamma a tappeto raffreddato ad acqua per mantenere basse le emissioni inquinanti;
- accensione elettronica con controllo della fiamma a ionizzazione;



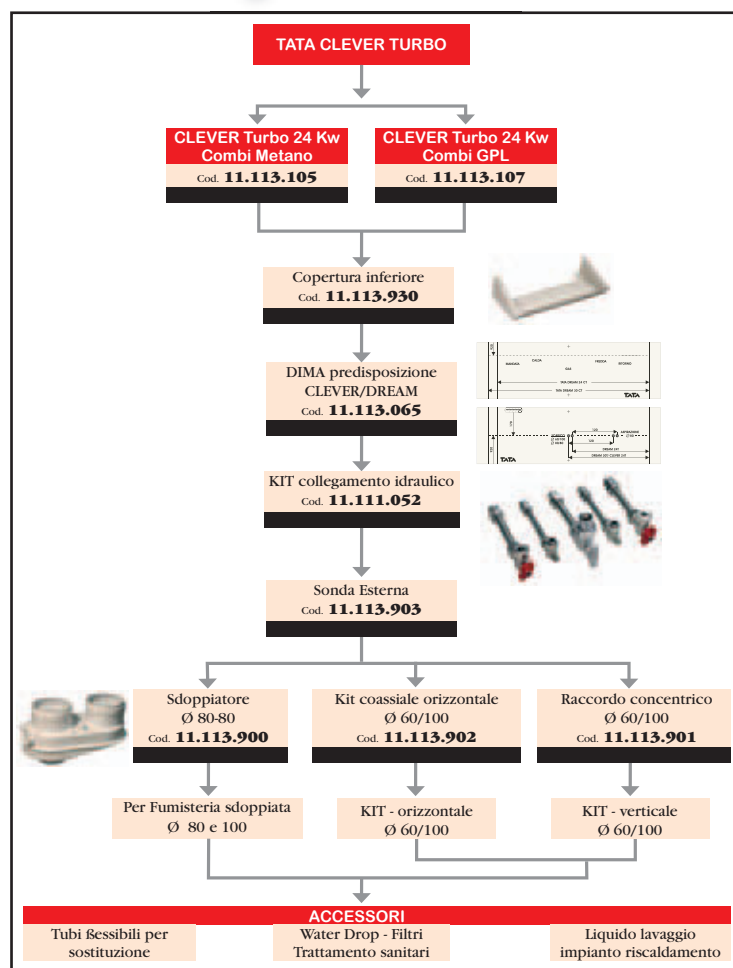
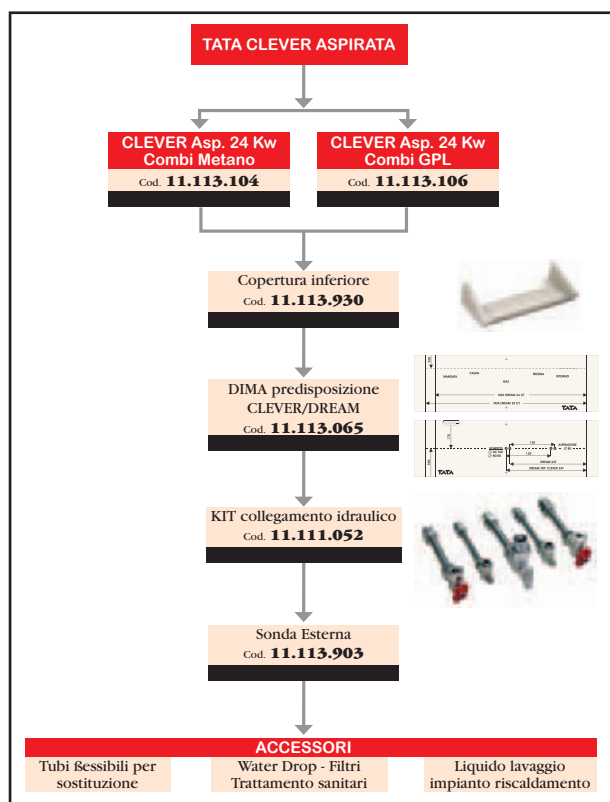
- valvola differenziale di by-pass, taratura fissa 250 mbar, permette in caso di chiusura delle valvole nei radiatori o nel circuito di riscaldamento la circolazione del fluido, allo scopo di limitare la rumorosità del circolatore e di non causare un surriscaldamento dell'acqua;
  - (Versione a camera aperta) termostato di controllo (T.T.B.) della corretta evacuazione fumi; in caso di anomalie di tiraggio manda in blocco la caldaia. Sistema di scarico fumi Ø 130 mm;
  - Completano la dotazione di serie della caldaia: pressostato differenziale per il controllo del ventilatore (versione a camera stagna), circolatore a 3 velocità dotato di sfiato automatico dell'aria, vaso d'espansione da lt. 7 incorporato, valvola di sicurezza 3 bar, rubinetto di riempimento manuale e scarico, termostato di sicurezza, oltre al telaio e ai pannelli in lamiera alluminata anticorrosione e rivestimento esterno con mantello bianco verniciato a fuoco.
- Produzione di acqua calda sanitaria con scambiatore rapido a piastra integrato ad alta resa e valvola deviatrice a 3 vie passo-passo e dotata di flussometro a turbina per la precedenza sanitaria.

Approvazione per la sicurezza con certificazione CE in accordo con la Normativa Europea, conforme alla norma EN 90/396 EWG in considerazione delle norme pr. EN483, EN 437, EN 297.

Articolo	Descrizione	Classif. Energ. DPR 660	Misure H x L x P
<b>11.113.105</b>	<b>METANO</b> <b>Tata CLEVER 24 C TURBO metano</b>	★★★	mm 720x430x330
<b>11.113.104</b>	<b>Tata CLEVER 24 C ASPIRATA metano</b>	★★	mm 720x405x330
<b>11.113.107</b>	<b>GPL</b> <b>Tata CLEVER 24 C TURBO GPL</b>	★★★	mm 720x430x330
<b>11.113.106</b>	<b>Tata CLEVER 24 C ASPIRATA GPL</b>	★★	mm 720x405x330



# CLEVER ASPIRATA / TURBO



TATA CLEVER	U.M.	24 C T	24 C A
Portata termica nominale	kW	11,5 - 26	10 - 25,6
Potenza termica nominale	kW	10,2 - 24,2	8,8 - 23,7
Rendimento di caldaia al 100%	%	93,2	92,5
Rendimento di caldaia al 30%	%	90,7	90,4
Categoria Gas		II 2H3 + ( metano/GPL )	
Metano (GPL)	mbar	20 - (30-37)	
Classificazione energetica EN 92/42	CE	★★★	★★
Classe NOx		5	5
Attacchi sdoppiati (scarico - aspirazione)	Ø mm	80 / 80	
Attacchi coassiali	Ø mm	60 / 100	140
<b>CIRCUITO DI RISCALDAMENTO</b>			
Temperatura di funzionamento	°C	30 / 85	30 / 85
Pressione esercizio (min/max)	bar	0,8 - 3	0,8 - 3
Capacità vaso di espansione	litri	7	7
<b>CIRCUITO SANITARIO</b>			
Portata d'acqua a 40° ( T=25°C )	l/min	13,5	13,5
Temperatura di funzionamento	°C	30 - 64	30 - 64
Pressione esercizio (min/max)	bar	0,25 - 8	0,25 - 8
Portata minima	l/min	2,5	2,5
Contenuto acqua lato sanitario	litri	0,2	0,2
Alimentazione elettrica	V/Hz	230 / 50	230 / 50
Potenza elettrica assorbita	W	135	110
Grado di protezione	IP	IP x 4D	IP x 4D
Rumorosità	dB(A)	34	42
Peso	kg	35	33
Dimensioni H x L x P	mm	330x430x720	330x430x720

N.B.: Tutti i dati forniti possono essere soggetti a modifiche senza preavviso. Nel calcolo delle potenzialità 1kW = 860 kcal/h



# DREAM

## *Affidabilità che dura nel tempo.*

Le caldaie elettroniche della gamma DREAM, selezionata da TATA per la loro riconosciuta affidabilità, vengono prodotte da una delle più grandi e prestigiose fabbriche Europee di caldaie murali. Le caldaie DREAM, ultime nate sulla scorta di studi e ricerche dell'elettronica applicata a materiali innovativi, sono la risultante della ricerca più avanzata nel campo delle caldaie murali intelligenti.

In grado di soddisfare ogni esigenza di comfort domestico sono una risposta evoluta al bisogno, sempre crescente, di risparmio energetico, di sicurezza ed affidabilità.



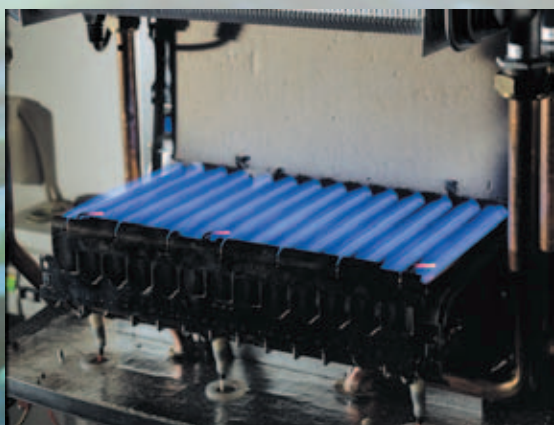
## *Una scelta affidabile e sicura.*

L'innovazione è stata sempre la caratteristica peculiare di tutta la produzione TATA, azienda operante sul mercato con prodotti di altissima qualità che coprono tutte le esigenze di comfort dello spazio abitato. Attraverso la continua ricerca, TATA sperimenta e mette a punto sempre nuovi prodotti all'avanguardia, con alti contenuti tecnologici, tenendo sempre presenti le esigenze di risparmio energetico e di salvaguardia dell'ambiente.

## *Caldaie DREAM una risposta per ogni esigenza.*

TATA DREAM è disponibile in un'ampia gamma di modelli in grado di soddisfare ogni vostra esigenza.

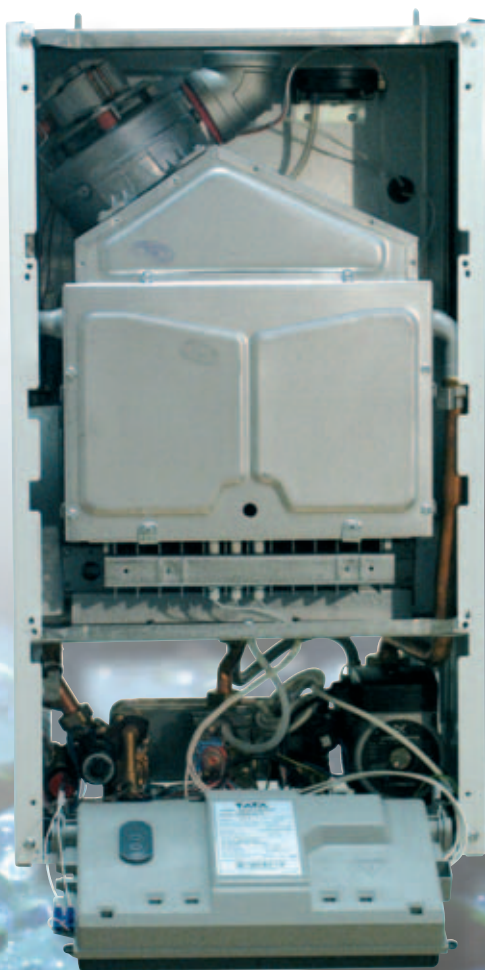
Il modello combinato, dotato di scambiatore termico che fornisce produzione di acqua calda sia per riscaldamento che sanitaria, è in grado, con la sua potenza di 24 oppure 30 kW, di soddisfare le richieste della maggior parte delle tipologie abitative.





### *Scambiatore monoterminico ad alto rendimento.*

Uno dei segreti dell'alto rendimento della caldaia Tata DREAM è lo scambiatore monoterminico. DREAM è in grado di rispondere prontamente alle vostre richieste di acqua calda perché il calore prodotto dal bruciatore si trasmette all'acqua senza perdite grazie allo scambiatore ultra compatto.



### *Modulazione: la potenza è sotto controllo.*

Importante caratteristica di Tata DREAM è la modulazione della potenza, la capacità di dosare l'energia impiegata in base alle condizioni ambientali ed alle effettive richieste di acqua calda del vostro impianto.

Se la temperatura esterna aumenta, ad esempio, il processore elettronico di Tata DREAM riduce automaticamente la potenza, e quindi i consumi, mantenendo sempre prestazioni elevate.

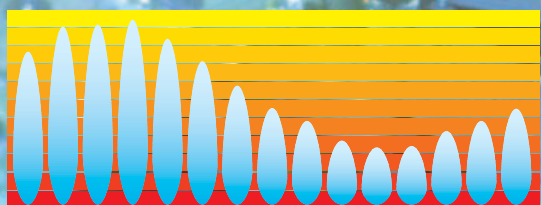
La modulazione oltre ad un notevole risparmio energetico consente un funzionamento più regolare della caldaia, riduce il numero delle accensioni e rende Tata DREAM estremamente discreta e silenziosa.

#### **Modulazione al circuito riscaldamento**

per mantenere costante la temperatura dell'acqua indipendentemente dal numero di radiatori inseriti.

#### **Modulazione al circuito sanitario**

per erogare acqua calda ai servizi ad una temperatura costante.



TATA DREAM si adatta alle vostre richieste modulando l'intensità della fiamma.





# DREAM

## Caldaia Elettronica Modulante

TATA DREAM è una caldaia murale in versione a camera stagna a tiraggio forzato oppure camera aperta a tiraggio naturale ad alto rendimento ed a basse emissioni inquinanti; può essere ordinata a gas Metano o GPL (modificabili con apposito kit di trasformazione opzionale) fornendo una potenza resa di 24 kW e da 30 kW:

- TATA Dream 24C Aspir. da 8,8 a 23,7 kW (★★);
- TATA Dream 30C Aspir. da 9,7 a 27,2 kW (★★);
- TATA Dream 24C Turbo da 7,7 a 23,5 kW (★★★★);
- TATA Dream 30C Turbo da 8,7 a 30,2 kW (★★★★);

TATA DREAM impiega un sistema d'accensione elettronica a doppio elettrodo con controllo della combustione ad ionizzazione per un funzionamento particolarmente silenzioso. L'apparecchiatura elettronica consente una modulazione elettronica continua e proporzionale della fiamma, in media tra il 30% ed il 100% della potenza di caldaia, in sanitario e riscaldamento.

La scheda oltre alla programmazione, regolazione e controllo digitale è dotato di:

- Preregolazione per limitare la potenza di caldaia in riscaldamento;
- Regolazione della temperatura di riscaldamento e sanitaria controllate tramite sensore N.T.C..
- Funzione antibloccaggio circolatore che interviene 30 sec ogni 24 ore di inattività.
- Funzione antigelo incorporata; termo-idrometro di controllo digitale.
- Display che visualizza le indicazioni dello stato di funzionamento, di eventuale anomalia di funzionamento e memoria dei guasti.
- Predisposizione per abbinare eventuali sonda esterna.

Trovano razionale inserimento e semplicità di manutenzione all'interno del gruppo termico:

- scambiatore primario completamente in rame con protezione anticorrosione e compatto;
- bruciatore in acciaio inossidabile a premiscelazione parziale;
- valvola del gas di classe B per la sicurezza e di classe C per la regolazione con compensazione automatica delle variazioni di pressione del gas e filtro incorporato;
- valvola differenziale di by-pass, taratura fissa 250 mbar, permette in caso di chiusura delle valvole nei



radiatori o nel circuito di riscaldamento la circolazione del fluido, allo scopo di limitare la rumorosità del circolatore e di non causare un surriscaldamento dell'acqua;

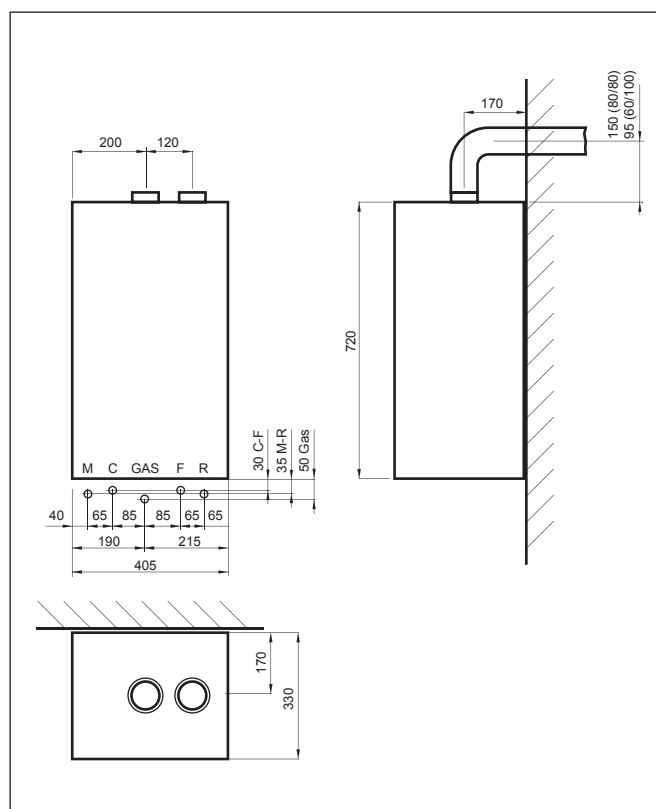
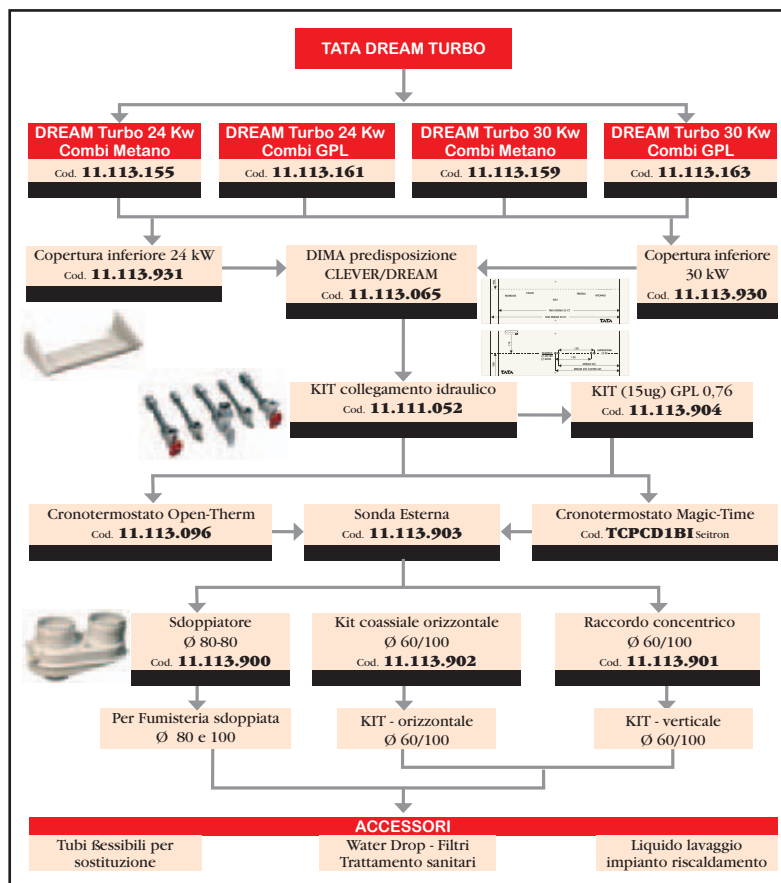
- Versione a camera aperta termostato di controllo (T.T.B.) della corretta evacuazione fumi; in caso di anomalie di tiraggio manda in blocco la caldaia. Sistema di scarico fumi Ø 130 mm (24 kW) e Ø 140 mm (30 kW);
- Versione a camera stagna predisposta per attacchi sistema di scarico fumi sia concentrico Ø 60/100 mm che sdoppiato Ø 80/80 mm da ordinare separatamente.
- Completano la dotazione di serie della caldaia: pressostato differenziale per il controllo del ventilatore (versione a camera stagna), circolatore a 3 velocità dotato di sfiato automatico dell'aria, vaso d'espansione da lt. 7 incorporato, valvola di sicurezza 3 bar, rubinetto di riempimento manuale e scarico, termostato di sicurezza, oltre al telaio e ai pannelli in lamiera alluminata anticorrosione e rivestimento esterno con mantello bianco verniciato a fuoco.

Produzione di acqua calda sanitaria con scambiatore rapido a piastra integrato ad alta resa e valvola deviatrice a 3 vie passo-passo e dotata di flussometro a turbina per la precedenza sanitaria.

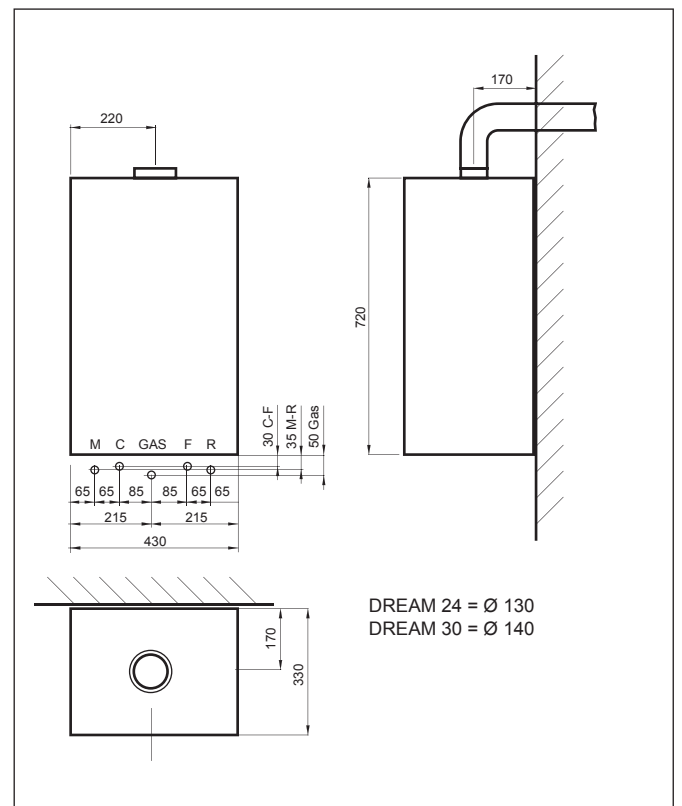
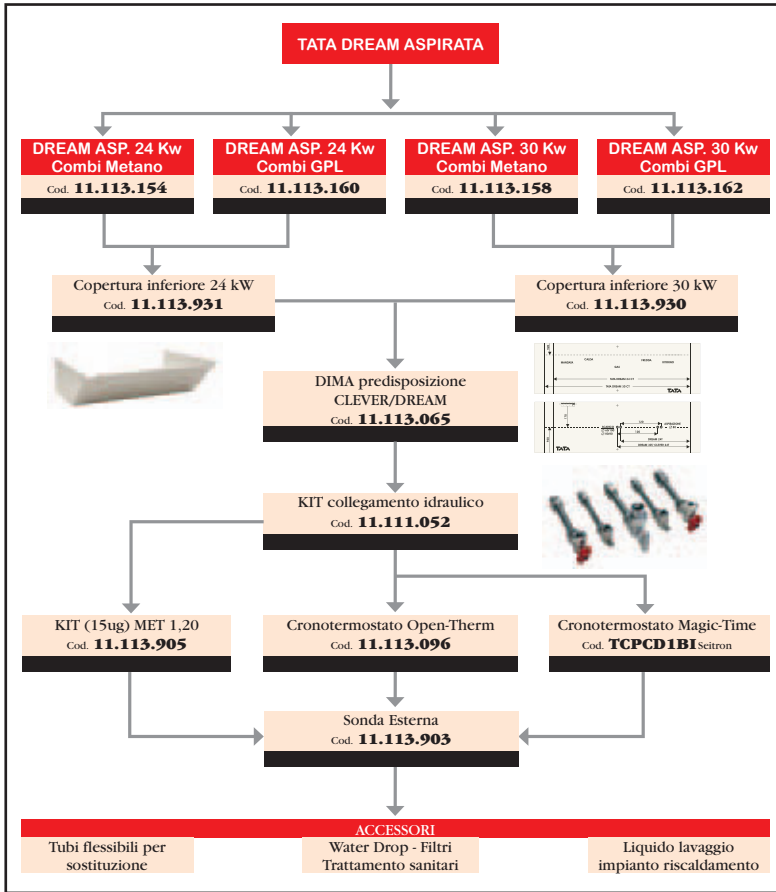
Approvazione per la sicurezza con certificazione CE in accordo con la Normativa Europea, conforme alla norma EN 90/396 EWG in considerazione delle norme pr. EN483, EN 437, EN 297.

Articolo	Descrizione	Classif. Energ. DPR 660	Misure H x L x P
<b>11.113.155</b>	<b>M Tata DREAM 24 C TURBO</b>	★★★	mm 720x405x330
<b>11.113.154</b>	<b>M Tata DREAM 24 C ASPIRATA</b>	★★	mm 720x405x330
<b>11.113.159</b>	<b>A Tata DREAM 30 C TURBO</b>	★★★★	mm 720x430x330
<b>11.113.158</b>	<b>O Tata DREAM 30 C ASPIRATA</b>	★★	mm 720x430x330
<b>11.113.161</b>	<b>G Tata DREAM 24 C TURBO</b>	★★★★	mm 720x405x330
<b>11.113.160</b>	<b>P Tata DREAM 24 C ASPIRATA</b>	★★	mm 720x405x330
<b>11.113.163</b>	<b>L Tata DREAM 30 C TURBO</b>	★★★★	mm 720x430x330
<b>11.113.162</b>	<b>L Tata DREAM 30 C ASPIRATA</b>	★★	mm 720x430x330

# DREAM TURBO



# DREAM ASPIRATA



TATA DREAM	U.M.	24 CT	30 CT	24 CA	30 CA
Portata termica nominale	kW	8,5 - 25,3	13 - 32,5	10 - 25,6	11 - 29,5
Potenza termica nominale	kW	7,7 - 23,5	11,8 - 30,4	8,8 - 23,7	9,7 - 27,2
Rendimento di caldaia al 100%	%	92,8	93	92,5	92,1
Rendimento di caldaia al 30%	%	90,2	91,3	90,5	90,4
Categoria Gas		II 2H3 + ( metano/GPL )			
Metano (GPL)	mbar	20 - (30-37)			
Classificazione energetica EN 92/42		★★★	★★★	★★	★★
Emissioni di CO <sub>2</sub>	p.p.m.	2,6 - 6,9	2,9 - 6,9	2,2 - 5,3	2,0 - 5,0
Classe NOx		3	3	3	3
Attacchi sdoppiati (scarico - aspirazione)	Ø mm	80 / 80	130	80 / 80	140
Attacchi coassiali	Ø mm	60 / 100	130	60 / 100	140
<b>CIRCUITO DI RISCALDAMENTO</b>					
Temperatura di funzionamento	°C	30 / 80	30 / 80	30 / 80	30 / 80
Pressione esercizio (min/max)	bar	0,8 - 3	0,8 - 3	0,8 - 3	0,8 - 3
Capacità vaso di espansione	litri	7	7	7	7
<b>CIRCUITO SANITARIO</b>					
Portata d'acqua a 40° ( T=25°C )	l/min	13,5	17,4	13,6	15,9
Temperatura di funzionamento	°C	30 - 64	30 - 64	30 - 64	30 - 64
Pressione esercizio (min/max)	bar	0,25 - 8	0,25 - 8	0,25 - 8	0,25 - 8
Portata minima	l/min	2,5	2,5	2,5	2,5
Contenuto acqua lato sanitario	litri	0,2	0,3	0,2	0,3
Alimentazione elettrica	V/Hz	230 / 50	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Potenza elettrica assorbita	W	164	164	116	116
Grado di protezione	IP	IP x 4D	IP x 4D	IP x 4D	IP x 4D
Rumorosità	dB(A)	34	34	42	42
Peso	kg	35	36	32	33
Dimensioni H x L x P	mm	720x405x330	720x430x330	720x405x330	720x430x330

N.B.: Tutti i dati forniti possono essere soggetti a modifiche senza preavviso. Nel calcolo delle potenzialità 1kW = 860 kcal/h

# GEISER

*Affidabilità che dura nel tempo.*

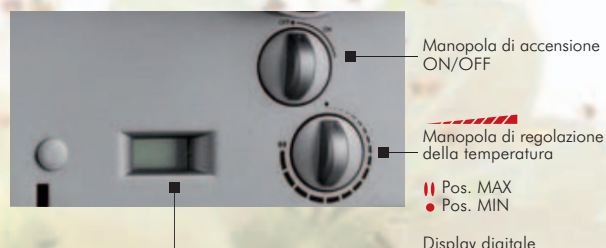
Gli scaldabagni a gas della gamma GEISER, scelti e selezionati da TATA per la loro riconosciuta affidabilità, vengono prodotte da una delle più grandi e prestigiose fabbriche europee di scaldabagni a gas.

Concepiti secondo le ultime più moderne tecnologie, sono un risultato di grande affidabilità tecnica ed una risposta alle più esigenti richieste di comfort domestico.



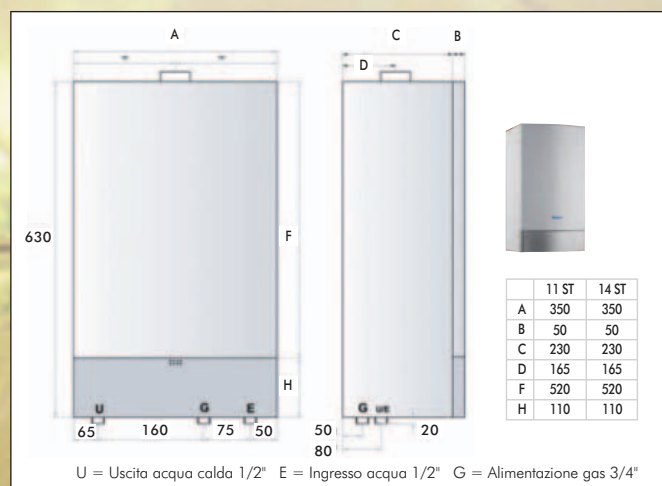
## GEISER CAMERA STAGNA

### PANNELLO COMANDI



*É anche modulante.*

Gli scaldabagni a gas GEISER, nella versione a camera stagna, sono dotati di scheda elettronica di bordo che consente una modulazione continua della potenza erogata, in funzione della temperatura impostata dall'utente. La potenza del bruciatore viene quindi costantemente sollecitata in funzione della quantità di acqua richiesta, con la conseguente modulazione della fiamma ed il relativo consumo di gas che si riduce alla quantità strettamente necessaria.





## Una modulazione particolare.

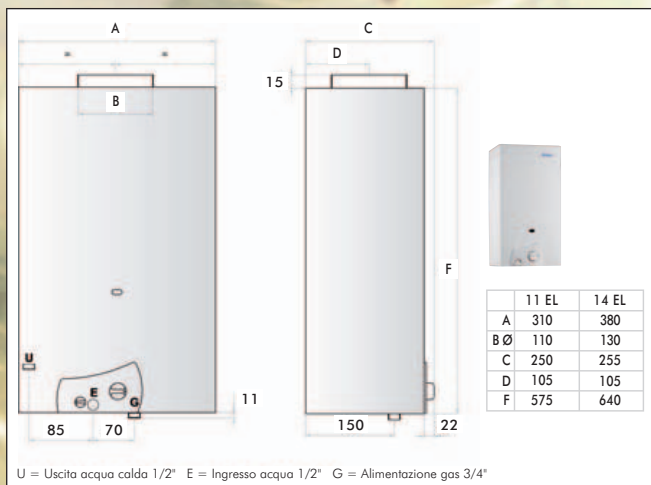
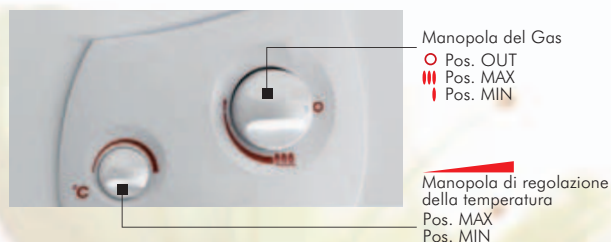
Gli scaldabagni a gas GEISER, nella versione a camera aperta, sono dotati di valvola di modulazione che consente di mantenere costante la temperatura anche al variare della quantità di acqua richiesta, garantendo una ottimizzazione dei consumi.

In queste condizioni la potenza dello scaldabagno GEISER varierà in funzione della portata d'acqua e della temperatura richiesta dall'utente.



## GEISER CAMERA APERTA

### PANNELLO COMANDI



### Modulazione al circuito riscaldamento

per mantenere costante la temperatura dell'acqua indipendentemente dal numero di radiatori inseriti.

### Modulazione al circuito sanitario

per erogare acqua calda ai servizi ad una temperatura costante.



## Scaldabagni a Camera Stagna

TATA GEISER Turbo scaldabagno murale in versione a camera stagna a tiraggio forzato disponibile nella versione da 11 lt. (potenza resa di 19,2 kW) e da 14 lt. (potenza 24 kW) con dT= 25°C che possono essere ordinati a Gas Metano o GPL (modificabili con apposito kit di trasformazione opzionale).

TATA GEISER è dotata di scheda elettronica per la modulazione in continuo della potenza erogata, in funzione della temperatura impostata dall'utente; inoltre, la potenza del bruciatore, è in funzione della quantità d'acqua richiesta. In queste modalità l'apparecchio con-

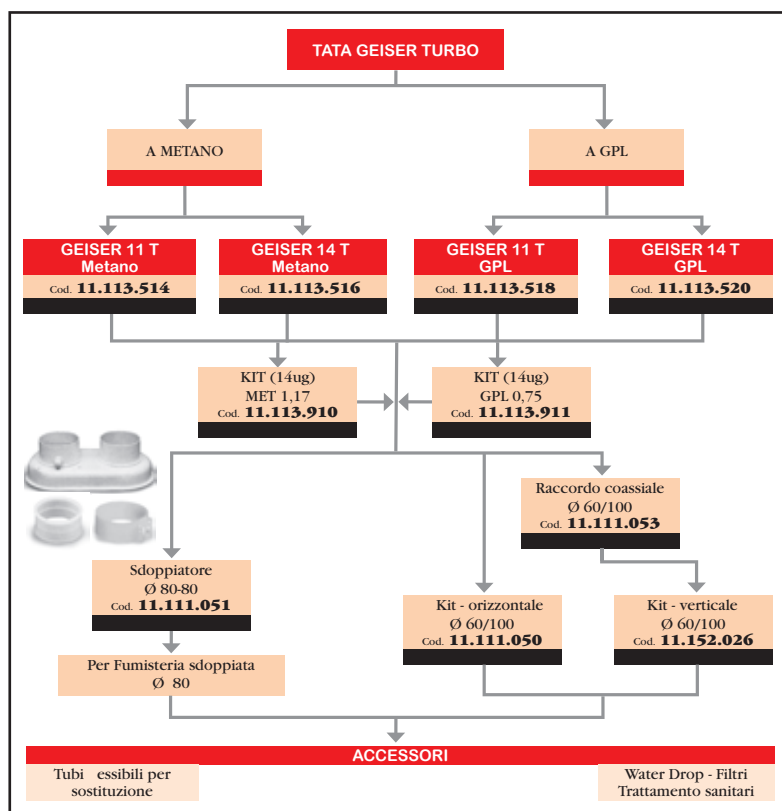
suma solo la quantità di gas strettamente necessaria.

Pannello comandi con display digitale alimentato a 230/50 VAC/Hz e dotato di manopola ON-OFF, che in posizione ON visualizza la temperatura di regolazione dell'acqua calda impostata tramite manopola di regolazione (campo regolazione 35-60 °C) e nel caso vi sia un prelievo, sul display in alto a sinistra si accende il simbolo della fiamma.

Accensione elettronica, in seguito a consenso tramite flussometro con portata minima di 2,7 lt. e pressione minima di lavoro pari a 0,5 bar.



Articolo	Descrizione	Misure H x L x P
<b>11.113.514</b>	<b>Tata GEISER 11 T Metano</b>	mm 630x350x280
<b>11.113.516</b>	<b>Tata GEISER 14 T Metano</b>	mm 630x350x250
<b>11.113.518</b>	<b>Tata GEISER 11 T GPL</b>	mm 630x350x280
<b>11.113.520</b>	<b>Tata GEISER 14 T GPL</b>	mm 630x350x250



## Scaldabagni a Camera Aperta



TATA GEISER scaldabagno murale in versione a **camera aperta** disponibile nella versione **11 lt.** (potenza resa di 19,2 kW) e **14 lt.** (potenza 23,2 kW) con T= 25°C che possono essere ordinati a gas Metano o GPL (modificabili con apposito kit di trasformazione opzionale). TATA GEISER a camera aperta presenta la modulazione di fiamma del bruciatore gestita da una valvola di modulazione che consente di mantenere costante la temperatura, anche al variare della quantità d'acqua richiesta garantendo una ottimizzazione dei consumi. Pertanto la potenza dello scaldabagno, varia

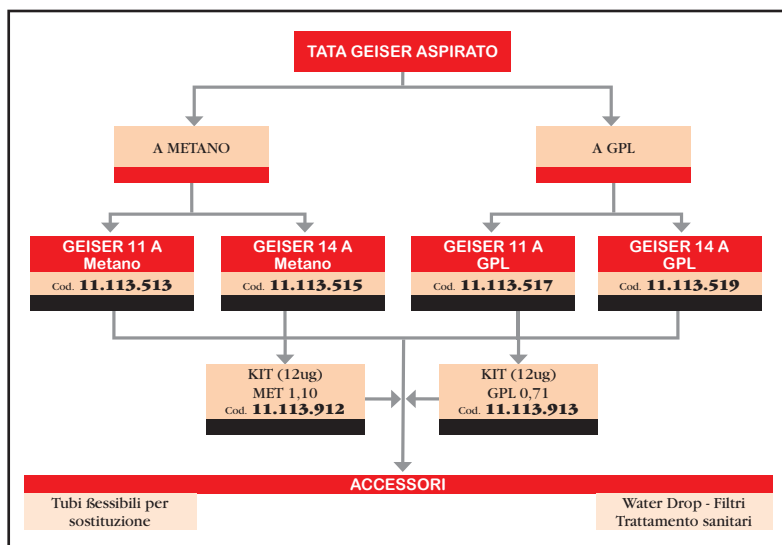
in funzione della portata d'acqua e della temperatura impostata.

**Pannello comandi** dotato di manopola ON-OFF, che serve per accendere, spegnere e regolare la portata del gas dello scaldabagno e di conseguenza regolare la temperatura dell'acqua calda, regolandone la portata in modo funzionale e rapido. **Alimentazione con due batterie da 1,5 Volt** e pertanto non necessita di collegamento alla rete elettrica. Portata minima di lavoro 2,7 lt. e pressione minima pari a 0,5 bar.

Scarico fumi: Ø 110 Geiser 11 lt,  
Ø 130 Geiser 14 lt.



Articolo	Descrizione	Misure H x L x P
<b>11.113.513</b>	<b>Tata GEISER 11 A Metano</b>	mm 575x310x220
<b>11.113.515</b>	<b>Tata GEISER 14 A Metano</b>	mm 640x380x225
<b>11.113.517</b>	<b>Tata GEISER 11 A GPL</b>	mm 575x310x220
<b>11.113.519</b>	<b>Tata GEISER 14 A GPL</b>	mm 640x380x225



## Scaldabagni a Camera Aperta



TATA GEISER	U.M.	CAMERA STAGNA		CAMERA APERTA	
		11 T	14 T	11 A	14 A
METANO	Articolo	1.113.514	1.113.516	1.113.513	1.113.515
GPL	Articolo	1.113.518	1.113.520	1.113.517	1.113.519
Potenza termica nominale	kW	19,2	24	19,2	23,2
Portata termica nominale	kW	22,9	28	22,7	27,5
Rendimento	%	86	86	84	84
Apparecchio in categoria		II 2H3+		II 2H3	
Portata acqua ( min/max )	litri/min	2,7 - 11	2,7 - 14	2,7 - 11	2,7 - 14
Pressione esercizio ( min/max )	bar	0,5 - 10	0,5 - 10	0,5 - 10	0,5 - 10
Portata sanitaria ( T=25°C )	litri/min	11	14	11	14
Regolazione temperatura	°C	35 - 60	35 - 60	35 - 60	35 - 60
Pressione gas ( gas metano )	mbar	20	20	20	20
Pressione gas ( butano-propano )	mbar	30 - 37	30 - 37	30 - 37	30 - 37
Consumo Metano (port. nom.) G20	m³/h	2,3	3	2,3	3
Consumo Butano (port. nom.) G30	kg/h	1,8	2,2	1,8	2,2
Consumo Propano (port. nom.) G31	kg/h	1,7	2,1	1,7	2,1
Alimentazione elettrica	V/Hz	230/50	230/50	2 batterie da 1,5 V	
Potenza elettrica assorbita	W	73	73	-	-
Scarico fumi	Ø mm	60 / 100	60 / 100	110	130
Modulazione di fiamma / accensione		elettronica	elettronica	elettronica	elettronica
Misure d'ingombro H x L x P	mm	630x350x280	630x350x250	575x310x220	640x380x225
Peso	Kg	19,4	20,4	10,3	12,2

N.B.: Tutti i dati forniti possono essere soggetti a modifiche senza preavviso. Nel calcolo delle potenzialità 1 kW = 860 Kcal/h.



# MULTIPOWER SYSTEM

## UN SALTO NEL FUTURO

### *Una grande nuova opportunità*

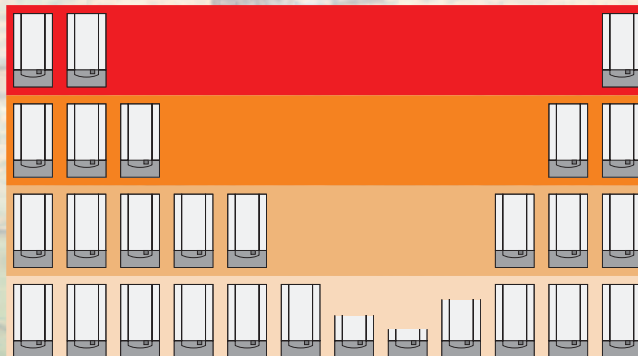
Nei condomini con centrali termiche a riscaldamento centralizzato è sempre più frequente scoprire che le vecchie caldaie a basamento vengono sostituite con caldaie murali a condensazione modulari che formano quelli che in gergo vengono definiti "impianti in cascata".

Questa soluzione impiantistica, molto utilizzata nel nord europa, consente di ridurre in modo drastico il consumo di gas metano o di gpl poichè l'insieme di più generatori compone un gruppo termico flessibile che adegua costantemente la sua potenzialità alla reale necessità del momento, assicurando grandi risparmi sul consumo e riducendo enormemente le emissioni inquinanti attraverso la totale premiscelazione di aria-gas.



**5 ANNI**  
di esclusivi vantaggi  
**TATA**

## MODULA DA 18 A 460 KW



Gen. Feb. Mar. Apr. Mag. Giu. Lug. Ago. Set. Ott. Nov. Dic.

*La certezza di avere sempre il massimo del comfort*

Una centrale termica, per essere affidabile, deve garantire sempre, nel tempo, ottime prestazioni con parametri precisi di temperatura dell'acqua di riscaldamento e sanitaria.

Esiste però un rischio latente, che nel periodo invernale diventa imperativo: che non ci siano mai interruzioni dell'erogazione del calore a causa di un guasto. In questo caso le caldaie tradizionali restano inutilizzabili fino a riparazione avvenuta. Con l'impianto in cascata "MULTIPOWER SYSTEM" i generatori, indipendenti uno dall'altro, garantiscono sempre il loro perfetto funzionamento in quanto il guasto di un singolo elemento non compromette il funzionamento dell'intero sistema.

Descrizione

DPR 660

Codice

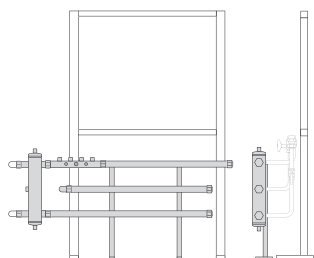
**CALDAIE**Caldaia a condensazione da 30 kW  
solo riscaldamento

Tata Queen 30S

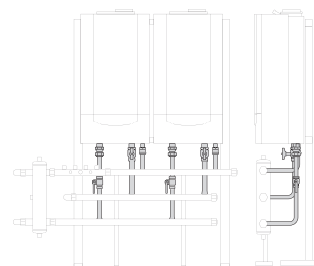
★★★★

**11.113.051**

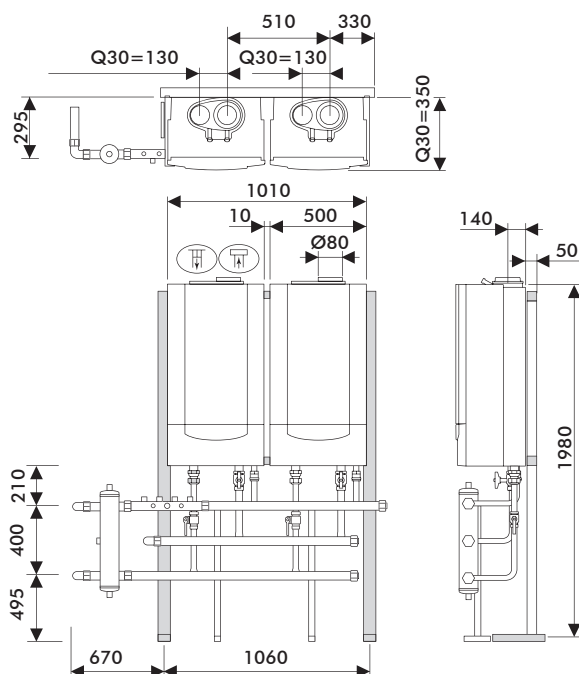
1.109.201



kit2



kit3



Descrizione

Codice

Colonna montante pz. 1  
(servono 2 pz)**11.109.201**

Coppia staffe porta caldaie

**11.109.202**N.B.: Non necessario se le caldaie vengono fissate a parete.  
Rispettare le quote sotto indicate.Kit tubi M.R.G per 2 Queen 30  
cascata. Composto da:**11.109.203**

- Kit tubi mandata, ritorno  $\varnothing 2''$  e gas  $\varnothing 1\frac{1}{2}''$  completi di tappi, adattatore per attacco DX o SX e bocchettoni.
- Kit staffe porta tubi per fissaggio a pavimento telescopico con collari reggi-tubo.
- Compensatore idraulico da  $\varnothing 89$  mm, interasse M-R 400 mm
- Tronchetto per dispositivi ISPEL

Kit collegamento raccordi per 2  
Queen 30 cascata. Composto da:**11.109.204**

- 8 raccordi misti  $\varnothing 22 \times 3/4''$
- 4 bocchettoni  $\varnothing 22 \times 3/4''$  M
- 2 valvole sfera 3 vie MF  $3/4$
- 2 valvole sfera MF  $3/4$  farfalla
- 2 valvole sfera MF  $3/4$  a leva
- 2 valvole ritegno  $3/4$
- 2 flessibili gas MF  $3/4$  L=210-400

Fornito già assemblato per il collegamento tra le caldaie e  
il kit tubi M-R-G.



Impianti  
in cascata

## KIT CASCATA Q2 DN 65

TRASFORMABILE  
A Q4 DN 65

Descrizione

DPR 660

Codice

### CALDAIE



Caldaia a condensazione da 45 a 115 kW solo riscaldamento

Tata Queen 45S	★★★★	<b>11.113.051</b>
Tata Queen 65S	★★★★	<b>11.113.052</b>
Tata Queen 85S	★★★★	<b>11.113.053</b>
Tata Queen 115S	★★★★	<b>11.113.054</b>

### KIT CASCATA Q2 a Q4 FR

Kit cascata Q2 DN 65		<b>11.113.402</b>
Set raccordi di collegamento per trasformazione fronte retro per una caldaia. * Obbligatoria per la modifica fronte retro	Q.tà * = 2	<b>11.113.068</b>

Descrizione

Q.Tà

### COMPOSIZIONE DEL KIT CASCATA Q2




• Kit Tubi mandata/ritorno DN65 - 2 caldaie	1
• Compensatore idraulico DN65	1
• Set raccordi di collegamento diritto	2
• Flangia cieca gas DN50	1
• Flangia cieca acqua DN65	1
• Colonna montante a T-standard	3
• Telaio orizzontale	2
• Set isolamento compensatore idraulico	1
• Set isolamento per attacchi caldaia	2
• Isolamento tubi M+R+G	2

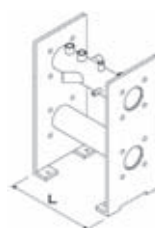
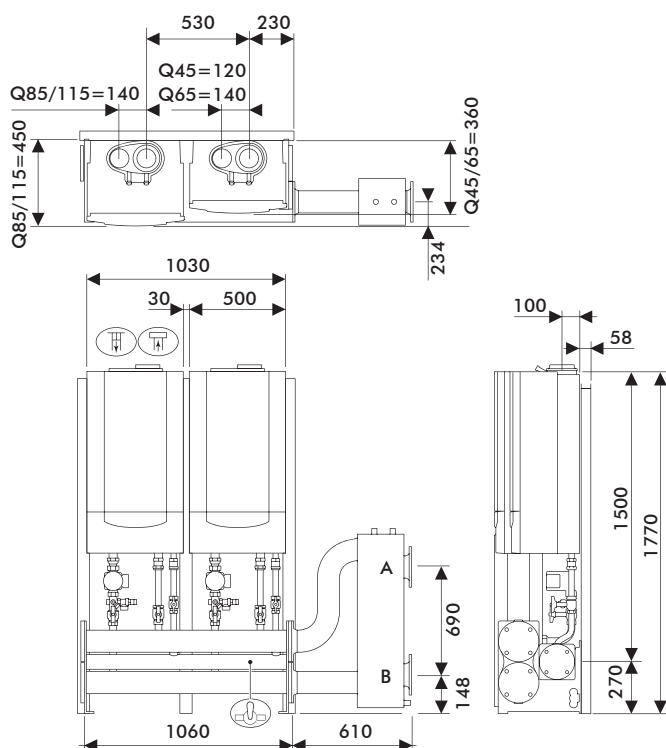
Descrizione

Codice

### ACCESSORI

Pompa Grundfos UPS 25/80 (solo x Queen 85 e 115KW)	11113069
Curva DN65	0R111788
Curva DN100	0R111790
Dado cieco	0R111708
Isolamento curva	0R111167
Controflangia DN65	0R112632
Controflangia DN100	0R112633
Quadro elettrico con 1 Q5	11113067
Raccordo ISPESL DN 65	0R116675
Tronchetto pompa per Queen 45x65 / (indispensabile)	0R111088

- A** Mandata impianto DN 65 DIN 2631
- B** Ritorno impianto DN 65 DIN 2631
-  Condotta del gas DN 50 DIN 2633
-  Aspirazione (Q 45=80 mm, Q 65/85/115=100 mm)
-  Scarico gas di combustione (Q 45=80 mm, Q 65/85/115=100 mm)



**Raccordo ISPESL DN 65**  
Solo con compensatore idraulico posto sul lato destro.  
Per Kit Cascata Q2/Q3/Q4 DN 65  
Lunghezza 310 mm.

Descrizione

DPR 660

Codice

**CALDAIE**

Caldaia a condensazione da 45 a 115 kW solo riscaldamento

Tata Queen 45S

★★★★★

**11.113.051**

Tata Queen 65S

★★★★★

**11.113.052**

Tata Queen 85S

★★★★★

**11.113.053**

Tata Queen 115S

★★★★★

**11.113.054****KIT CASCATA Q3 DN65**

Kit cascata Q3 DN 65 (max 460 kW)

**11.113.403**

Set raccordi di collegamento per trasformazione fronte retro per una caldaia.

\* Obbligatoria per la modifica fronte retro

Q.tà \* = 3

**11.113.068**

Descrizione

Q.Tà

**COMPOSIZIONE DEL KIT CASCATA Q3 DN65**

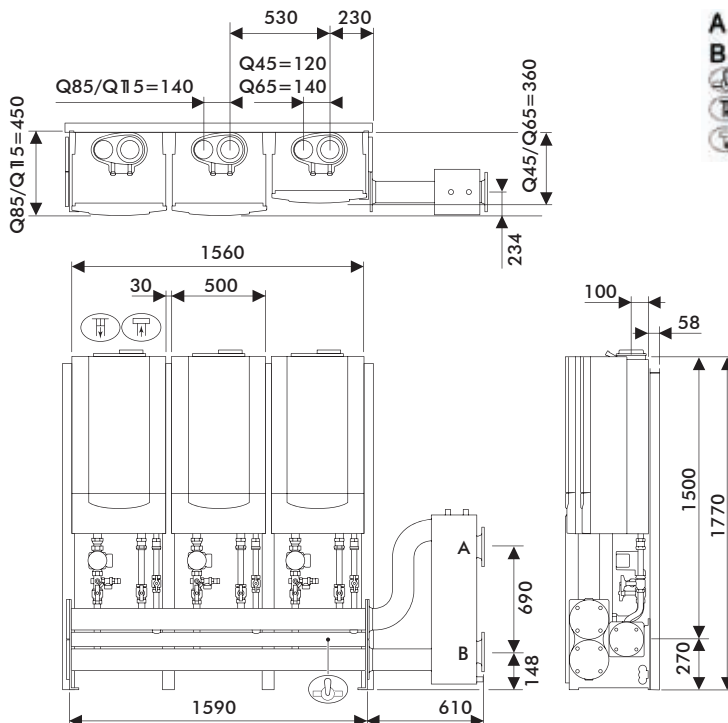
• Kit Tubi mandata/ritorno DN65 - 3 caldaie	1
• Compensatore idraulico DN65	1
• Set raccordi di collegamento diritto	3
• Flangia cieca gas DN50	1
• Flangia cieca acqua DN65	1
• Colonna montante a T-standard	4
• Telaio orizzontale	3
• Set isolamento compensatore idraulico	1
• Set isolamento per attacchi caldaia	3
• Isolamento tubi M+R+G	3

Descrizione

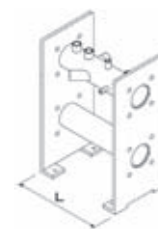
Codice

**ACCESSORI**

Pompa Grundfos UPS 25/80 (solo x Queen 85 e 115KW)	11113069
Curva DN65	0R111788
Curva DN100	0R111790
Dado cieco	0R111708
Isolamento curva	0R111167
Controflangia DN65	0R112632
Controflangia DN100	0R112633
Quadro elettrico con 1 Q5	11113067
Raccordo ISPEL DN 65	0R116675
Tronchetto pompa per Queen 45x65 /(indispensabile)	0R111088



- A** Mandata impianto DN 65 DIN 2631
- B** Ritorno impianto DN 65 DIN 2631
- Condotta del gas DN 50 DIN 2633
- Aspirazione (Q 45=80 mm, Q 65/85/115=100 mm)
- Scarico gas di combustione (Q 45=80 mm, Q 65/85/115=100 mm)

**Raccordo ISPEL DN 65**

Solo con compensatore idraulico posto sul lato destro.  
Per Kit Cascata Q2/Q3/Q4 DN 65  
Lunghezza 310 mm.

Descrizione

DPR 660

Codice

**CALDAIE**

Caldaia a condensazione da 45 a 115 kW solo riscaldamento

Tata Queen 45S	★★★★	<b>11.113.051</b>
Tata Queen 65S	★★★★	<b>11.113.052</b>
Tata Queen 85S	★★★★	<b>11.113.053</b>
Tata Queen 115S	★★★★	<b>11.113.054</b>

**KIT CASCATA Q4 DN65**

Kit cascata Q4 DN 65 LINEA (max 460 kW)		<b>11.113.404</b>
Set raccordi di collegamento per trasf. fronte retro fino a 460 kW per caldaia. * Obbligatoria per la modifica fronte retro	Q.tà * = 4	<b>11.113.068</b>

Descrizione

Q.Tà

**COMPOSIZIONE DEL KIT CASCATA Q4 DN65**

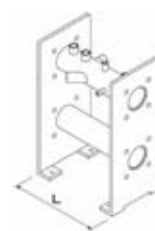
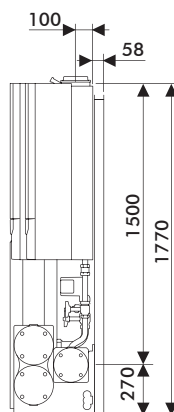
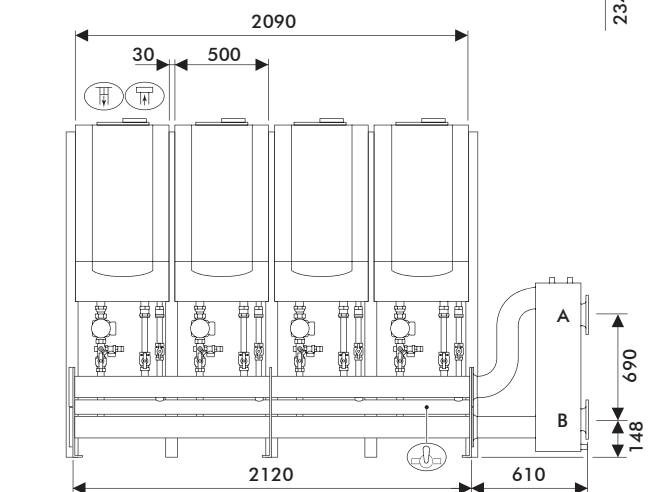
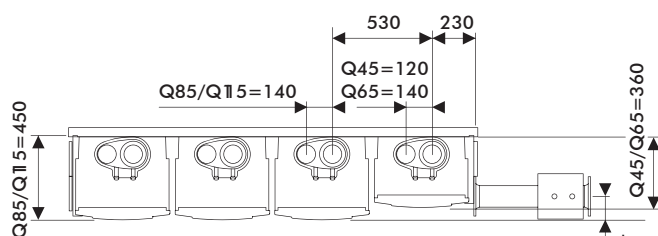
• Kit Tubi mandata/ritorno DN65 - 4 caldaie	1
• Compensatore idraulico DN65	1
• Set raccordi di collegamento dritto	4
• Flangia cieca gas DN50	1
• Flangia cieca acqua DN65	1
• Colonna montante a L-standard	5
• Telaio orizzontale	4
• Set isolamento compensatore idraulico	1
• Set isolamento per attacchi caldaia	4
• Isolamento tubi M+R+G	4

Descrizione




Codice

**ACCESSORI**

Pompa Grundfos UPS 25/80 (solo x Queen 85 e 115KW)	11113069
Curva DN65	0R111788
Curva DN100	0R111790
Dado cieco	0R111708
Isolamento curva	0R111167
Controflangia DN65	0R112632
Controflangia DN100	0R112633
Quadro elettrico con 1 Q5	11113067
Raccordo ISPESL DN 65	0R116675
Tronchetto pompa per Queen 45-65 (indispensabile)	0R111088

**Raccordo ISPESL DN 65**

Solo con compensatore idraulico posto sul lato destro.  
Per Kit Cascata Q2/Q3/Q4 DN 65  
Lunghezza 310 mm.

- A** Mandata impianto DN 65 DIN 2631
- B** Ritorno impianto DN 65 DIN 2631
-  Condotta del gas DN 50 DIN 2633
-  Aspirazione (Q 45=80 mm, Q 65/85/115=100 mm)
-  Scarico gas di combustione (Q 45=80 mm, Q 65/85/115=100 mm)

Descrizione

DPR 660

Codice

**CALDAIE**

Caldaia a condensazione da 45 a 115 kW solo riscaldamento

Tata Queen 45S

★★★★★

**11.113.051**

Tata Queen 65S

★★★★★

**11.113.052**

Tata Queen 85S

★★★★★

**11.113.053**

Tata Queen 115S

★★★★★

**11.113.054****KIT CASCATA Q3 DN100**

Kit cascata Q3 DN100 LINEA

**11.113.413**

Set raccordi di collegamento per trasformazione fronte retro per ogni caldaia.

\* Obbligatoria per la modifica fronte retro

Q.tà \* = 3

**11.113.068**

Descrizione

Q.Tà

**COMPOSIZIONE DEL KIT CASCATA Q3 DN100**

• Kit Tubi mandata/ritorno DN100 - 3 caldaie	1
• Compensatore idraulico DN100	1
• Set raccordi di collegamento diritto	3
• Flangia cieca gas DN65	1
• Flangia cieca acqua DN100	1
• Colonna montante a L-standard	4
• Telaio orizzontale	3
• Set isolamento compensatore idraulico	1
• Set isolamento per attacchi caldaia	3
• Isolamento tubi M+R+G	3

Descrizione

Codice

**ACCESSORI**

Pompa Grundfos UPS 25/80 (solo x Queen 85 e 115KW)	11113069
Curva DN65	OR111788
Curva DN100	OR111790
Dado cieco	OR111708
Isolamento curva	OR111167
Controflangia DN65	OR112632
Controflangia DN100	OR112633
Quadro elettrico con 1 Q5	11113067
Quadro elettrico con 2 Q5	11113066
Raccordo ISPESEL DN 100	OR116741
Tronchetto pompa per Queen 45-65 (indispensabile)	OR111088

**A** Mandata impianto DN 65 DIN 2631**B** Ritorno impianto DN 65 DIN 2631

Condotta del gas DN 50 DIN 2633

Aspirazione (Q 45=80 mm, Q 65/85/115=100 mm)

Scarico gas di combustione

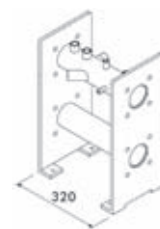
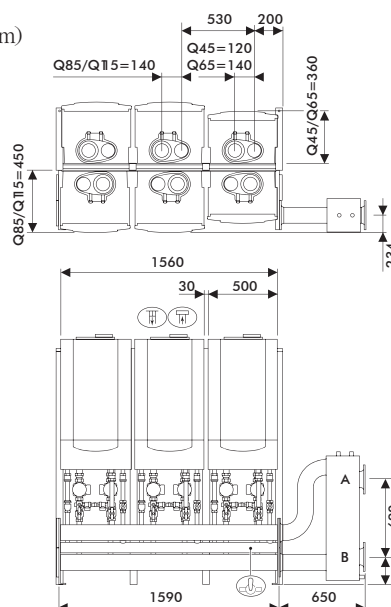
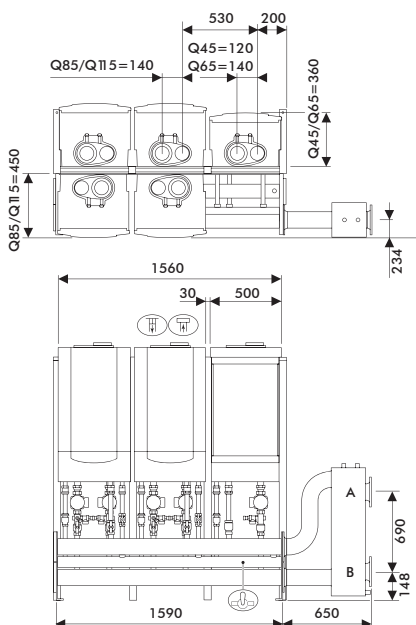
(Q 45=80 mm,)

(Q 65/85/115=100 mm)

**Raccordo ISPESEL DN 100**

Solo con compensatore idraulico posto sul lato destro.

Per Kit Cascata: Q3/Q4 DN 100



Impianti  
in cascata

# KIT CASCATA Q4 DN 100

PER POTENZE  
SUP. A 460 KW

Descrizione

DPR 660

Codice

## CALDAIE



Caldia a condensazione da 45 a 115 kW solo riscaldamento

Tata Queen 45S	★★★★	<b>11.113.051</b>
Tata Queen 65S	★★★★	<b>11.113.052</b>
Tata Queen 85S	★★★★	<b>11.113.053</b>
Tata Queen 115S	★★★★	<b>11.113.054</b>

## KIT CASCATA Q4 DN100

Kit cascata Q4 DN100 LINEA		<b>11.113.414</b>
Set raccordi di collegamento per trasformazione fronte retro per ogni caldaia		
* Obbligatoria per la modifica fronte retro	Q.tà * = 4	<b>11.113.068</b>

Descrizione

Q.Tà

## COMPOSIZIONE DEL KIT

• Kit Tubi mandata/ritorno DN100 - 4 caldaie	1
• Compensatore idraulico DN100	1
• Set raccordi di collegamento dritto	4
• Flangia cieca gas DN65	1
• Flangia cieca acqua DN100	1
• Colonna montante a L-standard	5
• Telaio orizzontale	4
• Set isolamento compensatore idraulico	1
• Set isolamento per attacchi caldaia	4
• Isolamento tubi M+R+G	4

Descrizione

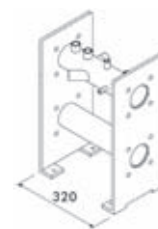
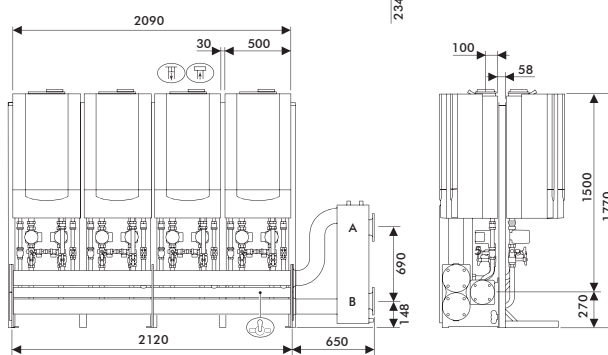
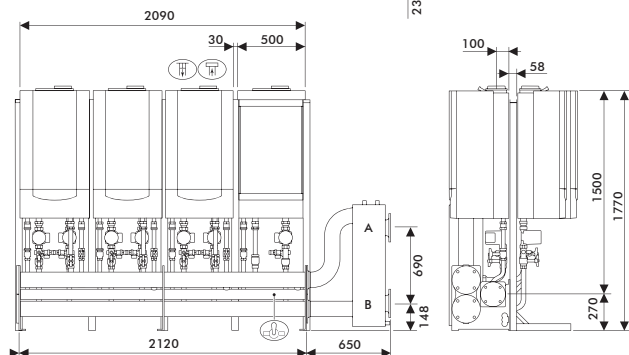
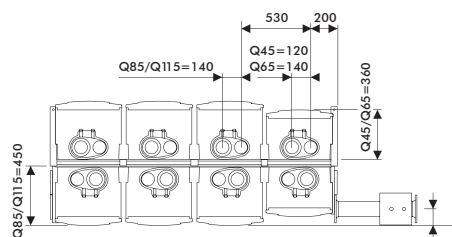
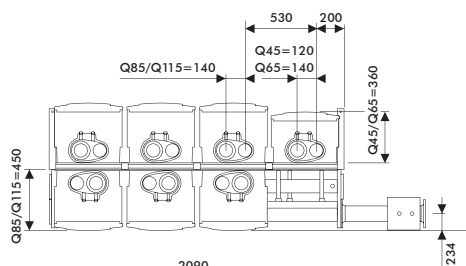
Codice

## ACCESSORI

Pompa Grundfos UPS 25/80 (solo x Queen 85 e 115KW)	11113069
Curva DN65	0R111788
Curva DN100	0R111790
Dado cieco	0R111708
Isolamento curva	0R111167
Controflangia DN65	0R112632
Controflangia DN100	0R112633
Quadro elettrico con 1 Q5	11113067
Quadro elettrico con 2 Q5	11113066
Raccordo ISPESEL DN 100	0R116741

- A** Mandata impianto DN 65 DIN 2631
- B** Ritorno impianto DN 65 DIN 2631
- Condotta del gas DN 50 DIN 2633
- Aspirazione (Q 45=80 mm, Q 65/85/115=100 mm)
- Scarico gas di combustione (Q 45=80 mm, Q 65/85/115=100 mm)

Raccordo ISPESEL DN 100  
Solo con compensatore idraulico posto sul lato destro.  
Per Kit Cascata: Q3/Q4 DN 100



Descrizione

Codice

**CALDAIE**

Caldaia a condensazione da 45 a 115 kW solo riscaldamento

Tata Queen 45S

★★★★★

**11.113.051**

Tata Queen 65S

★★★★★

**11.113.052**

Tata Queen 85S

★★★★★

**11.113.053**

Tata Queen 115S

★★★★★

**11.113.054****MODULO Q4 DN100**

Modulo Q4 DN100

**11.113.412**

Set raccordi di collegamento per trasformazione fronte retro

\* Obbligatoria per la modifica fronte retro

Q.tà \* = 2

**11.113.068**

Descrizione

Q.Tà

**COMPOSIZIONE DEL KIT**

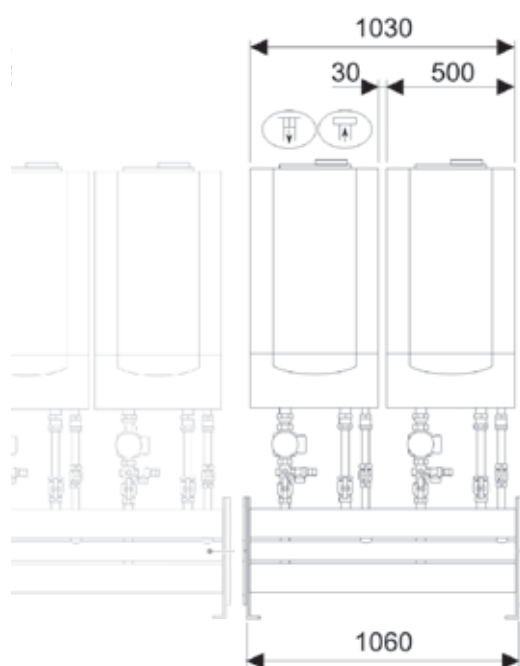
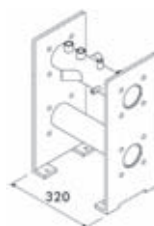
• Kit Tubi mandata/ritorno DN100 - 2 caldaie	1
• Set raccordi di collegamento diritto	2
• Flangia cieca gas DN65	1
• Flangia cieca acqua DN100	1
• Colonna montante a L-standard	3
• Telaio orizzontale	2
• Set isolamento per attacchi caldaia	2
• Isolamento tubi M+R+G	2

Descrizione







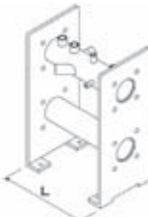
Codice

**ACCESSORI**

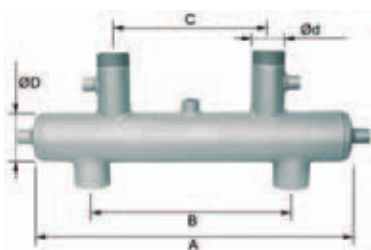
Pompa Grundfos UPS 25/80 (solo x Queen 85 e 115KW)	11113069
Curva DN65	0R111788
Curva DN100	0R111790
Dado cieco	0R111708
Isolamento curva	0R111167
Controflangia DN65	0R112632
Controflangia DN100	0R112633
Quadro elettrico con 1 Q5	11113067
Quadro elettrico con 2 Q5	11113066
Raccordo ISPEL DN 100	0R116741

**Raccordo ISPEL DN 100**Solo con compensatore  
idraulico posto sul lato destro.Per Kit Cascata:  
Q3/Q4 DN 100

## ACCESSORI

	Descrizione	Codice
	Pompa Grundfos UPS 25/80	<b>11.113.069</b>
	Curva DN 65 Curva DN 100	<b>OR111788</b> <b>OR111790</b>
	Isolamento Curve DN 65/100	<b>OR111167</b>
	Controflangia DN 65 Controflangia DN 100	<b>OR112632</b> <b>OR112633</b>
	Quadro Elettrico con 1 Q5 Idoneo per impianti in cascata modulari fino a 5 caldaie Queen, IP65, in poliestere, con porta oblò trasparente, completo di regolatore Q5 Ingombro 310x425x160	<b>11.113.067</b>
	Quadro Elettrico con 2 Q5 Idoneo per impianti in cascata modulari fino a 10 caldaie Queen, IP65, in poliestere, con porta oblò trasparente, completo di 2 regolatori Q5 Ingombro 405x650x200	<b>11.113.066</b>
	Raccordo ISPEL DN 65 Lunghezza 310 mm	<b>OR116675</b>
	Raccordo ISPEL DN 100 Lunghezza 320 mm	<b>OR116741</b>

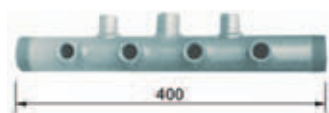
**Componenti singoli idonei per esecuzioni libere:** in cascata particolari; con circuiti aventi circolatori di zona; con caldaie aventi potenza superiore a 35 kW



## Compensatore Idraulico

KW	ØD	Ød	A	B	C	
45	2"	1"	440	240	180	<b>11.109.205</b>
65	2½"	1½"	560	305	230	<b>11.109.206</b>
130	3"	2"	580	360	270	<b>11.109.207</b>
200	4"	2½"	660	440	330	<b>11.109.208</b>
300	5"	3"	750	530	410	<b>11.109.209</b>
300 FL	5"	3" FL	750	530	410	<b>11.109.211</b>

## Tronchetto



Tronchetto I.S.P.E.S.L.	45-65 Kw=Ø 1½"	<b>11.109.216</b>
Tronchetto I.S.P.E.S.L.	130 Kw=Ø 2"	<b>11.109.217</b>
Tronchetto I.S.P.E.S.L.	200 Kw=Ø 2½"	<b>11.109.218</b>
Tronchetto I.S.P.E.S.L.	300 Kw=Ø 3"	<b>11.109.219</b>
Tronchetto I.S.P.E.S.L. FLANGIATO	300 Kw=Ø 3" FL	<b>11.109.221</b>



11.113.097

Descrizione

Codice

**UNITÀ DI CONTROLLO - Q 5**

Controlla e gestisce un impianto a cascata con un massimo di 5 caldaie QUEEN. **Completa di:**  
SONDA DI MANDATA per l'unità Q 5  
SONDA ESTERNA per l'unità Q 5

**11.113.097**

Pozzetto in ottone per sonda Ø 6 - 100 mm

**POZOAO6X100****REGOLATORI PM**

11.113.071 / 11.113.070

**Regolatore PM2972 OGZ Solare****11.113.070**

Regolatori universali PM 2972OGZ Solare per caldaie monostadi, modulanti o per cascate di caldaie modulanti, nonché di un circuito solare, composta da:  
Regolatore, Sonda esterna, mandata e accumulo,  
Connettore a vite P2, P1, P3 e P11 per sonde 1°circuito.  
Convertitore segnale Bus-OpenTherm.

- Comando di caldaie monostadi (B), o modulanti
- Cascate con fino a 8 caldaie modulanti (eBUS/OpenTherm)
- Carico acqua calda sanitaria
- Due contatti programmabili MFA (pompa solare, circuito di riscaldamento diretto, pompa di ricircolo ACS)
- Pompa solare (variante)
- Schermo illuminato
- Comunicazione eBUS che permette la programmazione, la registrazione e la telesorveglianza di impianti
- Possibilità di collegare comandi remoti
- Ulteriori funzioni secondo la documentazione

**Regolatore PM2975 OGZ Solare****11.113.071**

Regolatori universali PM 2975OGZ Solare per caldaie monostadi, modulanti o per cascate di caldaie modulanti, nonché di un circuito solare. Composta da: Regolatore, Sonda esterna, mandata e accumulo, Connettore a vite P2, P1, P3 e P11 per sonde 1°circuito e Connettore P12 per sonde 2°circuito. Convertitore segnale Bus-OpenTherm.

- Comando di caldaie monostadi (B), o modulanti
- Cascate con fino a 8 caldaie modulanti (eBUS/OpenTherm)
- Carico acqua calda sanitaria
- Un contatto programmabile MFA
- Due circuiti di riscaldamento con valvola miscelatrice
- Pompa solare (variante)
- Schermo illuminato
- Comunicazione eBUS che permette la programmazione, la registrazione e la telesorveglianza di impianti
- Possibilità di collegare comandi remoti
- Ulteriori funzioni secondo la documentazione

**ACCESSORI REGOLATORI PM****Convertitore segnale bus-opentherm****11.113.084**

Necessario uno per ogni caldaia in cascata, esclusa la prima.

Controllo remoto in ambiente e Bus

**11.113.086**

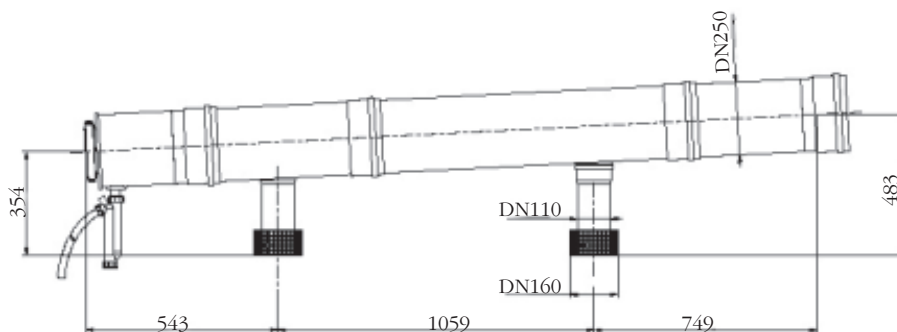
Scheda ZSP101-(0-10V) x PM

**11.113.085**

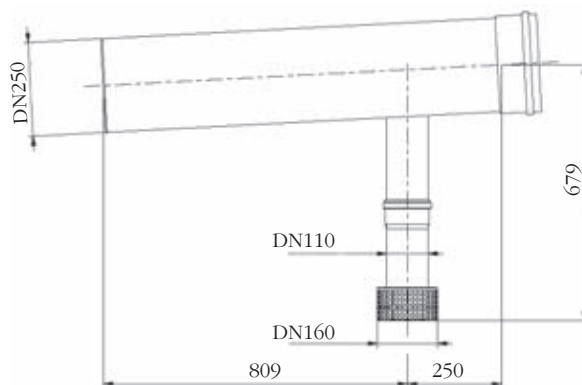
Sonda pannello solare c/cavo 1,5 mt.

**11.113.072**

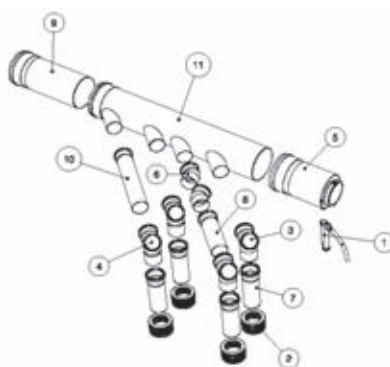


**Kit base collettore fumi per cascata in linea**

Descrizione	Codice
Kit base collettore fumi PPs per 2 QUEEN DN 110/160	<b>11.109.850</b>
Kit base collettore fumi PPs per 2 QUEEN DN 110/200	<b>11.109.852</b>
Kit base collettore fumi PPs per 2 QUEEN DN 110/250	<b>11.109.854</b>
Riduzione DH 110F-100M (indispensabile per Queen, necessitano 2 pz.)	<b>11.109.904</b>

**Kit ampliamento collettore fumi per cascata in linea**

Descrizione	Codice
Kit ampliamento cascata PPs per 1 ulteriore QUEEN DN 110/160	<b>11.109.851</b>
Kit ampliamento cascata PPs per 1 ulteriore QUEEN DN 110/200	<b>11.109.853</b>
Kit ampliamento cascata PPs per 1 ulteriore QUEEN DN 110/250	<b>11.109.855</b>
Riduzione DH 110F-100M (indispensabile per Queen)	<b>11.109.904</b>

**Kit base collettore fumi per cascata (schiena contro schiena)**

Descrizione	Codice
Kit base collettore fumi PPs per 2+2 QUEEN DN 110/250	<b>11.109.856</b>
Riduzione DH 110F-100M (indispensabile per Queen, necessitano 4 pz.)	<b>11.109.904</b>

**Kit intubamento in cavedio B23**

Descrizione	Codice
<b>Componenti con apertura di ispezione</b>	
Tubo PPS DN160 con apertura di ispezione	11.109.861
Tubo PPS DN200 con apertura di ispezione	11.109.882
Tubo PPS DN250 con apertura di ispezione	11.109.893
Curva PPS DN 160 c/apertura di ispezione	11.109.862
Curva PPS DN 200 c/apertura di ispezione	11.109.883
Curva PPS DN 250 c/apertura di ispezione	11.109.894
<b>Curva DN 160</b>	
Curva DN 160 45°	11.109.863
Curva DN 160 90°	11.109.864
<b>Curva DN 200</b>	
Curva DN 200 45°	11.109.884
Curva DN 200 90°	11.109.885
<b>Curva DN 250</b>	
Curva DN 250 45°	11.109.895
Curva DN 250 90°	11.109.896
<b>Tubi DN 160</b>	
Tubi DN 160 L - 500 mm	11.109.865
Tubi DN 160 L - 1000 mm	11.109.866
Tubi DN 160 L - 2000 mm	11.109.867
<b>Tubi DN 200</b>	
Tubi DN 200 L - 500 mm	11.109.886
Tubi DN 200 L - 1000 mm	11.109.887
Tubi DN 200 L - 2000 mm	11.109.888
<b>Tubi DN 250</b>	
Tubi DN 250 L - 500 mm	11.109.897
Tubi DN 250 L - 1000 mm	11.109.898
Tubi DN 250 L - 2000 mm	11.109.899
<b>Tubo scarico condensa</b>	
Tubo scarico condensa DN 160	11.109.871
Tubo scarico condensa DN 200	11.109.905
Tubo scarico condensa DN 250	11.109.903
Sifone condensa Ø 32	11.109.032
<b>Copricamino di scarico</b>	
Copricamino DN 160 inox	11.109.870
Copricamino DN 200 inox	11.109.891
Copricamino DN 250 inox	11.109.902
<b>Distanziali per tratto verticale (minimo un distanziale ogni 2 m)</b>	
Distanziatori DN 160 (conf. 5 pz.)	11.109.868
Distanziatori DN 200 inox	11.109.889
Distanziatori DN 250 inox	11.109.900
<b>Kit supporto camino</b>	
Kit supporto camino DN 160	11.109.869
Kit supporto camino DN 200	11.109.890
Kit supporto camino DN 250	11.109.901
<b>Vari</b>	
Riduzioni DN 110 F - 100 M	11.109.904
Riduzioni DN 250 - 200 PPS	11.109.908
Riduzioni DN 250 - 200 eccentrica	11.109.906
Griglia DN 160 metallo bianco	11.109.907





# ENERGIE ALTERNATIVE

## CALDAIA E STUFE A PELLETT O MAIS

- **CALDAIA A PELLETT O MAIS PELLETT** pag. 52
- **STUFE A PELLETT O MAIS PELLETT** pag. 54

## COLLETTORE SOLARE TERMICO

- **ELITE** pag. 64
- **ADVANCE** pag. 65
- **CLASSIC** pag. 66
- **SELECT** pag. 67
- **BOLLITORI AD ACCUMULO** pag. 68
- **CENTRALINE DI CONTROLLO** pag. 69
- **ACCESSORI** pag. 72
- **TECNOLOGIA AQUATERMIC** pag. 74

# KALDA



## *Caldaia a Mais-Pellets o Solo Pellets*

TATA KALDA è un gruppo termico a biomasse di nuovissima generazione a funzionamento totalmente automatico, caratterizzata da elevati rendimenti, bassissime emissioni inquinanti, semplicità di uso e manutenzione e non da ultimo elevata affidabilità, nella più totale sicurezza di funzionamento.

La caldaia basa il suo funzionamento su una combustione rivolta a sfruttare la massima parte d'energia contenuta nel mais e nel pellet grazie ad un efficiente controllo sui parametri che regolano la combustione e ad una buona trasmissione all'acqua del calore prodotto.

L'avvio della caldaia avviene automaticamente mediante un dispositivo d'accensione ad aria calda: subito dopo l'attivazione delle resistenze ad incandescenza e del motore di aspirazione fumi, inizia l'immissione automatica di pellet nel braciere (l'accensione avviene solo a pellet); il tutto è regolato dalla scheda elettronica.

Il tempo necessario perché avvenga l'innesco del combustibile dipende dalla temperatura dell'aria e dal tipo di pellet impiegato; durante questo tempo nessun'altra operazione è attivata.

Dopo la fase di accensione inizia a confluire nel braciere anche il mais.

La percentuale di miscelazione è di circa 30% di pellet e 70% di mais, percentuale ottimale per raggiungere la migliore combustione. Il gruppo termico funziona alla massima potenza e, avvicinandosi alla temperatura di set, inizia a modulare a basso regime sino a raggiungere la temperatura richiesta. Il tutto è gestito automaticamente dalla scheda elettronica.



Attraverso il display digitale, posto sul cruscotto del gruppo termico, si può accedere a tutte le operazioni di regolazione dei parametri, tra cui la temperatura di esercizio della caldaia. Se la temperatura dovesse iniziare a salire al di sopra del valore impostato, la valvola a tre vie gira sul circuito di acqua calda sanitaria, facendo fluire la portata di acqua calda sul bollitore per smaltire il calore in eccesso; se ciò non bastasse a raffreddarla e la temperatura in caldaia continuasse a crescere sino a 90°C per un qualsiasi malfunzionamento, si apre la valvola di scarico termico che fa uscire acqua calda dal bollitore e ne fa entrare di fredda, aumentando così lo scambio termico con l'acqua proveniente dalla caldaia. In questo modo il circuito caldaia rimane sempre pieno e non c'è bisogno di doverlo integrare.

Articolo

**11.113.660**

Descrizione

**Tata KALDA**

Misure H x L x P

mm 1400x680x820



- Camera di combustione stellare brevettata, con fasci tubieri a sviluppo verticale e turbolatori di scambio
- Accensione automatica
- Bruciatore con economizzatore autopulente ed estraibile
- Modulazione di fiamma a gradini su 3 livelli (6-12-18)
- Regolazione elettronica con display retroilluminato dall'uso semplice ed intuitivo
- Trasformazione da Mais e Pellet a solo Pellet semplificata
- Elevato contenuto d'acqua
- Efficace protezione anticondensa con collettore di equilibramento integrato
- Valvola deviatrice integrata per circuito produzione acqua calda sanitaria
- Possibilità di produzione acqua calda sanitaria istantanea
- Funzionamento a vaso chiuso grazie allo scambiatore di protezione integrato e valvola di scarico termico a corredo
- Circolatore primario con flussostato di protezione
- Pressostato digitale per monitoraggio pressione caldaia con funzione di protezione
- Predisposizione idraulica razionale e completa
- Possibilità di utilizzo come fonte primaria o in integrazione a un generatore esistente
- Manutenzione ordinaria e straordinaria semplificata

#### Collegamento al camino – indipendente dall'aria ambiente

Potenza massima al focolare	kW	20
Potenza utile	kW	18
Rendimento di combustione	%	>90
Tiraggio minimo camino	mbar	0,15
Temperatura d'esercizio	°C	60/90
Pressione d'esercizio	bar	3
Temperatura gas di scarico	°C	200
Alimentazione	W/hz	230/50
Potenza elettrica assorbita all'accensione	W	510
Potenza elettrica assorbita a regime	W	180
Larghezza	mm	680
Altezza	mm	1400
Profondità	mm	820
Diametro scarico fumi	mm	100
Volume cassetto cenere	l	8
Capacità serbatoio mais	kg	70
Capacità serbatoio pellet	kg	30
Consumo orario massimo	kg	3,5
Peso a vuoto	kg	160
Contenuto d'acqua	l	70

## STUFE A MAIS E PELLETS

# TATA

## *Energia rinnovabile e pulita.*

Il rispetto e la sensibilizzazione nei confronti dell'ambiente hanno portato ad un maggior utilizzo di forme d'energie rinnovabili, alternative a quelle fonti di energia tradizionali (petrolio, carbone, gas). Un'alternativa alle fonti d'energia tradizionali, per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda sanitaria, è costituita dalle biomasse vegetali quali legna, pellets e mais.



## *Il futuro passa per le biomasse.*

L'utilizzo della biomassa non contribuisce all'aumento dell'effetto serra, poichè la quantità di anidride carbonica prodotta dalla combustione o decomposizione di una pianta è equivalente a quella che la pianta stessa assorbe dall'ambiente durante la sua crescita; non vi è quindi alcun contributo netto all'aumento del livello di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera.

## MAIS

Il mais, o granoturco, è una pianta erbacea che appartiene alla famiglia delle graminacee. La sua destinazione più comune e più estesa è quella zootecnica, ma ultimamente il mais ha assunto grande importanza come fonte energetica rinnovabile, economica ed ecologica.

Il mais è caratterizzato da un'elevata resa termica, il cui valore è in funzione dell'umidità e della specie di pianta di granoturco da cui deriva. Al 14% di umidità il potere calorifico inferiore è pari a 5300 kcal/kg; allo 0% di umidità è pari a 6200 kcal/kg.

## PELLET

Il pellet è costituito da frammenti di legno residuo, (segature, trucioli, cascami della lavorazione del legno ottenuti in falegnameria) non contaminati da altri materiali ed è formato da piccoli elementi a forma cilindrica con diametro di 6 mm e lunghezza variabile tra 0,5 e 4 cm, pressati e bachelizzati in superficie. L'utilizzo del pellet a fini energetici non contribuisce all'aumento dell'effetto serra, poichè la quantità di anidride carbonica prodotta dalla combustione o decomposizione di una pianta è equivalente a quella che la pianta stessa assorbe nell'ambiente durante la sua crescita.

Tra le proprietà fisiche del pellet la più interessante è il potere calorifico elevato. Questo è fortemente influenzato dalla sostanza legnosa di cui è costituito e dalla percentuale di umidità al suo interno; il suo valore può variare tra 3500 kcal/kg e 4500 kcal/kg.

### CONFRONTO FRA COMBUSTIBILI \*

Tipo di combustibile	Costo €	Potere calorifico
<b>METANO</b>	<b>0,85</b>	<b>8.500</b>
<b>GASOLIO</b>	<b>1,15</b>	<b>8.250</b>
<b>MAIS</b>	<b>0,18</b>	<b>6.180</b>
<b>GPL</b>	<b>1,27</b>	<b>6.070</b>
<b>PELLETS</b>	<b>0,23</b>	<b>4.300</b>
<b>LEGNA</b>	<b>0,15</b>	<b>3.200</b>

### COSTI A CONFRONTO

Tipo di combustibile	Costo giorno €	Costo anno €
<b>GASOLIO</b>	<b>18,90</b>	<b>2.840</b>
<b>GPL</b>	<b>31,70</b>	<b>4.760</b>
<b>METANO</b>	<b>16,30</b>	<b>2.445</b>
<b>PELLETS</b>	<b>8,60</b>	<b>1.290</b>
<b>LEGNA</b>	<b>7,20</b>	<b>1.085</b>
<b>MAIS</b>	<b>4,40</b>	<b>665</b>

Costi indicativi medi per 150 giorni di utilizzo, in abitazioni di medie dimensioni, a parità di ore di accensione. \* Da "L'installatore Termoidraulico" settembre 2007.



# ECOZEA

10KW

13KW

16KW



## 9 MOTIVI PER SCEGLIERE LE STUFE TATA

- elevata efficienza di funzionamento
- grande capacità del serbatoio per una lunga autonomia
- silenziosità di funzionamento
- comfort e benessere interno
- struttura solida: scambiatore di calore d'elevato spessore
- ridottissimi costi di gestione
- grande valore ecologico: utilizza un combustibile rinnovabile
- pulizia e manutenzione facilitate
- grande affidabilità

# ECOWOOD

9KW

11KW

14KW



Articolo	Descrizione	Codice
Stufa a mais e pellet		
NERA	Tata Ecozea 10 kW NERA	<b>11.113.600</b>
	Tata Ecozea 13 kW NERA	<b>11.113.602</b>
	Tata Ecozea 16 kW NERA	<b>11.113.604</b>
ROSSA	Tata Ecozea 10 kW ROSSA	<b>11.113.610</b>
	Tata Ecozea 13 kW ROSSA	<b>11.113.612</b>
	Tata Ecozea 16 kW ROSSA	<b>11.113.614</b>
Accessori		
	Telecomando	<b>11.113.690</b>
	Pulitore automatico economizzatore (solo per ECOZEA)	<b>11.113.689</b>



## MODELLO

## ECOZEA 10KW

## ECOZEA 13KW

## ECOZEA 16KW

		1,6 Pellet/Mais	2,1 Pellet/Mais	2,8 Pellet/Mais
Consumo orario max. combustibile	kg/h	1,6 Pellet/Mais	2,1 Pellet/Mais	2,8 Pellet/Mais
Potenza massima al focolare	kW	10	13	16
Potenza minima al focolare	kW	5	7,5	10
Rendimento	%	>80	>80	>80
Tiraggio minimo camino	mbar	0,1	0,1	0,1
Pot. elettrica assorbita all'accensione *	W	500	510	510
Pot. elettrica assorbita a regime	W	180	200	200
Alimentazione	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Larghezza	mm	484	554	688
Altezza	mm	1053	1053	1153
Profondità	mm	570	570	620
Peso	kg	95	110	137
Capacità serbatoio pellets/mais	kg	16+14	17+15	30+25
Diametro scarico fumi	mm	80	80	80
Diametro condotto aspirazione aria esterna	mm	60	60	60

## DOTAZIONI

Pressostato scarico fumi	si	si	Si
Contenitore cenere	si	si	Si
Vetro autopulente	si	si	Si
Ventilazione forzata	si	si	Si
Piedini regolabili	si	si	Si
Predisp. collego al termostato ambiente	si	si	Si

\* Potenza assorbita nei primi 10' minuti di funzionamento

## Stufe a pellet o mais-pellet

# ECOWOOD

Articolo	Descrizione	Codice
	Stufa a pellet convertibile a mais	
NERA	Tata Ecowood 9 kW NERA	<b>11.113.620</b>
	Tata Ecowood 11 kW NERA	<b>11.113.622</b>
	Tata Ecowood 14 kW NERA	<b>11.113.624</b>
ROSSA	Tata Ecowood 9 kW ROSSA	<b>11.113.630</b>
	Tata Ecowood 11 kW ROSSA	<b>11.113.632</b>
	Tata Ecowood 14 kW ROSSA	<b>11.113.634</b>
	Accessori	
	Telecomando	<b>11.113.690</b>



### MODELLO

### ECOWOOD 9KW ECOWOOD 11KW ECOWOOD 14KW

Consumo orario max. combustibile	kg/h	1,9	2,3	2,9
Potenza massima al focolare	kW	9	11	14
Potenza minima al focolare	kW	2,4	4,5	6,5
Rendimento	%	>80	>80	>80
Tiraggio minimo camino	mbar	0,1	0,1	0,1
Pot. elettrica assorbita all'accensione *	W	290	510	510
Pot. elettrica assorbita a regime	W	125	200	200
Alimentazione	V/Hz	230/50	230/50	230/50
Larghezza	mm	510	630	800
Altezza	mm	1050	1100	1210
Profondità	mm	605	600	720
Peso	kg	89	98	133
Capacità serbatoio pellet	kg	30	36	60
Diametro scarico fumi	mm	80	80	80
Diametro condotto aspirazione aria esterna	mm	60	60	60

### DOTAZIONI

Pressostato scarico fumi	si	si	si
Contenitore cenere	si	si	si
Vetro autopulente	si	si	si
Ventilazione forzata	si	si	si
Piedini regolabili	si	si	si
Predisp. collego al termostato ambiente	si	si	si

\* Potenza assorbita riferita ai primi 10 minuti di funzionamento

Articolo	Descrizione	Codice
	Stufa a pellet (scarico posteriore)	
	<b>NERA</b> Tata Kikka 11 kW NERA	<b>11.113.640</b>
	<b>ROSSA</b> Tata Kikka 11 kW ROSSA	<b>11.113.650</b>
	Stufa a pellet (scarico verticale)	
	<b>NERA</b> Tata Kikka-D 11 kW NERA	<b>11.113.642</b>
	<b>ROSSA</b> Tata Kikka-D 11 kW ROSSA	<b>11.113.652</b>
	Stufa a pellet (scarico verticale)	
	<b>NERA</b> Tata Kikka-D 7,5 kW NERA	<b>11.113.644</b>
	<b>ROSSA</b> Tata Kikka-D 7,5 kW ROSSA	<b>11.113.654</b>
	Stufa a pellet	
	<b>NERA</b> Tata Kikka-E 11 kW NERA	<b>11.113.646</b>
	<b>ROSSA</b> Tata Kikka-E 11 kW ROSSA	<b>11.113.656</b>

## Stufe a pellet o mais-pellet

# KIKKA




Articolo	Descrizione	Codice
	Stufa a pellet	
NERA	Tata Slim 10 kW NERA	<b>11.113.672</b>
NERA	Tata Slim 8 kW NERA	<b>11.113.670</b>
ROSSA	Tata Slim 10 kW ROSSA	<b>11.113.678</b>
ROSSA	Tata Slim 8 kW ROSSA	<b>11.113.676</b>
	Accessori	
	Telecomando	<b>11.113.690</b>

MODELLO		KIKKA 11KW	KIKKA 11KW-D	KIKKA 11KW-E	KIKKA 7,5KW-D
Consumo orario max. combustibile	kg/h	2,3	2,3	2,5	1,54
Potenza massima al focolare	kW	11	11	11,2	7,5
Potenza minima al focolare	kW	4,1	4,1	4,2	4,2
Potenza massima utile	kW	9,1	9,1		6,0
Potenza minima utile	kW	3,3	3,3		3,3
Rendimento	%	81,5	81,5	81	81,4
Fabbisogno minimo aria comburente	m <sup>3</sup> /h	33	33	35	25
Volume fumi	gr/s	11	11	11	7,5
Temperatura fumi	potenza massima °C	190	190	190	180
	potenza minima °C	125	125	125	125
Tiraggio minimo camino	mbar	0,1	0,1	0,1	0,1
	pascal	10	10	10	10
Pot. elettrica assorbita all'accensione *	W	290	290	290	260
Pot. elettrica assorbita a regime	W	125	125	125	91
Alimentazione	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Larghezza	mm	450	550	450	563
Altezza	mm	1010	1010	1010	1200
Profondità	mm	530	530	530	420
Peso a vuoto	kg	115	120	115	115
Capacità serbatoio pellet	kg	25	25	25	30
Peso complessivo	kg	140	145	140	145
Diametro scarico fumi	mm	80	80	80	80
Diametro condotto aspirazione aria comburente	mm	30	30	30	30

### DOTAZIONI

Pressostato scarico fumi	si	si	si	si
Contenitore cenere	si	si	si	si
Vetro autopulente	si	si	si	si
Ventilazione forzata	si	si	si	si
Piedini regolabili	si	si	si	si
Predisposizione collegamento al termostato ambiente	si	si	si	si

\* Potenza assorbita riferita ai primi 10 minuti di funzionamento

Articolo	Descrizione	Codice
	Stufa a pellet	
	Tata Work 17 kW	<b>11.113.682</b>
	Stufa a mais-pellet	
	Tata Work 17 kW	<b>11.113.684</b>

**MODELLO****TATA WORK**

Consumo orario max. combustibile	kg/h	2,8 pellet/mais
Potenza massima al focolare	kW	16
Potenza minima al focolare	kW	7,4
Rendimento	%	88
Tiraggio minimo camino	mbar	0,1
Pot. elettrica assorbita all'accensione *	W	510
Pot. elettrica assorbita a regime	W	200
Alimentazione	V/Hz	230/50
Larghezza	mm	688
Altezza	mm	1153
Profondità	mm	620
Peso	kg	161
Capacità serbatoio pellets/mais	kg	30+25
Diametro scarico fumi	mm	80

**Dotazioni**

Pressostato scarico fumi	Si
Contenitore cenere	Si
Vetro autopulente	Si
Ventilazione forzata	Si
Piedini regolabili	Si
Predisp. collego al termostato ambiente	Si

\* Potenza assorbita nei primi 10' minuti di funzionamento



# IL SOLARE DI TATA

## Il massimo dell'affidabilità

il meglio della tecnologia in esclusiva



*Tanta acqua calda gratis!*

Il sistema proposto da TATA è particolarmente indicato per la produzione di acqua calda per usi igienico-sanitari domestici e per ogni tipo di realtà dove si abbia un consumo di acqua e disponibilità di aree idonee per l'installazione dei collettori solari.

Gli impianti solari TATA possono essere anche utilizzati per la produzione combinata di acqua calda per usi igienico-sanitari e per il riscaldamento degli ambienti (per esempio attraverso gli impianti a bassa temperatura sottopavimento).

## *Sistemi a circolazione forzata*

Questa tipologia di impianti offre il vantaggio di poter posizionare il serbatoio a distanza rispetto ai collettori solari. L'impianto è dotato di pompa di circolazione che movimentata il fluido all'interno dei collettori e di una centralina di regolazione. Si adatta tanto alle abitazioni monofamiliari con elevate esigenze in termini di prestazioni (acqua calda sanitaria, ed eventualmente riscaldamento) e di integrazione architettonica quanto alle altre strutture quali alberghi, impianti sportivi, scuole, camping, ecc.

Il principio di funzionamento di un impianto a circolazione forzata è quello di far scorrere il fluido termovettore tramite la spinta fornita da un circolatore comandato da una centralina dotata di sonde di temperatura differenziale.

## *Alto rendimento*

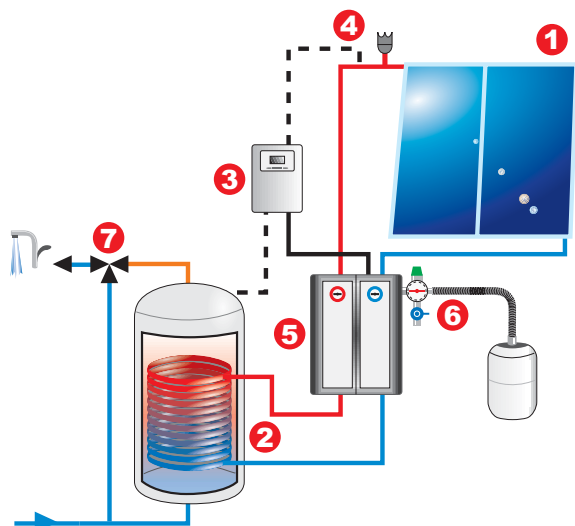
Rivestimento in Tinnox  
Isolamenti posteriori e laterali di alta qualità  
Vetro temperato a basso contenuto di ferro

## *Massima sicurezza*

Saldature all'ultrasuono  
Garanzia massima

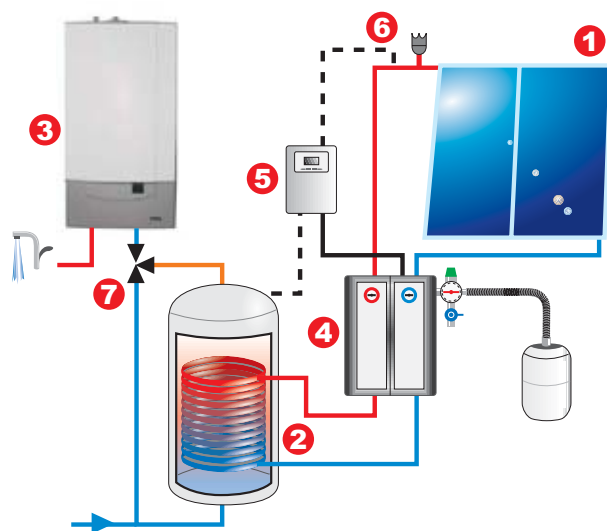


## Pannelli ad energia solare termica



### Impianto solare tipo

- 1 Collettore solare
- 2 Bollitore
- 3 Regolatore solare
- 4 Sonda temperatura
- 5 Gruppo pompa
- 6 Valvola di sicurezza
- 7 Miscelatore termostatico

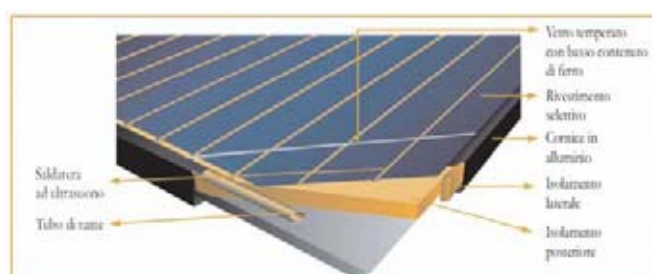


### Impianto solare integrato con caldaia

- 1 Collettore solare
- 2 Bollitore singola serpentina
- 3 Caldaia
- 4 Gruppo pompa
- 5 Regolatore solare
- 6 Sonda temperatura
- 7 Miscelatore termostatico

### Alti valori di rendimento

La caldaia TATA LADY a condensazione garantisce un rendimento normalizzato fino al 108% tramite la perfetta combustione nel bruciatore premiscelato che regola l'efficienza di lavoro attraverso il giusto rapporto di aria e gas.



**Modulazione al circuito riscaldamento**  
per mantenere costante la temperatura dell'acqua indipendentemente dal numero di radiatori inseriti.

**Modulazione al circuito sanitario**  
per erogare acqua calda ai servizi ad una temperatura costante.



## Pannelli ad energia solare termica

Il modello ELITE è il meglio della tecnologia per ottenere il massimo rendimento.

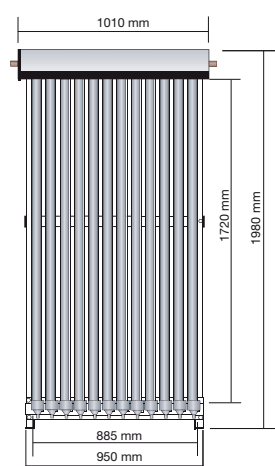
Tubi sotto vuoto ottimizzano l'efficacia del pannello eliminando le perdite per convezione, riuscendo così ad ottenere il massimo rendimento nelle condizioni climatiche e installazioni anche più critiche.



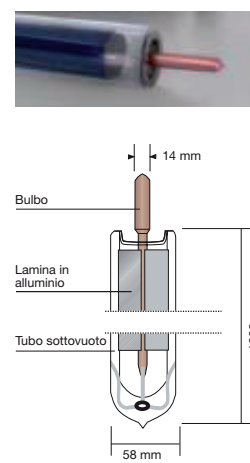
DATI TECNICI			ELITE
Dimensioni	Esterne	mm	1980/1010
	Superficie lorda	m <sup>2</sup>	1,9
	Superficie Assorbitore	m <sup>2</sup>	0,964
Peso	A vuoto	kg	40,7
Collettore	Materiale della cornice		Alluminio
	Isolamento		lana di roccia con poliuretano
	Diametro	mm	35
	Numero dei tubi		12
Assorbitore	Rivestimento		Cristallo in Borosilicato
	Assorbitore		SS-CU-ALN/AIN
	Indice di assorbimento		0,92
	Indice di emissione		0,08
	Rendimento ottico		0,795
	Rendimento a $\Delta T=0,06$		0,6
Tubo	Materiale condensatore		Cobre
	Ø esterno condensatore	mm	14
	Ø interno condensatore	mm	12,6
	Spessore	mm	8
	Lunghezza tubo	mm	1800
	Ø esterno del tubo	mm	58
	Spessore cristallo	mm	1,5
	Contenuto	lt	1,2
	Peso per tubo	kg	2,15
	Pressione sottovuoto		< 5*10 <sup>3</sup> Pa
	Materiale guarnizione		silicone
	Indice di trasmissione		0,92
	Temp. massima	In funzionamento	°C
Fermo		°C	280
Pressione	Massima di lavoro	bar	6
	Fermo	bar	12



Dimensioni



Particolare



Supporto per tetto inclinato



Supporto per tetto piano

Descrizione

Codice

PANNELLO SOLARE	
ELITE (12 tubi)	<b>3CSD3000</b>
Supporto tetto piano	<b>3CSD3180</b>
Supporto tetto inclinato (*)	<b>3CSD3185</b>
Raccordo intermedio Ø 22	<b>3CSD3190</b>

(\*) non forniti di staffe ancoraggio a tetto.



Descrizione

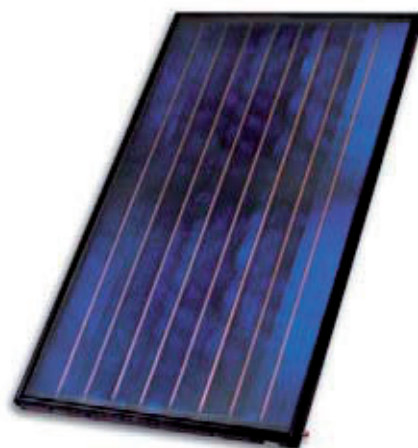
Codice

## ACCESSORI DI ANCORAGGIO PER SUPPORTO PANNELLO TETTO INCLINATO

Gancio per tetto 150x60x5 confezione minima 2 pezzi	<b>3CSD3186</b>
Gancio per tetto regolabile 150x(45-70)x5 confezione minima 2 pezzi	<b>382926</b>
N. 1 Binario con fori asolati, H 21 mm, L 3 m, spess. 2 mm, zincatura a caldo - confezione minima 2 pezzi	<b>304584</b>

## Pannelli ad energia solare termica

ADVANCE è un pannello selettivo ad alto rendimento che si adatta alle necessità di qualsiasi installazione.



DATI TECNICI			ADVANCE 1,8	ADVANCE 2,5
Dimensioni	Esterne	mm	1930/930/90	1988/1218/90
	Superficie lorda	m <sup>2</sup>	1,79	2,4
	Superficie apertura	m <sup>2</sup>	1,62	2,3
	Superficie Assorbitore	m <sup>2</sup>	1,59	2,24
Peso	A vuoto	kg	34	41,5
Collettore	Attacchi		NR. 4 con Ø 3/4"	NR. 4 con Ø 3/4"
	Materiale della cornice		Alluminio	Alluminio
Assorbitore	Materiale assorbente		Rame	Rame
	Spessore	mm	0,12	0,12
	Rivestimento		TiNOX	TiNOX
	Indice di assorbimento		0,95	0,95
	Indice di emissione		0,03	0,03
	Numero di tubi		8 (12x0,5 mm)	10 (12x0,5 mm)
	Distanza tubi	mm	110	110
	Tubo collettore		2 (24x0,7 mm)	2 (24x0,7 mm)
	Contenuto	lt	2,36	3,00
	Saldatura		Ultrasuoni	Ultrasuoni
	Rendimento ottico		0,75	0,75
	Rendimento a $\Delta T=0,06$		0,44	0,44
Vetro	Tipo		Vetro temprato a basso contenuto di ferro	Vetro temprato a basso contenuto di ferro
	Spessore	mm	4	4
	Indice di trasmissione		0,91	0,91
Isolamento termico	Posteriore		Lana di roccia 40 mm	Lana di roccia 40 mm
	Laterale		Lana di vetro 20 mm	Lana di vetro 20 mm
	Guarnizioni		EPDM e silicone	EPDM e silicone
Temperatura massima	Fermo	°C	203	203
Pressione	Massima di lavoro	bar	10	10
	Perdita di carico	Mbar	1	1,8
Portata	Portata raccomandata	l/h	100	120



Supporto per tetto piano



Supporto per tetto inclinato

Descrizione		Codice
<b>PANNELLO SOLARE</b>		
ADVANCE 1,8 m <sup>2</sup>		<b>3CSD3010</b>
Supporto tetto piano	1	<b>3CSD3115</b>
	2	<b>3CSD3125</b>
Supporto tetto inclinato	1	<b>3CSD3145</b>
	2	<b>3CSD3155</b>
ADVANCE 2,5 m <sup>2</sup>		<b>3CSD3020</b>
Supporto tetto piano	1	<b>3CSD3110</b>
	2	<b>3CSD3120</b>
Supporto tetto inclinato	1	<b>3CSD3140</b>
	2	<b>3CSD3150</b>

## Pannelli ad energia solare termica

CLASSIC è la soluzione ideale per installazioni in aree di forte irraggiamento solare dove si cerca un ottimo rapporto qualità-prezzo.



CLASSIC 1,8

DATI TECNICI			CLASSIC 1,8	CLASSIC 2,5
Dimensioni	Esterne	mm	1930/930/90	1988/1218/90
	Superficie lorda	m <sup>2</sup>	1,79	2,4
Peso	Superficie di Assorbitore	m <sup>2</sup>	1,6	2,3
	A vuoto	kg	32,5	43
Collettore	Collegamenti		NR. 4 con Ø 3/4"	NR. 4 con Ø 3/4"
	Materiale della cornice		Alluminio	Alluminio
Assorbitore	Materiale assorbitore		Rame	Rame
	Spessore	mm	0,12	0,12
	Trattamento		Pigmento nero	Pigmento nero
	Indice di assorbimento		0,82	0,82
	Indice di emissione		0,07	0,07
	Numero di tubi		8 (12x0,5 mm)	10 (12x0,5 mm)
	Contenuto fluido	lt	2,36	3,00
	Saldatura		Ultrasuoni	Ultrasuoni
Cristallo	Rendimento ottico		0,7	0,7
	Tipo		Vetro temprato	Vetro temprato
	Spessore	mm	4	4
	Indice di trasmissione		0,89	0,89
Isolamento termico	Posteriore		Lana di vetro 40 mm	Lana di vetro 40 mm
	Laterale		Lana di vetro 20 mm	Lana di vetro 20 mm
	Guarnizioni		EPDM e silicone	EPDM e silicone
	Temperatura massima	°C	203	203
Pressione	Massima di esercizio	bar	10	10
	Perdita di carico	Mbar	1	1,8
Portata	Portata raccomandata	l/h	100	120



Supporto per tetto piano



Supporto per tetto inclinato

Descrizione	Codice	
<b>PANNELLO SOLARE</b>		
CLASSIC 1,8 m <sup>2</sup>		<b>3CSD3050</b>
Supporto tetto piano	1	<b>3CSD3110</b>
	2	<b>3CSD3120</b>
Supporto tetto inclinato	1	<b>3CSD3140</b>
	2	<b>3CSD3150</b>
CLASSIC 2,5 m <sup>2</sup>		<b>3CSD3060</b>
Supporto tetto piano	1	<b>3CSD3115</b>
	2	<b>3CSD3125</b>
Supporto tetto inclinato	1	<b>3CSD3145</b>
	2	<b>3CSD3155</b>

## Pannelli ad energia solare termica

SELECT è un sistema autosufficiente per la produzione di acqua calda sanitaria che sfrutta il principio della circolazione naturale facilitando installazione e uso.

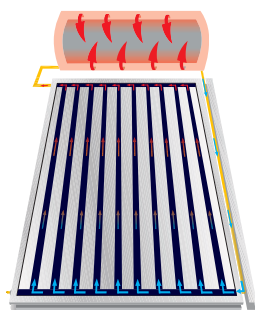


SELECT 300



SELECT 150 / 200

DATI TECNICI			SELECT 150	SELECT 200	SELECT 300
Sistema	Dimensioni LxPxH	mm	1300/1820/2010	1300/1820/2050	2400/1820/2050
	Numero di pannelli		1	1	2
Collettore	Peso a vuoto gruppo completo	kg	135	147	204
	Superficie lorda	m <sup>2</sup>	2,37	2,37	2x2
	Superficie di Assorbimento	m <sup>2</sup>	2,09	2,09	2x1,82
	Dimensioni LxPxH	mm	1930/1230/85	1930/1230/85	1980/1010/85
	Materiale della cornice		Alluminio	Alluminio	Alluminio
	Materiale assorbente		Rame	Rame	Rame
	Rivestimento		Selettivo	Selettivo	Selettivo
Bollitore	Indice di assorbimento		0,95	0,95	0,95
	Indice di emissione		0,04	0,04	0,04
	Saldatura		Ultrasuoni	Ultrasuoni	Ultrasuoni
	Tipo di cristallo		Antiurto	Antiurto	Antiurto
	Spessore del cristallo	mm	3,6	3,6	3,6
	Indice di trasmissione		0,88	0,88	0,88
	Isolamento termico posteriore		Lana di roccia 35 mm	Lana di roccia 35 mm	Lana di roccia 35 mm
	Isolamento termico laterale		Lana di vetro 20 mm	Lana di vetro 20 mm	Lana di vetro 20 mm
	Guarnizioni		EPDM e silicone	EPDM e silicone	EPDM e silicone
	Temperatura massima di esercizio	°C	190	190	190
Bollitore	Pressione massima di esercizio	bar	8	8	8
	Tubi nel pannello	Nr.	11	14	12x2
	Capacità massima	Lt	145	194	296
	Protezione elettrica	Nr.	2 anodi di magnesio	2 anodi di magnesio	2 anodi di magnesio
	Isolamento in Poliuretano	mm	50	50	50
Vetrificato		Doppia smaltatura	Doppia smaltatura	Doppia smaltatura	



Descrizione	Tetto	Codice
<b>ACCESSORI</b>		
SELECT 150 (già fornito di supporto)	Piano	<b>3CSD3215</b>
	Inclinato	<b>3CSD3216</b>
SELECT 200 (già fornito di supporto)	Piano	<b>3CSD3220</b>
	Inclinato	<b>3CSD3221</b>
SELECT 300	Piano	<b>3CSD3230</b>
	Inclinato	<b>3CSD3231</b>
Resistenza (accessoria)	1,5 kW	<b>3CSD3200</b>

## BOLLITORI AD ACCUMULO

Articolo	Descrizione	Misure H x L x P
<b>11.109.120</b>	<b>Accumulo a parete "DODO 60"</b>	mm 850x420x370
<b>11.109.099</b>	<b>Accumulo "DODO 120 lt"</b>	mm 870x560x560
<b>11.109.119</b>	<b>Accumulo "DODO 120 lt quadrato"</b>	mm 800x540x550

Articolo	Descrizione	Misure H x Ø
<b>11.109.100</b>	<b>Bollitore DODO 200 Lt</b>	mm 1.315 x 600
<b>11.109.101</b>	<b>Bollitore DODO 300 Lt</b>	mm 1.760 x 600
<b>11.109.102</b>	<b>Bollitore DODO 500 Lt</b>	mm 1.835 x 710
<b>11.109.103</b>	<b>Bollitore DODO 750 Lt</b>	mm 1.850 x 940
<b>11.109.104</b>	<b>Bollitore DODO 1000 Lt</b>	mm 2.100 x 940
<b>11.109.170</b>	<b>Bollitore DODO 1500 Lt *</b>	mm 2.285 x 1.200
<b>11.109.171</b>	<b>Bollitore DODO 2000 Lt *</b>	mm 2.550 x 1.300
<b>11.109.399</b>	<b>Gruppo Elettrico 2500 W</b>	




(\*) Su ordinazione

Articolo	Descrizione	Misure H x Ø
<b>11.109.109</b>	<b>Bollitore DODO DS 200 Lt</b>	mm 1.315 x 600
<b>11.109.110</b>	<b>Bollitore DODO DS 300 Lt</b>	mm 1.760 x 600
<b>11.109.111</b>	<b>Bollitore DODO DS 500 Lt</b>	mm 1.835 x 705
<b>11.109.112</b>	<b>Bollitore DODO DS 750 Lt</b>	mm 1.850 x 940
<b>11.109.113</b>	<b>Bollitore DODO DS 1000 Lt</b>	mm 2.100 x 940
<b>11.109.172</b>	<b>Bollitore DODO DS 1500 Lt</b>	mm 2.285 x 1.200
<b>11.109.173</b>	<b>Bollitore DODO DS 2000 Lt</b>	mm 2.550 x 1.300
<b>11.109.399</b>	<b>Gruppo elettrico 2500 W</b>	
<b>11.109.123</b>	<b>Pozzetto Ø ½" x 500 nichelato</b>	mm 500

Articolo	Descrizione	Misure H x Ø
<b>11.109.174</b>	<b>Bollitore DODO BCP DS 200 Lt c/pompa</b>	mm 1.200 x 600
<b>11.109.175</b>	<b>Bollitore DODO BCP DS 300 Lt c/pompa</b>	mm 1.706 x 600
<b>11.109.176</b>	<b>Bollitore DODO BCP DS 500 Lt c/pompa</b>	mm 1.805 x 760

Articolo	Descrizione	Misure H x Ø
<b>11.109.177</b>	<b>Bollitore DODO DUPLEX 600/150 Lt</b>	mm 1.625 x 950
<b>11.109.178</b>	<b>Bollitore DODO DUPLEX 750/200 Lt</b>	mm 1.880 x 950
<b>11.109.179</b>	<b>Bollitore DODO DUPLEX 1000/220 Lt *</b>	mm 2.090 x 990
<b>11.109.180</b>	<b>Bollitore DODO DUPLEX 1500/300 Lt *</b>	mm 2.100 x 1200

(\*) Modelli disponibili su ordinazione (tempi di consegna 5 settimane lavorative dalla conferma d'ordine)

	Descrizione	Codice
<b>REGOLATORI PM</b>		
	<b>Regolatore PM2972 OGZ Solare</b>	<b>11.113.070</b>
	Regolatori universali PM 2972OGZ Solare per caldaie monostadi, modulanti o per cascate di caldaie modulanti, nonché di un circuito solare, composta da: Regolatore, Sonda esterna, mandata e accumulo, Connettore a vite P2, P1, P3 e P11 per sonde 1°circuito. Convertitore segnale Bus-OpenTherm.	
	<b>Regolatore PM2975 OGZ Solare</b>	<b>11.113.071</b>
	Regolatori universali PM 2975OGZ Solare per caldaie monostadi, modulanti o per cascate di caldaie modulanti, nonché di un circuito solare. Composta da: Regolatore, Sonda esterna, mandata e accumulo, Connettore a vite P2, P1, P3 e P11 per sonde 1°circuito e Connettore P12 per sonde 2°circuito. Convertitore segnale Bus-OpenTherm.	
<b>ACCESSORI PM</b>		
	<b>Sonda per pannello solare, cavo 1,5 m (PM)</b>	<b>11.113.072</b>
<b>REGOLATORI ELIOS</b>		
	<b>Elios 25 Standard</b>	<b>TDS006M</b>
	Regolatore differenziale a microprocessore per impianti a pannelli solari, dotato di 4 ingressi per sonde di temperatura PT1000 e di 4 uscite on-off a relé SPST, sotto tensione, più una uscita ausiliaria per allarme a relé SPDT, contatti puliti. La sua funzione primaria è di gestire il differenziale di temperatura fra 1 o 2 batterie di pannelli solari e sino ad un massimo di 2 accumuli, comandando l'accensione delle pompe, da 1 a 3, al raggiungimento dei DeltaT impostati. La seconda funzione principale è di fare intervenire una sorgente integrativa di calore, quando la temperatura nell'accumulo è inferiore alla temperatura di integrazione impostata. Un grande LCD retroilluminato mostra i 19 differenti tipi di impianti solari controllabili, indicando il valore di tutte le temperature misurate, lo stato di tutti i relé di uscita, e di tutte le funzioni accessorie. Funzione antigelo regolabile, correzione offset sensori di temperatura. Autodiagnostica, con allarmi visivi e sonori. Morsetti dedicati per messa a terra. Configurazione dei parametri protetta da password. Custodia 144 x 96 per montaggio a parete o su quadro.	
	Schemi fattibili 19	
	<b>Elios 25 VARIO</b>	<b>TDSZ07M</b>
	Regolatore differenziale a microprocessore per impianti a pannelli solari, dotato di 4 ingressi per sonde di temperatura PT1000 e di 1 uscita on-off a relé SPST, sotto tensione, 1 uscita a relé semiconduttore (comando velocità variabile pompa), sotto tensione, più una uscita ausiliaria per allarme a relé SPDT, contatti puliti. La sua funzione primaria è di gestire il differenziale di temperatura fra 1 o 2 batterie di pannelli solari e sino ad un massimo di 2 accumuli, comandando l'accensione delle pompe, sino a 2, al raggiungimento dei DeltaT impostati. La seconda funzione principale è di fare intervenire una sorgente integrativa di calore, quando la temperatura nell'accumulo è inferiore alla temperatura di integrazione impostata. Un grande LCD retroilluminato mostra 9 differenti schemi di impianti solari controllabili, indicando il valore di tutte le funzioni accessorie. Funzione antigelo regolabile, correzione offset sensori di temperatura. Autodiagnostica, con allarmi visivi e sonori. Morsetti dedicati per messa a terra. Configurazione dei parametri protetta da password. Custodia 144 x 96 per montaggio a parete o su quadro.	
	Schemi fattibili 9	

Descrizione

Codice

**REGOLATORI ELIOS****Elios 25 Varioplus****TDSZO6M**

Regolatore differenziale a microprocessore per impianti a pannelli solari, dotato di 4 ingressi per sonde di temperatura Pt1000 e di 2 uscite on-off a relé SPST, sotto tensione, 2 uscite a relé semiconduttore (comando velocità variabile pompa), sotto tensione, più una uscita ausiliaria per allarme a relé SPDT, contatti puliti. La sua funzione primaria è di gestire il differenziale di temperatura fra 1 o 2 batterie di pannelli solari e sino ad un massimo di 3 accumuli, comandando l'accensione delle pompe, da 1 a 3, al raggiungimento dei DeltaT impostati. La seconda funzione principale è di fare intervenire una sorgente integrativa di calore, quando la temperatura nell'accumulo è inferiore alla temperatura di integrazione impostata. Un grande LCD retroilluminato mostra 19 differenti schemi di impianti solari controllabili, indicando il valore di tutte le temperature misurate e lo stato di tutti i relé di uscita, e di tutte le funzioni accessorie. Funzione antigelo regolabile, correzione offset sensori di temperatura. Autodiagnostica, con allarmi visivi e sonori. Morsetti dedicati per messa a terra. Configurazione dei parametri protetta da password. Custodia per montaggio a parete o su quadro.

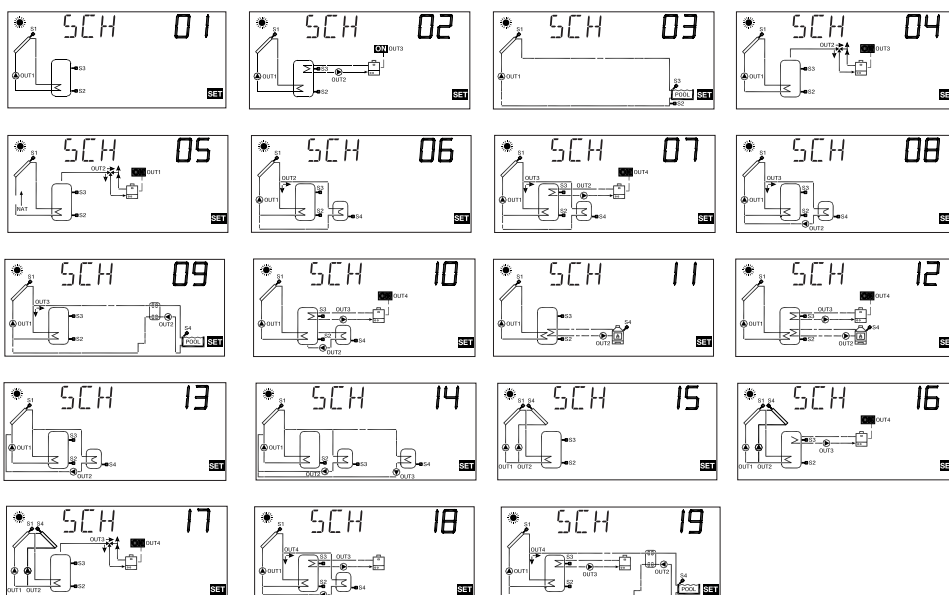
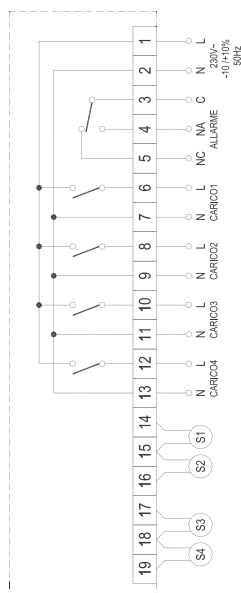
Schemi fattibili 19

**Elios 25 MIDI****TDSA04M**

Regolatore differenziale analogico per impianti a pannelli solari, dotato di 3 ingressi per sonde di temperatura tipo NTC e di due uscite on - off a relé SPST, sotto tensione. La sua funzione primaria è di gestire il differenziale di temperatura fra il collettore dei pannelli solari e l'accumulo, comandando l'accensione della pompa al raggiungimento del Delta T impostato. La seconda funzione principale è di fare intervenire una sorgente integrativa di calore, quando la temperatura nell'accumulo è inferiore alla temperatura di integrazione impostata. Interruttore manuale on - off, interruttore manuale comando pompa. Un grande LCD retroilluminato mostra 6 differenti schemi di impianti solari controllabili, indicando le temperature misurate. Indicatori a LED bicolori permettono di leggere le temperature misurate, a passi di 10°C, altri LED segnalano lo stato delle uscite a relé. Funzione antigelo. Morsetti dedicati per messa a terra. Custodia per montaggio a parete o su quadro.

Schemi fattibili 1,2,3,4,5,6

Schemi di impianto controllabili da Elios 25, fattibili secondo il modello scelto.





Descrizione	Codice
<b>Modello ELIOS</b>	
Sonda PT 1000-50°C .. +200°C cavo grigio per ELIOS	<b>STLMTSL150</b>
Sonda PT 1000-50°C .. +110°C cavo blu per ELIOS	<b>STLMTIM150</b>
Sonda NTC per MIDI (-20 + 130 °C)	<b>STLNEIM030</b>
Pozzetto in ottone 1/2" 6x33 mm	<b>POZOA06X033</b>
Staffa in ferro zincato per fissaggio centralina ELIOS su pannello	<b>ACCSTA0004</b>

## SCHEDE TECNICHE CENTRALINE ELIOS

## SCHEDE TECNICHE CENTRALINE DI CONTROLLO "ELIOS 25 STANDARD"

Alimentazione	230V~±10% 50Hz	Segnalazioni acustiche	On / Off (default On)
Assorbimento	4VA	Spegnimento Back light	20 sec. da ultima pressione
Tipo di sensori	4 x Pt 1000 Classe B DIN	Logica del relè OUT 2, OUT 3, OUT 4	NOR= N.A. REV.=N.C. (default N.A.)
Limiti funzionamento sensori	-50°C .. 270°C	Portata contatti	4x2(1)A max @250V~(SPST)
Campo di lettura temperature	-40°C .. 260°C	Grado di protezione	IP 40
Precisione	±1°C	Temperatura di funzionamento	0°C .. 40°C
Risoluzione	0,1°C	Temperatura di stoccaggio	-10°C .. +50°C
Offset	su S1, S2, S3, S4: ±5°C	Limiti di umidità	20% .. 80% non condensante
Password installatore	0000 .. 9999 (default 0000)	Contenitore	ABS V0 autoestinguente

## SCHEDE TECNICHE CENTRALINE DI CONTROLLO "ELIOS 25 VARIOPLUS / VARIO"

Alimentazione	230V~±10% 50Hz	Segnalazioni acustiche	On / Off (default On)
Assorbimento	4VA	Spegnimento Back light	20 sec. da ultima pressione
Tipo di sensori	4 x Pt 1000 Classe B DIN	Logica del relè OUT 2, OUT 3, OUT 4	NOR= N.A. REV.=N.C. (default N.A.)
Limiti funzionamento sensori	-50°C .. 270°C	Portata contatti	2x2(1)A max @250V~(SPST)
Campo di lettura temperature	-40°C .. 260°C	Grado di protezione	IP 40
Precisione	±1°C	Temperatura di funzionamento	0°C .. 40°C
Risoluzione	0,1°C	Temperatura di stoccaggio	-10°C .. +50°C
Offset	su S1, S2, S3, S4: ±5°C	Limiti di umidità	20% .. 80% non condensante
Password installatore	0000 .. 9999 (default 0000)	Contenitore	ABS V0 autoestinguente

## SCHEDE TECNICHE CENTRALINE DI CONTROLLO "ELIOS MIDI"

Alimentazione	230V~±10% 50Hz	Segnalazioni acustiche	On / Off (default On)
Assorbimento	<2VA	Spegnimento Back light	20 sec. da ultima pressione
Tipo di sensori	3 x NTC 4K7 Ohm @ 25°C	Logica del relè OUT 2, OUT 3, OUT 4	NOR= N.A. REV.=N.C. (default N.A.)
Limiti funzionamento sensori	-20°C .. 130°C	Portata contatti	2x2(1)A max @250V~(SPST)
Campo di lettura temperature	-10°C .. 145°C	Grado di protezione	IP 40
Precisione	±1°C	Temperatura di funzionamento	0°C .. 40°C
Risoluzione	0,1°C fino a 99,9°C	Temperatura di stoccaggio	-10°C .. +50°C
Offset	su S1, S2, S3, S4: ±5°C	Limiti di umidità	20% .. 80% non condensante
Password installatore	0000 .. 9999 (default 0000)	Contenitore	ABS V0 autoestinguente



Descrizione

Codice

**DISSIPATORE DI CALORE**

Utile per evitare il sovrariscaldamento dei pannelli, nei sistemi solare, nel periodo di stagnazione estiva, conforme alla norma UNE EN 12828.

Protect Sun 1, 1800 W, mm 1117 x 290 x 35

**3CSD4000**

Protect Sun 2, 2436 W, mm 1407 x 290 x 35

**3CSD4010****GRUPPI POMPA**

Completi di valvola non ritorno, valvola sicurezza, manometro, termometro, supporto per vaso d'espansione, pompa di circolazione, regolatore di portata.

Gruppo pompa singolo 20 m<sup>2</sup>**3CSD0325**Gruppo pompa doppia 20 m<sup>2</sup>**3CSD0300**Gruppo pompa doppia 40 m<sup>2</sup>**3CSD0305**Gruppo pompa doppia 70 m<sup>2</sup>**3CSD0310****CARATTERISTICHE TECNICHE**

MODELLI		GH SINGLE 20	GH 20	GH 40	GH 70
Codice		3CSD0325	3CSD0300	3CSD0305	3CSD0310
Velocità pompa	n°	3	3	3	3
Regolatore portata	lt/min	da 2 a 16	da 2 a 16	da 4 a 36	da 4 a 36
Controllo Temperatura (Mandata-Ritorno)		si-no	si-si	si-si	si-si
Pressione massima di esercizio	bar	4,5	4,5	5,5	7
Valvola di sicurezza	bar	6	6	6	6
Collegamenti idraulici	pollici	1"	1"	1"	1"
Superficie dei collettori consigliata	m <sup>2</sup>	20	20	40	70



Descrizione

Codice

**VASI D'ESPANSIONE PER PANNELLO SOLARE**

Vaso d'espansione 18 lt

**3CSD3918**

Vaso d'espansione 24 lt

**3CSD3925**

Vaso d'espansione 60 lt

**3CSD3950**

Vaso d'espansione 80 lt

**3CSD3980****GLICOLE**

Glicole solari R100 (10 Lt)

**11.156.201**

Glicole solari R100 (20 Lt)

**11.156.202****CARATTERISTICHE TECNICHE**

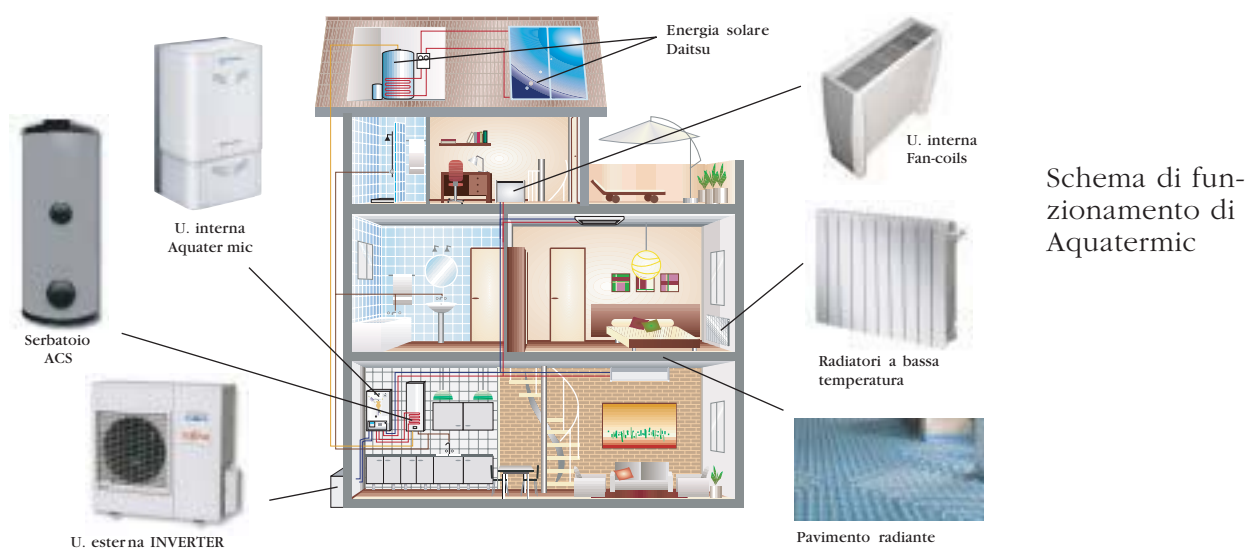
MODELLI		VE 18	VE 24	VE 60	VE 80
Capacità	lt	18	24	60	80
Pressione nominale	bar	0,5	0,5	0,5	0,5
Pressione precaria	bar	3	3	3	3
Gas		azoto	azoto	azoto	azoto
Pressione massima	bar	6	6	6	6
Temperatura massima	°C	110	110	110	110
Diametro	mm	270	380	380	480
Altezza	mm	405	320	545	530
Collegamento	Ø	3/4	3/4	3/4	1
Peso	kg	7,6	10,2	15,4	19,7

	Descrizione	Codice																								
	Valigetta per pannello solare contiene: Clinobussola Termometro digitale PH-metro Rifrattometro Manometro Cacciaviti	<b>PORVAL0111SE</b>																								
	Stazione di carico per impianto solare Caratteristiche tecniche: <table border="1" data-bbox="472 667 1102 925"> <tr> <td>Dimensioni</td> <td>mm</td> <td>470 x 430 x 1000</td> </tr> <tr> <td>Peso (a vuoto)</td> <td>Kg</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Capacità</td> <td>l</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Portata</td> <td>l/min</td> <td>5-47</td> </tr> <tr> <td>Pressione disponibile</td> <td>m.c.a.</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td>Pompa</td> <td>W,V</td> <td>1000,230</td> </tr> <tr> <td>Mandata/Ritorno/Scarico</td> <td>inch</td> <td>3/4" - 3/4" - 1/2"</td> </tr> <tr> <td>Temperatura massima</td> <td>°C</td> <td>60 °C</td> </tr> </table>	Dimensioni	mm	470 x 430 x 1000	Peso (a vuoto)	Kg	20	Capacità	l	30	Portata	l/min	5-47	Pressione disponibile	m.c.a.	52	Pompa	W,V	1000,230	Mandata/Ritorno/Scarico	inch	3/4" - 3/4" - 1/2"	Temperatura massima	°C	60 °C	<b>3CSD0540</b>
Dimensioni	mm	470 x 430 x 1000																								
Peso (a vuoto)	Kg	20																								
Capacità	l	30																								
Portata	l/min	5-47																								
Pressione disponibile	m.c.a.	52																								
Pompa	W,V	1000,230																								
Mandata/Ritorno/Scarico	inch	3/4" - 3/4" - 1/2"																								
Temperatura massima	°C	60 °C																								
	Rubinetto di carico per pannello solare	<b>10.793.127</b>																								
	<b>FLUIDO SOLARE TERMICO R 100</b> (tanica da 10 lt.) <b>FLUIDO SOLARE TERMICO R 100</b> (tanica da 20 lt.)  Progettato per una durata di 5 anni in condizioni d'esercizio normali. R 100 è progettato per proteggere i materiali normalmente impiegati nella costruzione degli impianti solari termici, inoltre non attacca i materiali quali guarnizioni e tenute normalmente usati negli impianti solari. Contiene inibitori speciali che offrono una protezione contro la corrosione, lo sporco delle superfici degli scambiatori di calore e la formazione di depositi. R 100 è di facile utilizzo perchè pronto e senza bisogno di essere diluito; protezione al gelo fino a -16°C, pH stabilizzato, non tossico e biodegradabile.	<b>11.156.201</b> <b>11.156.202</b>																								
	<b>PULITORE per Impianti Solari R 200</b> (tanica da 10 lt.) <b>PULITORE per Impianti Solari R 200</b> (tanica da 20 lt.)  R 200 è un prodotto sviluppato per la pulizia dei circuiti degli impianti di riscaldamento solare costituiti da collettori piani o a tubi sottovuoto. R 200 contiene disperdenti specifici sviluppati per rimuovere i depositi e i fanghi degli impianti di riscaldamento solare. La pulizia va eseguita quando l'impianto solare è al di sotto della normale temperatura di esercizio. Il serbatoio della pompa per il lavaggio deve essere rabboccato con una quantità pari al volume dell'impianto più altri 5 litri e farlo circolare per 15-20 minuti prima di scaricarlo e risciacquare il circuito.	<b>11.156.203</b> <b>11.156.204</b>																								
	<b>SOLAR CHECK TEST Kit per impianti solari</b>  Per la verifica e controllo dell'efficienza di tutti gli impianti a collettori solari sia nella prima installazione, sia nella manutenzione periodica. Il Kit permette di controllare l'orientamento dei pannelli solari per captare la massima energia solare e conferma il livello e l'efficacia dell'antigelo nel fluido termico, indicando in modo affidabile quando è necessario sostituirlo. Fornito in una valigetta di plastica resistente e durevole con: Bussola, chiave per radiatori, confezione di cartine per pH (da 6 a 10), mini termometro a infrarosso, rifrattometro, contenitori per campioni, contagocce di plastica e CD con relative istruzioni per l'operatore.	<b>11.156.205</b>																								

# TECNOLOGIA AQUATERMIC

## Maggior benessere senza costi aggiunti

Un solo apparecchio per coprire le necessità relative all'acqua calda sanitaria ed alla climatizzazione



Il gruppo Eurofred riafferma il suo impegno con l'ambiente con il lancio di AQUATERMIC.

Il nuovo sistema di produzione di acqua calda sanitaria e climatizzazione ha come obiettivo principale il comfort ed il risparmio energetico dell'utente finale. Il sistema permette di produrre acqua sanitaria e riscaldamento in inverno e refrigerazione in estate.

## Tecnologia Inverter

Combina la potenza e la flessibilità della tecnologia inverter dell'unità esterna con un'unità interna che alimenta il circuito di riscaldamento o raffreddamento con acqua. La connessione tra le unità esterna e interna si realizza mediante linee frigorifere. L'unità esterna inverter permette di adattare la potenza alle necessità termiche dell'installazione ottenendo in questo modo un grande risparmio energetico. La pompa di calore prende il calore presente nell'ambiente (aria) e lo utilizza per riscaldare o raffreddare ad un costo molto economico. In questo modo si ottiene fino ad un 75% di risparmio energetico rispetto ad altri sistemi di produzione di acqua calda, offrendo inoltre la possibilità di raffreddare.

Grazie all'unità esterna inverter si riesce a produrre acqua calda con temperature esterne estreme (fino a  $-15^{\circ}\text{C}$ ).



Unità esterna inverter

Di facile integrazione in sistemi con energie rinnovabili

Il sistema di produzione di acqua calda sanitaria AQUATERMIC serve da energia ausiliare all'energia solare termica.

## Garantisce la fornitura di Acqua Calda Sanitaria

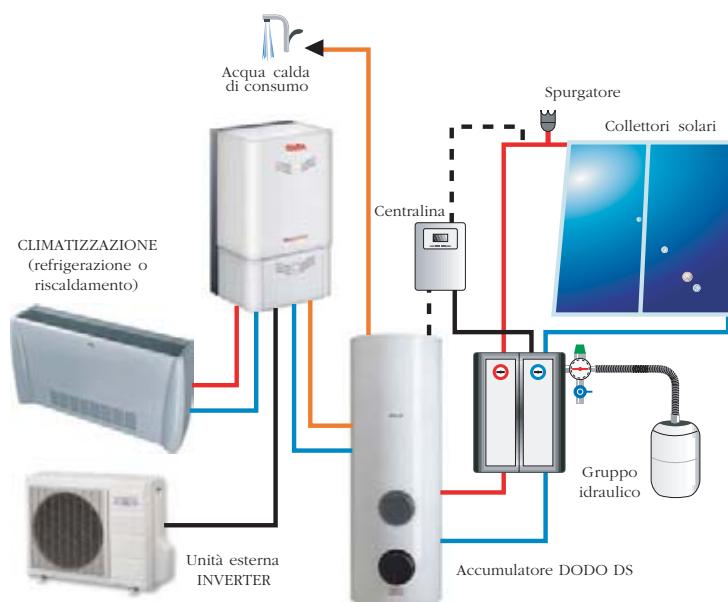
Per l'accumulo di acqua calda sanitaria disponiamo di serbatoi verticali con 1 serpentina. Allo scopo di assicurare la fornitura di Acqua Calda Sanitaria incluso alle condizioni più sfavorevoli, i serbatoi incorporano resistenze elettriche ausiliari.

## Rispetto per l'ambiente

Il gas utilizzato è l'R410A, fluido frigorifero ecologico non contaminante che evita la distruzione dello strato di ozono.

## Grande risparmio energetico

La produzione di Acqua Calda Sanitaria è fornita dall'Aquatermic, evitando così la necessità di consumare combustibili fossili e, pertanto, contribuendo al rispetto dell'ambiente. Inoltre in zone rurali non coperte dalla rete del gas si prescinde dall'installazione di un serbatoio di gasolio. Il rendimento energetico è molto maggiore rispetto a qualsiasi altro sistema di produzione di acqua calda ( $\text{COP} > 3$ ), cosa che garantisce un grande risparmio energetico e, pertanto, economico. Un altro grande vantaggio di Aquatermic è la capacità di produrre acqua fredda e quindi di refrigerare in estate.



# AQUATERMIC

## Produzione di ACS ed acqua per climatizzazione

Riscaldamento a pavimento radiante, radiatori a bassa temperatura e ventilconvettori. Refrigerazione con pannello rinfrescante e ventilconvettori.

## Serbatoio accumulatore di acqua calda sanitaria

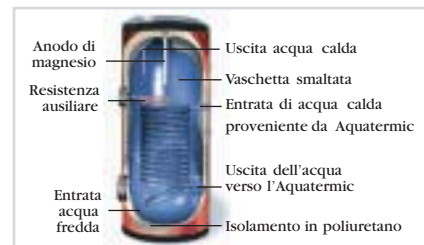
Con scambiatore ad alto rendimento ed isolamento di grande qualità, potenza al massimo l'accumulo di ACS per un servizio ottimale ed economico. Con resistenza elettrica.

## Programmatore settimanale

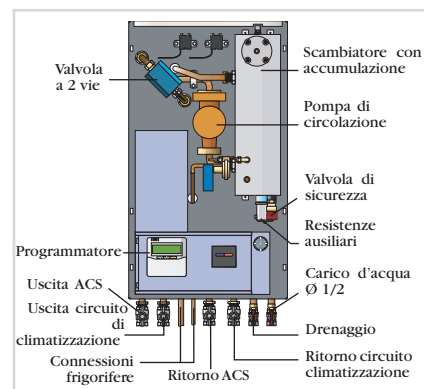
Il pannello di controllo si trova nell'unità interna. Si controlla la temperatura dell'acqua inviata al serbatoio ed ai ventilconvettori, con la possibilità di programmare settimanalmente le temperature.

## Resistenze elettriche ausiliari

Per garantire la fornitura di acqua calda anche con temperature esterne estreme, l'unità interna incorpora resistenze elettriche ausiliari ed è possibile connettere 1, 2 o 3 fasi.



Serbatoio accumulatore di acqua calda



## Caratteristiche tecniche

MODELLI		AQUT 24	AQUT 30	AQUT 36	AQUT 45	AQUT 54
Potenza frigorifera (35°C est/7-12°C acqua)	kW	7,10	8,50	10,00	12,50	14,00
Potenza calorifera (7°C est/30-35°C acqua)	kW	8,00	10,00	11,20	14,00	16,00
Ratio risparmio energetico	EER	2,75	2,70	2,63	2,98	2,55
	COP	3,29	3,60	3,61	3,33	3,33
Tensione/fase/frequenza	V/n°/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Intensità di Accensione	A	10	10	10	15	15
Cablaggio elettrico	Alimentazione (U.i.) *	2x6+T	2x6+T	2x6+T	2x10+T	2x10+T
	Interconnessione **	5x1,5+T	5x1,5+T	5x1,5+T	5x1,5+T	5x1,5+T
Resistenza ausiliare	kW	4	4	4	4	6
Refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Intervallo di funzionam. a raffreddamento	°C	0/+43	0/+43	0/+43	0/+43	0/+43
Temperatura uscita acqua fredda	°C	+5/+15	+5/+15	+5/+15	+5/+15	+5/+15
Intervallo di funzionamento a caldo	°C	-15/+24	-15/+24	-15/+24	-15/+24	-15/+24
Temperatura uscita acqua calda	°C	+35/+55	+35/+55	+35/+55	+35/+55	+35/+55
Connessioni idrauliche entrata/uscita	poll.	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Connessioni frigorifere entrata/uscita	poll.	3/8" - 5/8"	3/8" - 5/8"	3/8" - 5/8"	3/8" - 5/8"	3/8" - 5/8"
Pressione disponibile	kPa	42	42	42	48	48
Portata d'acqua	l/s	0,38	0,48	0,54	0,67	0,76
Vaso d'espansione	l	2	2	2	2	2
Serbatoio di inerzia	l	7	7	7	7	7
Dist. min./max. tra aquatermic ed unità est.	m	25	50	50	70	70
<b>U. Esterna</b>						
Dimensioni (HxLxP)	mm	650x830x320	830x900x330	830x900x330	1200x900x330	1200x900x330
Peso	Kg	54	70	70	98	98
<b>U. Interna</b>						
Dimensioni (HxLxP)	mm	852x500x320	852x500x320	852x500x320	852x500x320	852x500x320
Peso	Kg	58	58	60	60	60

\* Per connessioni della resistenza a una fase (per connessione a 2 o 3 fasi consultare il manuale di installazione).

\*\* Per una distanza frigorifera di 30 m.

## AQUE 24-54 - Sistema di produzione di ACS e climatizzazione



INTERSOL1 100-500



U. Interna AQUE 25-54



Programmatore settimanale  
incluso nell'unità interna

### Unità Esterne



AQUE 25



AQUE 30-36



AQUE 45-54



**INVERTER**

MODELLI	AQUT 24	AQUT 30	AQUT 36	AQUT 45	AQUT 54
Potenza freddo	7,1 kW	8,5 kW	10 kW	12,5 kW	14 kW
Potenza calore	8 kW	10 kW	11,2 kW	14 kW	16 kW
Codice	<b>3ICT8110</b>	<b>3ICT8115</b>	<b>3ICT8120</b>	<b>3ICT8125</b>	<b>3ICT8130</b>





## Bollitori ad accumulo

• <b>DODO 60 lt</b>	pag. 80
• <b>DODO 120 lt</b>	pag. 81
• <b>DODO 120 lt QUADRATO</b>	pag. 82
• <b>DODO 200-2000 lt</b>	pag. 83
• <b>DODO 200-2000 lt "DS"</b>	pag. 84
• <b>DODO 200-500 lt "DS" con gruppo pompa integrato</b>	pag. 85
• <b>DODO "DUPLEX"</b>	pag. 86



# DODO 60 It

## Bollitore ad accumulato

L'accumulo a parete "DODO 60" è l'ideale per l'uso di più utenze contemporanee e idoneo ad essere affiancato lateralmente sia come modulo destro o sinistro alle caldaie della serie ECOTATA PRINCESS/PLUS a condensazione, TATA LADY 24S, TATA QUEEN 30S.

Il bollitore "DODO 60" è costituito da un serbatoio verticale della capacità di 60 litri, dotato di uno scambiatore di calore elicoidale smaltato che tramite flangia posta sul fondo permette anche l'ispezionabilità interna, "DODO 60" è protetto contro la corrosione, da una smaltatura a caldo secondo il sistema Bayer DIN 51165 e da anodo al magnesio a settore estraibile dall'alto.

Tali soluzioni assicurano assoluta igienicità dell'acqua di consumo ed una lunga durata dell'apparecchio. L'isolamento termico è realizzato con schiuma di poliuretano privo di CFC (ecologico).



### DOTATO DI SERIE:

- Miscelatore termostatico anticalcare
- Anodo a settori
- Ricircolo sanitario (attacco)
- Rubinetto di carico imp. riscaldamento
- Rubinetto scarico accumulato
- Valvola sfiato aria manuale art. 11.109.121
- Valvola di sicurezza 6 bar
- Termometro a capillare
- Predisposizione per vaso di espansione tubolare

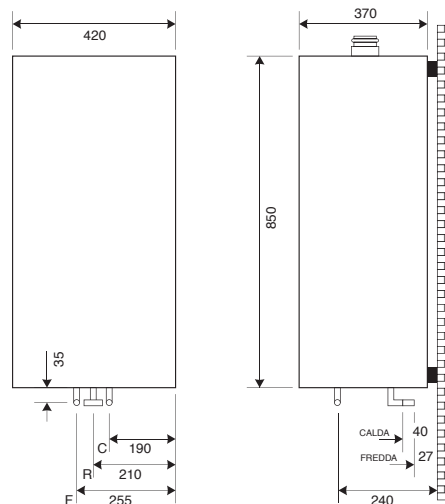
### COMPLETANO LA DOTAZIONE COME OPTIONAL:

- Vaso espansione lt.4 Tubolare **art. 11.109.084**

### Caratteristiche Tecniche

### DODO 60

Capacità	litri	60
Temperatura ACS regolabile caldaia	°C	40-60
Portata ACS in continuo ( $\Delta t$ 30°K)	lt/min.	11
Portata ACS in continuo ( $\Delta t$ 25°K)	lt/min.	13,3
Portata specifica ACS ( $\Delta t$ 25°K) in 10 min	lt/min	16,2 (162 lt)
Tempo reintegro da 20° a 60 °C	min.	6
Perdite in 120'	%	5
Pressione min/max. esercizio	bar	0,2-6
Superficie scambiatore	mq.	0,6



Articolo

Descrizione

Misure H x L x P

**11.109.120**

**Accumulato a parete "DODO 60"**

mm 850x420x370

# DODO 120 It

## Bollitore ad accumulato

Per le applicazioni con particolare esigenza di acqua calda sanitaria, il bollitore ad accumulato DODO ha la funzione di tenere 120 litri di acqua calda sempre pronta per l'uso aumentando la performance dell'impianto che può così fornire più punti acqua in contemporanea.

### EFFICIENZA:

La posizione dello scambiatore a serpentino e il corretto dimensionamento della superficie, favoriscono un rendimento termico ottimale.

### ISOLAZIONE TERMICA:

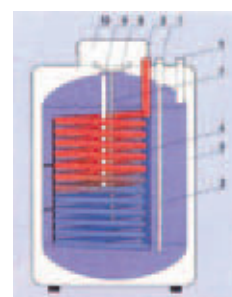
E' stata ottenuta attraverso una schiuma di poliuretano "ecologica" (senza CFC), limitando al minimo livello le dispersioni di calore.

### PROTEZIONE INTERNA:

Tutte le superfici in acciaio interne di DODO sono protette da un doppio strato di verniciatura a 850 °C che, unitamente all'azione di un anodo al magnesio, garantiscono una protezione attiva nel tempo.

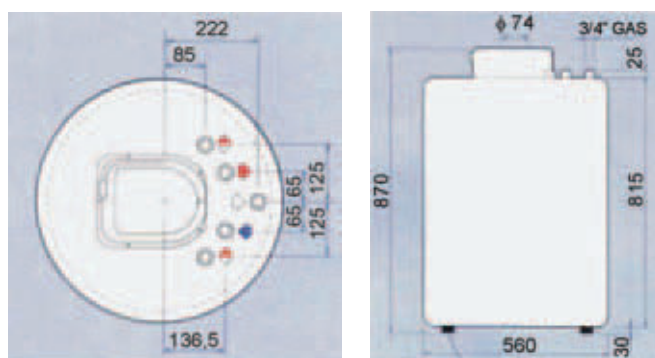
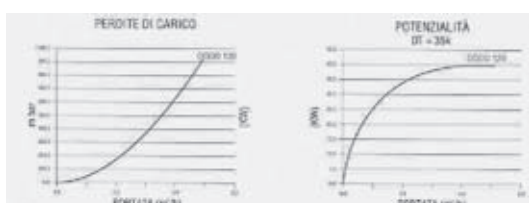
### Caratteristiche Tecniche e Dimensioni

- 1 Uscita acqua calda
- 2 Entrata acqua fredda
- 3 Entrata primario
- 4 Uscita primario
- 5 Ricircolo
- 6 Anodo al magnesio
- 7 Guaina per termostato
- 9 Isolante in poliuretano
- 10 Pannello di comando



- Pressione di esercizio: 8 bar.
- Flangia ispezione serpentina da 75 mm.
- Predisposizione per termostato.
- Predisposizione per ricircolo acqua sanitaria.
- Indicatore di temperatura di serie.

### Caratteristiche Termiche



DODO 120		Δ = 35 K		Δ = 50 K		Δ = 35 K		Δ = 50 K	
PORTATA CIRCUITO PRIMARIO	PORTATA IN CONTINUO	POTENZIALITÀ	PORTATA IN CONTINUO	POTENZIALITÀ	PORTATA 10 MINUTI	PERDITE DI CARICO SCAMBIATORE	TEMPO DI RISCALDAMENTO		
m³/h	l/h	kW (Kcal/h)	l/h	kW (Kcal/h)	litri	mbar	minuti		
0,5	429	17,5 (15.015)	255	14,8 (12.750)	157	11	-		
1	664	27 (23.240)	360	20,9 (18.000)	175	43	13		
2	891	36,3 (31.185)	476	27,7 (23.800)	212	157	-		
3	960	39,1 (33.600)	537	31,2 (26.850)	240	361	-		
4	986	40,1 (34.510)	568	33 (28.400)	248	606	-		
5	994	40,5 (34.790)	586	34,1 (29.300)	256	942	-		

Superficie di scambio = 1 m<sup>2</sup> · Dispersione = 1,5 kWh/24h - N.B.: Tutti i dati forniti possono essere soggetti a modifica senza preavviso.

Articolo

**11.109.099**

Descrizione

**Accumulato "DODO 120 It"**

Misure H x L x P

mm 870x560x560

## DODO 120 lt QUADRATO

### Bollitore ad accumululo

Per le applicazioni con particolare esigenza di acqua calda sanitaria, il bollitore ad accumululo DODO ha la funzione di tenere 120 litri di acqua calda sempre pronta per l'uso aumentando la performance dell'impianto che può così fornire più punti acqua in contemporanea.

#### EFFICIENZA:

La posizione dello scambiatore a serpentino e il corretto dimensionamento della superficie, favoriscono un rendimento termico ottimale.

#### ISOLAZIONE TERMICA:

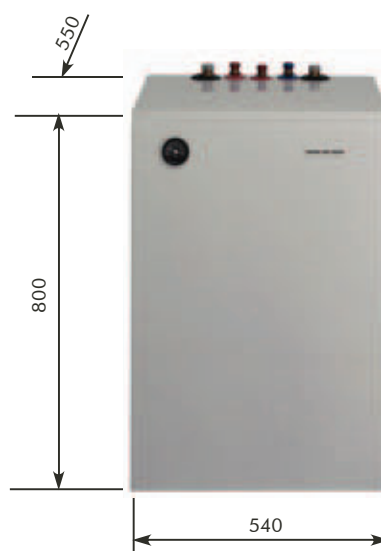
E' stata ottenuta attraverso una schiuma di poliuretano "ecologica" (senza CFC), limitando al minimo livello le dispersioni di calore.

#### PROTEZIONE INTERNA:

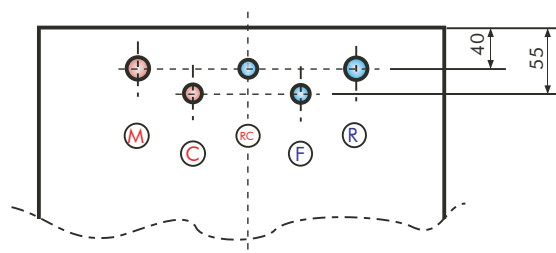
Tutte le superfici in acciaio interne di DODO sono protette da un doppio strato di vetrificazione a 850 °C che, unitamente all'azione di un anodo al magnesio, garantiscono una protezione attiva nel tempo.

### Caratteristiche Tecniche e Dimensioni

- Pressione di esercizio: 10 bar.
- Perdita di carico serpentino: 0,18 bar.
- Scambio termico serpentino: 32 kW
- Dispersione di calore boiler: 4° C in 24h a 60° C.
- Produzione acqua calda T=35° C: 775 Lt/h
- Capacità nett: Lt 115
- Potenza serpentino: 29 Kw
- Potenza catodica: Anodo al magnesio d. 21x450 M6
- Vaso espansione: Lt 3
- Trattamento superficie interna:  
Vetrificazione metodo Bayer DIN 4753
- Isolamento: Iniezione diretta di poliuretano ecologico esente CFP e HCFC autoestinguente
- Mantellatura: Lamiera colore bianco RAL 9010



- (M) Mandata caldaia 3/4" (lato "A" valvola a 3 vie)
- (C) Uscita acqua calda sanitaria 1/2"
- (RC) Ricircolo 1/2"
- (F) Entrata acqua fredda 1/2"
- (R) Ritorno caldaia 3/4"



Articolo

11.109.119

Descrizione

Accumululo "DODO 120 lt quadrato"

Misure H x L x P

mm 800x540x550

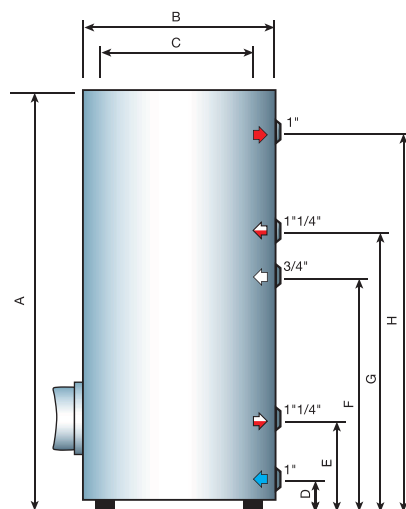
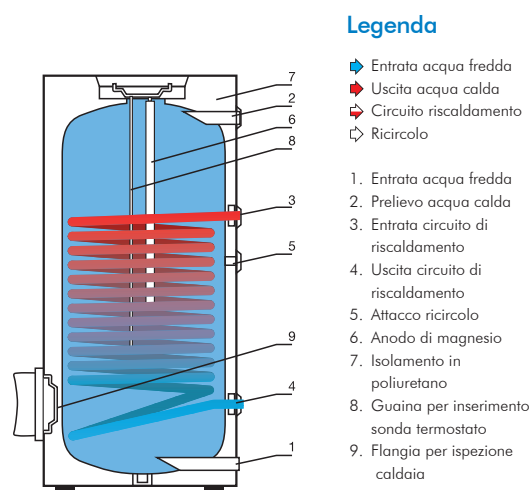
# DODO 200-2000 lt

## Bollitore ad accumululo

Dotati di superfici di scambio superdimensionate, i bollitori DODO sono in grado di soddisfare i più elevati fabbisogni di acqua calda sanitaria. La lunga durata della caldaia è assicurata dalla vetroporcellanatura a 850°C a norma DIN 4753 e dall'anodo anticorrosivo.

L'isolamento in poliuretano espanso esente da CFC e HCFC dello spessore di 50 mm assicura un'ottima coibentazione nella salvaguardia dell'ambiente. Il

rivestimento esterno è in lamiera verniciata con polveri epossidiche. Tutti i bollitori della serie DODO hanno la possibilità di montare un pannello comandi dotato di indicatore di temperatura e termostato di precedenza regolabile esternamente. Flangia laterale da 110 mm, per ispezione caldaia ed eventuale installazione di gruppo elettrico - predisposizione per ricircolo - guaina per controllo termostatico Ø 12 mm montata su flangia superiore.



Caratteristiche Tecniche	DODO	200	300	500	750	1000	1500 *	2000 *
Capacità	litri	200	300	500	750	1000	1500	2000
Pressione max di esercizio	bar	10	10	10	10	10	10	10
Temperatura max esercizio	°C	95	95	95	95	95	95	95
Produzione acqua $\Delta T=35^{\circ}C$ 80/60 - 10/45°C	l/h (kW)	1.250-(51)	2.150-(87)	2.650-(107)	2.400-(97)	2.500-(100)	2.700-(110)	2.900-(118)
Potenza di scambio	kW	51	87	107	97	100	107	115
Superficie di scambio	m <sup>2</sup>	1,9	3,1	3,8	3,5	3,5	4,2	4,5
Altezza	A mm	1.315	1.760	1.835	1.850	2.100	2285	2550
Diametro esterno	B mm	600	600	710	940	940	1200	1300
Diametro caldaia	C mm	500	500	600	800	800	1000	1100
Entrata acqua fredda sanitaria	D mm	105	105	113	220	220	315	340
Uscita circuito riscaldamento	E mm	302	302	320	385	385	470	460
Ricircolo acqua sanitaria	F mm	730	1.180	1.195	970	970	1160	1180
Entrata circuito riscaldamento	G mm	887	1.337	1.355	1.350	1.545	1460	1650
Uscita acqua calda sanitaria	H mm	1.200	1.645	1.700	1.590	1.840	1935	2210
Peso	Kg	120	175	215	240	275	368	444

Le indicazioni del presente catalogo sono da ritenersi a titolo indicativo e non impegnativo.

Articolo	Descrizione	Misure H x Ø
<b>11.109.100</b>	<b>Bollitore DODO 200 Lt</b>	mm 1.315 x 600
<b>11.109.101</b>	<b>Bollitore DODO 300 Lt</b>	mm 1.760 x 600
<b>11.109.102</b>	<b>Bollitore DODO 500 Lt</b>	mm 1.835 x 710
<b>11.109.103</b>	<b>Bollitore DODO 750 Lt</b>	mm 1.850 x 940
<b>11.109.104</b>	<b>Bollitore DODO 1000 Lt</b>	mm 2.100 x 940
<b>11.109.170</b>	<b>Bollitore DODO 1500 Lt *</b>	mm 2.285 x 1.200
<b>11.109.171</b>	<b>Bollitore DODO 2000 Lt *</b>	mm 2.550 x 1.300
<b>11.109.399</b>	<b>Gruppo Elettrico 2500 W</b>	

(\*) Su ordinazione (\*) Date le notevoli dimensioni del modello 1500 e 2000 Lt il costo del trasporto segue una tariffa particolare.

# DODO 200/2000 Lt "DS"

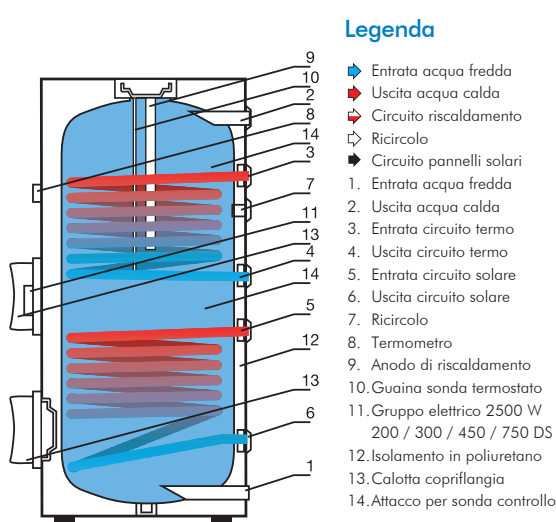


## Bollitori ad accumulo a doppio serpentino

Nella realizzazione di un impianto solare è importante la scelta dei pannelli, ma altrettanto importante è quella del bollitore ad accumulo, il quale deve conservare a lungo il calore ceduto all'acqua. TATA nella progettazione dei bollitori ha tenuto conto di queste esigenze, realizzando i bollitori serie DODO DS verticali a pavimento che possono essere inseriti in qualsiasi tipo di impianto di produzione di acqua calda con collettore solare. L'ampia superficie del serpentino assicura un ottimo scambio termico e perciò un alto rendimento. Lo spessore di 50 mm di poliuretano rigido esente da CFC/HCFC, interposto fra la caldaia e l'esterno in lamiera verniciata, riduce al minimo la dispersione di calore (5°C in 24 ore con temperatura dell'acqua a 50°C e temperatura ambiente a 15°C).

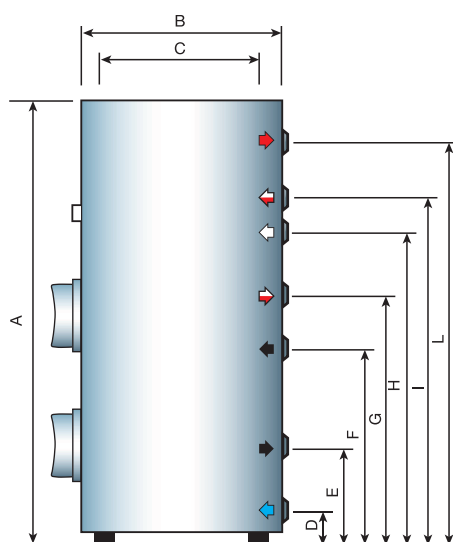
L'eventuale insufficiente apporto di energia solare viene compensato dalla resistenza elettrica opzionale. La lunga durata della caldaia è assicurata dalla vetroporcellanatura a norme DIN 4753 e dall'anodo anticorrosivo.

I bollitori serie DODO DS consentono il collegamento del serpentino inferiore al circuito solare e del serpentino superiore all'impianto di riscaldamento. Sono provvisti dei seguenti attacchi: flangia laterale da 110 mm; per ispezione caldaia ed eventuale installazione di gruppo elettrico - due attacchi da 1/2" per eventuale inserimento sonde di controllo - predisposizione per funzione ricircolo - guaina per controllo termostatico Ø interno 12 mm montato su flangia superiore - indicatore di temperatura installato di serie.



### Legenda

- 1. Entrata acqua fredda
- 2. Uscita acqua calda
- 3. Circuito riscaldamento
- 4. Ricircolo
- 5. Circuito pannelli solari
- 6. Entrata acqua fredda
- 7. Uscita acqua calda
- 8. Entrata circuito termo
- 9. Uscita circuito termo
- 10. Entrata circuito solare
- 11. Uscita circuito solare
- 12. Ricircolo
- 13. Termometro
- 14. Anodo di riscaldamento
- 15. Guaina sonda termostato
- 16. Gruppo elettrico 2500 W
- 17. Isolamento in poliuretano
- 18. Calotta copriflangia
- 19. Attacco per sonda controllo



Caratteristiche Tecniche	DODO	DS 200	DS 300	DS 500	DS 750*	DS 1000*	DS 1500**	DS 2000**
Capacità	litri	200	300	500	750	1000	1500	2000
Pressione max di esercizio	bar	10	10	10	10	10	10	10
Temperatura max esercizio	°C	95	95	95	95	95	95	95
Serpentino sup. 80/60 - 10/45°C	l/h (kW)	650 (26)	650 (26)	1.020 (41)	1.850 (75)	1.850 (75)	1.200 (63)	1.800 (74)
Serpentino inf. 80/60 - 10/45°C	l/h (kW)	1.250 (51)	1.250 (51)	1.420 (57)	1.850 (75)	1.850 (75)	2.200 (107)	2.900 (115)
Serpentino superiore	m <sup>2</sup>	0,9	1,0	1,9	2,5	2,5	2,5	3
Serpentino inferiore	m <sup>2</sup>	0,9	1,7	1,9	2,5	2,5	4,2	4,5
Altezza	A mm	1.315	1.760	1.835	1.850	2.100	2285	2550
Diametro esterno	B mm	600	600	705	940	940	1200	1300
Diametro caldaia	C mm	500	500	600	800	800	1000	1100
Entrata acqua fredda sanitaria	D mm	105	105	113	220	220	315	340
Uscita serpentino inferiore	E mm	302	302	320	385	385	470	460
Entrata serpentino inferiore	F mm	617	887	860	835	835	1180	1160
Uscita serpentino superiore	G mm	717	1.017	990	990	990	1330	1450
Ricircolo acqua sanitaria	H mm	922	1.179	1.193	1.235	1.235	1460	1650
Entrata serpentino superiore	I mm	1.032	1.332	1.395	1.440	1.440	1735	2000
Uscita acqua calda sanitaria	L mm	1.201	1.646	1.701	1.590	1.840	1935	2210
Peso	Kg	140	160	205	250	290	403	485

(\*) Isolamento in poliuretano con coppelle ed estmo in PVC. Le indicazioni del presente catalogo sono da ritenersi a titolo indicativo e non impegnativo.

(\*\*) Date le notevoli dimensioni del modello 1500 e 2000 Lt il costo del trasporto segue una tariffa particolare.

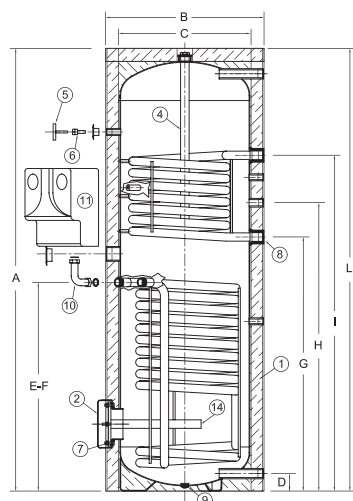
Articolo	Descrizione	Misure H x Ø
<b>11.109.109</b>	<b>Bollitore DODO DS 200 Lt</b>	mm 1.315 x 600
<b>11.109.110</b>	<b>Bollitore DODO DS 300 Lt</b>	mm 1.760 x 600
<b>11.109.111</b>	<b>Bollitore DODO DS 500 Lt</b>	mm 1.835 x 705
<b>11.109.112</b>	<b>Bollitore DODO DS 750 Lt</b>	mm 1.850 x 940
<b>11.109.113</b>	<b>Bollitore DODO DS 1000 Lt</b>	mm 2.100 x 940
<b>11.109.172</b>	<b>Bollitore DODO DS 1500 Lt</b>	mm 2.285 x 1.200
<b>11.109.173</b>	<b>Bollitore DODO DS 2000 Lt</b>	mm 2.550 x 1.300
<b>11.109.399</b>	<b>Gruppo elettrico 2500 W</b>	
<b>11.109.123</b>	<b>Pozzetto Ø 1/2" x 500 nichelato</b>	mm 500

## DODO 200/500 Lt "DS" CON GRUPPO POMPA INTEGRATO

### Bollitori ad accumulo a doppio serpentino

Accessori per la versione con gruppo pompa:

- Rivestimento smalto porcellanato DIN 4753 p3
- Isolamento con calotta poliuretano sp. 50 mm e ABS esterno RAL 9006
- Anodo sacrificale al magnesio;
- Termometro;
- Gruppo pompa a doppia via con degasatore, assemblata su scambiatore di calore;
- N° 2 raccordi in rame per collegamento scambiatore al gruppo pompa;
- Tubo flessibile in acciaio INOX per vaso espansione (lunghezza 1 m);
- Staffa di fissaggio per vaso espansione provvisto di doppia valvola di non ritorno.



#### Legenda

1. Calotta completa
2. Coprifrangia Ø 185
4. Anodo
5. Termometro
6. Pozzetto
7. Guarnizione e viti
8. Kit rosette
9. Tappo ottone M16
10. Curva rame con 2 guarnizioni
11. Gruppo pompa
12. Tubo inox L=1m
14. Anodo



Caratteristiche Tecniche	DODO	200	300	500
Capacità	litri	200	300	500
Pressione max di esercizio	bar	10	10	10
Temperatura max esercizio	°C	95 ± 5°C	95 ± 5°C	95 ± 5°C
Serpentino superiore 80/60 - 10/45°C	l/h (kW)	300 (19)	700 (21)	800 (21)
Serpentino inferiore 80/60 - 10/45°C	l/h (kW)	900 (19)	1.100 (36)	1.400 (47)
Serpentino superiore	m <sup>2</sup>	0,9	0,9	1
Serpentino inferiore	m <sup>2</sup>	0,9	1,5	1,9
Capacità serpentino superiore	lt	4,92	4,92	6,33
Capacità serpentino inferiore	lt	4,92	9,5	12,03
Altezza	A mm	1260	1706	1805
Diametro esterno	B mm	610	600	760
Diametro caldaia	C mm	500	500	650
Entrata acqua fredda sanitaria	D mm	67	67	175
Uscita serpentino inferiore	E mm	579	804	885
Entrata serpentino inferiore	F mm	579	804	885
Uscita serpentino superiore	G mm	679	979	1035
Ricircolo acqua sanitaria	H mm	800	1111	1185
Entrata serpentino superiore	I mm	994	1294	1385
Uscita acqua calda sanitaria	L mm	1164	1608	1595
Peso netto	Kg	84	111	154

(\*) Isolamento in poliuretano con coppelle ed estro in PVC. Le indicazioni del presente catalogo sono da ritenersi a titolo indicativo e non impegnativo.

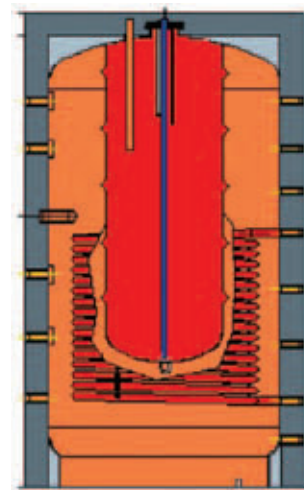
Articolo	Descrizione	Misure H x Ø
<b>11.109.174</b>	<b>Bollitore DODO BCP DS 200 Lt c/pompa</b>	mm 1.200 x 600
<b>11.109.175</b>	<b>Bollitore DODO BCP DS 300 Lt c/pompa</b>	mm 1.706 x 600
<b>11.109.176</b>	<b>Bollitore DODO BCP DS 500 Lt c/pompa</b>	mm 1.805 x 760

# DODO DUPLEX

## Bollitori ad accumulo a doppio serpentino

### Caratteristiche principali serbatoio:

- Materiale costruzione S235JR;
- Vetrificazione interna serbatoio interno come da normativa DIN 4753 p. 3;
- Pressione massima d'esercizio scambiatore 10 bar;
- Pressione max d'esercizio serbatoio interno 10 bar;
- Pressione max d'esercizio serbatoio esterno 3 bar;
- Temperatura massima di esercizio serbatoi 95°C;
- Temperatura massima scambiatore 110°C;
- Superficie di scambio: vedere disegno allegato;
- Connessioni vedere disegno allegato;
- Verniciatura esterna anticorrosione RAL 7015.



### Caratteristiche principali isolamento:

- Isolamento esterno assemblato in PU morbido amovibile sp. 100 mm, densità 14 kg/m<sup>3</sup>, completo di rosette coperchi neri e tappi in plastica di protezione per le connessioni;
- Finitura esterna in skay di colore da concordare (bianco RAL 9010 o grigio RAL 9006).

### Caratteristiche principali imballaggio:

- Imballaggio su pallet singolo in posizione verticale. Protetto da sacco in pluriball;
- Etichettatura: personalizzata su ns. standard;
- Eventuali istruzioni e libretti d'uso applicati sul prodotto in busta chiusa adesiva.

I modelli DUPLEX sono dotati di ANODO TESTER.

Caratteristiche Tecniche	DODO	DUPLEX 600/150	DUPLEX 750/200	DUPLEX 1000/220	DUPLEX 1500/300
Volume totale serbatoio	litri	600	750	1000	1500
Vomule serbatoio acqua sanitaria	litri	150	200	220	300
Volume serbatoio esterno	litri	450	550	780	1200
Peso serbatoio senza isolamento	Kg	117	143	153	192
Max press. esercizio serb. sanitario	bar	10	10	10	10
Max press. esercizio accumulo esterno	bar	3	3	3	3
Max pressione esercizio scambiatori	bar	10	10	10	10
Max temperatura esercizio serbatoi	° C	95	95	95	95
Max temperatura esercizio scambiatori	° C	110	110	110	110
Superficie di scambio	m <sup>2</sup>	2,4	2,5	2,8	3,9
Potenza scambio serpentino	kW	59	62	69	96
Dimensioni					
Altezza totale con isolamento	H mm	1625	1880	2090	2254
Altezza sull'anello flangia	h mm	1570	1825	2010	2190
Diametro esterno (con isolamento)	De mm	950	950	990	1200
Diametro interno (senza isolamento)	Di mm	750	750	790	1000
Peso netto	Kg	183	213	245	317

Articolo	Descrizione	Misure H x Ø
<b>11.109.177</b>	<b>Bollitore DODO DUPLEX 600/150 Lt</b>	mm 1.625 x 950
<b>11.109.178</b>	<b>Bollitore DODO DUPLEX 750/200 Lt</b>	mm 1.880 x 950
<b>11.109.179</b>	<b>Bollitore DODO DUPLEX 1000/220 Lt *</b>	mm 2.090 x 990
<b>11.109.180</b>	<b>Bollitore DODO DUPLEX 1500/300 Lt *</b>	mm 2.100 x 1200

(\*) Modelli disponibili su ordinazione (tempi di consegna 5 settimane lavorative dalla conferma d'ordine)





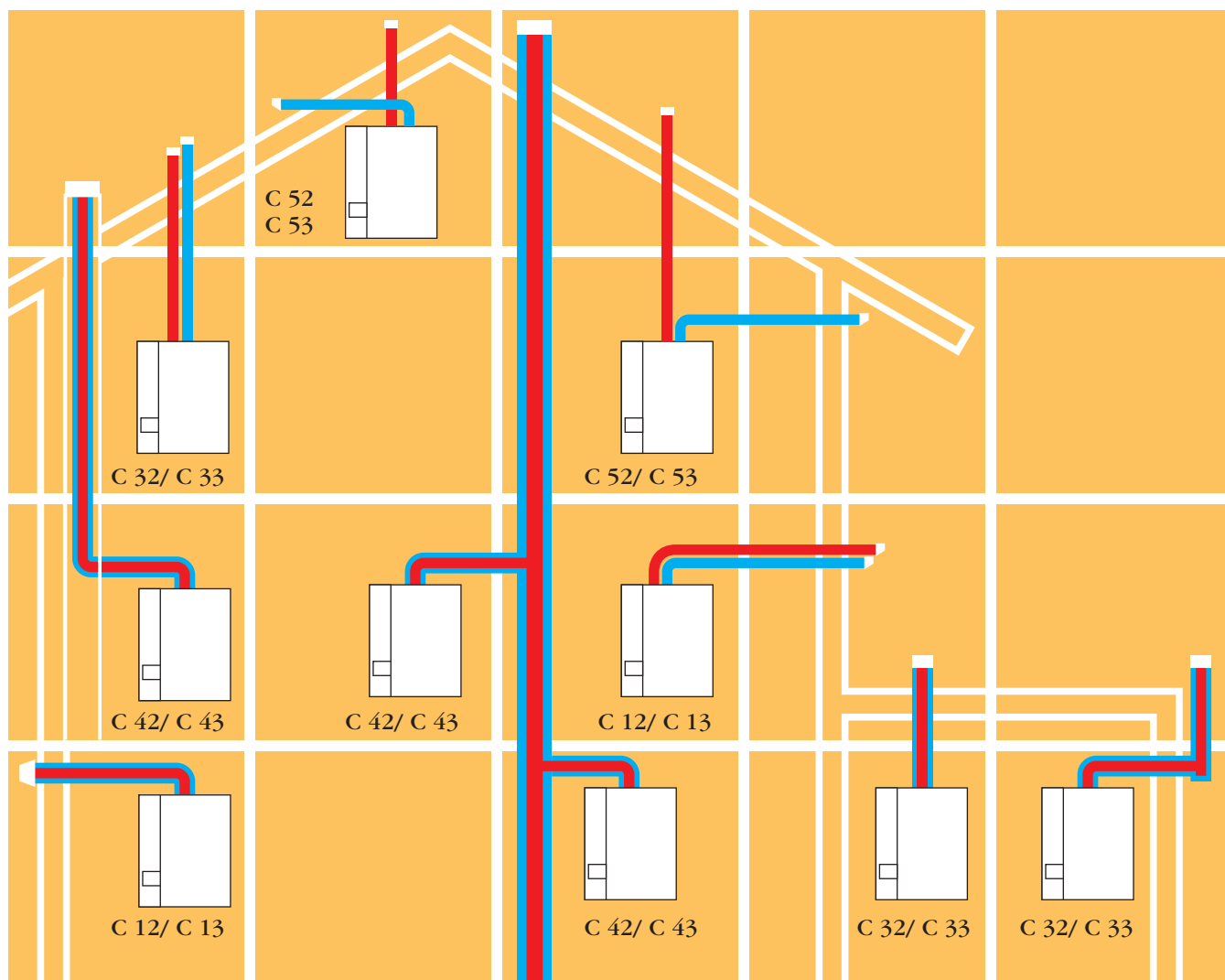


## Sistemi di Scarico Fumi





• <b>SISTEMI DI SCARICO FUMI</b>	pag. 90
<b>LADY - QUEEN</b>	pag. 92
<b>DREAM - CLEVER</b>	pag. 104
<b>GEISER</b>	pag. 106
• <b>ACCESSORI CALDAIE</b>	
<b>Norme scarichi condensa</b>	pag. 110
<b>Sistema flessibile inox collegamento caldaie</b>	pag. 111
<b>Trattamento dell'acqua uso domestico</b>	pag. 112
<b>Prodotti chimici</b>	pag. 115

## SISTEMA DI SCARICO FUMI

### Tipologie



#### Legenda

-  tubo coassiale
-  tubo sdoppiato
-  canna fumaria coassiale
-  tubo scarico in canna fumaria adibita ad aspirazione

I condotti di scarico fumi, regolamentati dalle normative UNI CIG 7129 sono considerati parte integrante del sistema caldaie e devono rispondere a severe norme di caratteristiche e sicurezza.

**N.B.:** Nel caso di caldaie a condensazione le temperature dei fumi di scarico, a causa del grande recupero di efficienza, non superano i 60/70 °C pertanto si devono installare canne fumarie in alluminio di forte spessore, in polipropilene o in acciaio AISI 316 T per annullare l'effetto condensa che si verifica a queste temperature.

## SISTEMA DI SCARICO FUMI

### Abbinamenti

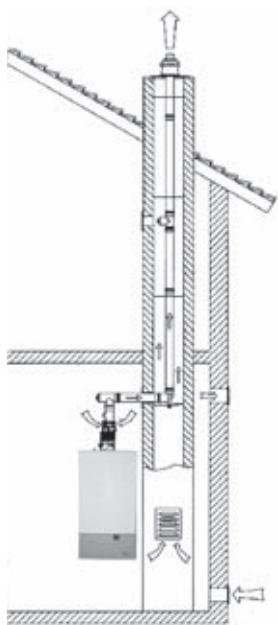
Tipologie	CONDENSAZIONE		NON CONDENSAZIONE		
	LADY	QUEEN	CLEVER	DREAM	GEISER
C1	C 13	C 13	C 12	C 12	C 12
C3	C 33	C 33	C 32	C 32	C 32
C4	C 43	C 43	-	-	-
C5	C 53	C 53	-	-	-

Tipologie	Materiale	CONDENSAZIONE	
		LADY	QUEEN
B 23	SINTETICO FLESSIBILE	pag. 93	pag. 93
	SINTETICO RIGIDO	pag. 92-94	pag. 92-94
	ALLUMINIO	pag. 96-97	pag. 96-97
C 13	ALLUMINIO	pag. 97-98-99	pag. 97-98-101
C 33	ALLUMINIO	pag. 97-98-100	pag. 97-98-102
C 43	ALLUMINIO	-	pag. 103
C 53	SINTETICO FLESSIBILE	pag. 93	pag. 93
	SINTETICO RIGIDO	pag. 92-94-95	pag. 92-94-95
	ALLUMINIO	pag. 96-97	pag. 96-97

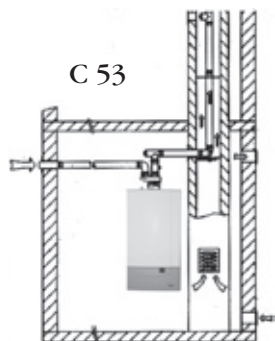
Tipologia	Materiale	NON CONDENSAZIONE		
		CLEVER	DREAM	GEISER
C 12	ALLUMINIO	pag. 104-107	pag. 104-107	pag. 107-108
C 32	ALLUMINIO	pag. 105-106	pag. 105-106	pag. 106-109

Allacciamento al camino. Dipendente dall'aria ambiente. Componenti BASE I in abbinamento ai componenti BASE II (tipologia B 23x, C 53)

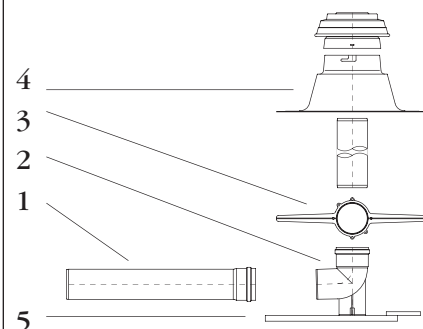
MATERIALE:  
Sintetico PP bianco  
(120°) OMOLOGATO  
TÜV Z.7.2.1051



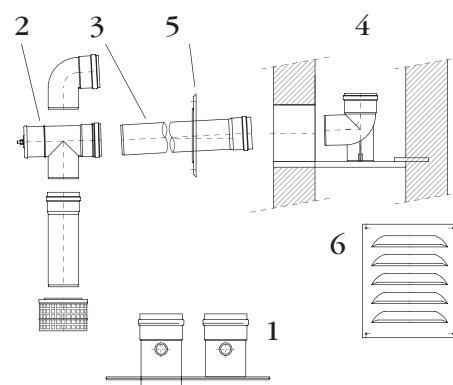
Allacciamento al camino con apporto aria comburente dall'esterno (C 53) - funzionamento forzato indipendente dall'aria ambiente - componenti BASE I in abbinamento ai componenti BASE II e raccordo di separazione



### Componenti BASE I (materiale sintetico PP)



### Componenti BASE II (materiale sintetico PP)



### Collegamento al camino – indipendente dall'aria ambiente

Pos.		Codice
<b>Componenti BASE I - condotto Ø 80 o 110</b>		
1	Tubo (vedi raccorderia)	-
2-5	Curva sostegno 90° c/elemento d'appoggio Ø 80	<b>11.155.331</b>
	Curva sostegno 90° c/elemento d'appoggio Ø 110	<b>11.155.332</b>
3	Distanziatore, 1 pezzo 250 / Ø 80 x tubo rigido	<b>11.155.347</b>
	Distanziatore, 1 pezzo 250 / Ø 110 x tubo rigido	<b>11.155.342</b>
4	Copricamino con aerazione posteriore 400 x 400	<b>11.155.336</b>

<b>Componenti BASE II dipendente dall'aria ambiente Ø 80</b>		
1	Raccordo sdoppiato caldaia con foro misurazione	<b>DI SERIE</b>
2	Raccorda a T con ispezione in PP, universale	<b>11.155.333</b>
3	Raccordo a T con raccolta condensa PP, universale	<b>11.155.334</b>
4	Sifone raccolta condensa	<b>11.109.032</b>
5	Passante muro	-
6	Griglia aerazione 175 cm <sup>2</sup>	<b>11.109.025</b>

<b>1 Raccorderia Ø 80 mm in PP con innesto a bicchiere</b>		
	Tubo lunghezza 2000 mm	<b>11.155.302</b>
	Tubo lunghezza 1000 mm	<b>11.155.301</b>
	Tubo lunghezza 500 mm	<b>11.155.300</b>
	Curva c/innesto bicchiere MF. 45°	<b>11.155.316</b>
	Curva c/innesto bicchiere MF. 90°	<b>11.155.315</b>
<b>1 Raccorderia Ø 110 mm in PP con innesto a bicchiere</b>		
	Tubo lunghezza 2000 mm	<b>11.155.312</b>
	Tubo lunghezza 1000 mm	<b>11.155.311</b>
	Tubo lunghezza 500 mm	<b>11.155.310</b>
	Curva c/innesto bicchiere MF. 45°	<b>11.155.321</b>
	Curva c/innesto bicchiere MF. 90°	<b>11.155.320</b>
	Riduzione Ø 80 M. x Ø 110 F.	<b>11.155.330</b>
	Riduzione eccentrica Ø 80 M. x Ø 110 F.	<b>11.155.343</b>

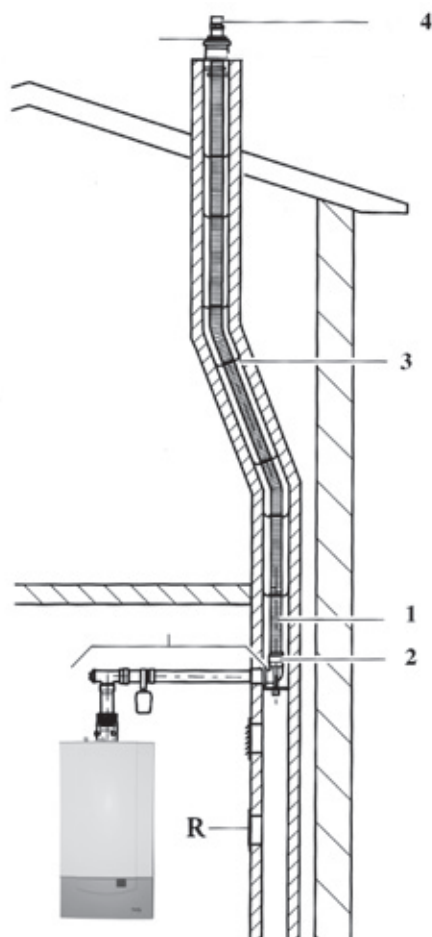
N.B. Per la determinazione delle perdite di carico in base alla lunghezza, consultare il manuale d'installazione.

## Componenti base

Allacciamento al camino.  
Dipendente dall'aria  
ambiente.  
(tipologia C 53 - B 23)

## MATERIALE:

Sintetico PP bianco  
(120°) flessibile

**Collegamento al camino – indipendente dall'aria ambiente**

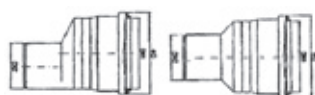
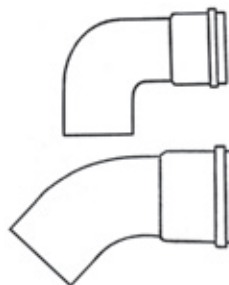
Pos.		Codice
<b>Componenti base - condotto Ø 80 e Ø 110</b>		
1	Tubo flessibile PP - L=25 m Ø 80	<b>11.155.350</b>
	Tubo flessibile PP - L=15 m Ø 110	<b>11.155.351</b>
2	Curva sostegno Ø 80 x 87° c/elemento d'appoggio	<b>11.155.331</b>
	Curva sostegno Ø 110 x 87° c/elemento d'appoggio	<b>11.155.332</b>
3	Distanziatore condotto, flessibile Ø 80	<b>11.155.347</b>
	Distanziatore condotto, flessibile Ø 110	<b>11.155.341</b>
4	Copricamino con aerazione posteriore 400 x 400	<b>11.155.336</b>
R	Griglia aereazione 175 cm <sup>2</sup>	<b>11.109.025</b>
	Terminale a tetto a "Tee" Ø 80 PP nero flex	<b>11.109.622</b>

**Importante:**

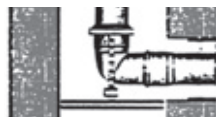
- La lunghezza massima con tubazione flessibile PP Ø 80 deve essere inferiore a **7 metri**.
- La lunghezza massima con tubazione flessibile PP Ø 110 deve essere inferiore a **15 metri**.
- Per la determinazione delle perdite di carico consultare il manuale d'installazione.

tipologia B 23 - C 53

(omologato TÜV Z-7-2-1051)



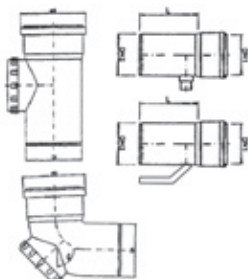
11.155.343/330



11.155.331/332



11.155.333/334



Descrizione

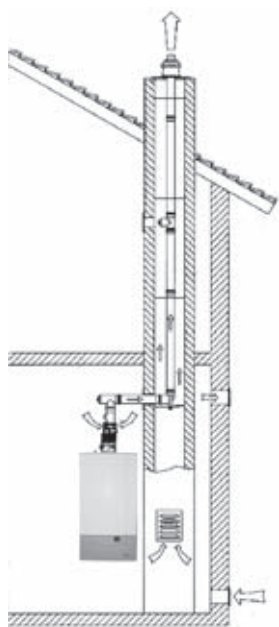
Codice

Tubo polipropilene Ø 80	L = 500 mm	<b>11.155.300</b>
Tubo polipropilene Ø 80	L = 1000 mm	<b>11.155.301</b>
Tubo polipropilene Ø 80	L = 2000 mm	<b>11.155.302</b>
Tubo polipropilene Ø 110	L = 500 mm	<b>11.155.310</b>
Tubo polipropilene Ø 110	L = 1000 mm	<b>11.155.311</b>
Tubo polipropilene Ø 110	L = 2000 mm	<b>11.155.312</b>
Curva con innesto bicchiere	90° - Ø 80	<b>11.155.315</b>
Curva con innesto bicchiere	45° - Ø 80	<b>11.155.316</b>
Curva con innesto bicchiere	90° - Ø 110	<b>11.155.320</b>
Curva con innesto bicchiere	45° - Ø 110	<b>11.155.321</b>
Rosone in silicone	Ø 80	<b>11.191.113</b>
Riduzioni PP	Ø 110 F - Ø 80 M	<b>11.155.330</b>
Riduzioni PP eccentrica	Ø 110 F - Ø 80 M	<b>11.155.343</b>
Riduzioni PP	Ø 110 F - Ø 100 M	<b>11.109.904</b>
Curva sostegno c/supporto	Ø 80	<b>11.155.331</b>
Curva sostegno c/supporto	Ø 110	<b>11.155.332</b>
PP Tee UNIVERSALE Ø 80 c/tappo ispezione MF		<b>11.155.333</b>
PP Tee UNIVERSALE Ø 80 c/drenaggio condensa MF		<b>11.155.334</b>
PP Tee MF Ø 110 c/tappo ispezione		<b>11.155.344</b>
PP Curva MF Ø 110 c/tappo ispezione		<b>11.155.345</b>
PP Tee MF Ø 110 c/drenaggio condensa Ø 40		<b>11.155.346</b>
Raccordo scarico condensa PP Ø 80		<b>11.155.354</b>
Distanziatore camino x rigido 250 mm	Ø 80 (pz 2)	<b>11.109.035</b>
Distanziatore camino x rigido 250 mm	Ø 110	<b>11.155.342</b>
Copricamino c/ventilazione	400 x 400	<b>11.155.336</b>
Terminale a tetto a "Tee" DN 80 PP nero		<b>11.109.621</b>

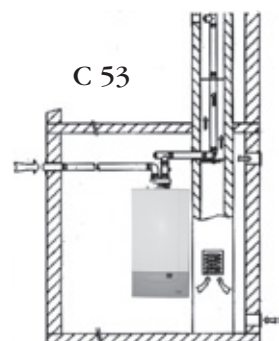


Allacciamento al camino. Dipendente dall'aria ambiente. Componenti **BASE I** (tipologia B 23x, C 53)

**MATERIALE:**  
Sintetico PP bianco  
(120°) OMOLOGATO  
TÜV Z.7.2.1051

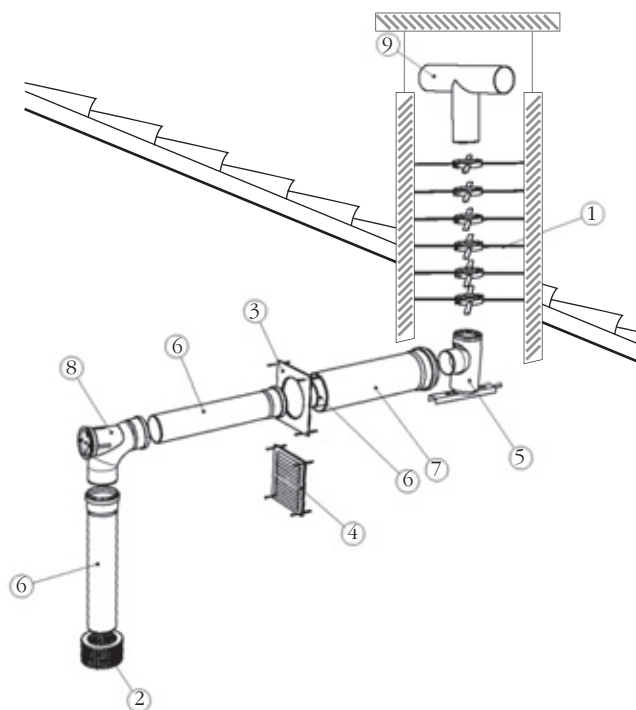


Allacciamento al camino con apporto aria comburente dall'esterno (**C 53**) - funzionamento forzato indipendente dall'aria ambiente - componenti **BASE I**



### Componenti BASE I

Kit scarico B23  
art. 11.155.325



### Kit scarico completo B23 Ø 110

Pos.		Codice	P.z.
Componenti BASE I - condotto Ø 110		<b>11.155.325</b>	
9	Terminale tetto a T DN 110 PP nero		1
8	Curva ispezione DN 110 PP largo raggio traslucido		1
7	Prolunga DN 160 L500 PP traslucido		1
6	Prolunga DN 110 L500 PP traslucido		3
5	Kit supporto camino DN 110 PP traslucido		1
4	Griglia aerazione acciaio bianco		1
3	Rosone DN 160 acciaio bianco		1
2	Griglia DN 160 acciaio bianco		1
1	Distanziale DN 110 PP traslucido		6

### Raccorderia Ø 110 mm in PP con innesto a bicchiere

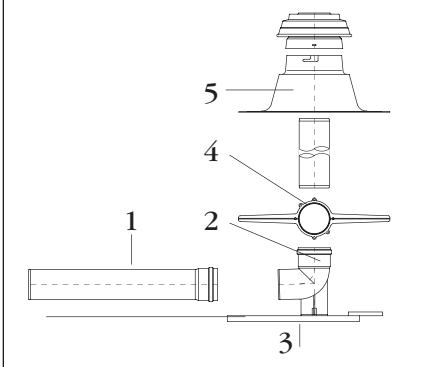
Tubo	lunghezza 2000 mm	<b>11.155.312</b>
Tubo	lunghezza 1000 mm	<b>11.155.311</b>
Tubo	lunghezza 500 mm	<b>11.155.310</b>
Curva c/innesto bicchiere	45° MF	<b>11.155.321</b>
Curva c/innesto bicchiere	90° MF	<b>11.155.320</b>
Riduzione	Ø 80 M. x Ø 110 F.	<b>11.155.330</b>
Riduzione eccentrica	Ø 80 M. x Ø 110 F.	<b>11.155.343</b>
Riduzione	Ø 100 M. x Ø 110 F.	<b>11.109.904</b>

N.B. Per la determinazione delle perdite di carico in base alla lunghezza, consultare il manuale d'installazione.

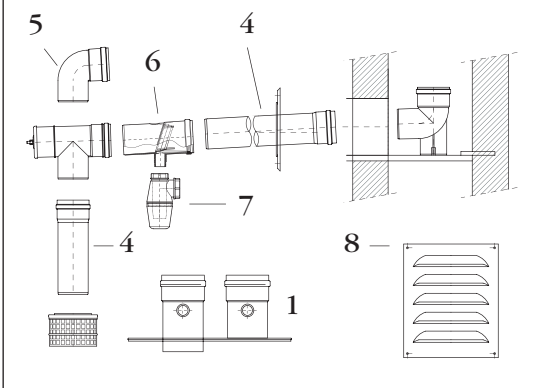
Allacciamento ad un camino. Dipendente dall'aria ambiente. Componenti base I in abbinamento ai componenti base II (tipologia B23 C53)

MATERIALE:  
Alluminio Ø 80

### Componenti base I (alluminio)

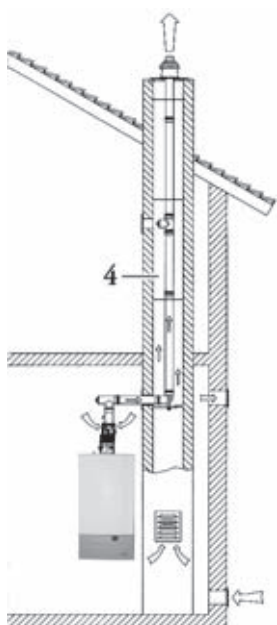


### Componenti base II (alluminio)



### Collegamento al camino – dipendente dall'aria dell'ambiente

Pos.		Codice
<b>Componenti base I - condotto Ø 80</b>		
1	Tubo (vedi raccorderia punto A)	
2	Curva sostegno, 90° - 87°C	<b>11.109.033</b>
3	Elemento d'appoggio, zincato	<b>11.109.034</b>
4	Distanziatore condotti, 2 pz.	<b>11.109.035</b>
5	Copricamino c/aerazione posteriore 400 x 400, Ø 75/110	<b>11.155.336</b>
<b>Componenti base II - dipendente dall'aria ambiente Ø 80</b>		
1+2	Sdoppiatore Ø 80/80 c/prese fumi (a corredo caldaie)	<b>11.109.091</b>
4	Raccorderia Ø 80 (vedi punto A) o Ø 100 (punto B)	
5	Raccordo a T c/ispezione MF orizzontale	<b>11.109.030</b>
6	Raccordo a T c/drenaggio condensa MF	<b>11.109.031</b>
7	Sifone raccolta condensa	<b>11.109.032</b>
8	Griglia aerazione 175 cm <sup>2</sup>	<b>11.109.025</b>



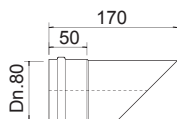
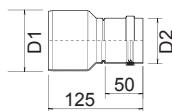
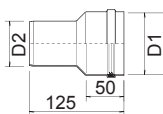
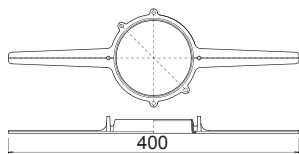
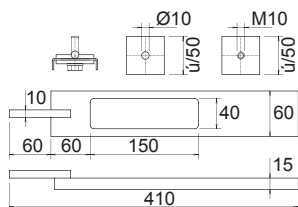
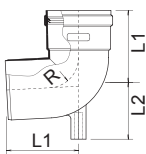
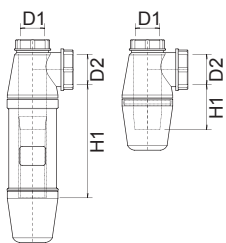
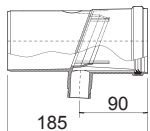
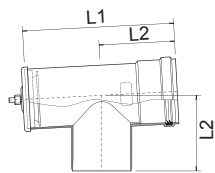
### Raccorderia Ø 80 e Ø 100 alluminio, spessore 1,6 mm

A	Tubo prolunga, Ø80	lunghezza 250 mm	<b>11.107.207</b>	
	Tubo prolunga, Ø80	lunghezza 500 mm	<b>11.107.201</b>	
	Tubo prolunga, Ø80	lunghezza 1000 mm	<b>11.107.200</b>	
	Tubo prolunga, Ø80	lunghezza 2000 mm	<b>11.107.203</b>	
	Curva, Ø80	30°	<b>11.107.206</b>	
	Curva, Ø80	45°	<b>11.107.205</b>	
	Curva, Ø80	90°	<b>11.107.202</b>	
	Riduzione Ø 80 M. x Ø 100 F.		<b>11.109.036</b>	
	B	Tubo prolunga, Ø100	lunghezza 250 mm	<b>11.107.236</b>
		Tubo prolunga, Ø100	lunghezza 500 mm	<b>11.107.211</b>
Tubo prolunga, Ø100		lunghezza 1000 mm	<b>11.107.210</b>	
Tubo prolunga, Ø100		lunghezza 2000 mm	<b>11.107.209</b>	
Curva, Ø100		30°	<b>11.107.228</b>	
Curva, Ø100		45°	<b>11.107.227</b>	
Curva, Ø100		90°	<b>11.107.212</b>	
Curva sostegno Ø 100 x 90°		<b>11.107.229</b>		

N.B. Per la determinazione delle perdite di carico in base alla lunghezza, consultare il manuale d'installazione.

**MATERIALE:**

Alluminio non verniciato

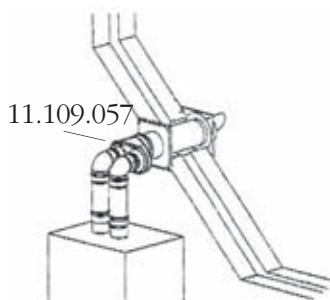


Descrizione	Codice
Raccordo "Tee" Ø 80 orizzontale con ispezione	<b>11.109.030</b>
Raccordo "Tee" Ø 100 H/V con ispezione	<b>11.107.231</b>
"Tee" Ø 80 orizzontale-verticale con attacco raccolta condensa abbinare art. 1.109.032	<b>11.109.031</b>
"Tee" Ø 100 orizzontale-verticale con drenaggio condensa	<b>11.107.232</b>
Tappo x drenaggio "Tee" Ø 100	<b>11.107.233</b>
Sifone scarico condensa camino	<b>11.109.032</b>
Curva di supporto Ø 80	<b>11.109.033</b>
Curva di supporto Ø 100	<b>11.107.229</b>
Staffa sostegno curva di supporto	<b>11.109.034</b>
Distanziatori camino Ø 80 - KIT 2 pz.	<b>11.109.035</b>
Distanziatori camino Ø 100 - KIT 2 pz.	<b>11.107.235</b>
Distanziatore camino Ø 110 - KIT 2 pz. (idonei per tubo rigido)	<b>11.155.342</b>
Riduzione Ø 80 M. x Ø 100 F.	<b>11.109.036</b>
Riduzione Ø 80 F. x Ø 100 M.	<b>11.109.037</b>
Terminale Ø 80 tipo lancia	<b>11.155.026</b>

11.155.026

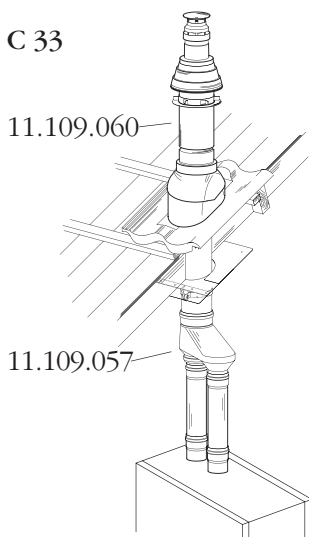
(tipologia C 13 - C 33)

C 13



11.109.050

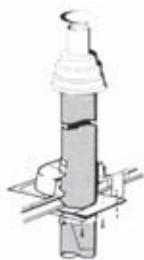
C 33



11.109.060

11.109.057

C 33



11.155.040 / 11.109.060



11.155.026

Descrizione

Codice

Terminale orizzontale Ø 100/100

**11.107.100**

Terminale orizzontale Ø 80/125

**11.109.050**

Adattatore Ø 125x80x80

**11.109.057**

Terminale verticale Ø 80/125

**11.109.060**Conversa per tetto piano  
per terminale verticale Ø 80/125**11.155.040**Conversa per tetto inclinato  
per terminale verticale Ø 80/125**11.155.041**

Terminale verticale Ø 100/100

**11.107.112**Conversa per tetto piano  
per terminale verticale Ø 100/140**11.107.213**Conversa per tetto inclinato  
per terminale verticale Ø 100/140**11.107.214**

Le tubazioni in alluminio servono a realizzare lo scarico sdoppiato sulle caldaie a condensazione. Nella parte femmina viene ricavata la sede di tenuta con O-Ring a labbro.

Tubo alluminio Ø 80 Lunghezza 0,25 metro

**11.107.207**

Tubo alluminio Ø 80 Lunghezza 0,5 metro

**11.107.201**

Tubo alluminio Ø 80 Lunghezza 1 metro

**11.107.200**

Tubo alluminio Ø 80 Lunghezza 2 metro

**11.107.203**

Curva alluminio Ø 80 - 30° MF

**11.107.206**

Curva alluminio Ø 80 - 45° MF

**11.107.205**

Curva alluminio Ø 80 - 90° MF

**11.107.202**

Terminale a lancia Ø 80

**11.155.026**

Tubo alluminio Ø 100 Lunghezza 0,25 metro

**11.107.236**

Tubo alluminio Ø 100 Lunghezza 0,5 metro

**11.107.211**

Tubo alluminio Ø 100 Lunghezza 1 metro

**11.107.210**

Tubo alluminio Ø 100 Lunghezza 2 metro

**11.107.209**

Curva alluminio Ø 100 - 30° MF

**11.107.228**

Curva alluminio Ø 100 - 45° MF

**11.107.227**

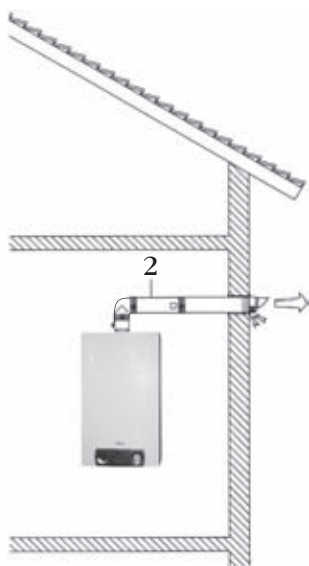
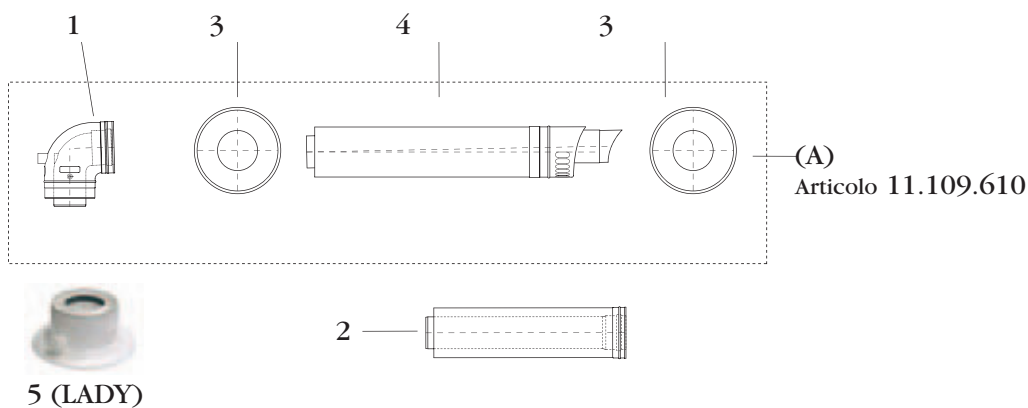
Curva alluminio Ø 100 - 90° MF

**11.107.212**

Allacciamento parete  
esterna. Indipendente  
dall'aria ambiente.  
(tipologia C13x)

MATERIALE bianco:  
PP Ø 60  
ABS Ø 100

### Kit orizzontale coassiale Ø 60/100 a parete



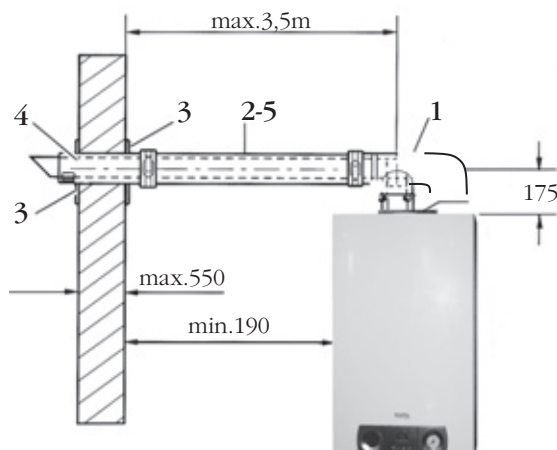
### Allacciamento parete esterna – indipendente dall'aria dell'ambiente

Pos.		Codice
A	KIT orizzontale coassiale Ø 60/100 (PP/ABS) Lunghezza 705 mm	<b>11.109.610</b>
3	Rosone in silicone Ø 100	<b>11.191.114</b>
4	Terminale a parete concentrico 60/100	
5	Raccordo coassiale Ø 60/100 (indispensabile)	<b>ORS62768</b>
	Raccordo coassiale Ø 60/100 (indispens. su Lady24/100)	<b>ORS59291</b>

#### Raccorderia fumi, concentrici Ø 60/100 mm, bianco

1	Curva 45°	<b>11.109.615</b>
	Curva 90°	<b>11.109.616</b>
2	Tubo prolunga lunghezza 250 mm	<b>11.109.611</b>
	Tubo prolunga lunghezza 500 mm	<b>11.109.612</b>
	Tubo prolunga lunghezza 1000 mm	<b>11.109.613</b>
	Tubo prolunga lunghezza 2000 mm	<b>11.109.614</b>
5	Tubo allungabile 60/100 (315-440) mm	<b>11.109.623</b>

N.B. Lunghezza massima consentita con il coassiale mt. 3 con 1 curva  
(mt. 2 con 2 curve)

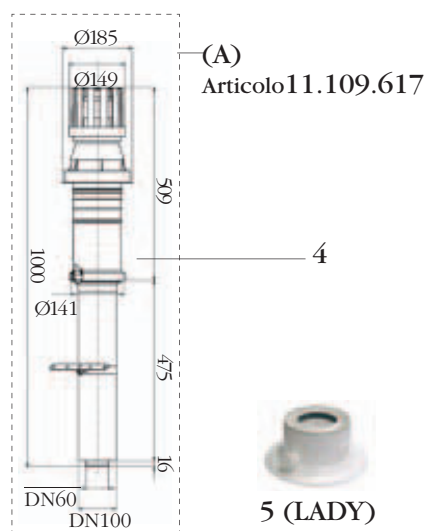


Allacciamento passante a tetto. Indipendente dall'aria ambiente. (tipologia C33x)

## MATERIALE:

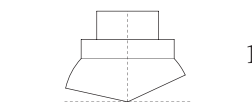
PP Ø 60

PBT Nero Ø 100

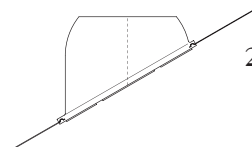
Kit terminale a tetto  
(alluminio)

## Kit tegola a tetto

inclinato: 11.109.625

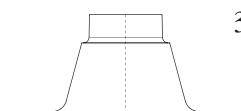


1

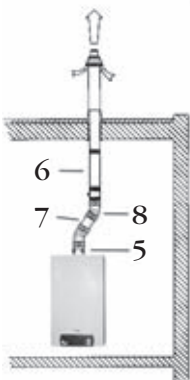
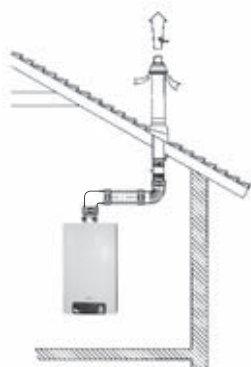


2

piana: 11.109.618



3



## Allacciamento tetto – indipendente dall'aria dell'ambiente

Pos.		Codice
A	KIT terminale verticale a tetto Ø 60/100	<b>11.109.617</b>
1-2	Tegola universale, per inclinazione tetto 25° fino 45° Ø 140	<b>11.109.625</b>
3	Tegola piana Ø 140	<b>11.109.618</b>
4	Passante tetto, concentrico con grembiulina	
5	Raccordo coassiale Ø 60/100 (indispensabile)	<b>ORS62768</b>
	Raccordo coassiale Ø 60/100 (indispens. su Lady24/100)	<b>ORS59291</b>

## Raccorderia concentrica Ø 60/100 mm, bianco RAL 9016

6	Tubo prolunga	lunghezza 250 mm	<b>11.109.611</b>
	Tubo prolunga	lunghezza 500 mm	<b>11.109.612</b>
	Tubo prolunga	lunghezza 1000 mm	<b>11.109.613</b>
	Tubo prolunga	lunghezza 2000 mm	<b>11.109.614</b>
7	Tubo allungabile	lunghezza 315 a 440	<b>11.109.623</b>
8	Curva Ø 60/100	45°	<b>11.109.615</b>
	Curva Ø 60/100	90°	<b>11.109.616</b>

N.B. Lunghezza massima consentita con il coassiale mt. 3 con 1 curva (mt.2 con 2 curve)

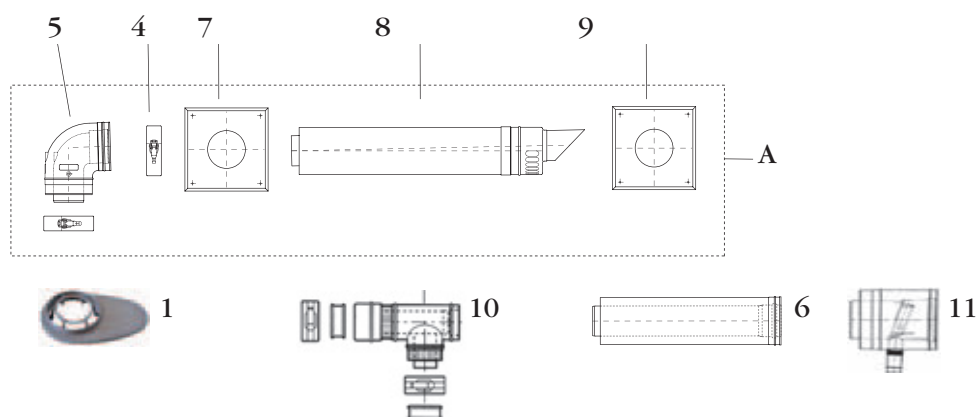
Allacciamento parete  
esterna. Indipendente  
dall'aria ambiente.  
(tipologia C13x)

## MATERIALE:

Alluminio Ø 80

Verniciato Ø 125

## Kit orizzontale coassiale Ø 80/125 a parete



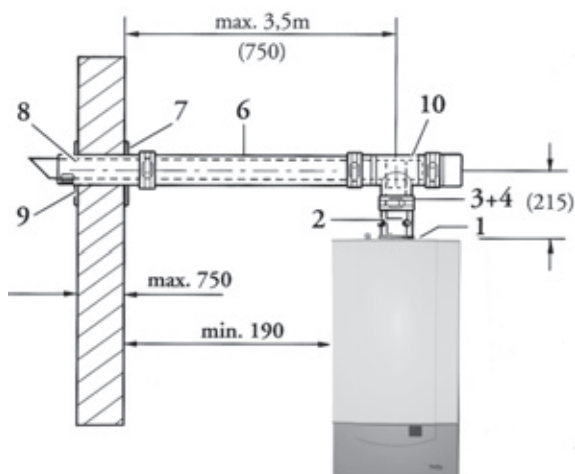
## Allacciamento parete esterna – indipendente dall'aria dell'ambiente

Pos.		Codice
A	KIT orizzontale coassiale Ø 80/125 (verniciato bianco)	<b>11.109.050</b>
1	Placca coassiale Ø 80/125, con foro misurazioni (indispensabile su QUEEN 30S)	<b>ORS54751</b>
3-4	Clamps di chiusura Ø 125	<b>11.109.048</b>
7	Rosone chiusura interna	
8	Terminale a parete, concentrico	
9	Rosone chiusura esterna	
10	Raccordo a T con ispezione, concentrico	<b>11.109.041</b>

## Tubi prolunga concentrici Ø 80/125 mm, bianco RAL 9016

6	Tubo prolunga	lunghezza 250 mm	<b>11.109.051</b>
	Tubo prolunga	lunghezza 500 mm	<b>11.109.038</b>
	Tubo prolunga	lunghezza 1000 mm	<b>11.109.039</b>
	Tubo allungabile da 325 a 400 mm		<b>11.109.055</b>
11	Raccordo a Tee c/drenaggio Ø 80/125 orizzontale/verticale		<b>11.109.053</b>
5	Curva Ø 80/125	30°	<b>11.109.052</b>
	Curva Ø 80/125	45°	<b>11.109.043</b>
	Curva Ø 80/125	90°	<b>11.109.044</b>

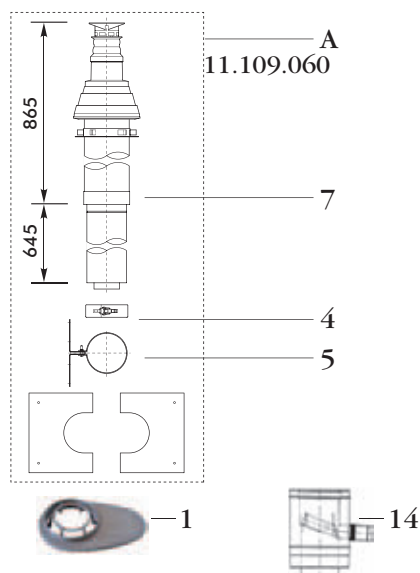
N.B. Osservare le disposizioni in vigore in materia di combustione. In alcuni paesi questa disposizione non è consentita o è limitata alla potenza della caldaia. Lunghezza massima consentita mt. 3 - Max. 2 curve concentriche.



Allacciamento passante  
tetto. Indipendente  
dall'aria ambiente.  
(tipologia C33x)

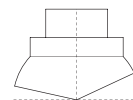
MATERIALE:  
Alluminio Ø 80  
Verniciato Ø 125

### Kit terminale a tetto (verticale)

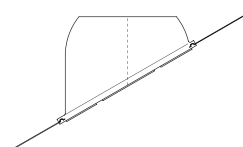


### Conversa per tetto

inclinato : 11.155.041

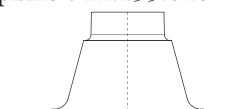


8

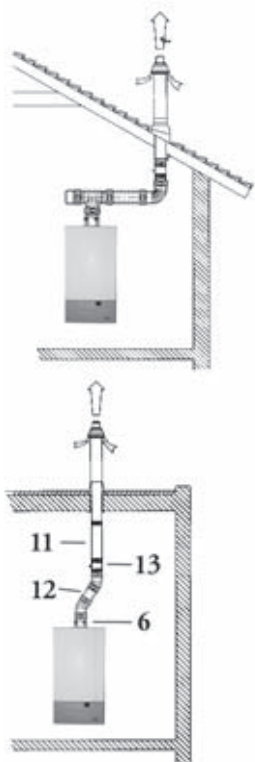


9

piano : 11.155.040



10



### Allacciamento tetto – indipendente dall'aria dell'ambiente

Pos.		Codice
A	KIT terminale verticale a tetto Ø 80/125	<b>11.109.060</b>
1	Placca coassiale Ø 80/125 con fori misurazione (indispensabile su QUEEN 30S-45S)	<b>ORS54751</b>
7	Passante tetto, concentrico con grembiulina	
8-9	Tegola universale, per inclinazione tetto 25° fino 55° Ø 140	<b>11.155.041</b>
10	Conversa per tetto piano Ø 140	<b>11.155.040</b>

### Raccorderia concentrica Ø 80/125 mm, bianco RAL 9016

11	Tubo prolunga	lunghezza 250 mm	<b>11.109.051</b>
	Tubo prolunga	lunghezza 500 mm	<b>11.109.038</b>
	Tubo prolunga	lunghezza 1000 mm	<b>11.109.039</b>
13	Tubo allungabile da 325 a 400 mm		<b>11.109.055</b>
12	Curva Ø 80/125	30°	<b>11.109.052</b>
	Curva Ø 80/125	45°	<b>11.109.043</b>
	Curva Ø 80/125	90°	<b>11.109.044</b>
14	Raccordo a Tee c/drenaggio Ø 80/125 orizzontale/verticale		<b>11.109.053</b>
4	Clamps di chiusura	Ø 125	<b>11.109.048</b>

N.B. Lunghezza massima consentita con il coassiale mt. 3.



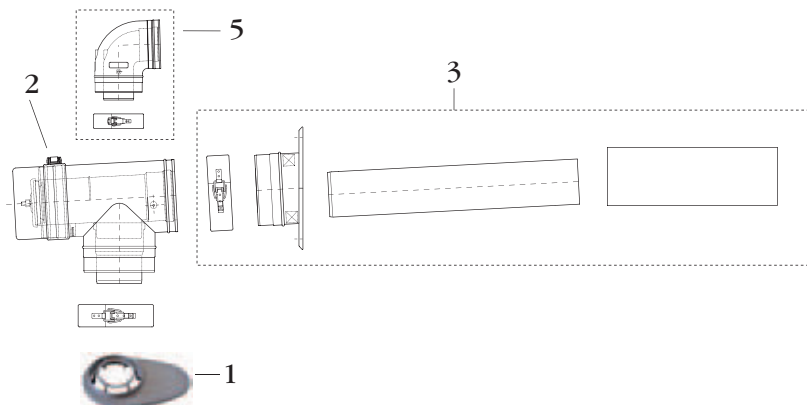
## Componenti base

Allacciamento ad un camino. Indipendente dall'aria ambiente.  
(tipologia C 43x)

## MATERIALE:

Alluminio Ø 80

Verniciato Ø 125



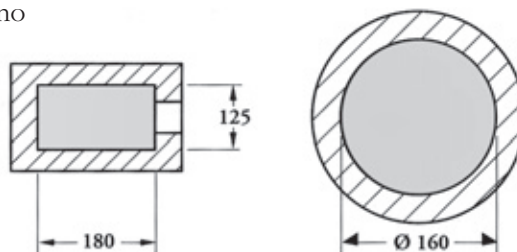
## Allacciamento tetto – indipendente dall'aria dell'ambiente

Pos.		Codice
<b>Componenti base - indipendente dall'aria ambiente</b>		
1	Placca concentrica Ø 80/125 QUEEN c/foro misurazione	<b>ORS54751</b>
2	Raccordo a T con ispezione, concentrico Ø 80/125	<b>11.109.041</b>
3	Allacciamento al camino, concentrico	<b>11.109.056</b>

<b>Componenti aggiuntivi: tubo fumo concentrici Ø 80/125 mm, bianco RAL 9016</b>			
4	Tubo prolunga	lunghezza 250 mm	<b>11.109.051</b>
	Tubo prolunga	lunghezza 500 mm	<b>11.109.038</b>
	Tubo prolunga	lunghezza 1000 mm	<b>11.109.039</b>
	Tubo allungabile da 325 a 400 mm		<b>11.109.055</b>
5	Curva Ø 80/125	30°	<b>11.109.052</b>
	Curva Ø 80/125	45°	<b>11.109.043</b>
	Curva Ø 80/125	90°	<b>11.109.044</b>
	Distanziatore per condotto pz.2 Ø 80		<b>11.109.035</b>
	Copricamino c/aerazione	400 x 400	<b>11.155.336</b>

N.B. Lunghezza massima consentita con il coassiale - 2 metri.  
Il tratto verticale può essere eseguito con scarico in PP (vedi scarichi in PP).

## Sezione minima camino

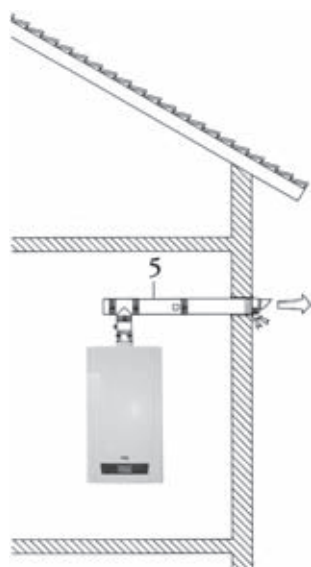
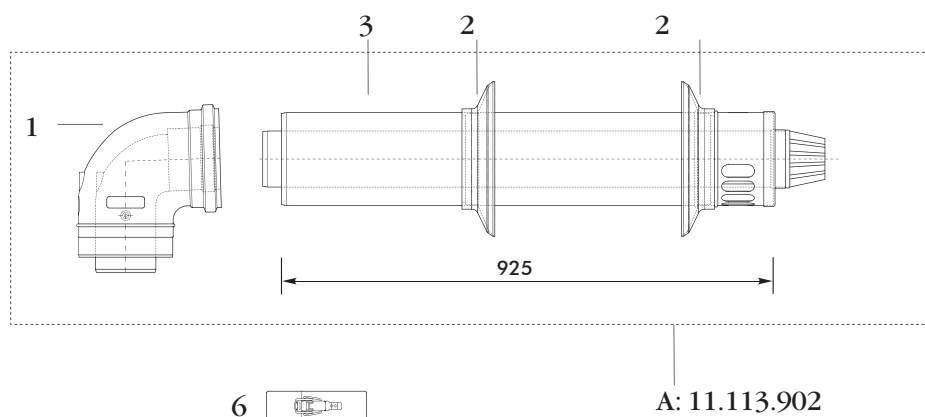


**IMPORTANTE:** Consultare il manuale installazione, paragrafo dimensionamento scarico fumi.

Allacciamento parete  
esterna. Indipendente  
dall'aria ambiente.  
(tipologia C 12x)

**MATERIALE:**

Alluminio Ø 60  
Plastica Ø 100

**Kit orizzontale coassiale Ø 60/100 a parete per TURBO****Allacciamento parete esterna - indipendente dall'aria dell'ambiente**

Pos.			Codice
A	Kit orizzontale coassiale Ø 60/100 (bianco)		<b>11.113.902</b>
	Comprende:		
1	Curva verniciata Ø 100 x 90° con flangia Curva alluminio Ø 60 x 90° a labbro MF		
3	Tubo polietilene Ø 100 - L=1 metro Tubo alluminio Ø 60 - L=1 metro		
1	<b>Kit curve Ø 60/100 mm MF, bianco</b>		
	Kit curva Ø 60/100	30°	<b>11.152.032</b>
	Kit curva Ø 60/100	45°	<b>11.152.025</b>
	Kit curva Ø 60/100	90°	<b>11.152.024</b>
2	Rosone in silicone Ø 100		<b>11.191.114</b>
5	<b>Tubo prolunga MF Ø 60/100 mm, bianco RAL 9016</b>		
	Tubo prolunga	lunghezza 250 mm	<b>11.152.037</b>
	Tubo prolunga	lunghezza 500 mm	<b>11.152.023</b>
	Tubo prolunga	lunghezza 1000 mm	<b>11.152.022</b>
	Tubo allungabile 60/100	da 325 a 440 mm	<b>11.152.043</b>
6	Clamps di giunzione Ø 100		<b>11.152.042</b>

**N.B.** Osservare le disposizioni in vigore in materia di combustione. In alcuni paesi questa

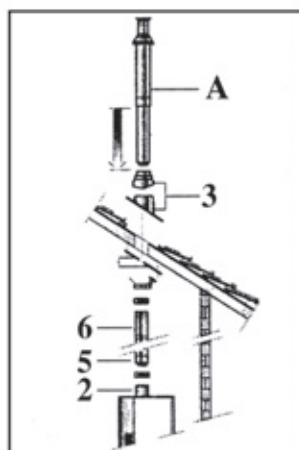
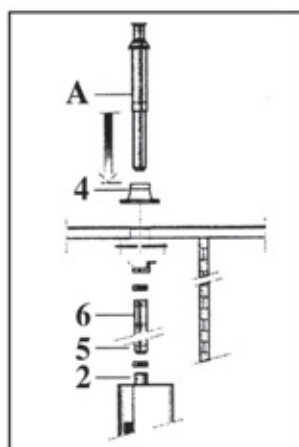
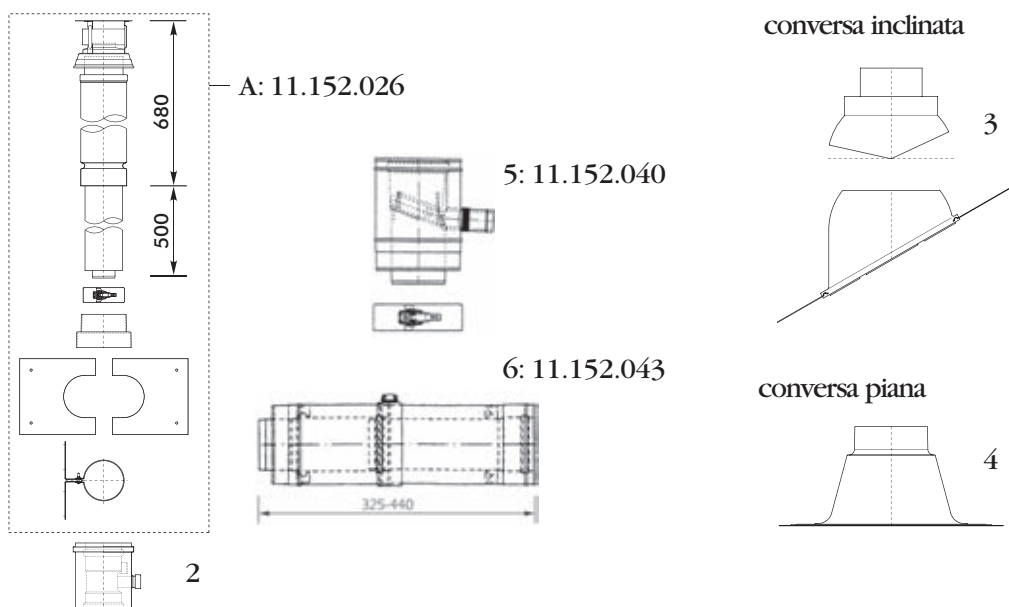
disposizione non è consentita o è limitata alla potenza della caldaia.

**Lunghezza massima consentita metri 3 - Max. 2 curve concentriche.**

## Kit verticale coassiale Ø 60/100 a tetto per TURBO 24/28

Allacciamento passante a tetto. Indipendente dall'aria ambiente. (tipologia C32x)

MATERIALE:  
Alluminio Ø 60  
Plastica Ø 100



## Allacciamento parete esterna - indipendente dall'aria dell'ambiente

Pos.		Codice
A	Kit verticale coassiale Ø 60/100 ( verniciato bianco)	<b>11.152.026</b>
2	Raccordo coassiale Ø 60/100 (indispensabile)	<b>11.113.901</b>
3	Conversa regolabile inclinata x Kit Ø 60/100 verticale Ø 120	<b>11.152.027</b>
4	Conversa piana x Kit Ø 60/100 verticale Ø 120	<b>11.152.028</b>
5	Raccordo a Tee c/drenaggio, Ø 60/100 H/V	<b>11.152.034</b>
B	Kit curve Ø 60/100 mm MF, bianco RAL 9016	
	Kit curva Ø 60/100 30°	<b>11.152.032</b>
	Kit curva Ø 60/100 45°	<b>11.152.025</b>
	Kit curva Ø 60/100 90°	<b>11.152.024</b>

C	Tubo prolunga MF Ø 60/100 mm, bianco RAL 9016	
6	Tubo prolunga lunghezza 250 mm	<b>11.152.037</b>
	Tubo prolunga lunghezza 500 mm	<b>11.152.023</b>
	Tubo prolunga lunghezza 1000 mm	<b>11.152.022</b>
	Tubo allungabile da 325 a 440 mm	<b>11.152.043</b>

N.B.: Lunghezza massima consentita 3 metri - Max 2 curve concentriche.

Per le lunghezze superiori a 3 m applicare:		
1-3	Kit verticale coassiale Ø 80/125 c/conversa regolabile	<b>11.155.036</b>
4	Conversa per tetto piano	<b>11.155.040</b>
Indispensabile abbinare:		
7	Riduzione caldaia Ø 60/100 - Ø 80/125	<b>11.152.029</b>

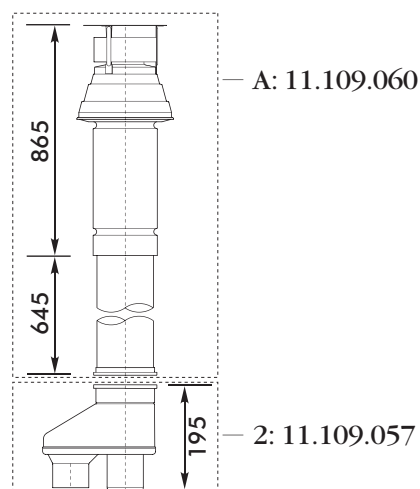
## Kit verticale coassiale Ø 80/125 a tetto per TURBO

Allacciamento passante a tetto. Indipendente dall'aria ambiente. (tipologia C32)

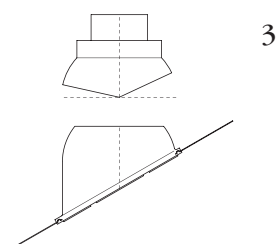
## MATERIALE:

Alluminio Ø 80

Verniciato Ø 125

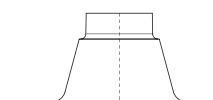


conversa inclinata

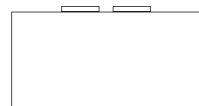
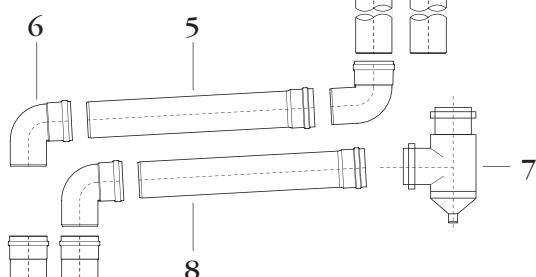


3

conversa piana



4



1.155.040

## Allacciamento passante a tetto - indipendente dall'aria dell'ambiente

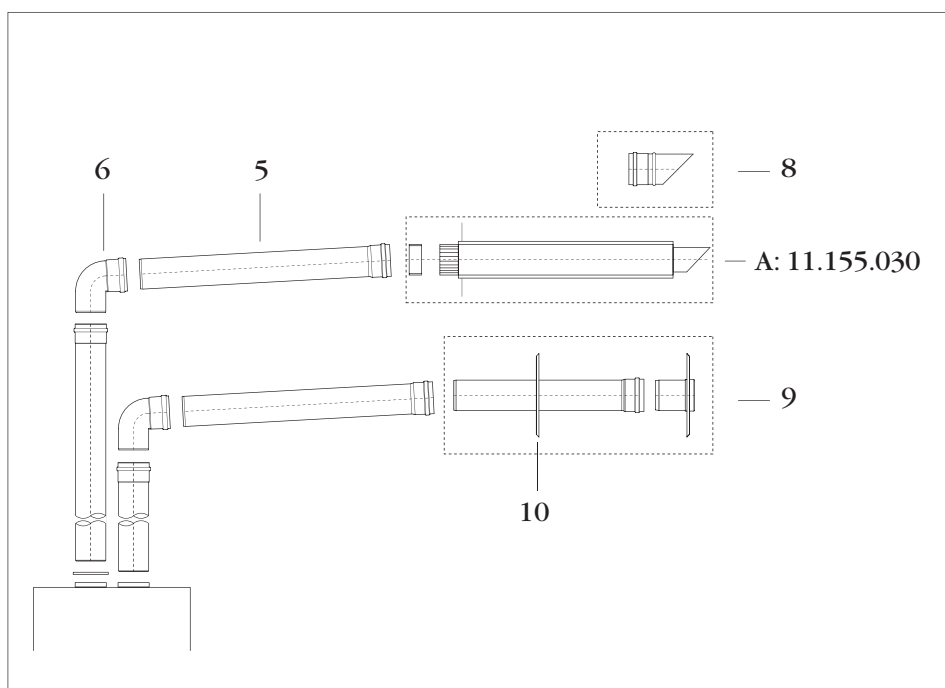
Pos.		Codice
A	Kit verticale coassiale Ø 80/125 a tetto	<b>11.109.060</b>
1	Terminale a tetto	
2	Raccordo sdoppiato Ø 80/80/125	<b>11.109.057</b>
3	Conversa regolabile fino a 50° a tetto Ø 140	<b>11.155.041</b>
4	Conversa piana Ø 140	<b>11.155.040</b>
<b>Raccorderia in alluminio a labbro verniciato bianco</b>		
5	Tubo alluminio Ø 80	lunghezza 500 mm <b>11.191.122</b>
	Tubo alluminio Ø 80	lunghezza 1000 mm <b>11.191.120</b>
	Tronchetto c/prese fumi MF Ø 80	lunghezza 200 mm <b>11.191.210</b>
6	Curva alluminio FF Ø 80	90° <b>11.191.105</b>
	Curva alluminio MF Ø 80	90° <b>11.191.106</b>
	Curva alluminio MM Ø 80	90° <b>11.191.107</b>
	Curva alluminio MF Ø 80	45° <b>11.191.109</b>
	Curva alluminio MF Ø 80 c/prese fumi 90°	<b>11.191.211</b>
7	Tee scarico condensa FF Ø 80 a labbro	<b>11.191.103</b>
8	O-Ring in silicone Ø 80	<b>11.150.065</b>

**Attenzione:** La lunghezza delle tubazioni di aspirazione/scarico coassiali deve essere calcolata in base alle condizioni di temperatura/perdite di carico (vedi manuale scarichi).

## Terminale orizzontale esterno a parete singolo Ø 80 o 100

Allacciamento parete  
esterna. Indipendente  
dall'aria ambiente.  
(tipologia C12x)

MATERIALE:  
Alluminio Ø 80

**Allacciamento parete esterna - indipendente dall'aria dell'ambiente**

Pos.		Codice
A	Terminale orizzontale esterno singolo Ø 80/100	<b>11.155.030</b>
	Comprende:	
1	Terminale isolato Ø 80/100 lunghezza 500 mm	
2-3	Placca Ø 65 e Ø 100	
4	Anello di tenuta di silicone	<b>11.155.018</b>
<b>Raccorderia in alluminio a labbro verniciato bianco Ø 80</b>		
5	Tubo prolunga MF Ø 80 lunghezza 500 mm	<b>11.191.122</b>
	Tubo prolunga MF Ø 80 lunghezza 1000 mm	<b>11.191.120</b>
	Tronchetto c/prese fumi MF Ø 80 lunghezza 200 mm	<b>11.191.210</b>
6	Curva alluminio FF Ø 80 90°	<b>11.191.105</b>
	Curva alluminio MF Ø 80 90°	<b>11.191.106</b>
	Curva alluminio MM Ø 80 90°	<b>11.191.107</b>
	Curva alluminio MF Ø 80 45°	<b>11.191.109</b>
	Curva alluminio MF Ø 80 c/prese fumi 90°	<b>11.191.211</b>
7	O-Ring in silicone Ø 80 per Turbo D	<b>11.150.065</b>
8	Terminale scarico a lancia Ø 80 / 60	<b>11.155.027</b>
9	Terminale aspirazione Ø 80	<b>11.191.115</b>
10	Rosone in silicone Ø 80	<b>11.191.113</b>

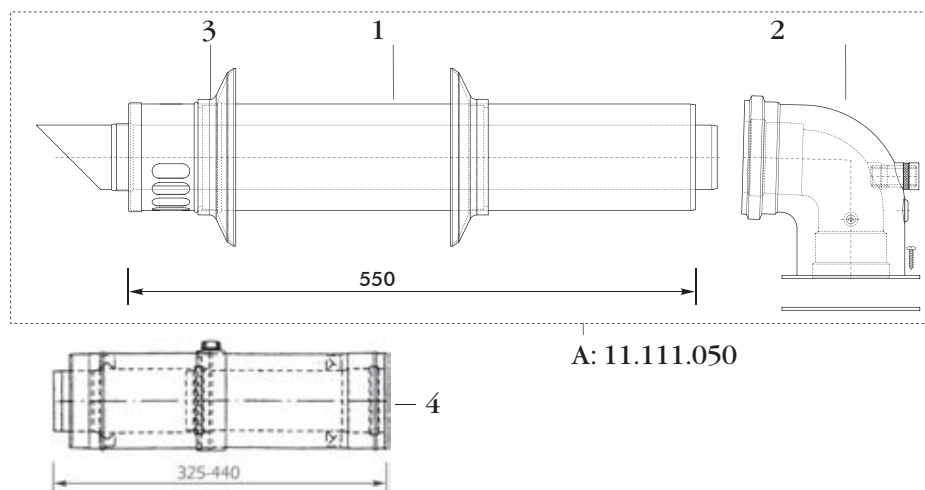
**Attenzione:** La lunghezza delle tubazioni di aspirazione/scarico a due tubi deve essere calcolata in base alle condizioni di temperatura/perdite di carico (vedi manuale scarichi).

**Kit orizzontale coassiale Ø 60/100 a parete per TURBO 24/28**

Allacciamento parete  
esterna. Indipendente  
dall'aria ambiente.  
(tipologia C 12x)

**MATERIALE:**

Alluminio Ø 60  
Plastica Ø 100



A: 11.111.050

**Allacciamento parete esterna - indipendente dall'aria dell'ambiente**

Pos.		Codice
A	<b>Kit orizzontale coassiale Ø 60/100 (bianco)</b>	<b>11.111.050</b>
	Comprende:	
1	Tubo acciaio verniciato Ø 100 - L= m 0,5 Tubo acciaio verniciato Ø 60 - L= m 0,5	
2	Curva acciaio verniciato Ø 100 x 90° Curva alluminio Ø 60 x 90° a labbro MF	
3	Placca a muro Ø 100	
B	<b>Kit curve Ø 60/100 mm MF per Turbo C verniciate</b>	
	Kit curva Ø 60/100 30°	<b>11.152.032</b>
	Kit curva Ø 60/100 45°	<b>11.152.025</b>
	Kit curva Ø 60/100 90°	<b>11.152.024</b>
C	<b>Tubo prolunga MF Ø 60/100 mm, bianco RAL 9016</b>	
	Tubo prolunga lunghezza 250 mm	<b>11.152.037</b>
	Tubo prolunga lunghezza 500 mm	<b>11.152.023</b>
	Tubo prolunga lunghezza 1000 mm	<b>11.152.022</b>
4	Tubo allungabile lungh. da 325 a 440 mm	<b>11.152.043</b>
5	Raccordo a Tee c/drenaggio Ø 60/100 H/V	<b>11.152.034</b>

N.B. Osservare le disposizioni in vigore in materia di combustione. In alcuni paesi questa

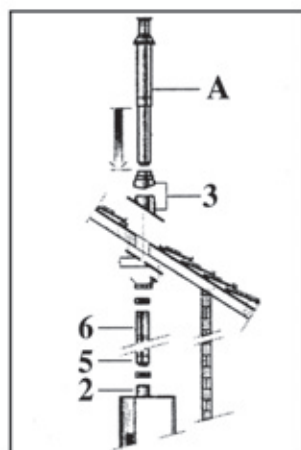
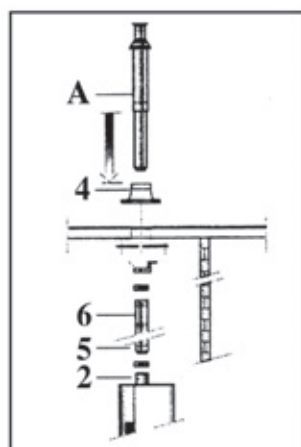
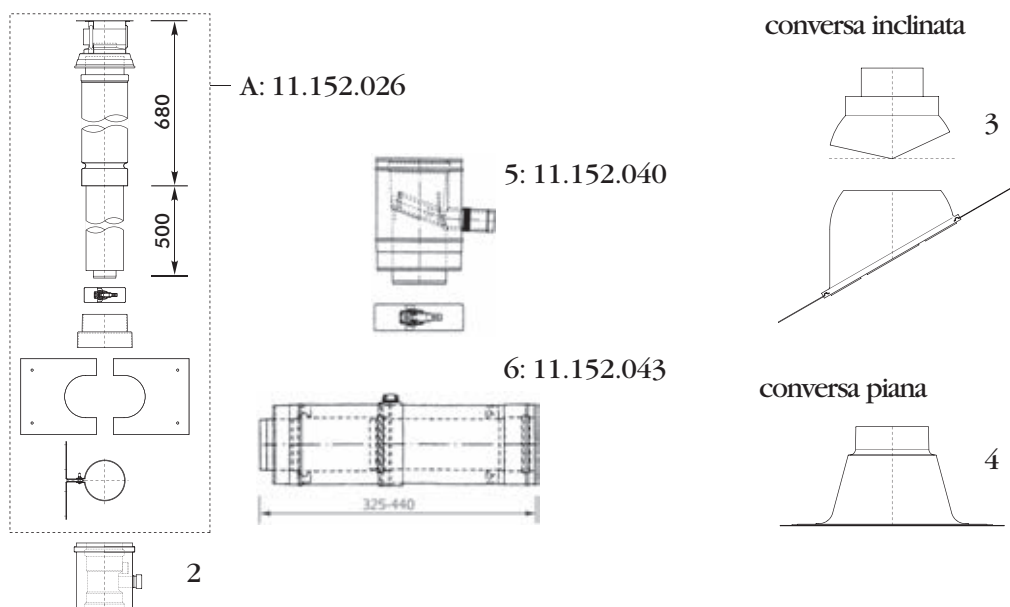
disposizione non è consentita o è limitata alla potenza della caldaia.

Lunghezza massima consentita metri 3 - Max. 1 curva concentrica  
(metri 2 - Max. 2 curve concentriche).

## Kit verticale coassiale Ø 60/100 a tetto per TURBO 24/28

Allacciamento passante a tetto. Indipendente dall'aria ambiente. (tipologia C32x)

MATERIALE:  
Alluminio Ø 60  
Plastica Ø 100



## Allacciamento parete esterna - indipendente dall'aria dell'ambiente

Pos.		Codice
A	Kit verticale coassiale Ø 60/100 ( verniciato bianco)	<b>11.152.026</b>
2	Raccordo coassiale Ø 60/100 (indispensabile)	<b>11.111.053</b>
3	Conversa regolabile inclinata x Kit Ø 60/100 verticale Ø 120	<b>11.152.027</b>
4	Conversa piana x Kit Ø 60/100 verticale Ø 120	<b>11.152.028</b>
5	Raccordo a Tee c/drenaggio Ø 60/100 H/V	<b>11.152.034</b>
B	Kit curve Ø 60/100 mm MF, bianco RAL 9016	
	Kit curva Ø 60/100 30°	<b>11.152.032</b>
	Kit curva Ø 60/100 45°	<b>11.152.025</b>
	Kit curva Ø 60/100 90°	<b>11.152.024</b>

C	Tubo prolunga MF Ø 60/100 mm, bianco RAL 9016	
6	Tubo prolunga lunghezza 250 mm	<b>11.152.037</b>
	Tubo prolunga lunghezza 500 mm	<b>11.152.023</b>
	Tubo prolunga lunghezza 1000 mm	<b>11.152.022</b>
	Tubo allungabile da 325 a 440 mm	<b>11.152.043</b>

N.B.: Lunghezza massima consentita 3 metri - Max 2 curve concentriche.

Per le lunghezze superiori a 3 m applicare:

1-3	Kit verticale coassiale Ø 80/125 c/conversa regolabile	<b>11.155.036</b>
4	Conversa per tetto piano	<b>11.155.040</b>
Indispensabile abbinare:		
7	Riduzione caldaia Ø 60/100 - Ø 80/125	<b>11.152.029</b>

**Scarico della condensa**

L'acqua di condensa proveniente dalle caldaie a condensazione deve essere scaricata in fognatura. Per quanto riguarda la neutralizzazione della stessa, occorre attenersi alle disposizioni locali vigenti. A titolo di esempio si riportano le prescrizioni vigenti in Germania secondo la scheda A 251 di ATV (AbwasserTechnische Vereinigung). La quantità di condensa specifica massima secondo la scheda A251 ATV è pari a 0,14 kg/kWh.

**Obbligo di neutralizzazione secondo ATV**

In assenza di disposizioni locali specifiche, occorre prevedere il trattamento dell'acqua di condensa secondo la tabella sotto riportata.

Potenza al focolare	Neutralizzazione
≤ 25 kW	No <sup>(1)</sup>
> 25, ≤ 200 kW	No <sup>(2)</sup>
> 200 kW	Si

**Obbligo di neutralizzazione condensa**

1) La neutralizzazione della condensa è necessaria in caso di convogliamento degli scarichi in depuratori di piccole dimensioni e in caso di edifici e costruzioni le cui tubazioni di scarico sono realizzate con materiali non conformi a A 251 ATV.

2) La neutralizzazione della condensa è necessaria in caso di edifici nei quali non si ha una diluizione sufficiente della condensa nei reflui domestici (1 :25 : 7/2).

In impianti di potenza al focolare inferiore a 25 kW non esiste obbligo di neutralizzare la condensa se i reflui non vengono convogliati a depuratori di piccole dimensioni e se i materiali costituenti le tubazioni di scarico rispondono alle indicazioni della scheda A 251 ATV.

**Materiali idonei per lo scarico della condensa**

I materiali idonei alla realizzazione di tubazioni di scarico dell'acqua di condensa sono, secondo A251:

- Tubazioni in cemento
- Tubazioni in PVG rigido
- Tubazioni in PVC (polietilene)
- Tubazioni in PE-HD (polipropilene)
- Tubazioni in PP
- Tubazioni in ABS-ASA
- Tubazioni in acciaio inox
- Tubazioni in vetro boro-silicio

Se il rapporto tra condensa e reflui domestici non supera il valore di 1:25, sono inoltre consentiti:

Tubazioni in fibrocemento

Tubazioni in ghisa o ferro secondo DIN 19522-1 e DIN 195 30-1/2

Le tubazioni in rame non sono in ogni caso idonee.

**Diluizione sufficiente**

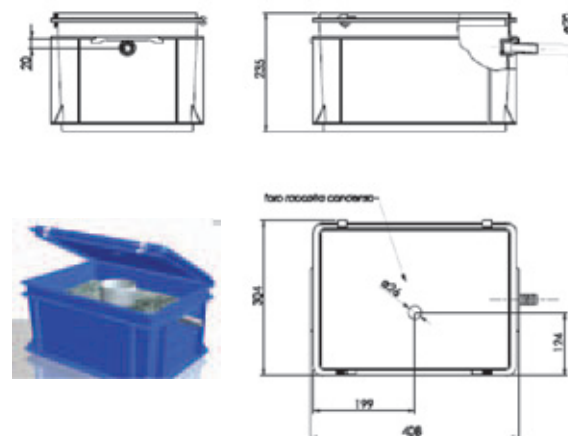
Una sufficiente diluizione dell'acqua di condensa si ottiene rispettando le condizioni riportate in tabella. I dati si basano su un esercizio della caldaia a piena potenza di 2000 ore/anno.

Potenza al focolare	Quantità di condensa <sup>(1)</sup>	Uffici ed edifici commerciali <sup>(1)</sup>	Edifici di abitazione <sup>(1)</sup>
kW	m <sup>3</sup> /a	N° di dipendenti	N° di appartamenti
25	7	≥10	≥1
50	14	≥20	≥2
100	28	≥40	≥4
150	42	≥60	≥6
200	56	≥80	≥8

**Condizioni per l'ottenimento di una diluizione sufficiente dell'acqua di condensa nei reflui domestici**

1) Valore massimo per temperature di sistema 40/30°C e 2000 ore di esercizio all'anno

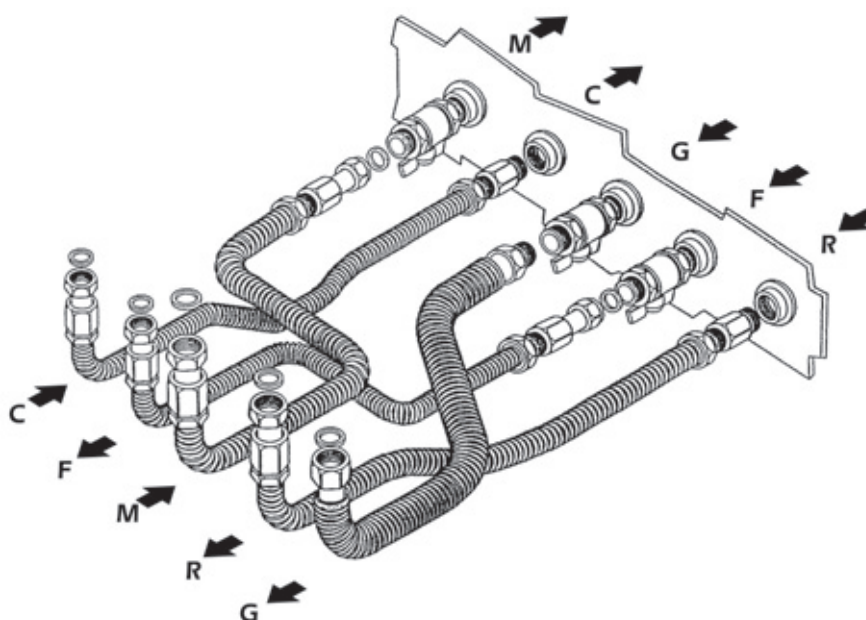
Descrizione	Codice
<b>SIFONE</b>	
Sifone raccolta condensa esterno	<b>11.109.090</b>
	
<b>Neutralizzatore condensa</b>	
(vasca con una carica di granulato)	<b>11.155.326</b>
Granulato conf. da Kg 10	<b>11.155.327</b>
Pompa scarico condensa	<b>11.155.328</b>





Descrizione	Codice
<b>KIT TUBO FLESSIBILE INOX</b>	
<p>Consentono , nel caso della sostituzione di caldaie, di realizzare i collegamenti in modo rapido, costruendo i flessibili della lunghezza desiderata, con il semplice utilizzo di un tagliatubi per rame.</p> <p>Composizione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 tubo flessibile INOX AISI 316L 1/2" - lunghezza 1 m (1.156.045);</li> <li>- 1 tubo flessibile INOX AISI 316L 3/4" - lunghezza 1 m (1.156.046);</li> <li>- confezione 4 raccordi F. 1/2" automontabili (1.156.047);</li> <li>- confezione 4 raccordi F. 3/4" automontabili (1.156.048);</li> <li>- 1 tubo estensibile INOX per gas M. 1/2" x F. 3/4" (175÷400 mm);</li> </ul>	<b>11.156.040</b>
<b>Componenti sciolti</b>	
Tubo flessibile INOX 1/2" (Ø 12) lunghezza 1 metro	<b>11.156.045</b>
N. 4 raccordi F 1/2" con anelli e guarnizioni	<b>11.156.047</b>
Tubo flessibile INOX 3/4" (Ø 16) lunghezza 1 metro	<b>11.156.046</b>
N. 4 raccordi F 3/4" con anelli e guarnizioni	<b>11.156.048</b>
Tubo estensibile INOX per gas M. 1/2" x F. 3/4" (175÷400 mm)	<b>11.156.049</b>

M= Mandata Riscaldamento  
C= Uscita Acqua Calda  
G= Entrata Gas  
F= Entrata Acqua Fredda  
R= Ritorno Riscaldamento



*water***DROP**

Descrizione

Codice

**WATER DROP - POMPA DOSATRICE \***

Elettronica a dosaggio proporzionale autoadescante.  
(secondo Decreto Min. n. 443)

Pompa dosatrice WATER-DROP 1/2"

**11.156.034**

Pompa dosatrice WATER-DROP 3/4"

**11.156.035**

Liquido chimico per pompa dosatrice Lt. 1  
Sufficiente per circa 30 m<sup>3</sup> di acqua sanitaria

**11.156.037**

Ricambi: girante  
valvola ritegno  
serbatoio 500 ml x 1/2  
serbatoio 1000 ml x 3/4

**11.156.088****11.156.089****11.156.091****11.156.092****KIT PER POMPA DOSATRICE**

KIT rame cromato per pompa dosatrice 1/2"

**11.156.036**

Permette l'installazione rapida su caldaie murali già installate.

**CLIPPER FILTRO AUTOPULENTE \***

Con controlavaggio e spazzolatura della cartuccia filtrante.  
Valvola di non ritorno incorporata.  
(secondo Decreto Min. n. 443)

Filtro autopulente 3/4" con bocch.

**11.156.060**

Filtro autopulente 1" con bocch.

**11.156.061**

Filtro autopulente 1 1/4" con bocch.

**11.156.062**

Chiave per smontaggio filtro

**11.156.070**

Cartuccia filtro Clipper (ricambio)

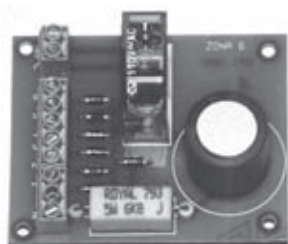
**11.156.087**

\* Garanzia legale 2 anni.

**CASSETTA DI PRONTO INTERVENTO**  
PER CALDAIE TATA A CONDENSAZIONE

Descrizione		Codice	
<b>Kit assistenza Lady</b>		<b>ORS62783</b>	
Composto da:			
Elettrodo accensione e cavo	62743	Valvola gas	58685
Kit spioncino	59118	Scheda elettronica BIC 328	100289
Valvola sfogo aria	62728	Scheda display	62739
Sensore temperatura	58733 (2)	Accensione trasformatore	62750
Guarnizione scambiatore principale	59596	Fusibile 2 A	43561 (10)
Guarnizione bruciatore	100308	Motore valvola 3 vie	59132
Guarnizione elettrodo	62105	Trasduttore sanitario	59133
Manometro	62733	Regolatore portata	100203
Ventilatore	100011	Set guarnizioni varie	si
<b>Kit assistenza Queen 30S</b>		<b>ORS56829</b>	
Composto da:			
Elettrodo accensione e cavo	ORS 54339	Sensore temperatura	ORS 44698 (2)
Guarnizione per ventola	ORS 45182	Guarnizione elettrodo	ORS 53489 (4)
Vite M4 x 10	ORS 100052	Manometro	ORS 58938
Anello giunzione venturi/tubo	ORS 59215	Ventilatore	ORS 54878
Guarnizione per venturi	ORS 54777	Valvola gas	ORS 56505
Guarnizione per bruciatore	ORS 50541	Scheda elettronica	ORS 59402
Guarnizione scambiatore	2006 (3)	Scheda display	ORS 54802
Dado flangiato	ORS 54755	Scheda AM 3	ORS 63316
Kit spioncino	ORS 45004	Fusibile 2 A	ORS 43563 (10)
Valvola sfogo aria	ORS 62728	Fusibile 4 A	ORS 43562 (10)
Guarnizione scambiatore principale	ORS 44698 (2)	Motore valvola 3 vie	ORS si
		Set guarnizioni varie	ORS si
<b>Kit assistenza Queen 45/65/85S</b>		<b>ORS58105</b>	
Composto da:			
Elettrodo accensione e cavo	ORS 54339 (3)	Guarnizione spioncino	ORS 35458 (4)
Guarnizione x venturi / ventil.	ORS 56151 (3)	Manometro	ORS 58938
Vite M4 x 10	ORS 100052 (10)	Ventilatore Q45 - 65	ORS 59167
Anello giunzione venturi/tubo	ORS 59215 (4)	Valvola gas Q45-65 (1259)	ORS 54767
Guarnizione x venturi	ORS 54777 (3)	Valvola gas B1008 x Q85	ORS 57479
Guarnizione x bruciatore		Scheda elettronica	ORS 59402
Isolamento scambiatore	ORS 54731 (4)	Scheda display	ORS 54802
Dado flangiato M6	ORS 54755 (5)	Scheda AM 3	ORS 63316
Kit spioncino vetrino	ORS 45004 (2)	Fusibile 2 A	ORS 43563 (10)
Valvola sfogo aria	ORS 62728	Fusibile 4 A	ORS 43562 (10)
Sensore temperatura	ORS 44698 (2)	Fusibile 6,3 A	ORS 6778 (10)
Guarnizione piastra scambiatore principale	ORS 57241 (4)	Anello tenuta d.80	ORS 55914 (2)
Guarnizione elettrodo	ORS 53489 (3)	Anello tenuta d.100	ORS 55915 (2)
		Set guarnizione varie	si
<b>Kit assistenza Queen 115S</b>		<b>ORS100060</b>	
Composto da:			
Elettrodo accensione e cavo	ORS 59527(2)	Manometro	ORS 58938
Guarnizione scambiat./ventil.	ORS 56151 (2)	Ventilatore R6148 Q115	ORS 100036
Anello giunzione venturi/tubo	ORS 100046 (5)	Valvola gas B1002 Q115	ORS 100040
Guarnizione x venturi/vent.	ORS 100058 (5)	Valvola gas B1008 x Q85	ORS 57479
Guarnizione x bruciatore	ORS 50541	Scheda elettronica M5461	ORS 100040
Isolamento scambiatore	ORS 54731(2)	Scheda display	ORS 54802
Dado flangiato M6	ORS 54755 (20)	Fusibile 2 A	ORS 43563 (10)
Valvola sfogo aria	ORS 62728	Fusibile 4 A	ORS 14510 (10)
Sensore temperatura	ORS 44698 (2)	Fusibile 6,3 A	ORS 6778 (10)
Guarnizione piastra scambiatore principale	ORS 57241(3)	Guarnizione pompa	ORS 100737 (5)
Guarnizione elettrodo	ORS 53489 (2)	Anello tenuta d.100	ORS 55915 (5)
Guarnizione tubo gas	ORS 100056 (5)		





1.156.012

Descrizione

Codice

## SCHEDA COMANDO 6 POMPE DI ZONA

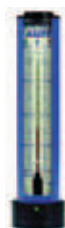
Permette di dare il consenso alla caldaia tramite contatti puliti N.A.  
Idonea su impianti con ricircolatori di zona o testine termostatiche motorizzate fino a 6 zone.

**11.156.012**

1.156.032

## MISURATORE PORTATA

Con termometro a stilo

**11.156.032**

1.156.030

## MISURATORE PORTATA PROFESSIONALE

Dotato di termometro incorporato a tre scale per la misurazione della portata acqua sanitaria.

**11.156.030**

1.155.051 /050

## PRESA PER ANALISI COMBUSTIONE

Universale  
Confezione da 10 pezzi.

**11.155.051**

## FLUSSOSTATO 1/2 M-M

Idoneo per TATA CC per escludere il preriscaldamento contatti N.A.

**11.156.038**

## LIQUIDO TATA PROTECTOR (per Queen /Duchess )

Idoneo per effettuare finitura pulizia esterna dello scambiatore principale in alluminio delle caldaie a condensazione della serie ECITATA - QUEEN

Liquido lavaggio scambiatore ECOTATA - Kg 5

**11.109.077**

Liquido lavaggio scambiatore ECOTATA - Kg 1  
con vaporizzatore

**11.109.075**

**PER LA PREVENZIONE ED IL CONTROLLO DI INCROSTAZIONI E CORROSIONI  
NEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO CHIUSI.**

Applicazioni: TATA mette a disposizione una gamma di prodotti per la protezione dell'impianto di riscaldamento. I prodotti della linea sono **non acidi** e compatibili con tutti i tipi di impianto, compresi quelli con parti in alluminio o in materiali sintetici.

Descrizione	Codice
<b>SENTINEL</b>	
LIQUIDO INIBITORE X100 - Lt. 1	<b>11.156.080</b>
LIQUIDO INIBITORE X100 - tanica da Lt. 20	<b>11.156.190</b>
CARTUCCIA CONCENTRATO X100 - Lt. 0,275	<b>11.156.194</b>
Va utilizzato come trattamento permanente, dopo la pulizia con X300 o X400 per proteggere l'impianto.	
KIT "QUICK TEST" per X100	<b>11.156.086</b>
Test per misurare la concentrazione di X100 nell'impianto (lotto 2 unità).	
LIQUIDO DISINCROSTANTE X200 - Lt. 1	<b>11.156.081</b>
LIQUIDO DISINCROSTANTE X200 - tanica da Lt. 20	<b>11.156.191</b>
CARTUCCIA CONCENTRATO X200 - Lt. 0,275	<b>11.156.195</b>
Va utilizzato contemporaneamente a X100 in caso di rumorosità in caldaia o incrostazioni nell'impianto. Costituisce una protezione permanente.	
LIQUIDO DECAPANTE X300 - Lt. 1	<b>11.156.082</b>
CARTUCCIA CONCENTRATO X300 - Lt. 0,275	<b>11.156.196</b>
Decapante universale per impianti con meno di 6 mesi di vita. Far ricircolare nell'impianto per almeno 1 ora, preferibilmente a caldo. Svuotare e risciacquare con acqua pulita. Riempire l'impianto e proteggerlo con X100 o X500.	
LIQUIDO PULITORE X400 - Lt. 1	<b>11.156.083</b>
LIQUIDO PULITORE X400 - tanica da Lt. 20	<b>11.156.193</b>
CARTUCCIA CONCENTRATO X400 - Lt. 0,275	<b>11.156.197</b>
Pulisce gli impianti vecchi da fanghi e morchie. Far ricircolare il prodotto per almeno 2 ore fino a 4 settimane per impianti particolarmente sporchi, preferibilmente a caldo. Svuotare e risciacquare. Riempire l'impianto e proteggerlo con X100 o X500.	
LIQUIDO SIGILLANTE - Lt. 1	<b>11.156.085</b>
Idoneo per sigillare internamente micro perdite che trasudano negli impianti di riscaldamento.	
LIQUIDO PULITORE X800 - Lt. 1	<b>11.156.198</b>
Pulisce i depositi più duri e compatti, anche a base di calcare, da usare senz'altro in caso di problemi sullo scambiatore (intasamenti, blocco della caldaia, eccetera).	
ANTICONGELANTE C/INIBITORE X500 - Lt. 20	<b>11.156.084</b>
è un anticongelante con inibitore polivalente, per proteggere dal gelo e da incrostazioni, corrosioni e crescita microbiologica. Sostituisce X100 nel caso si voglia una protezione sicura contro il gelo.	
POMPA SENTINEL JETFLUSH 4	<b>11.156.200</b>
Per il lavaggio degli impianti domestici di riscaldamento.	

*Il dosaggio dei prodotti è dell'1% del volume d'acqua nell'impianto, ad eccezione del X500 che va dosato in funzione del grado di protezione dal freddo desiderato (un dosaggio del 20/30/35% garantirà una protezione fino a -6/-11/-15 °C).*

**TAVOLA DEI PROBLEMI E RELATIVI RIMEDI**

SINTOMO	DIAGNOSI	RIMEDIO	PROTEZIONE
Rumorosità in caldaia	Formazione di calcare	X400	X100 + X200
Diminuzione del rendimento della caldaia	Deposito di calcare o fanghi	X400	X100 + X200
Corrosione puntiforme dei radiatori	Corrosione galvanica	X400	X100
Radiatore freddo nella parte superiore	Presenza di ossigeno o di idrogeno	X300 o X400	X100
Radiatore freddo nella parte inferiore	Formazione di fanghi e cattiva circolazione	X400	X100
Blocco delle pompe	Fanghi o magnetite nel meccanismo	X400	X100
Diminuzione dei rendimenti dei pannelli radianti	Fanghi o limo batterico	X400	X100



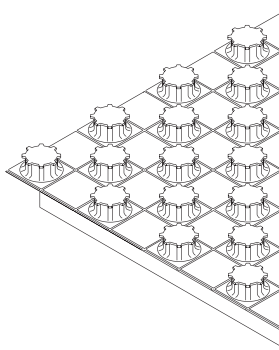
## Sistemi radianti a pavimento

- **IMPIANTI RADIANTI A PAVIMENTO**

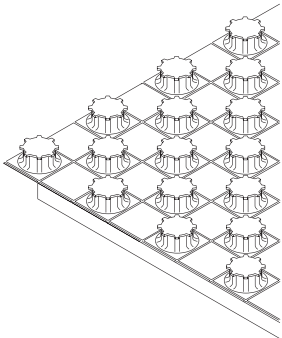
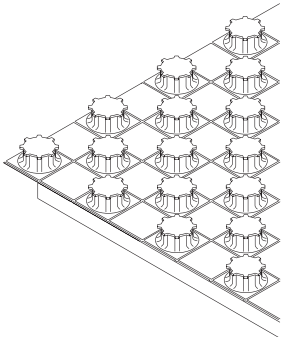
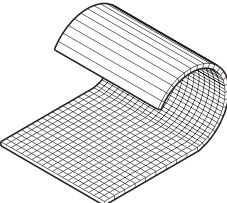
PANNELLI	pag. 118
TUBI	pag. 121
ACCESSORI	pag. 122
STRUMENTI DI REGOLAZIONE	pag. 123
DISPOSITIVI ISOLANTI	pag. 123

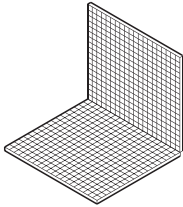
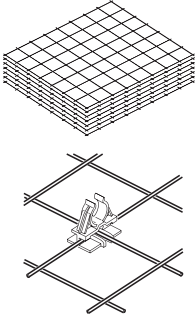

- **TUBI MULTISTRATO E RACCORDI**

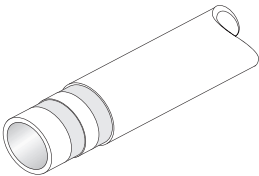
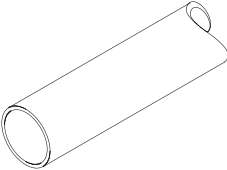
TUBI MULTISTRATO	pag. 124
RACCORDI	pag. 125
COLLETTORI	pag. 127
ATTREZZATURE	pag. 131


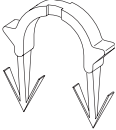
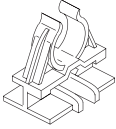
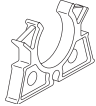


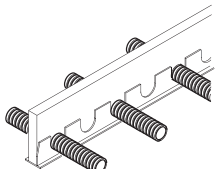
	Descrizione	m <sup>2</sup>	Codice
<b>PANNELLO DAIT PASSO 50</b>			
	<p><b>Pannello DAIT passo 50 sp. 35 mm</b></p> <p>Pannello in polistirene espanso a celle chiuse in doppia densità (EPS200+elasticizzato) marcato CE secondo la norma UNI EN 13163 accoppiato a caldo con un film in PS compatto antiurto, provvisto di bugne per il bloccaggio del tubo con passo di posa 50mm e incastri cilindrici sul perimetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensioni 1235x635x63 mm</li> <li>• Conducibilità termica EPS elasticizzato 0,036 W/mK</li> <li>• Conducibilità termica EPS200 0,035 W/mK</li> <li>• Resistenza termica EPS elasticizzato 0,80 m<sup>2</sup>K/W</li> <li>• Resistenza termica EPS200 0,35 m<sup>2</sup>K/W</li> <li>• Classe di reazione al fuoco euroclasse E</li> <li>• Passo di posa 10 cm, 15 cm, 20 cm, 25 cm, 30 cm</li> </ul>	5,76	<b>5PDA2032</b>
	<p><b>Pannello DAIT passo 50 sp. 30 mm</b></p> <p>Pannello in polistirene espanso a celle chiuse marcato CE secondo la norma UNI EN 13163 accoppiato a caldo con un film di PS compatto antiurto e provvisto di bugne per il bloccaggio del tubo con passo di posa di 50 mm e scanalature ad incastro maschio/femmina sul perimetro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensioni 1120x620x58 mm</li> <li>• Conducibilità termica 0,035 W/mK</li> <li>• Resistenza termica 1,05 m<sup>2</sup>K/W</li> <li>• Classe di reazione al fuoco euroclasse E</li> <li>• Passo di posa 10 cm, 15 cm, 20 cm, 25 cm, 30 cm</li> </ul>	6,60	<b>5PDA2009</b>
	<p><b>Pannello DAIT passo 50 sp. 10 mm</b></p> <p>Pannello in polistirene espanso a celle chiuse marcato CE secondo la norma UNI EN 13163 accoppiato a caldo con un film di PS compatto antiurto e provvisto di bugne per il bloccaggio del tubo con passo 50 e scanalature ad incastro maschio/femmina sul perimetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensioni 1120x620x32 mm</li> <li>• Conducibilità termica 0,034 W/mK</li> <li>• Resistenza termica 0,45 m<sup>2</sup>K/W</li> <li>• Classe di reazione al fuoco euroclasse E</li> <li>• Passo di posa 10 cm, 15 cm, 20 cm, 25 cm, 30 cm</li> </ul>	14,52	<b>5PDA2010</b>
	<p><b>Pannello DAIT passo 50 sp. 10 mm rigido</b></p> <p>Pannello in polistirene espanso a celle chiuse marcato CE secondo la norma UNI EN 13163 accoppiato con un film di PS antiurto e provvisto di bugne per il bloccaggio del tubo con passo di posa 50 mm ed incastro maschio femmina sul perimetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensioni 1000x500x52 mm</li> <li>• Conducibilità termica 0,035 W/mK</li> <li>• Resistenza alla conducibilità termica 1,00m<sup>2</sup>K/W</li> <li>• Classe di reazione al fuoco euroclasse E</li> <li>• Passo di posa 10 cm, 15 cm, 20 cm, 25 cm, 30 cm</li> </ul>	10,00	<b>5PDA2034</b>
	<p><b>Pannello DAIT passo 50 sp. 30 mm rigido</b></p> <p>Pannello in polistirene espanso a celle chiuse marcato CE secondo la norma UNI EN 13163 accoppiato con un film di PS antiurto e provvisto di bugne per il bloccaggio del tubo con passo di posa 50 mm ed incastro maschio femmina sul perimetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensioni 1000x500x32 mm</li> <li>• Conducibilità termica 0,035 W/mK</li> <li>• Resistenza termica 0,45 m<sup>2</sup>K/W</li> <li>• Classe di reazione al fuoco euroclasse E</li> <li>• Passo di posa 10 cm, 15 cm, 20 cm, 25 cm, 30 cm</li> </ul>	6,00	<b>5PDA2033</b>



	Descrizione	m <sup>2</sup>	Codice
<b>PANNELLO DAIT PASSO 75</b>			
	<p><b>Pannello DAIT passo 75 sp. 60 mm</b></p> <p>Pannello in polistirene espanso a celle chiuse marcato CE secondo la norma UNI EN 13163 accoppiato a caldo con film di PS compatto antiurto e provvisto di bugne per il bloccaggio del tubo con passo di posa 75 mm e scanalature ad incastro maschio /femmina sul perimetro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensioni 1220x770x60 mm</li> <li>• Conducibilità termica 0,035 W/mK</li> <li>• Resistenza alla conducibilità termica 1,10 m<sup>2</sup>K/W</li> <li>• Classe di reazione al fuoco euroclasse E</li> <li>• Passo di posa 7,5 cm, 15 cm, 22,5 cm, 30 cm</li> </ul>	9,00	<b>5PDA2029</b>
<b>PANNELLO DAIT PASSO 30</b>			
	<p><b>Pannello DAIT passo 30 sp. 26 mm</b></p> <p>Pannello in polistirene espanso a celle chiuse marcato CE secondo la norma UNI EN 13163 accoppiato a caldo con un film di PS compatto antiurto e provvisto di bugne per il bloccaggio del tubo con passo di posa 30 mm e scanalature ad incastro maschio/femmina sul perimetro</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensioni 860x600x26 mm</li> <li>• Conducibilità termica 0,034 W/mK</li> <li>• Resistenza alla conducibilità termica 0,35 m<sup>2</sup>K/W</li> <li>• Classe di reazione al fuoco euroclasse E</li> <li>• Passo di posa 6 cm, 9 cm, 12 cm, 15 cm, 18 cm, 21 cm</li> </ul>	10,08	<b>5PDA2026</b>
<b>PANNELLO DAIT IN ROLOLO</b>			
	<p><b>Pannello DAIT in rotolo, spessore 30 mm.</b></p> <p>Pannello in polistirene espanso a celle chiuse marcato CE secondo la norma UNI EN 13163 accoppiato con un film riflettente e provvisto di tracciatura a croce con passo di posa 50 mm con incastro a sovrapposizione del film su di un lato</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensioni 1000x1000x30 mm</li> <li>• Conducibilità termica 0,035 W/mK</li> <li>• Resistenza alla conducibilità termica 0,85 m<sup>2</sup>K/W</li> <li>• Classe di reazione al fuoco euroclasse E</li> <li>• Passo di posa 10 cm, 15 cm, 20 cm, 25 cm, 30 cm</li> </ul>	10,00	<b>5PDA2006</b>
	<p><b>Pannello DAIT in rotolo, spessore 20 mm.</b></p> <p>Pannello in polistirene espanso a celle chiuse marcato CE secondo la norma UNI EN 13163 accoppiato con un film riflettente e provvisto di tracciatura a croce con passo di posa 50 mm con incastro a sovrapposizione del film su di un lato</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensioni 1000x1000x20 mm</li> <li>• Conducibilità termica 0,035 W/mK</li> <li>• Resistenza alla conducibilità termica 0,55 m<sup>2</sup>K/W</li> <li>• Classe di reazione al fuoco euroclasse E</li> <li>• Passo di posa 10 cm, 15 cm, 20 cm, 25 cm, 30 cm</li> </ul>	10,00	<b>5PDA2004</b>



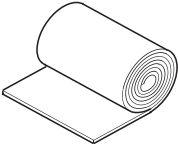
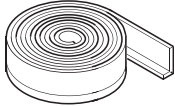
	Descrizione	m <sup>2</sup>	Codice
<b>PANNELLO DAIT A LIBRO</b>			
	<b>Pannello DAIT a libro, spessore 30 mm.</b>  Pannello in polistirene espanso a celle chiuse marcato CE secondo la norma UNI EN 13163 accoppiato con un film riflettente e provvisto di tracciatura a croce con passo di posa 50 mm con incastro a sovrapposizione del film su di un lato <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensioni 1000x2400x30 mm</li> <li>• Conducibilità termica 0,035 W/mK</li> <li>• Resistenza alla conducibilità termica 0,85 m<sup>2</sup>K/W</li> <li>• Classe di reazione al fuoco euroclasse E</li> <li>• Passo di posa 10 cm, 15 cm, 20 cm, 25 cm, 30 cm</li> </ul>	19,20	<b>5PDA2003</b>
<b>RETE ZINCATA</b>			
	<b>Rete elettrosaldata zincata</b>		
	RETE ZINCATA 10x10 diam. 3mm	1	<b>5PDA2024</b>
	RETE ZINCATA 15x15 diam. 3mm	1	<b>5PDA2025</b>
	RETE ZINCATA 20x20 diam. 3mm	1	<b>5PDA2027</b>
	RETE ZINCATA 30x30 diam. 3mm	1	<b>5PDA2028</b>
<b>RETE PLASTICA</b>			
	<b>Rete plastica per massetti</b>		
	R/F 1 - Maglia 42x27 mm - 50mq/rotolo	50	<b>5PDA2001</b>
	R/F 1 - Maglia 42x27 mm - 100mq/rotolo	100	<b>5PDA2000</b>
	R/F 2 - Maglia 69x48 mm - 50 mq/rotolo	50	<b>5PDA2035</b>
R/F 2 - Maglia 69x48 mm - 100 mq/rotolo	100	<b>5PDA2002</b>	

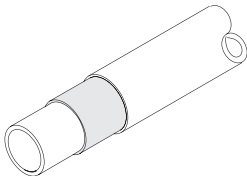
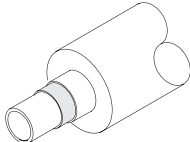
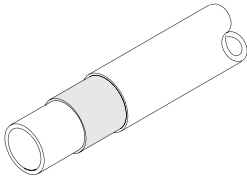
TUBI	Descrizione	q.tà x conf.	Codice
	<b>TUBO PEXC</b> Tubo in polietilene ad alta densità reticolato fisicamente mediante un procedimento di irraggiamento con elettroni. Realizzato a norma EN ISO 15875-2, con barriera antiossigeno in EVOH secondo DIN 4726. Massima temperatura di esercizio 95°C con punte di 110°C per brevi periodi. Pressione di esercizio 6 bar. Grado di reticolazione $\geq 60\%$ , peso specifico a 23°C (densità) 945 kg/m <sup>3</sup> , conducibilità termica 0,38 W/mK, allungamento a rottura $\geq 500\%$ , carico di snervamento $\approx 24$ MPa, modulo di elasticità 600 N/mm <sup>2</sup> , permeabilità all'O <sub>2</sub> (a 40°C) $\leq 0,1$ g/m <sup>3</sup> xd.		
	10x1,2mm PE-Xc Rotoli da m:	150 300 500	<b>5MDA1037</b> <b>5MDA1038</b> <b>5MDA1039</b>
	12x2mm PE-Xc Rotoli da m:	200 600	<b>5MDA1007</b> <b>5MDA1041</b>
	16x2mm PE-Xc Rotoli da m:	200 600	<b>5MDA1013</b> <b>5MDA1015</b>
	17x2mm PE-Xc Rotoli da m:	200 600	<b>5MDA1016</b> <b>5MDA1040</b>
	20x2mm PE-Xc Rotoli da m:	200 600	<b>5MDA1008</b> <b>5MDA1009</b>
	25x2mm PE-Xc Rotoli da m:	180	<b>5MDA1044</b>
		<b>TUBO PERT</b> Tubo in polietilene ad alta densità realizzato a norma ISO 22391-2, con barriera antiossigeno in EVOH secondo DIN 4726. Massima temperatura di esercizio 80°C con punte di 95°C per brevi periodi. Pressione di esercizio 4 bar.	
17x2mm PE-RT Rotoli da m:		200 600	<b>5MDA1046</b> <b>5MDA1018</b>
20x2mm PE-RT Rotoli da m:		200 500	<b>5MDA1047</b> <b>5MDA1019</b>
25x2,3mm PE-RT Rotoli da m:		180	<b>5MDA1045</b>

	Descrizione	q.tà x conf.	Codice	
<b>GRAFFE DI FISSAGGIO MANUALI</b>				
	Graffetta di fissaggio manuale	200 pz.	<b>5ZDA4112</b>	
	Graffetta di fissaggio in manuale sciolte per fissaggio manuale	200 pz.	<b>5ZDA4111</b>	
<b>GRAFFE DI FISSAGGIO IN AUTOMATICO</b>				
	Graffetta di fissaggio in automatico in strisce da 30 pz. Per apposito attrezzo Tacker	300 pz.	<b>5ZDA4045</b>	
	Attrezzo fissagraffette (Tacker)	1 pz.	<b>5ZDA4026</b>	
<b>CLIP FERMATUBO MANUALI</b>				
	Clip fermatubo manuale			
	Clip fermatubo manuale filo 3 mm (Ø17)	200 pz.	<b>5ZDA4113</b>	
	Clip fermatubo manuale filo 6 mm (Ø20)	200 pz.	<b>5ZDA4114</b>	
	Fissatubo per rete per fissare il tubo al Ø 25 alla rete (filo Ø4÷Ø8mm)	200 pz.	<b>5ZDA4172</b>	
<b>CLIP FERMATUBO IN AUTOMATICO</b>				
	Clip fermatubo in automatico filo 3 mm in strisce da 50 pz per apposito attrezzo.	50 pz.	<b>5ZDA4177</b>	
<b>CURVA FISSATUBO A 90°</b>				
	Curva 90° per tubi Ø 16 fino 18	50 pz.	<b>5ZDA4027</b>	
	Curva 90° per tubi Ø 20 fino 22	50 pz.	<b>5ZDA4028</b>	
<b>ROTAIA FISSATUBO</b>				
	Rotaia Fissatubo			
	Guida per tubo Ø10÷Ø12mm 900x35x20(h) senza biadesivo	1 m	<b>5ZDA4173</b>	
	Guida per tubo Ø17÷Ø25 da per parete mm 900x35x20(h)	con biadesivo	1 m	<b>5ZDA4034</b>
		senza biadesivo	1 m	<b>5ZDA4035</b>
	Guida per tubo PE-X e multistrato Ø16÷Ø17mm 1,000x40x27 (h)	con biadesivo	1 m	<b>5ZDA4036</b>
senza biadesivo		1 m	<b>5ZDA4036</b>	
<b>CALIBRATORE PER TUBI</b>				
	Calibratore per tubi multistrato in alluminio per diametri fino al Ø32	1 pz.	<b>5ZDA4060</b>	
<b>GIUNTI DI DILATAZIONE</b>				
	Fascia in polietilene	1 m	<b>5ZDA4043</b>	
	Rotaia sagomata	1 m	<b>5ZDA4042</b>	
	Guaina di protezione	0,1 m.	<b>5ZDA4044</b>	

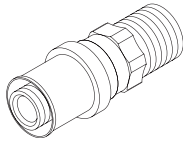
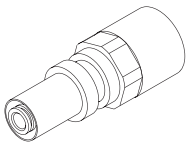
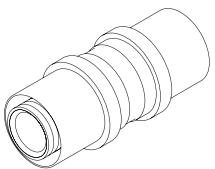
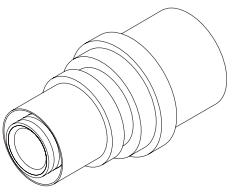
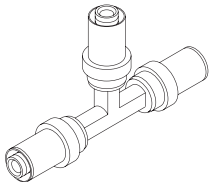
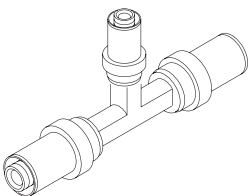
IMPIANTI RADIANTI  
A PAVIMENTO

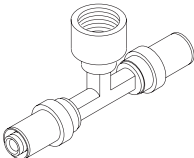
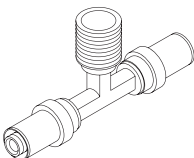
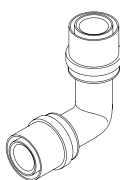
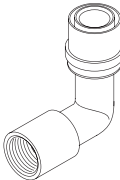
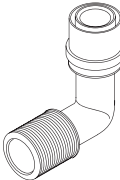
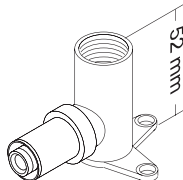
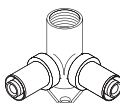
## STRUMENTI DI REGOLAZIONE DISPOSITIVI ISOLANTI

	Descrizione	q.tà x conf.	Codice
<b>RACCORDO GEMELLO</b>			
	Raccordo a Y	1 pz.	<b>5MDA2003</b>
	Raccordo Gemello		
	dim 10,5 x 1,25mm M24 x 19	10 pz.	<b>5ZDA4097</b>
	dim 12,2 x 2mm M24 x 19	10 pz.	<b>5ZDA4098</b>
	dim 14 x 2mm M24 x 19	10 pz.	<b>5ZDA4099</b>
	dim 16 x 2mm M24 x 19	10 pz.	<b>5ZDA4100</b>
	dim 17 x 2mm M24 x 19	10 pz.	<b>5ZDA4101</b>
	Adattatore per rame raccordo gemello		
	dim 12x12mm M24x19	10 pz.	<b>5ZDA4174</b>
	dim 14x12mm M24x19	10 pz.	<b>5ZDA4175</b>
	dim 16x2mm M24x19	10 pz.	<b>5ZDA4176</b>
<b>PANNELLO ISOLANTE</b>			
	Pannello isolante	30 m <sup>2</sup>	<b>5PDA2030</b>
<b>STRISCIA PERIMETRALE</b>			
	Striscia perimetrale isolante standard	50 m	<b>5ZDA4116</b>
	Striscia perimetrale isolante speciale autoadesiva	50 m	<b>5ZDA4115</b>
	Striscia perimetrale isolante industriale	50 m	<b>5ZDA4117</b>

	Descrizione	q.tà x conf.	Codice
<b>TUBI</b>			
	<b>TUBO MULTISTRATO NUDO (IN ROTOLI)</b>		
	Tubo multistrato composto di un tubo base realizzato in PE-Xc, alluminio, PE-Xc, polietilene reticolato fisicamente, prodotto secondo la norma UNI 10954-1. Conforme al Decreto del Ministero della Salute N°174 del 06 Aprile 2004 (G.U. Serie generale N°166). Completamente impermeabile all'O <sub>2</sub> , al vapore ed ai gas in genere. Temperatura operativa 95°C. Pressione operativa 10 bar.		
	16x2 tubo nudo MS PE-XC Rotoli da m:	100	<b>5MDA1032</b>
	20x2 tubo nudo MS PE-XC Rotoli da m:	100	<b>5MDA1030</b>
	26x3 tubo nudo MS PE-XC Rotoli da m:	50	<b>5MDA1000</b>
	32x3 tubo nudo MS PE-XC Rotoli da m:	50	<b>5MDA1002</b>
	<b>TUBO MULTISTRATO ISOLATO (ROTOLI)</b>		
	Tubo multistrato in polietilene reticolato PE-Xc/Al/PE-Xc, isolato esternamente con guaina anticondensa in polietilene espanso a celle chiuse, privo di CFC, autoestigente Classe1.		
	16x2 tubo isolato MS PE-XC Rotoli da m:	100	<b>5MDA1034</b>
	20x2 tubo isolato MS PE-XC Rotoli da m:	100	<b>5MDA1035</b>
	26x3 tubo isolato MS PE-XC Rotoli da m:	50	<b>5MDA1036</b>
	<b>TUBO MULTISTRATO (IN VERGA)</b>		
	16x2 tubo nudo MS PE-XC in verghe da m:	4	<b>5MDA1028</b>
	20x2 tubo nudo MS PE-XC in verghe da m:	4	<b>5MDA1029</b>
	26x3 tubo nudo MS PE-XC in verghe da m:	4	<b>5MDA1001</b>
	32x3 tubo nudo MS PE-XC in verghe da m:	4	<b>5MDA1003</b>

**TUBI MULTISTRATO  
E RACCORDI**
**RACCORDI**

	Descrizione	q.tà x conf.	Codice
<b>UNIVERSALI</b>			
	<b>RACCORDO MASCHIO</b>		
	1/2 x 16 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2010</b>
	1/2 x 20 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2011</b>
	3/4 x 20 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2012</b>
	3/4 x 26 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2013</b>
	1 x 26 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2014</b>
	1 x 32 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2015</b>
	<b>RACCORDO FEMMINA</b>		
	1/2x16 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2020</b>
	1/2x20 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2021</b>
	3/4x20 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2022</b>
	3/4x26 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2023</b>
	1x26 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2024</b>
	1x32 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2025</b>
	<b>Raccordo DIRITTO intermedio uscita uguale</b>		
	16 (2,00) x16 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2118</b>
	20 (2,00) x20 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2119</b>
	26 (3,00) x26 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2120</b>
	1 X 32 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2122</b>
	<b>Raccordo DIRITTO intermedio RIDOTTO</b>		
	20 (2,00) x 16 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2128</b>
	26 (3,00) x 16 (2,00)	5 pz.	<b>5MDA2129</b>
	26 (3,00) x 20 (2,00)	5 pz.	<b>5MDA2130</b>
	32 (3,00) x 20 (2,00)	5 pz.	<b>5MDA2132</b>
	32 (3,00) x 26 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2134</b>
	<b>TEE UGUALE</b>		
	16 (2,00) x 16 (2,00) x 16 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2061</b>
	16 (2,00) x 16 (2,00) x 16 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2062</b>
	16 (2,00) x 16 (2,00) x 16 (2,00)	5 pz.	<b>5MDA2063</b>
	32 (3,00) x 32 (3,00) x 32 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2064</b>
	<b>TEE RIDOTTO</b>		
	20 (2,00) x 16 (2,00) x 20 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2073</b>
	20 (2,00) x 20 (2,00) x 16 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2179</b>
	26 (3,00) x 16 (2,00) x 26 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2077</b>
	26 (3,00) x 20 (2,00) x 26 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2080</b>
	26 (3,00) x 26 (3,00) x 20 (2,00)	5 pz.	<b>5MDA2180</b>
	26 (3,00) x 32 (3,00) x 26 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2181</b>
	32 (3,00) x 18 (2,00) x 32 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2182</b>
	32 (3,00) x 20 (2,00) x 26 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2183</b>
	32 (3,00) x 20 (2,00) x 32 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2085</b>
	32 (3,00) x 26 (3,00) x 26 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2184</b>
	26 (3,00) x 32 (3,00) x 26 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2185</b>
	32 (3,00) x 26 (3,00) x 32 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2087</b>

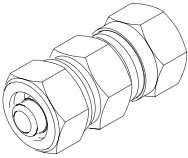
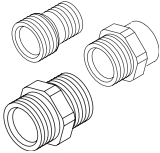
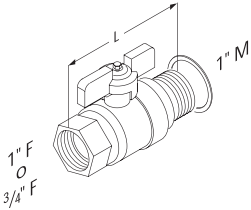
	Descrizione	q.tà x conf.	Codice
<b>UNIVERSALI</b>			
	<b>TEE FEMMINA</b>		
	16 (2,00) x 1/2 16 x 16 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2110</b>
	20 (2,00) x 1/2 16 x 20 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2111</b>
	20 (2,00) x 3/4 x 20 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2112</b>
	26 (3,00) x 3/4 x 26 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2113</b>
	32 (3,00) x 1 x 32 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2114</b>
	<b>TEE MASCHIO</b>		
	16 (2,00) x 1/2 x 16 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2102</b>
	20 (2,00) x 1/2 x 20 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2103</b>
	20 (2,00) x 3/4 x 20 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2104</b>
	26 (3,00) x 3/4 x 26 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2105</b>
	32 (3,00) x 1 x 32 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2106</b>
	<b>RACCORDO GOMITO</b>		
	16 (2,00) x 16 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2030</b>
	20 (2,00) x 20 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2031</b>
	26 (3,00) x 16 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2032</b>
	32 (3,00) x 32 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2033</b>
	<b>RACCORDO GOMITO FEMMINA</b>		
	1/2 x 16 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2045</b>
	1/2 x 20 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2046</b>
	3/4 x 26 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2047</b>
	1 X 32 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2048</b>
	<b>RACCORDO GOMITO MASCHIO</b>		
	1/2 x 16 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2038</b>
	1/2 x 20 (2,00)	10 pz.	<b>5MDA2039</b>
	3/4 x 26 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2040</b>
	1 x 32 (3,00)	5 pz.	<b>5MDA2041</b>
<b>PER IMPIANTI SANITARI</b>			
	<b>RACCORDO GOMITO CON FLANGIA</b>		
	1/2 x 16 (2,00)	5 pz.	<b>5MDA2149</b>
	1/2 x 20 (2,00)	5 pz.	<b>5MDA2150</b>
	<b>RACCORDO DOPPIO CON FLANGIA</b>		
	16 (2,00) x 1/2 x 16 (2,00)	5 pz.	<b>5MDA2153</b>
	20 (2,00) x 1/2 x 20 (2,00)	5 pz.	<b>5MDA2154</b>
	<b>RACCORDO DOPPIO UGUALE</b>		
	16 (2,00) x 1/2 x 16 (2,00)	5 pz.	<b>5MDA2186</b>
	20 (2,00) x 1/2 x 20 (2,00)	5 pz.	<b>5MDA2187</b>



**TUBI MULTISTRATO  
E RACCORDI**
**RACCORDI**

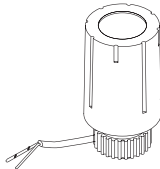
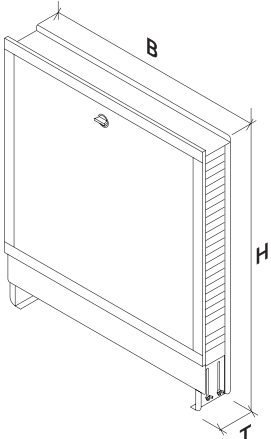

Descrizione	q.tà x conf.	Codice
<b>PER IMPIANTI SANITARI</b>		
<b>RUBINETTO CON CAPPuccio</b>		
16 (2,00) x 16 (2,00)	2 pz.	<b>5KDA3295</b>
20 (2,00) x 20 (2,00)	2 pz.	<b>5KDA3296</b>
1/2 x 16 (2,00)	2 pz.	<b>5KDA3297</b>
1/2 x 20 (2,00)	2 pz.	<b>5KDA3298</b>
<b>STAFFA CON 2 GOMITI</b>		
1/2 x 16 (2,00)	2 pz.	<b>5MDA2188</b>

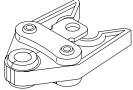

**COLLETTORI**

Descrizione	q.tà x conf.	Codice
<b>ACCESSORI PER COLLETTORI</b>		
	<b>RACCORDO DI GIUNZIONE PER COLLETTORI</b>	
Raccordo di giunzione dim 12 x 2 mm	1 pz.	<b>5MDA2004</b>
Raccordo di giunzione dim 14 x 2 mm	1 pz.	<b>5MDA2005</b>
Raccordo di giunzione dim 16 x 2 mm	1 pz.	<b>5MDA2006</b>
Raccordo di giunzione dim 17 x 2 mm	1 pz.	<b>5MDA2007</b>
Raccordo di giunzione dim 20 x 2 mm	1 pz.	<b>5MDA2008</b>
	<b>NIPLI SPECIALI PER COLLETTORI</b>	
Nippli speciali M/M 1/2" M x 3/4" M Eurocono	10 pz.	<b>5MDA2163</b>
Nippli speciali M/M 3/4" F x 3/4" M Eurocono	10 pz.	<b>5MDA2165</b>
Nippli speciali M/M 3/4" M x 3/4" M Eurocono	10 pz.	<b>5MDA2164</b>
	<b>VALVOLA A SFERA PER COLLETTORE</b>	
1" M x 1" F	2 pz.	<b>5ZDA4010</b>

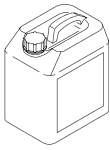
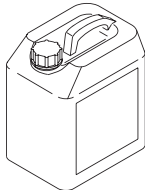

Descrizione	q.tà x conf.	Codice
<b>UNIVERSALI</b>		
<b>COLLETTORE CON INDICATORI DI PORTATA PER IMPIANTO A PAVIMENTO</b>		
1" x 3/4 2 uscite	1 pz.	<b>5LDA3011</b>
1" x 3/4 3 uscite	1 pz.	<b>5LDA3012</b>
1" x 3/4 4 uscite	1 pz.	<b>5LDA3013</b>
1" x 3/4 5 uscite	1 pz.	<b>5LDA3014</b>
1" x 3/4 6 uscite	1 pz.	<b>5LDA3015</b>
1" x 3/4 7 uscite	1 pz.	<b>5LDA3016</b>
1" x 3/4 8 uscite	1 pz.	<b>5LDA3017</b>
1" x 3/4 9 uscite	1 pz.	<b>5LDA3018</b>
1" x 3/4 10 uscite	1 pz.	<b>5LDA3019</b>
1" x 3/4 11 uscite	1 pz.	<b>5LDA3020</b>
1" x 3/4 12 uscite	1 pz.	<b>5LDA3021</b>
<b>COLLETTORE PER IMPIANTO A PAVIMENTO (SENZA IND. PORTATA)</b>		
1" x 3/4 2 uscite	1 pz.	<b>5LDA3027</b>
1" x 3/4 3 uscite	1 pz.	<b>5LDA3028</b>
1" x 3/4 4 uscite	1 pz.	<b>5LDA3029</b>
1" x 3/4 5 uscite	1 pz.	<b>5LDA3030</b>
1" x 3/4 6 uscite	1 pz.	<b>5LDA3031</b>
1" x 3/4 7 uscite	1 pz.	<b>5LDA3032</b>
1" x 3/4 8 uscite	1 pz.	<b>5LDA3033</b>
1" x 3/4 9 uscite	1 pz.	<b>5LDA3034</b>
1" x 3/4 10 uscite	1 pz.	<b>5LDA3046</b>
1" x 3/4 11 uscite	1 pz.	<b>5LDA3047</b>
1" x 3/4 12 uscite	1 pz.	<b>5LDA3035</b>
1" x 3/4 13 uscite	1 pz.	<b>5LDA3048</b>
<b>COLLETTORE PER RADIATORI</b>		
1" x 3/4 2 uscite	1 pz.	<b>5LDA3000</b>
1" x 3/4 3 uscite	1 pz.	<b>5LDA3001</b>
1" x 3/4 4 uscite	1 pz.	<b>5LDA3002</b>
1" x 3/4 5 uscite	1 pz.	<b>5LDA3003</b>
1" x 3/4 6 uscite	1 pz.	<b>5LDA3004</b>
1" x 3/4 7 uscite	1 pz.	<b>5LDA3005</b>
1" x 3/4 8 uscite	1 pz.	<b>5LDA3006</b>
1" x 3/4 9 uscite	1 pz.	<b>5LDA3007</b>
1" x 3/4 10 uscite	1 pz.	<b>5LDA3008</b>
1" x 3/4 11 uscite	1 pz.	<b>5LDA3009</b>
1" x 3/4 12 uscite	1 pz.	<b>5LDA3010</b>
1" x 3/4 13 uscite	1 pz.	<b>5LDA3049</b>
<b>KIT TERMOREGOLAZIONE PUNTO FISSO PREASSEMBLATO con 2 vie in alta + mix p.f</b>		
Kit Centrale 2+2 vie	1 pz.	<b>5ZDA4155</b>
Kit Centrale 3+3 vie	1 pz.	<b>5ZDA4048</b>
Kit Centrale 4+4 vie	1 pz.	<b>5ZDA4050</b>
Kit Centrale 5+5 vie	1 pz.	<b>5ZDA4052</b>
Kit Centrale 6+6 vie	1 pz.	<b>5ZDA4053</b>
Kit Centrale 7+7 vie	1 pz.	<b>5ZDA4055</b>
Kit Centrale 8+8 vie	1 pz.	<b>5ZDA4156</b>
Kit Centrale 9+9 vie	1 pz.	<b>5ZDA4157</b>
Kit Centrale 10+10 vie	1 pz.	<b>5ZDA4147</b>
Kit Centrale 11+11 vie	1 pz.	<b>5ZDA4158</b>
Kit Centrale 12+12 vie	1 pz.	<b>5ZDA4159</b>

Descrizione	q.tà x conf.	Codice
<b>UNIVERSALI</b>		
<b>KIT TERMOREGOLAZIONE CON VALVOLA MISCELATRICE PREASSEMBLATO</b> con 2 vie in alta + mix p.f		
Kit Centrale 2+2 vie	1 pz.	<b>5ZDA4160</b>
Kit Centrale 3+3 vie	1 pz.	<b>5ZDA4161</b>
Kit Centrale 4+4 vie	1 pz.	<b>5ZDA4162</b>
Kit Centrale 5+5 vie	1 pz.	<b>5ZDA4163</b>
Kit Centrale 6+6 vie	1 pz.	<b>5ZDA4164</b>
Kit Centrale 7+7 vie	1 pz.	<b>5ZDA4165</b>
Kit Centrale 8+8 vie	1 pz.	<b>5ZDA4166</b>
Kit Centrale 9+9 vie	1 pz.	<b>5ZDA4167</b>
Kit Centrale 10+10 vie	1 pz.	<b>5ZDA4168</b>
Kit Centrale 11+11 vie	1 pz.	<b>5ZDA4169</b>
Kit Centrale 12+12 vie	1 pz.	<b>5ZDA4170</b>
<b>COLLETTORE SANITARIO (INT. 40mm)</b>		
2 vias 3/4x16(2.00)	1 pz.	<b>5LDA3050</b>
3 vias 3/4x16(2.00)	1 pz.	<b>5LDA3051</b>
4 vias 3/4x16(2.00)	1 pz.	<b>5LDA3052</b>
5 vias 3/4x16(2.00)	1 pz.	<b>5LDA3053</b>
<b>COLLETTORE SANITARIO CON INTERCETTAZIONE (INT. 40mm)</b>		
2 vias 3/4x16(2.00)	1 pz.	<b>5LDA3054</b>
3 vias 3/4x16(2.00)	1 pz.	<b>5LDA3055</b>
4 vias 3/4x16(2.00)	1 pz.	<b>5LDA3056</b>
5 vias 3/4x16(2.00)	1 pz.	<b>5LDA3057</b>
6 vias 3/4x16(2.00)	1 pz.	<b>5LDA3058</b>
<b>COLLETTORE SANITARIO CON INTERCETTAZIONE (INT. 36mm INCLINATO A 36°)</b>		
2 vias 3/4x16(2.00)	1 pz.	<b>5LDA3059</b>
3 vias 3/4x16(2.00)	1 pz.	<b>5LDA3060</b>

	Descrizione	q.tà x conf.	Codice	€ (iva esclusa)
<b>CASSETTE PORTA COLLETTORI</b>				
	<b>TESTINE ELETTROTERMICHE</b>			
	Testina elett. standard 2 fili 220V	1 pz.	<b>5ZDA4016</b>	
	Test. elett. 24 Volt	1 pz.	<b>5ZDA4018</b>	
	Testina elett.c/Micro finecorsa 220V	1 pz.	<b>5ZDA4017</b>	
	Test. elett. 24 Volt	1 pz.	<b>5ZDA4171</b>	
<b>CASSETTE IN METALLO</b>				
				
	500x720a810x110a150	1 pz.	<b>5ZDA4132</b>	
	700x720a810x110a150	1 pz.	<b>5ZDA4133</b>	
	800x720a810x110a150	1 pz.	<b>5ZDA4134</b>	
	1,000x720a810x110a150	1 pz.	<b>5ZDA4135</b>	
	1,200x720a810x110a150	1 pz.	<b>5ZDA4145</b>	
<b>CASSETTE IN PLASTICA</b>				
				
	500x720a810x110a150	1 pz.	<b>5ZDA4128</b>	
	700x720a810x110a150	1 pz.	<b>5ZDA4130</b>	
	800x720a810x110a150	1 pz.	<b>5ZDA4127</b>	
	1,000x720a810x110a150	1 pz.	<b>5ZDA4129</b>	

	Descrizione	q.tà x conf.	Codice
<b>ATTREZZATURE</b>			
	<b>PRESSATRICE STANDARD</b>		
	Battery-hidraulic pressing tool UAP2	1 pz.	<b>5ZDA4121</b>
	Electr-hidraulic pressing tool 230 V	1 pz.	<b>5ZDA4125</b>
	<b>GANASCE STANDARD</b>		
	Dim. 14 mm Mod. TH	1 pz.	<b>5ZDA4065</b>
	Dim. 16 mm Mod. TH	1 pz.	<b>5ZDA4066</b>
	Dim. 20 mm Mod. TH	1 pz.	<b>5ZDA4067</b>
	Dim. 26 mm Mod. TH	1 pz.	<b>5ZDA4068</b>
	Dim. 32 mm Mod. TH	1 pz.	<b>5ZDA4069</b>
	<b>PRESSATRICE MINI</b>		
		1 pz.	<b>5ZDA4123</b>
	<b>GANASCE MINI</b>		
	Dim. 14 mm Mod. TH	1 pz.	<b>5ZDA4105</b>
	Dim. 16 mm Mod. TH	1 pz.	<b>5ZDA4106</b>
	Dim. 20 mm Mod. TH	1 pz.	<b>5ZDA4107</b>
	Dim. 26 mm Mod. TH	1 pz.	<b>5ZDA4108</b>
	Dim. 32 mm Mod. TH	1 pz.	<b>5ZDA4109</b>
	<b>CUSTODIA PER GANASCE</b>		
	Custodia per ganasce	1 pz.	<b>5ZDA4063</b>

## ACCESSORI

<b>ACCESSORI</b>			
	Additivo per massetto normale	10 Kg	<b>5ZDA4039</b>
	Additivo per massetto speciale	25 Kg	<b>5ZDA4040</b>
	Fibra in fili	1 Kg	<b>5ZDA4041</b>



## Termoarredi

- 
- **ARNO**  
Bianco Ral 9016 pag. 134  
Cromato pag. 134

---

  - **TEVERE**  
Bianco Ral 9016 pag. 134

---

  - **ADIGE**  
Bianco Ral 9016 pag. 135  
Cromato pag. 135

---

  - **ACCESSORI** pag. 136

Altezza mm	Larghezza mm	Interasse mm	Peso Kg	Cont. Acqua LT	Resa en 442 Watt $\Delta t$ 50°C - $\Delta t$ 60°C		Resistenza Watt	Codice
---------------	-----------------	-----------------	------------	-------------------	---	--	--------------------	--------

**ARNO bianco RAL 9016**

850	500	460	7,6	4,2	432	518	400	<b>0600AR000085050</b>
850	600	560	8,8	4,8	519	623	400	<b>0600AR000085060</b>
1200	500	460	10,6	5,8	584	701	700	<b>0600AR000120050</b>
1200	600	560	12,4	6,7	682	818	700	<b>0600AR000120060</b>
1500	500	460	13,7	7,5	748	898	700	<b>0600AR000150050</b>
1500	600	560	16,0	8,7	883	1060	1000	<b>0600AR000150060</b>
1800	500	460	16,8	9,4	985	1182	1000	<b>0600AR000180050</b>
1800	600	560	19,4	10,7	1069	1283	1000	<b>0600AR000180060</b>



Altezza mm	Larghezza mm	Interasse mm	Peso Kg	Cont. Acqua LT	Resa en 442 Watt $\Delta t$ 50°C - $\Delta t$ 60°C		Resistenza Watt	Codice
---------------	-----------------	-----------------	------------	-------------------	---	--	--------------------	--------

**ARNO cromato**

850	500	460	7,6	4,2	324	389	200	<b>0600AR001085050</b>
850	600	560	8,8	4,8	389	467	400	<b>0600AR001085060</b>
1200	500	460	10,6	5,8	438	526	400	<b>0600AR001120050</b>
1200	600	560	12,4	6,7	512	614	400	<b>0600AR001120060</b>
1500	500	460	13,7	7,5	561	673	400	<b>0600AR001150050</b>
1500	600	560	16,0	8,7	662	795	700	<b>0600AR001150060</b>
1800	500	460	16,8	9,4	739	887	700	<b>0600AR001180050</b>
1800	600	560	19,4	10,7	802	962	700	<b>0600AR001180060</b>

Altezza mm	Larghezza mm	Interasse mm	Peso Kg	Cont. Acqua LT	Resa en 442 Watt $\Delta t$ 50°C - $\Delta t$ 60°C		Resistenza Watt	Codice
---------------	-----------------	-----------------	------------	-------------------	---	--	--------------------	--------

**TEVERE bianco RAL 9016**

720	450	400	7,2	3,7	318	384	200	<b>0600TE000072045</b>
720	500	450	8,3	4,2	325	425	400	<b>0600TE000072050</b>
720	600	550	9,1	5,0	423	511	400	<b>0600TE000072060</b>
1140	450	400	10,1	5,3	500	604	400	<b>0600TE000114045</b>
1140	500	450	11,1	5,8	553	667	400	<b>0600TE000114050</b>
1140	600	550	12,8	7,0	657	793	700	<b>0600TE000114060</b>
1140	750	700	15,7	8,4	814	982	700	<b>0600TE000114075</b>
1440	450	400	13,3	7,3	642	775	700	<b>0600TE000144045</b>
1440	500	450	14,5	8,7	706	852	700	<b>0600TE000144050</b>
1440	600	550	17,0	10,5	835	1008	1000	<b>0600TE000144060</b>
1440	750	700	20,6	14,4	1028	1241	1000	<b>0600TE000144075</b>
1740	450	400	15,9	9,2	788	951	700	<b>0600TE000174045</b>
1740	500	450	17,8	10,7	863	1042	1000	<b>0600TE000174050</b>
1740	600	550	20,4	12,6	1019	1230	1000	<b>0600TE000174060</b>
1740	750	700	24,6	13,7	1252	1511	1000	<b>0600TE000174075</b>





Altezza mm	Larghezza mm	Interasse mm	Peso Kg	Cont. Acqua LT	Resa en 442 Watt $\Delta t$ 50°C - $\Delta t$ 60°C	Resistenza Watt	Codice
---------------	-----------------	-----------------	------------	-------------------	---	--------------------	--------

**ADIGE bianco RAL 9016**









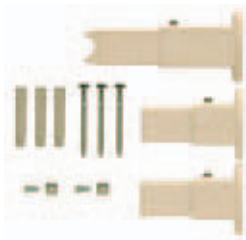
760	450	400	5,5	3,2	261	315	200	<b>0600AD000076045</b>
760	500	450	6,0	3,5	280	340	200	<b>0600AD000076050</b>
760	600	550	7,0	4,1	326	393	200	<b>0600AD000076060</b>
1170	450	400	8,8	4,8	408	492	400	<b>0600AD000117045</b>
1170	500	450	9,5	5,2	446	538	400	<b>0600AD000117050</b>
1170	600	550	11,0	6,3	522	630	400	<b>0600AD000117060</b>
1420	450	400	10,0	5,8	543	655	400	<b>0600AD000142045</b>
1420	500	450	11,0	6,4	594	717	700	<b>0600AD000142050</b>
1420	600	550	12,5	7,6	696	840	700	<b>0600AD000142060</b>
1700	450	400	13,0	6,8	678	818	700	<b>0600AD000170045</b>
1700	500	450	14,5	7,5	740	893	700	<b>0600AD000170050</b>
1700	600	550	17,5	9,0	846	1043	1000	<b>0600AD000170060</b>






Altezza mm	Larghezza mm	Interasse mm	Peso Kg	Cont. Acqua LT	Resa en 442 Watt $\Delta t$ 50°C - $\Delta t$ 60°C	Resistenza Watt	Codice
---------------	-----------------	-----------------	------------	-------------------	---	--------------------	--------

**ADIGE cromato**

760	450	400	5,5	3,2	197	238	200	<b>0600AD001076045</b>
760	500	450	6,0	3,5	220	266	200	<b>0600AD001076050</b>
760	600	550	7,0	4,1	263	317	200	<b>0600AD001076060</b>
1170	450	400	8,8	4,8	306	369	200	<b>0600AD001117045</b>
1170	500	450	9,5	5,2	337	407	400	<b>0600AD001117050</b>
1170	600	550	11,0	6,3	400	483	400	<b>0600AD001117060</b>
1420	450	400	10,0	5,8	407	492	400	<b>0600AD001142045</b>
1420	500	450	11,0	6,4	446	538	400	<b>0600AD001142050</b>
1420	600	550	12,5	7,6	522	630	400	<b>0600AD001142060</b>
1700	450	400	13,0	6,8	509	614	400	<b>0600AD001170045</b>
1700	500	450	14,5	7,5	555	670	400	<b>0600AD001170050</b>
1700	600	550	17,5	9,0	648	782	700	<b>0600AD001170060</b>



	Descrizione	Codice
	<p>Appendino tondo bianco</p> <p>confezione da due</p>	<b>060A132B10</b>
	<p>Appendino tondo cromo</p> <p>confezione da due</p>	<b>060A132C10</b>
	<p>Barra portasalviette bianco</p> <p>lunghezza mm 400</p>	<b>060A301B1400</b>
	<p>Barra portasalviette bianco</p> <p>lunghezza mm 500</p>	<b>060A301B1500</b>
	<p>Barra portasalviette cromato</p> <p>lunghezza mm 400</p>	<b>060A301C1400</b>
	<p>Barra portasalviette cromato</p> <p>lunghezza mm 500</p>	<b>060A301C1500</b>
	<p>Raccordo a T bianco</p> <p>Per impianto misto: acqua calda ed elettrico</p>	<b>060ZTB000</b>
	<p>Raccordo a T cromato</p> <p>Per impianto misto: acqua calda ed elettrico</p>	<b>060ZTC000</b>
	<p>Kit attacco a bandiera</p>	<b>060M142B40</b>

	Descrizione	Codice
	Resistenza CL. 1 cavo e spina Shuko	
	200 W	<b>060R1200100200</b>
	400 W	<b>060R1200100400</b>
	700 W	<b>060R1200100700</b>
	Resistenza CL. 1 cavo e spina Shuko, controllo ON-OFF	
	200 W	<b>060R1240100200</b>
	400 W	<b>060R1240100400</b>
	700 W	<b>060R1240100700</b>
	Resistenza CL. 1 Faston	
	200 W	<b>060R1200300200</b>
	400 W	<b>060R1200300400</b>
	700 W	<b>060R1200300700</b>
	Termostato con cavo e spina Shuko	<b>060R2241100</b>
	 Riempimento fluido e assemblaggio accessori per termoarredo elettrico	<b>060ZRS00</b>



# SEITRON

## Sistemi di Regolazione e Telegestione

- **ANALIZZATORI DI COMBUSTIONE** pag. 140
- **STRUMENTI DI MISURAZIONE PORTATILI** pag. 141
- **REGOLATORE CLIMATICO** pag. 142
- **VALVOLA MISCELATRICE** pag. 142
- **VALVOLE DI ZONA** pag. 143
- **RILEVATORI FUGHE DI GAS** pag. 143
- **ELETTROVALVOLE GAS** pag. 144
- **RILEVATORI FUGHE DI GAS /INCASSO** pag. 144
- **REGOLATORE SOLARE** pag. 144
- **REGOLATORE TERMOCAMINO** pag. 144
- **REGOLATORI TEMPERATURA AMBIENTE** pag. 145
- **CRONOTERMOSTATI AMBIENTE /INCASSO** pag. 146
- **REGOLATORI PER VENTILCONVETTORI** pag. 147
- **TERMOSTATO DA PANNELLO** pag. 147
- **REGOLATORE TEMPERATURA VIA RADIO** pag. 148
- **INTERFACCIA TELEFONICA** pag. 148

Descrizione

Codice

## ANALIZZATORI DI COMBUSTIONE

**CHEMIST 200**

Analizzatore di combustione con 2 sensori (senza possibilità di espansione a 3 sensori). Con ampio display alfanumerico retroilluminato, stampante ad impatto integrata a carta comune, unico pacco batterie ricaricabili, sensore precalibrati, sostituibili direttamente dall'utente. Analisi dirette di O<sub>2</sub>, CO. Misure ausiliarie e calcolate: CO<sub>2</sub>, temperatura aria, fumi e differenziale, pressione, tiraggio, rendimento, eccesso d'aria. Prova di tenuta delle tubazioni secondo UNI 7129 e UNI 11137. Calcolo del rendimento di condensazione. Fornito in valigetta rigida in plastica con alimentatore, sonda remota temperatura aria, sonda prelievo fumi da 180mm, gruppo filtro anticondensa/pulviscolo, tubo raccordato per misure di pressione, Manuale d'Istruzioni, Certificato di Taratura e software per PC.

**ASK620A****CHEMIST 200 PLUS**

Analizzatore di combustione con 2 sensori (con possibilità di espansione a 3 sensori). Con ampio display alfanumerico retroilluminato, stampante ad impatto integrata a carta comune, unico pacco batterie ricaricabili, sensore precalibrati, sostituibili direttamente dall'utente. Analisi dirette di O<sub>2</sub>, CO. Misure ausiliarie e calcolate: CO<sub>2</sub>, temperatura aria, fumi e differenziale, pressione, tiraggio, rendimento, eccesso d'aria. Prova di tenuta delle tubazioni secondo UNI 7129 e UNI 11137. Calcolo del rendimento di condensazione. Fornito in valigetta rigida in plastica con alimentatore, sonda remota temperatura aria, sonda prelievo fumi da 180mm, gruppo filtro anticondensa/pulviscolo, tubo raccordato per misure di pressione, Manuale d'Istruzioni, Certificato di Taratura e software per PC.

**ASK625A****CHEMIST 300**

Analizzatore di combustione con 3 sensori. Con ampio display alfanumerico retroilluminato, stampante ad impatto integrata a carta comune, unico pacco batterie ricaricabili, sensore precalibrati, sostituibili direttamente dall'utente. Analisi dirette di O<sub>2</sub>, CO e NO. Misure ausiliarie e calcolate: CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, temperatura aria, fumi e differenziale, pressione, tiraggio, rendimento, eccesso d'aria. Prova di tenuta delle tubazioni secondo UNI 7129 e UNI 11137. Calcolo del rendimento di condensazione. Fornito in valigetta rigida in plastica con alimentatore, sonda remota temperatura aria, sonda prelievo fumi da 180mm, gruppo filtro anticondensa/pulviscolo, tubo raccordato per misure di pressione, Manuale d'Istruzioni, Certificato di Taratura e software per PC.

**ASK630A**

Kit per la misura della pressione differenziale composto da due raccordi e due tubi da 1 m.

**AACKP01**

Kit per la prova di tenuta impianti composto da tubetteria, raccordo a 4 vie con rubinetti, pompa manuale e siringa 100ml.

**AACKT02**

Nastro inchiostro x stampante

**AACNI01**

Sensore NO/NO intercambiabile

**AACSE03**

Sensore CO/H<sub>2</sub> intercambiabile

**AACSE02**

Sensore O<sub>2</sub> intercambiabile

**AACSE01**

Pompa manuale per misura nerofumo + filtri + tabelle Bacharach

**AACPM01**

Rotolo carta stampante 57 mm

**AACRC01**

Supporto magnetico per Chemist

**AACSM01**

Descrizione

Codice

## STRUMENTI DI MISURAZIONE

**MICROMANOMETRO PORTATILE - PRESSOTEST 100**

Micromanometro digitale portatile, c/autospegnimento, di dimensioni compatte con display LCD a 4 cifre, con doppia indicazione, scala graduata e 6 unità di misura e autozero. Fornito in custodia in similpelle (contenente 2 tubetti di silicone ed uno di metallo), consente di effettuare misure di pressione di gas in rete, perdita di pressione nelle tubazioni, efficienza di camini, pressione in camera di combustione, pressioni differenziali sui filtri.

**PORMDZBI****MICROMANOMETRO DIGITALE - PRESSOTEST 200**

Micromanometro digitale per la prova della tenuta di impianti a gas combustibile secondo le norme UNI 7129 (impianti nuovi) e UNI 11137 (impianti esistenti) con stampa dei risultati della verifica su stampante esterna a raggi infrarossi (non compresa). Dispone inoltre della funzione di registrazione della pressione (Data Logger), autozero digitale, hold, sei unità di misura, allarme fuori scala, allarme di minimo e massimo con soglie programmabili, orologio e autospegnimento configurabile.

**PORMDXBI****MICROMANOMETRO DIGITALE - PRESSOTEST 300**

Micromanometro digitale per la verifica del tiraggio in conformità alla norma UNI 10845 con stampa del risultato della misura su stampante esterna a raggi infrarossi (non compresa). È dotato di diverse unità di misura, autozero digitale, funzioni di hold, orologio interno e autospegnimento configurabile.

**PORDPZBI****STAMPANTE TERMICA A RAGGI INFRAROSSI**

Stampante compatibile con il protocollo HP82240B. Fornita con alimentatore di rete, 5 batterie ricaricabili NIMH AA da 1300 mAh, cavetto di alimentazione e connessione RS232, un rotolo di carta termica da 58 mm. Risoluzione 203 DPI, velocità stampa 50 mm/sec. Dimensioni 146 x 88 x 65 mm.

**ACCSTT01****RILEVATORE DI FUGHE DI GAS PORTATILE A MICROPROCESSORE**

Rivelatore di gas digitale portatile di dimensioni compatte con display LCD a 4 cifre, doppia indicazione e scala graduata, munito di cicalino interno. Funzioni di autozero, auto-spegnimento, allarme, selezione dell'unità di misura, autodiagnostica e controllo livello batteria.

**PORRDZBI****TERMOMETRO PORTATILE CON UN INGRESSO TC-K**

Termometro digitale portatile, 3bik. Questo strumento è un termometro digitale portatile a 3,5 cifre di dimensioni compatte ed impiega una termocoppia esterna di tipo K come sensore di temperatura. L'indicazione di temperatura risponde alla Scala Internazionale delle Temperature (ITS 90). Una termocoppia di tipo K è fornita con il termometro.


**PORTE2BIK****TERMOIGROMETRO PORTATILE**

Termoigrometro digitale portatile di dimensioni compatte con display LCD a 4 cifre, con doppia indicazione. Misura l'umidità relativa tramite un sensore capacitivo di precisione e la temperatura con un affidabile sensore termoresistivo. Offre le funzioni di Massimo/minimo e Hold. Lo strumento è dotato di una comoda sonda esterna che lo rende particolarmente adatto a misure sul campo.


**PORTH2BI**



Descrizione	Codice	
<b>REGOLATORE CLIMATICO</b>		
	<b>CENTRALINA CLIMATICA GIORNALIERA MDN2</b> <b>CENTRALINA CLIMATICA SETTIMANALE MDN2</b> Regolatore climatico (controllo PI a microprocessore) con orologio programmatore giornaliero o settimanale. Impostazione delle temperature di comfort, ridotta e delle curve di funzionamento. Uscite a relè per il controllo proporzionale delle valvole miscelatrici o per il controllo on/off del bruciatore. Limitazione della temperatura min e max dell'acqua di mandata. Comando remoto ambiente (+/- 5°C) opzionale. Orologio intercambiabile.	<b>RKEGIOMDN2</b> <b>RKESETMDN2</b>
	Orologio programmatore giornaliero di ricambio per RKE***MDN2.	<b>ACCRKEGIO2</b>
	Orologio programmatore settimanale di ricambio per RKE***MDN2.	<b>ACCRKESET2</b>
	Orologio elettromeccanico programmatore giornaliero con tempo minimo di intervento di 30 min. Alimentazione 220/240 V~. Riserva di carica di 200 ore.	<b>ACCORAG</b>
	Orologio elettromeccanico programmatore settimanale con tempo minimo di intervento di 3 ore. Alimentazione 220/240 V~. Riserva di carica di 200 ore.	<b>ACCORAW</b>
	Raccordo 3/4-1/2" x s.kit	<b>ACCRAC3412</b>
	Servomotore bidirezionale per valvole a 3 o 4 vie con due microinterruttori di fine corsa e microinterruttore ausiliario per il controllo della pompa di circolazione. Coppia 15Nm. IP54	<b>ACCSER6E</b>
	Pozzetto per sonda mandata 6 x 33 mm	<b>POZOA06x033</b>
	Pozzetto per sonda mandata 6 x 100 mm	<b>POZOA06x100</b>
<b>VALVOLE MISCELATRICI</b>		
	Valvola miscelatrice a 3 vie con rotore interno a farfalla. Attacchi filettati Fem.	
	VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE - DN25 - filettato	<b>VMEVM3DN25</b>
	VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE - DN32 - filettato	<b>VMEVM3DN32</b>
	VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE - DN40 - filettato	<b>VMEVM3DN40</b>
	VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE - DN50 - flangiato	<b>VMEVF3DN50</b>
	VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE - DN32 - flangiato	<b>VMEVF3DN65</b>
	VALVOLA MISCELATRICE A 3 VIE - DN40 - flangiato	<b>VMEVF3DN80</b>
	<b>TERMOSTATO PROPORZIONALE</b> Termostato proporzionale per la regolazione dell'acqua di mandata. Selezione della velocità del servomotore e della banda proporzionale. Alimentazione 230 V. N.B.: Fornito con sonda esterna NTC Tipo STV	<b>TMP001MD</b>





	Descrizione	Codice
<b>VALVOLE DI ZONA</b>		
	Valvola di Zona a 2 o 3 vie, corpo in ottone stampato, attuatore elettrico con ritorno a molla, normalmente chiusa, comando manuale, attacchi filettati femmina, collegamento elettrico a 2 fili, servomotore facilmente smontabile dal corpo valvola e sostituibile anche in servizio.	
	Valvola di zona 2 vie 1/2"	<b>VZ02F012M</b>
	Valvola di zona 2 vie 3/4"	<b>VZ02F034M</b>
	Valvola di zona 2 vie 1"	<b>VZ02F100M</b>
	Valvola di zona 3 vie 1/2"	<b>VZ03F012M</b>
	Valvola di zona 3 vie 3/4"	<b>VZ03F034M</b>
	Valvola di zona 3 vie 1"	<b>VZ03F100M</b>
<b>RIVELATORI FUGHE DI GAS DOMESTICO</b>		
	<b>RIVELATORE FUGHE GAS "SEGUGIO" - CO ad ACCUMULO</b> Rivelatore di monossido di carbonio per uso civile a microprocessore con possibilità di comandare direttamente elettrovalvole, ventole o altri attuatori a 230V~. Rivelazione del monossido di carbonio ad accumulo: simula il comportamento di accumulo del gas nel corpo umano, secondo norma EN50291, Predisposto per 1 sensore remoto (cod. SGA... /GS1... ).	<b>RGDCOKMP1</b>
	<b>RIVELATORE FUGHE GAS SEGUGIO - METANO</b> <b>RIVELATORE FUGHE GAS SEGUGIO - GPL</b> Rivelatore di fughe di gas GPL per uso domestico a microprocessore con possibilità di comandare direttamente elettrovalvole a 230V~ e a 12V~/=. Funzioni di tacitazione e test. Conforme alla norma UNI CEI EN 50194. Vita sensore 5 anni. Predisposto per un sensore (cod. SGA...).	<b>RGDMETMP1</b> <b>RGDGPLMP1</b>
	<b>KIT RIVELATORE FUGHE GAS KIT SEGUGIO 230V - METANO</b> <b>KIT RIVELATORE FUGHE GAS KIT SEGUGIO 230V - GPL</b> Kit comprendente un rivelatore RGDGPLMP1 alimentato a 230V~, una elettrovalvola a riarmo manuale a basso consumo da 3/4" N.A. 230V~ e due riduzioni da 3/4" a 1/2". Dimensioni 84 x 148 x 40 mm.	<b>RGDKMETM</b> <b>RGDKGPLM</b>
	<b>KIT RIVELATORE FUGHE GAS KIT SEGUGIO 12V - METANO</b> <b>KIT RIVELATORE FUGHE GAS KIT SEGUGIO 12V - GPL</b> Kit comprendente un rivelatore RGDMETMP1 alimentato a 230V~, una elettrovalvola a riarmo manuale a basso consumo da 3/4" N.A. 12V e due riduzioni da 3/4" a 1/2".	<b>RGDKMETD</b> <b>RGDKGPLD</b>
	<b>SENSORE REMOTO FUGHE GAS - METANO</b> <b>SENSORE REMOTO FUGHE GAS - GPL</b> Sensore remoto per fughe di gas metano. Elemento sensibile a semiconduttore. Soglia di allarme: tra 5 e 20 % L.I.E. Durata sensore: 5 anni. Contenitore IP30. Dimensioni 90 x 65 x 30 mm.	<b>SGAMET</b> <b>SGAGPL</b>

## RILEVATORI FUGHE GAS










Descrizione	Codice
<b>ELETTROVALVOLE PER GAS</b>	
 Elettrovalvola per gas normalmente aperta 1/2" - 230 V	<b>EVGXAFM015</b>
Elettrovalvola per gas normalmente aperta 3/4" - 230 V	<b>EVGXAFM020</b>
Elettrovalvola per gas normalmente aperta 1" - 230 V	<b>EVGXAFM025</b>
 Elettrovalvola per gas normalmente chiusa 1/2" - 230 V	<b>EVGXCFM015</b>
Elettrovalvola per gas normalmente chiusa 3/4" - 230 V	<b>EVGXCFM020</b>
Elettrovalvola per gas normalmente chiusa 2" - 230 V	<b>EVGXCFM025</b>

<b>RILEVATORI FUGHE DI GAS</b>	
 RIVELATORE FUGHE GAS INDUSTRIALE - METANO Rivelatore di fughe di gas metano con due uscite a relè completo di sensore interno e di ingresso per un secondo sensore remoto (1) e per batteria tampone (ACCSGB12). Pulsante di reset. Contenitore IP54. Conforme alla Norma EN 50054.	<b>RGIME1MSX2</b>
 RIVELATORE FUGHE GAS DA INCASSO - METANO Rivelatore di fughe di gas da incasso con suoneria di allarme, completo di sensore interno. Uscita a relè selezionabile per elettrovalvola di intercettazione N.A. o N.C.. Colore plastica: RAL 7016. Adatto a tutte le placche B-TICINO (Living), AVE (Sistema 45), VIMAR (Idea), (non comprese nella fornitura).	<b>RGPMETM01</b> <b>RGPGPLM01</b>

<b>REGOLATORE SOLARE</b>	
 Regolatore differenziale digitale a microprocessore per pannelli solari: compara le temperature dei fluidi nel collettore e nei serbatoi di accumulo e, se differiscono più di $\Delta T$ , attiva lo scambio di calore tramite la pompa. 4 ingressi per sonde PT1000, 4 uscite ON-OFF a relè SPST, 1 uscita ausiliaria per allarme a relè SPDT. Termostati di integrazione per gestire le fonti di calore ausiliarie. Visualizzazione di tutte le temperature. Configurazione di 20 differenti schemi idraulici. Correzione delle temperature misurate. Diagnostica con allarmi visivi e sonori.	<b>TDS006M</b>
 Termostato differenziale per pannelli solari	<b>TDS005M</b>
Sonda PT1000 -50°C ... +200°C classe B.DIN	<b>STLMTSL150</b>
Pozzetto per sonda in ottone 1/2" 6x33 mm	<b>POZDAO6X33</b>
Staffa in ferro zincato per fissaggio centralina su pannello	<b>ACCSTA0004</b>

<b>REGOLATORE TERMOCAMINO</b>	
 Controllo per termocamino FUEGO Centralina da incasso a 3 moduli per caminetti con caldaia. Impostazione della temperatura dell'acqua di riscaldamento tramite manopola. Indicazione a barra di led della temperatura dell'acqua. Allarme acustico e visivo in caso di superamento del valore di temperatura dell'acqua di 90°C. Uscite per comandare una pompa di circolazione e un grill. Colore plastica: RAL 7016. Adatta a tutte le placche B-TICINO (Living), AVE (Sistema 45), VIMAR (Idea), (non comprese nella fornitura).	<b>CIE000MD</b>
 Controllo per termocamino FUEGO 2 Centralina da incasso a 3 moduli per caminetti con caldaia. Impostazione della temperatura dell'acqua di riscaldamento e sanitaria tramite due manopole. Indicazione a barra di led della temperatura dell'acqua. Allarme acustico e visivo in caso di superamento del valore di temperatura dell'acqua di 90°C. Uscite per comandare una pompa di circolazione, una valvola e un grill. Colore plastica: RAL 7016. Adatta a tutte le placche B-TICINO (Living), AVE (Sistema 45), VIMAR (Idea), (non comprese nella fornitura).	<b>CIE003MD</b>

NOTE: Vengono forniti con sonda NTC con cavo da 1,5 m e pozzetto 6x33

Descrizione	Codice	
<b>TERMOSTATI AMBIENTE</b>		
	<p><b>TERMOSTATO AMBIENTE ELETTRONICO 230 V E/I</b> Termostato ambiente on/off per sistemi di riscaldamento/raffrescamento. Commutatore spento/riscaldamento/raffrescamento e spia di funzionamento. Blocco meccanico per la limitazione della scala. Sonda interna e predisposizione per sonda remota STAOP3. Alimentazione 230V~.</p>	<b>TAEN13MC</b>
	<p><b>TERMOSTATO AMBIENTE ELETTRONICO 230 V</b> Termostato ambiente on/off per sistemi di riscaldamento. Blocco meccanico per la limitazione della scala. Sonda interna e predisposizione per sonda remota STAOP3. Alimentazione 230V~.</p>	<b>TAES13MC</b>
	<p><b>TERMOSTATO AMBIENTE A ZONA NEUTRA</b> Termostato a zona neutra con doppia uscita caldo/freddo e commutazione automatica caldo/freddo basata sull'aria. Blocco meccanico per la limitazione della scala. Sonda interna e predisposizione per sonda remota STAOP3. Alimentazione 230V~.</p>	<b>TAEZN4MC</b>
	<p><b>TERMOSTATO AMBIENTE ELETTROMECCANICO</b> Termostato ambiente elettro-meccanico ad espansione di vapore. Blocco meccanico per la limitazione della scala.</p>	<b>TAM011MI</b>
	<p><b>TERMOSTATO AMBIENTE ELETTROMECCANICO C/SPIA</b> Termostato ambiente elettro-meccanico ad espansione di vapore. Spia luminosa. Blocco meccanico per la limitazione della scala.</p>	<b>TAM012MI</b>
	<p><b>TERMOSTATO AMBIENTE ON/OFF</b> Termostato ambiente on/off per sistemi di riscaldamento e condizionamento con lettura della temperatura rilevata. Blocco meccanico per la limitazione della scala. Sonda interna e predisposizione per sonda remota STAOP3. Alimentazione 230V~.</p>	<b>TAEDI4MC</b>
	<p><b>TERMOSTATO AMBIENTE ELETTROMECCANICO C/SPIA+ON/OFF</b> Termostato ambiente elettro-meccanico ad espansione di vapore. Spia luminosa. Interruttore on/off. Blocco meccanico per la limitazione della scala.</p>	<b>TAM013MI</b>
	<p><b>TERMOSTATO AMBIENTE ELETTROMECCANICO C/SPIA+EST/INV</b> Termostato ambiente elettro-meccanico ad espansione di vapore. Spia luminosa. Interruttore estate/inverno. Blocco meccanico per la limitazione della scala.</p>	<b>TAM014MI</b>
	<p><b>TERMOSTATO a batterie LCD</b> Termostato digitale alimentato a batteria con possibilità di regolazione temporizzata della temperatura su due livelli (comfort e ridotto), per impianti di riscaldamento o raffrescamento. Funzione di conteggio ore di effettiva attivazione del relé. Visualizzazione dei parametri impostati, delle temperature e dell'ora sul display LCD. Possibilità di collegare un timer esterno per funzione di cronotermostato. Sonda interna e predisposizione per sonda remota.</p>	<b>TAPD01BC</b>

Descrizione	Codice	
<b>CRONOTERMOSTATI AMBIENTE</b>		
	<p><b>CRONOTERMOSTATO ELETTRONICO ANALOGICO SETTIMANALE</b>  <b>CRONOTERMOSTATO ELETTRONICO ANALOGICO GIORNALIERO</b>            Alimentato a batterie, con programmazione tramite orologio su 2 temperature impostabili tramite manopole, possibilità di funzionamento manuale/automatico/spento - antigelo. Dimensioni 84 x 156 x 36 mm.</p>	<p><b>TCESETBI03</b>  <b>TCEGIOBI03</b></p>
	<p><b>CRONOTERMOSTATO DIGITALE MAGICTIME</b>            Cronotermostato digitale alimentato a batteria per funzionamento caldo/freddo, con programmazione giornaliera e settimanale su 4 fasce orarie per giorno e 2 temperature. Funzione antigelo. Ottimizzazione delle accensioni. Funzione vacanze (1h ÷ 99gg.). Sensore interno e predisposizione per sensore remoto STAOP3. Possibilità di comando via telefono.</p>	<p><b>TCPCD1BI</b></p>
	<p><b>CRONOTERMOSTATO DIGITALE VISION</b>            Cronotermostato digitale alimentato a batteria per funzionamento caldo/freddo, con programmazione settimanale. Visualizzazione grafica di tutte le impostazioni su ampio display LCD. Funzione antigelo, pulizia, storico delle temperature rilevate nelle ultime 24 ore, Zoom, copia programmi. Ottimizzazione delle accensioni. Funzione vacanze. Modalità di funzionamento automatico, manuale e manuale nelle 24 ore. Sensore interno e predisposizione per sensore remoto STAOP3. Possibilità di comando via telefono.</p>	<p><b>TCPCCK1BI</b></p>
	<p><b>CRONOTERMOSTATO DIGITALE VISION PLUS</b>            Cronotermostato digitale per funzionamento caldo/freddo, alimentato a batteria, con programmazione giornaliera a cavalieri su 2 temperature impostabili tramite manopole e funzione antigelo. Ampio display LCD retroilluminato. Facilissimo da usare. Dimensioni 87 x 133 x 32 mm.</p>	<p><b>TCPPGOBI</b></p>
<b>REGOLATORI DA INCASSO</b>		
	<p><b>CRONOTERMOSTATO DIGITALE</b>            da incasso a 3 moduli, per funzionamento caldo/freddo, alimentato a batteria, con programmazione giornaliera a cavalieri su 2 temperature impostabili e funzione antigelo. Ampio display LCD retroilluminato. Facilissimo da usare. Dimensioni 68 x 105 x 50 mm.</p>	<p><b>TCPDIPBI</b></p>
	<p><b>TERMOSTATO DA INCASSO</b>            Termostato da incasso (a 3 moduli), selettore inverno/off/estate. Colore plastica: RAL 7016. Adatto a tutte le placche B-TICINO (Living), AVE (Sistema 45), VIMAR (Idea), (non comprese nella fornitura). Alimentazione 230 V.</p>	<p><b>TPEEIOMI</b></p>
	<p><b>TERMOSTATO DA INCASSO ON/COMFORT</b>            Termostato da incasso (a 3 moduli), selettore off/comfort/riduzione. Colore plastica: RAL 7016. Adatto a tutte le placche B-TICINO (Living), AVE (Sistema 45), VIMAR (Idea), (non comprese nella fornitura). Alimentazione 230 V.</p>	<p><b>TPERO0MI</b></p>
	<p><b>TERMOSTATO PER VENTILCONVETTORI DA INCASSO</b>            Termostato per ventilconvettori da incasso (a 3 moduli) programmabile. Pulsanti on/off e selezione della velocità. Selettore estate/inverno. Due uscite per elettrovalvole. Colore plastica: RAL 7016. Adatto a tutte le placche B-TICINO (Living), AVE (Sistema 45), VIMAR (Idea), (non comprese nella fornitura).</p>	<p><b>TFPEI2MI</b></p>

Descrizione

Codice

## REGOLATORI PER VENTILCONVETTORI

**TERMOSTATO DIGITALE PER VENTILCONVETTORI "DIAMOND"**

Termostato digitale configurabile con selezione automatica o manuale delle 3 velocità del ventilatore. Selezione estate/inverno manuale o centralizzato tramite un ingresso, zona neutra e changeover sull'acqua di mandata. Termostatazione sulle valvole o sul ventilatore o su entrambi. Display LCD con visualizzazione di: velocità motore fan-coil, temperatura impostata, temperatura ambiente, modalità di funzionamento ("Estate" o "Inverno") e valvola attiva. Predisposizione per sonda esterna e sonda di mandata. Adatto per pilotaggio di valvole ON/OFF/PWM e servocomandi a 3 punti. Funzioni speciali, economy, avviso filtro sporco, contatto finestra. Alimentazione 230 V.

**TFPF03MC****TERMOSTATO CON SELETTORE "DIAMOND 2"**

Termostato con selettore estate/off/inverno e selettore delle 3 velocità del motore che può essere termostato o sempre in funzione. Possibilità di comandare 1 o 2 valvole e di collegare un termostato di minima. Sensore interno e predisposizione per sonda remota STLNTSA150.

**TFEDO1MC****INTERFACCIA ELETTRONICO PER VENTILCONVETTORI**

Interfaccia di potenza per termostati per fan-coil: permette ad un solo termostato di comandare fino a 4 fan-coil. In contenitore a 6 moduli per guida DIN. Alimentazione 230 V.

**TFEINF****INTERRUTTORE PER VENTILCONVETTORI**

Controllo Remoto per fan-coil con selettore a 3 velocità e selettore inverno/spento/estate. Alimentazione 230 V.

**IFMEI1M****MICROTERMOSTATO A CONTATTO N.A.+ CAVETTI**

Microtermostato a contatto N.A., temperatura di intervento a  $42^{\circ}\text{C} \pm 3.5^{\circ}\text{C}$  e ripristino a  $31^{\circ}\text{C}$ . Completo di cavetto 200 mm con faston e morsetti di collegamento.

**TTM003MI****SONDA PER LIQUIDI E ARIA NTC**

Campo -  $25^{\circ}\text{C}$  ...  $+125^{\circ}\text{C}$

**STLNTSA150****SONDA DI TEMPERATURA NTC AMBIENTE**

Sonda di temperatura con sensore PTC. Per ambiente (montaggio a parete).

**STAOP3**

## TERMOSTATO DA PANNELLO

**MICROLINE 2 CON 1 SET-POINT**

Termostato da pannello con visualizzazione della temperatura a led. Dotato di 1 set-point. Ingresso per sensore remoto PTC, incluso nella fornitura. Alimentazione 230 V. Dimensioni 32 x 74 x 80 mm. IP20.

**TPPML2MD****MICROLINE 4 CON 2 SET-POINT**

Termostato da pannello con visualizzazione della temperatura a led. Dotato di 2 set-point. Ingresso per sensore remoto PTC, incluso nella fornitura. Alimentazione 230 V.

**TPPML4MD**

Descrizione

Codice

**REGOLATORI DI TEMPERATURA VIA RADIO****KIT RADIO CRONO**

A batteria, con ricevitore.

Kit composto da cronotermostato digitale senza fili (cod. DCP A80 BC) e ricevitore ad un canale ed un'uscita (cod. DRP A83 M01).

**KCR002**

Esempio di installazione

**CRONOTERMOSTATO SETTIMANALE MAGICTIME RADIO**

Cronotermostato digitale senza fili, alimentato a batteria per funzionamento caldo/freddo, con programmazione giornaliera e settimanale su 4 fasce orarie per giorno e 2 temperature. Funzione antigelo. Ottimizzazione delle accensioni. Funzione vacanze (1h ÷ 99gg.). Trasmissione ridondante via radio dei comandi, ogni tre minuti. Possibilità di comando via telefono. Alimentazione a batterie.

**DCPA80BC**

Ricevitore + relé + antenna

Ricevitore ad un canale ed un'uscita a relé, completo di antenna ricevente. Autoapprendimento del codice di trasmissione.

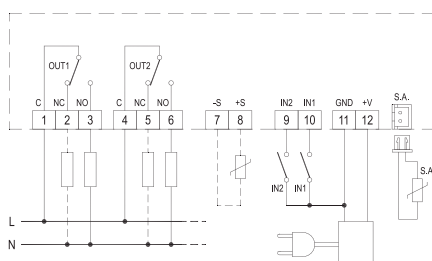
Predisposizione per il collegamento di un programmatore orario per la gestione della riduzione.

**DRPA83M01****INTERFACCIA TELEFONICA****INTERFACCIA TELEFONICA PER RETE FISSA**

Interfaccia telefonica in grado di accendere e spegnere a distanza qualsiasi utenza elettrica tramite la normale linea telefonica. A 2 canali di uscita e 2 ingressi digitali, interrogabili telefonicamente. Visualizzazione dello stato delle uscite tramite led. Pulsanti per modifica manuale delle uscite. Fornita con alimentatore 230V/12V. Dimensioni 85 x 85 x 31 mm.

**ITPF221****INTERFACCIA TELEFONICA PER RETE GSM**

Interfaccia telefonica in grado, tramite rete cellulare GSM, di accendere e spegnere, a qualsiasi distanza, una o due utenze elettriche, rendendo possibile il controllo di caldaie, cronotermostati, impianti di aria condizionata, ecc. Tramite messaggi SMS è possibile pilotare due dispositivi esterni, conoscere lo stato delle due uscite e dei due ingressi, oltre ad avere la misura della temperatura ambiente tramite sonda esterna. Commutazione manuale dello stato delle uscite. Led bicolore per lo stato della rete GSM e indicazione della intensità del segnale. Funzioni avanzate di allarme e antigelo.

**ITPR321**







# CO.RI.

## Valvole di Zona

---

• <b>LISTINO VALVOLE DI ZONA</b>	pag. 152
----------------------------------	----------

---

• <b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>	
VALVOLE GREEN CALOR	pag. 153
SERVOCOMANDO GREEN CALOR	pag. 153
INSTALLAZIONE	pag. 154
VALVOLA DI TARATURA BY-PASS	pag. 155
COLLETTORE 2/3 ZONE	pag. 156
ALIMENTATORE OTTONE	pag. 157

## VALVOLE DI ZONA



G C : Valvola di zona a due vie, senza servocomando\*

CODICE:	<b>14225212</b>	<b>14225234</b>	<b>14225210</b>
MISURA:	1/2"	3/4"	1"

\* Abbinare servocomando GREEN CALOR



G C : Valvola di zona a tre vie, senza servocomando\*

CODICE:	<b>14225312</b>	<b>14225334</b>	<b>14225310</b>
MISURA:	1/2"	3/4"	1"

\* Abbinare servocomando GREEN CALOR



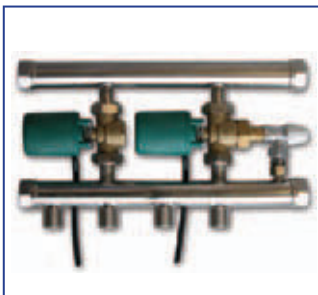
GREEN CALOR : Servocomando

CODICE:	<b>14220097</b>	<b>14240097</b>	
MISURA:	230 V	24 V	



KVR : By-pass di taratura

CODICE:	<b>14225012</b>	<b>14225034</b>	<b>14225010</b>
MISURA:	1/2"	3/4"	1"



COLLETTORI : Collettore completo

CODICE:	<b>14187025</b>	<b>14187035</b>	
ZONE:	2	3	
MISURA:	1"	1"	



ALIMENTATORE : Valvola di alimentazione

CODICE:	<b>14193003</b>	<b>14193005</b>	
con manometro	•	-	
MISURA:	1/2"	1/2"	

## VALVOLE GREEN CALOR

### Caratteristiche tecniche

Caratteristica di regolazione	Lineare
Pressione	PN10
Trafitamento	nullo
Temperatura fluido	95° C
Pressione differenziale max	
valvola 1/2"	2.2 bar
valvola 3/4"	2.2 bar
valvola 1"	1.4 bar
Coefficiente di portata KVS	
valvola 1/2"	4
valvo/a 3/4"	4
valvola 1"	6
Corsa nominale	4 mm

### Caratteristiche costruttive

Corpo	OT 58 UNI 5705-65 stampato a caldo
Otturatore	OT 58 con rivestimento in gomma nitrica
Alberino	acciaio inox AISI 303 trattato Niploy
Tenute	NBR 70 sh PTFE grafitato ASBERIT
Attacchi	ghiere e codoli maschi piani

### Caratteristiche idrauliche

Portata nominale:

#### 2-3 vie DN 3/4"

$$G = 120,67 \cdot 10^{-3} \sqrt{\Delta p} \quad \begin{matrix} G \text{ (Kg/sec)} \\ \Delta p \text{ (KPa)} \end{matrix}$$

$$Q = 43,44 \cdot \sqrt{\Delta p} \quad \begin{matrix} Q \text{ (lt/h)} \\ \Delta p \text{ (mm H}_2\text{O)} \end{matrix}$$

#### 2-3 vie DN 1"

$$G = 181,14 \cdot 10^{-3} \sqrt{\Delta p} \quad \begin{matrix} G \text{ (Kg/sec)} \\ \Delta p \text{ (KPa)} \end{matrix}$$

$$Q = 65,21 \cdot \sqrt{\Delta p} \quad \begin{matrix} Q \text{ (lt/h)} \\ \Delta p \text{ (mm H}_2\text{O)} \end{matrix}$$

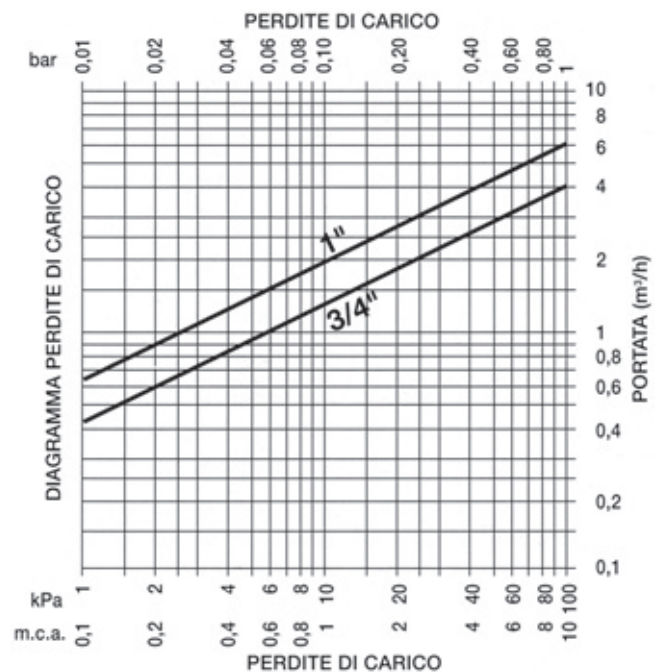
## SERVOCOMANDO GREEN CALOR

### Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione	230 V	24 V
Frequenza	50 Hz	50 Hz
Assorbimento a regime	5.5 W	12.5 W
Assorbimento allo spunto	38.5 W	40 W
Costante di tempo:		
in apertura	180-240 s	180-240 s
in chiusura	300-360 s	300-360 s
Porta contatto ausiliario	3A-250V	3A-250V
Temperatura ammessa:		
ambiente	+0° +40° C	+0° +40° C
trasporto	-20°+60° C	-20°+60° C
Grado di protezione	IP54	IP54
Corsa nominale	4mm	4mm
Forza motore	160-175 N	160-175 N

### Caratteristiche costruttive

Termoresistenza: resistore PTC (Positive Temperature Coefficient)  
 Dispositivo di apertura manuale con azionamento del microinterruttore di servizio ausiliario.  
 Servocomando unico per tutti i modelli di valvola.  
 Corpo motore: Nylon +30% fibra di vetro.  
 Accoppiamento valvola: attacco a baionetta.



### Installazione

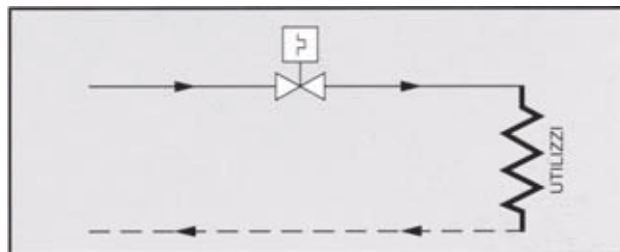
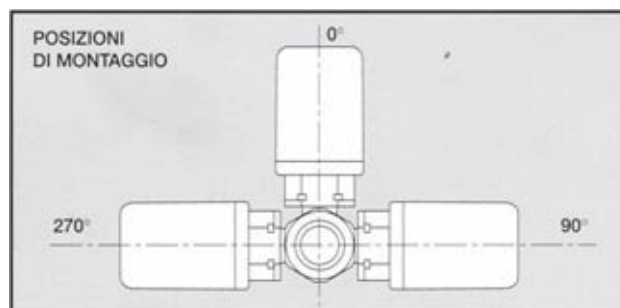
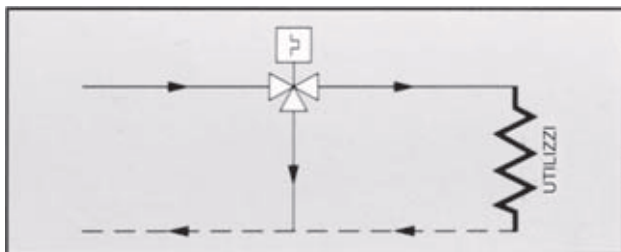
Rispettare il verso del flusso indicato sul corpo della valvola.

La valvola a due vie può essere installata sia

sulla mandata che sul ritorno dell'impianto

La valvola a tre vie può essere installata solo

sulla mandata dell'impianto



### Collegamenti elettrici

Eeguire i collegamenti rispettando le normative vigenti.

Tensione di alimentazione 230 V - 50 Hz

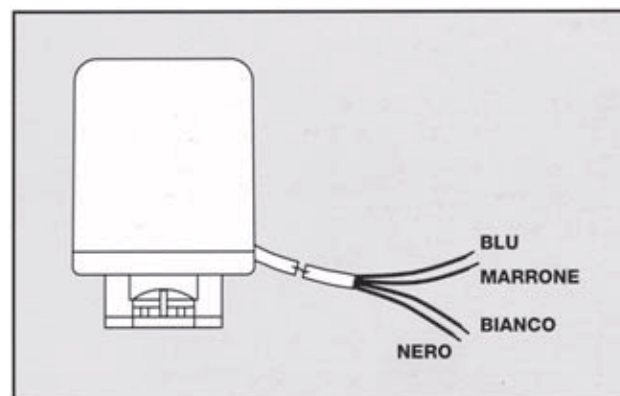
#### Alimentazione:

Fase conduttore MARRONE

Neutro conduttore BLU

Contatto ausiliario conduttori NERO e BIANCO

**N.B. Non dare mai tensione al servocomando se non è installato sulla valvola**



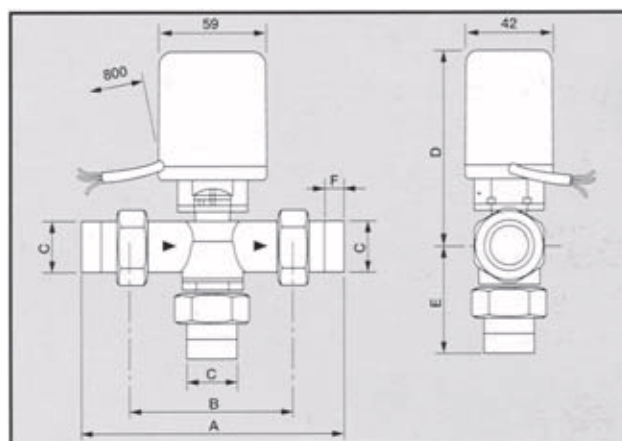
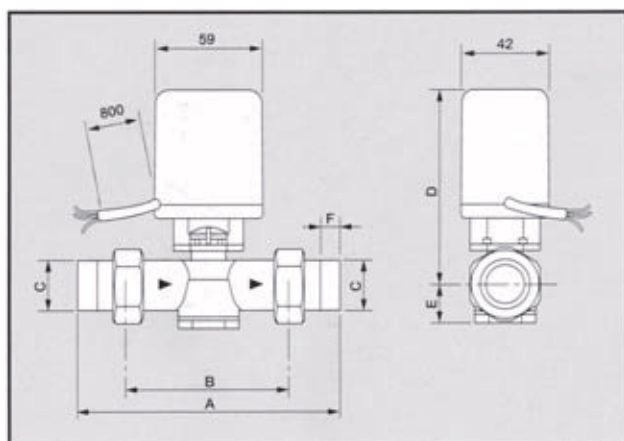
### Dimensioni ingombro

#### Valvola a 2 vie

MODELLO	A	B	C	D	E	F
1/2" G	122	68	1/2"	108	22	12
3/3" G	128	68	3/4"	108	22	12
1" G	134	68	1"	109	27	14

#### Valvola a 3 vie

MODELLO	A	B	C	D	E	F
1/2" G	122	68	1/2"	108	59	12
3/3" G	128	68	3/4"	108	62	12
1" G	134	68	1"	109	71	14



## BY-PASS KVR

La realizzazione della valvola di taratura by-pass è stata resa necessaria per ovviare agli inconvenienti che si verificano negli impianti termici centralizzati con distribuzione a zone.

Tali inconvenienti sono dovuti principalmente al fatto che nella progettazione di questi impianti si considerano funzionanti tutte le zone (valvole tutte aperte - portata massima) mentre in realtà difficilmente ciò si verifica; quando vengono disattivate una o più zone si creano delle variazioni di portata negli altri circuiti, con conseguente aumento della velocità del fluido termovettore che dà origine ad uno sbilanciamento idraulico dell'impianto ed a fenomeni di rumorosità. L'impiego della valvola di taratura by-pass fa sì che non si creino squilibri idraulici, infatti permette il ricircolo del fluido termovettore attraverso

il by-pass e mantiene costante la portata dell'impianto e quindi la prevalenza della pompa; questo è reso possibile dal fatto che la valvola di taratura è provvista di un dispositivo che permette di variare le resistenze idrauliche attraverso il by-pass, rendendole uguali a quelle del circuito di utilizzazione. Ciò significa che la quantità di fluido che attraversa la valvola in condizioni di utilizzo (valvola aperta) è la stessa che attraversa il by-pass a circuito escluso (valvola chiusa).

Altri vantaggi sono i seguenti:

- a) si può disporre immediatamente del fluido riscaldante in quanto esso è in continuo ricircolo;
- b) facilità di assemblaggio con le valvole di zona **GREEN CALOR**, e massima rapidità d'installazione quando la valvola viene installata a monte del collettore complanare.

### Dati tecnici

Modello	1/2" - 3/4" - 1"
Diametro nominale	DN15 - DN20 - DN25
Pressione nominale	PN 10 bar
Temperatura fluido	da 4°C a 98°C

### Caratteristiche costruttive

Corpo:	OT 58 stampato a caldo
Otturatore:	NBR 70 Sh
Tenute:	NBR 70 Sh

PTFE  
 ASBERIT

Attacchi: ghiera e codoli maschi piani

### Caratteristiche idrauliche

Nel diagramma sono riportate le curve delle perdite di carico della valvola nelle varie posizioni di taratura, corrispondenti ai numeri riportati sulla manopola di regolazione.

### Installazione

Per assemblare la valvola di taratura con la valvola di zona è sufficiente avvitare assieme con interposta guarnizione in gomma nitrilica, fino ad ottenere la condizione di complanarietà fra le due.

Il collegamento al collettore complanare avviene con l'ausilio di ghiera e codoli piani.

### Dimensioni ingombro

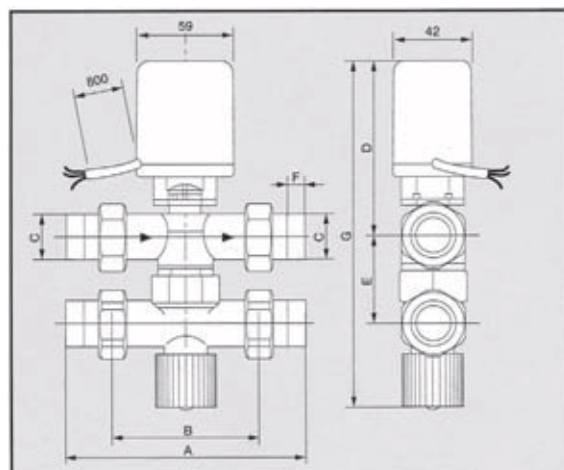
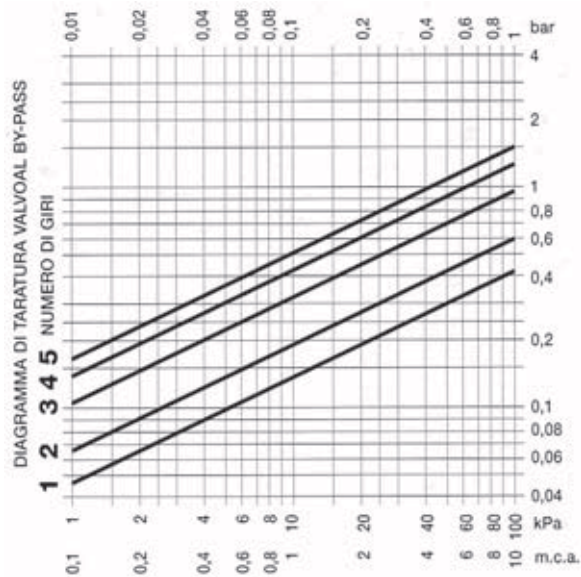
Valvola a 4 vie

MODELLO	A	B	C	D	E	F	G
1/2" G	122	68	1/2"	108	50	12	212
3/4" G	128	68	3/4"	108	50	12	212
1" G	134	68	1"	109	50	14	223

<b>CURVA 1</b>	<b>CURVA 4</b>
$G = 139 \cdot 10^{-4} \cdot \sqrt{\Delta p}$	$G = 397 \cdot 10^{-4} \cdot \sqrt{\Delta p}$
$Q = 4,99 \cdot \sqrt{\Delta p}$	$Q = 14,31 \cdot \sqrt{\Delta p}$

<b>CURVA 2</b>	<b>CURVA 5</b>
$G = 198 \cdot 10^{-4} \cdot \sqrt{\Delta p}$	$G = 469 \cdot 10^{-4} \cdot \sqrt{\Delta p}$
$Q = 7,13 \cdot \sqrt{\Delta p}$	$Q = 16,87 \cdot \sqrt{\Delta p}$

<b>CURVA 3</b>	<b>LEGENDA</b>
$G = 280 \cdot 10^{-4} \cdot \sqrt{\Delta p}$	G (Kg/s) → Δp (KPa)
$Q = 10,09 \cdot \sqrt{\Delta p}$	Q (lt/h) → Δp (mm c.a.)



## COLLETTORE 2/3 ZONE

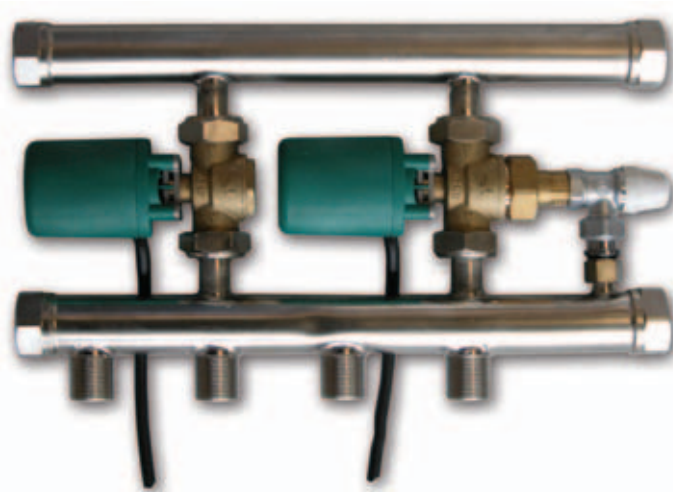
per valvola di zona

### Caratteristiche generali

Le dimensioni contenute del modulo consentono il posizionamento in modo agevole sotto o a fianco di qualsiasi caldaia.

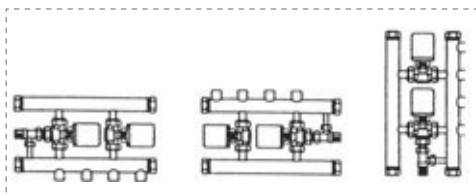
Il collettore prevede la possibilità di gestire 2 o 3 zone a temperatura differenziata, per mezzo di termostati ambiente.

L'impiantistica del collettore è realizzata per ottimizzare lo spazio d'ingombro.

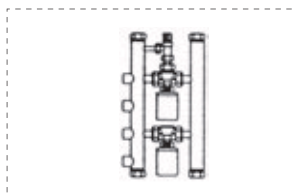


### POSIZIONI PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE

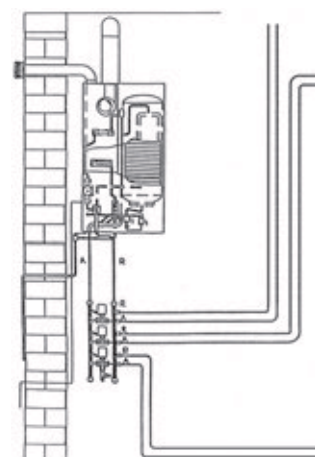
Posizione corretta



Posizione scorretta



Esempio di installazione



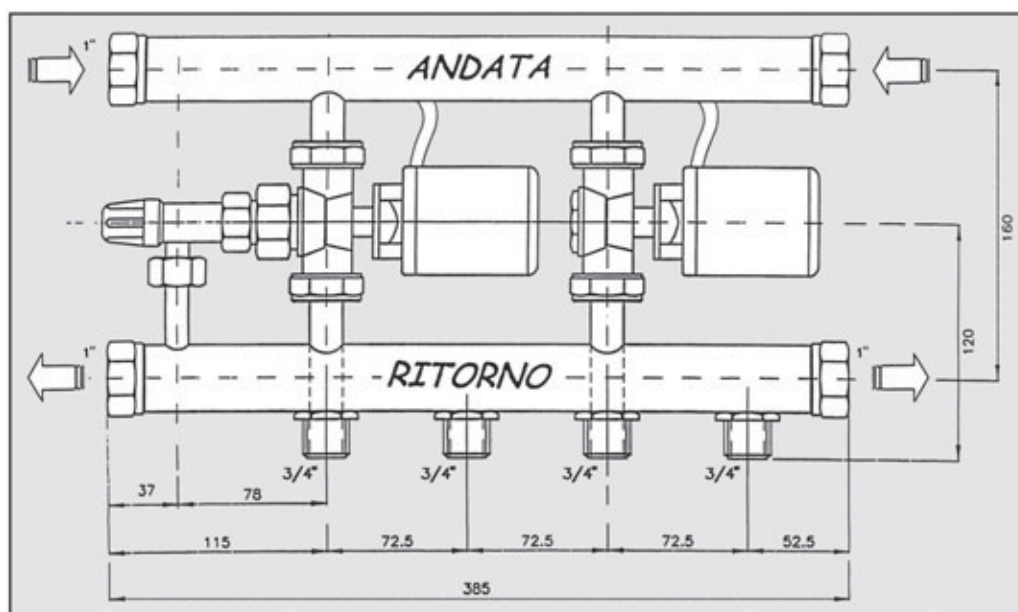
### Perdite di carico collettori

Con potenza caldaia 27000 cal/h rese a  $T 15^{\circ}\text{C}$   
Pari ad una portata di 1,8 m<sup>3</sup>/h

Valvola a 4 vie

COLLETTORE	Perdita su collettore	Perdita su valvola di zona	Portata per zona
2 VIE	555 mm c.a.	800 mm c.a.	0,9 m <sup>3</sup> /h
3 VIE	470 mm c.a.	200 mm c.a.	0,6 m <sup>3</sup> /h

### Dimensioni ingombro



## ALIMENTATORE OTTONE

### Caratteristiche tecniche

Pressione di entrata max 6 bar  
 Portata di uscita variabile da 0,3 ÷ 5,0 bar  
 Portata massima 850 lt/h  
 Manometro 4 bar

### Regolazione

Taratura di fornitura 1,1 bar.  
 Per aumentare la pressione girare verso (+), per diminuirla verso (-); controllare la pressione sul manometro.

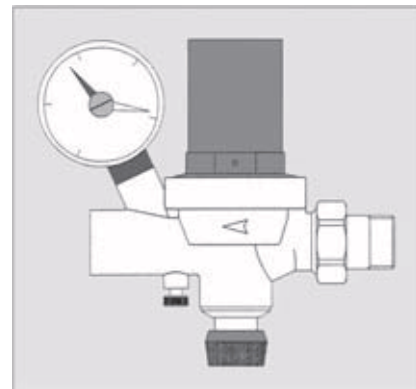
### Costruzione

- Corpo in fusione di ottone OT.58
- Tutte le parti in contatto con l'acqua sono in ottone OT.58
- Campana coprimolla in materiale plastico antiurto.
- Membrana in gomma telata.
- Molle in acciaio inox.
- Otturatore in gomma al neoprene.
- Filtro in acciaio inox.
- Rubinetto di arresto incorporato.
- Attacco 1/2" femmina e 1/2" maschio con ghiera e codolo. L'attacco con ghiera e guarnizione facilita l'accesso per la pulizia del filtro.
- Grano di spurgo per la verifica di tenuta del ritegno.

### Manutenzione

Le impurità contenute nelle tubazioni possono provocare, nonostante il filtro eviti il verificarsi di tale difetto, un cattivo funzionamento della valvola. È buona norma, dopo lunghi periodi, pulire accuratamente le sedi di tenuta ed il filtro con acqua corrente.

Svitare la ghiera di fissaggio alla tubazione ed allontanare la tubazione fino a che sia possibile l'estrazione del filtro, eseguire l'operazione di pulitura, quindi rimontare.







## Valvole ed accessori per radiatori

- **VALVOLE A SFERA PER GAS** pag. 160
- **VALVOLE A SFERA PER ACQUA** pag. 162
  - VALVOLE A SFERA PER CONTATORI. pag. 164
  - VALVOLE A SFERA PER CIRCOLATORI. pag. 165
  - VALVOLE A SFERA PER MINI. pag. 165
  - VALVOLE A SFERA PER INCASSO. pag. 165
  - VALVOLE DI RITEGNO E FILTRO. pag. 166
  - RUBINETTI DA GIARDINO. pag. 166
- **COMPONENTI PER RISCALDAMENTO**
  - VALVOLE E DETENTORI. pag. 167
  - VALVOLE TERMOSTATICHE. pag. 168
  - VALVOLE MONOTUBO. pag. 169
  - ACCESSORI. pag. 169
- **SCHEDE TECNICHE**
  - SERIE 740. pag. 170
  - SERIE 840. pag. 172
  - ARTICOLI 104 - 131. pag. 174
  - ARTICOLI 106 - 133. pag. 175
  - ARTICOLI 204 - 231. pag. 176
  - ARTICOLI 206 - 136. pag. 177
  - DIAGRAMMI PERDITE DI CARICO. pag. 178
  - TABELLA RESISTENZA SOSTANZE CHIMICHE. pag. 179



740/EN331 - Valvola a sfera per gas FxF, approvata EN331 da DVGW e BG Technologies.

CODICE:	1.0.600.014	1.0.600.038	1.0.600.012	1.0.600.034	1.0.600.100	1.0.600.114	1.0.600.112	1.0.600.200
MISURA:	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Q./CONF. *	16	16	12	10	6	4	2	2



740/F EN331 - Valvola a sfera per gas FxF, approvata EN331 da DVGW e BG Technologies.

CODICE:	1.0.601.012	1.0.601.034	1.0.601.100	1.0.601.114				
MISURA:	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"				
Q./CONF. *	12	10	6	4				



745/EN331 - Valvola a sfera per gas MxF, approvata EN331 da DVGW e BG Technologies.

CODICE:	1.0.602.012	1.0.602.034	1.0.602.100	1.0.602.114	1.0.602.112	1.0.602.200		
MISURA:	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"		
Q./CONF. *	1	8	6	4	2	2		



745/F EN331 - Valvola a sfera per gas MxF, approvata EN331 da DVGW e BG Technologies.

CODICE:	1.0.603.012	1.0.603.034	1.0.603.100	1.0.603.114				
MISURA:	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"				
Q./CONF. *	1	8	6	4				



520 - Valvola ad angolo per gas. MxM.

CODICE:	1.0.604.012							
MISURA:	1/2"							
Q./CONF. *	10							



525 - Valvola ad angolo per gas. MxF.

CODICE:	1.0.605.012							
MISURA:	1/2"							
Q./CONF. *	14							

\* Quantità per confezione. Ordine minimo 1(una)confezione - Il prezzo a listino è unitario e si intende IVA esclusa.



1230 - Valvola ad angolo per gas con dado girevole. MxF. Approvata da DIN DVGW EN331.

CODICE:	1.0.607.012	1.0.607.123	1.0.607.034					
MISURA:	1/2"x1/2"	1/2"x3/4"	3/4"x3/4"					
Q./CONF. *	15	10	10					



1220 - Valvola dritta per gas. MxM. Approvata da DIN DVGW EN331.

CODICE:	1.0.608.124	1.0.608.125	1.0.608.348					
MISURA:	1/2"x14"	1/2"x15"	3/4"x18"					
Q./CONF. *	15	15	10					

\* Quantità per confezione. Ordine minimo 1(una)confezione - Il prezzo a listino è unitario e si intende IVA esclusa.

**840** - Valvola a sfera passaggio totale, FxF. Leva in alluminio.

CODICE:	1.0.620.012	1.0.620.034	1.0.620.100	1.0.620.114	1.0.620.112	1.0.620.200	1.0.620.212	1.0.620.300	1.0.620.400
MISURA:	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Q./CONF. *	16	10	8	4	2	2	1	1	1

**840/F** - Valvola a sfera passaggio totale, FxF. Maniglia a farfalla.

CODICE:	1.0.621.012	1.0.621.034	1.0.621.100	1.0.621.114					
MISURA:	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"					
Q./CONF. *	16	10	8	4					

**840/FE** - Valvola a sfera passaggio totale, FxF. Leva in acciaio plastificata.

CODICE:	1.0.622.012	1.0.622.034	1.0.622.100	1.0.622.114	1.0.622.112	1.0.622.200			
MISURA:	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"			
Q./CONF. *	16	10	8	4	2	2			

**845** - Valvola a sfera passaggio totale, MxF. Leva in alluminio.

CODICE:	1.0.623.012	1.0.623.034	1.0.623.100	1.0.623.114	1.0.623.112	1.0.623.200			
MISURA:	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"			
Q./CONF. *	12	10	6	4	2	2			

**845/F** - Valvola a sfera passaggio totale, MxF. Maniglia a farfalla.

CODICE:	1.0.624.012	1.0.624.034	1.0.624.100	1.0.624.114					
MISURA:	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"					
Q./CONF. *	12	10	6	4					

**845/FE** - Valvola a sfera passaggio totale, MxF. Leva in acciaio plastificata.

CODICE:	1.0.625.012	1.0.625.034	1.0.625.100	1.0.625.114	1.0.625.112	1.0.625.200			
MISURA:	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"			
Q./CONF. *	12	10	6	4	2	2			

\* Quantità per confezione. Ordine minimo 1(una)confezione - Il prezzo a listino è unitario e si intende IVA esclusa.

**VALVOLA VERDE®**

740-D - Valvola a sfera per acqua potabile a passaggio totale, FxF. Leva in acciaio plastificata.

CODICE:	1.0.626.012	1.0.626.034	1.0.626.100	1.0.626.114	1.0.626.112	1.0.626.200		
MISURA:	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"		
Q./CONF. *	12	10	6	4	2	2		



740 - Valvola a sfera passaggio totale, FxF. Leva in alluminio.

CODICE:	1.0.627.014	1.0.627.038	1.0.627.012	1.0.627.034	1.0.627.100	1.0.627.114	1.0.627.112	1.0.627.200
MISURA:	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Q./CONF. *	16	16	12	10	6	4	2	2



740/F - Valvola a sfera passaggio totale, FxF. Maniglia a farfalla.

CODICE:	1.0.628.014	1.0.628.038	1.0.628.012	1.0.628.034	1.0.628.100	1.0.628.114		
MISURA:	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"		
Q./CONF. *	16	16	12	10	6	4		



740/FE - Valvola a sfera passaggio totale, FxF. Leva in acciaio plastificata.

CODICE:	1.0.629.014	1.0.629.038	1.0.629.012	1.0.629.034	1.0.629.100	1.0.629.114	1.0.629.112	1.0.629.200
MISURA:	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Q./CONF. *	16	16	12	10	6	4	2	2



740/T - Valvola a sfera con leva per calefazione, passaggio totale, FxF.

CODICE:	1.0.631.012	1.0.631.034	1.0.631.100	1.0.631.114	1.0.631.112	1.0.631.200		
MISURA:	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"		
Q./CONF. *	10	12	6	4	2	2		



745 - Valvola a sfera a passaggio totale, MxF. Leva in alluminio.

CODICE:	1.0.632.038	1.0.632.012	1.0.632.034	1.0.632.100	1.0.632.114	1.0.632.112	1.0.632.200	
MISURA:	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	
Q./CONF. *	16	12	8	6	4	2	2	

\* Quantità per confezione. Ordine minimo 1(una)confezione - Il prezzo a listino è unitario e si intende IVA esclusa.

**745/F** - Valvola a sfera passaggio totale, MxF. Farfalla in alluminio.

CODICE:	1.0.633.038	1.0.633.012	1.0.633.034	1.0.633.100	1.0.633.114			
MISURA:	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"			
Q./CONF. *	16	12	8	6	4			

**745/FE** - Valvola a sfera passaggio totale, MxF. Leva in acciaio plastificata.

CODICE:	1.0.634.012	1.0.634.034	1.0.634.100	1.0.634.114	1.0.634.112	1.0.634.200		
MISURA:	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"		
Q./CONF. *	12	8	6	4	2	2		

**810** - Valvola a sfera passaggio totale, MxM. Leva in acciaio plastificato.  
Disp. a richiesta c/leva o farfalla in alluminio.

CODICE:	1.0.635.012	1.0.635.034	1.0.635.100
MISURA:	1/2"	3/4"	1"
Q./CONF. *	12	10	6

**880/F** - Valvola a sfera passaggio totale con bocchettone.  
Disp. a richiesta c/leva o farfalla in alluminio.

CODICE:	1.0.640.012	1.0.640.034	1.0.640.100
MISURA:	1/2"	3/4"	1"
Q./CONF. *	8	6	6

**840/S** - Valvola a sfera con spurgo, FxF. Leva in alluminio.  
Disponibile a richiesta con leva in acciaio plastificato o farfalla in alluminio.

CODICE:	1.0.641.012	1.0.641.034	1.0.641.100	1.0.641.114	1.0.641.112	1.0.641.200		
MISURA:	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"		
Q./CONF. *	8	6	6	4	2	2		

**855/FD** - Valvola a sfera dritta per contatori.

CODICE:	1.0.646.012	1.0.646.034	
MISURA:	1/2"	3/4"	
Q./CONF. *	10	10	

**530/FD** - Valvola a sfera ad angolo per contatori.

CODICE:	1.0.647.034		
MISURA:	3/4"		
Q./CONF. *	10		

**1227** - Valvola a sfera dritta per contatori.

CODICE:	1.0.648.034		
MISURA:	3/4"		
Q./CONF. *	10		

**1230** - Valvola a sfera ad angolo per contatori.

CODICE:	1.0.649.012	1.0.649.123	1.0.649.034
MISURA:	1/2" x 1/2"	1/2" x 3/4"	3/4" x 3/4"
Q./CONF. *	15	10	10

\* Quantità per confezione. Ordine minimo 1(una)confezione - Il prezzo a listino è unitario e si intende IVA esclusa.



**870/F** - Valvola a sfera per pompe di circolazione. Maniglia a farfalla.

CODICE:	1.0.656.112	1.0.656.142	
MISURA:	1"x1½"	1¼"x2"	
Q./CONF. *	6	4	



**870/T** - Valvola a sfera per pompe di circolazione. Maniglia per calefazione.

CODICE:	1.0.657.112	1.0.657.142	
MISURA:	1"x1½"	1¼"x2"	
Q./CONF. *	6	4	



**871/F** - Valvola a sfera per pompe di circolazione con valvola di ritegno. Maniglia a farfalla.

CODICE:	1.0.658.112	1.0.658.142	
MISURA:	1"x1½"	1¼"x2"	
Q./CONF. *	6	4	



**870/T** - Valvola a sfera per pompe di circolazione con valvola di ritegno. Maniglia per calefazione.

CODICE:	1.0.659.112	1.0.659.142	
MISURA:	1"x1½"	1¼"x2"	
Q./CONF. *	6	4	



**400** - Valvola a sfera MINI. FxF.

CODICE:	1.0.652.014	1.0.652.038	1.0.652.012
MISURA:	1/4"	3/8"	1/2"
Q./CONF. *	20	20	20



**405** - Valvola a sfera MINI. MxF.

CODICE:	1.0.653.014	1.0.653.038	1.0.653.012
MISURA:	1/4"	3/8"	1/2"
Q./CONF. *	20	20	20



**410** - Valvola a sfera MINI. MxM.

CODICE:	1.0.654.014	1.0.654.038	
MISURA:	1/4"	3/8"	
Q./CONF. *	20	20	



**470** - Valvola scarico caldaia.

CODICE:	1.0.655.012		
MISURA:	1/2"		
Q./CONF. *	25		



**315** - Valvola ad incasso con cappuccio.

CODICE:	1.0.643.012	1.0.643.034	
MISURA:	1/2"	3/4"	
Q./CONF. *	10	8	



**320** - Valvola ad incasso con leva di manovra.

CODICE:	1.0.644.012	1.0.644.034	
MISURA:	1/2"	3/4"	
Q./CONF. *	5	5	



**325** - Valvola ad incasso con manopola.

CODICE:	1.0.645.012	1.0.645.034	
MISURA:	1/2"	3/4"	
Q./CONF. *	5	4	

\* Quantità per confezione. Ordine minimo 1(una)confezione - Il prezzo a listino è unitario e si intende IVA esclusa.



900 - Valvola di ritegno in ottone.

CODICE:	1.0.690.012	1.0.690.034	1.0.690.100	1.0.690.114	1.0.690.112	1.0.690.200	1.0.690.212	1.0.690.300	1.0.690.400
MISURA:	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Q./CONF. *	10	10	8	4	2	2	1	1	1



FA/900 - Filtro per valvola di ritegno in acciaio inox (da abbinare a art. 900).

CODICE:	1.0.691.012	1.0.691.034	1.0.691.100	1.0.691.114	1.0.691.112	1.0.691.200	1.0.691.212	1.0.691.300	1.0.691.400
MISURA:	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Q./CONF. *	10	10	8	4	2	2	1	1	1



450 - Rubinetto per giardino con leva in alluminio con portagomma.

CODICE:	1.0.642.038	1.0.642.012	1.0.642.034	1.0.642.100					
MISURA:	3/8"	1/2"	3/4"	1"					
Q./CONF. *	6	6	5	4					



452 - Rubinetto cromato.

CODICE:	1.0.650.012		
MISURA:	1/2"		
Q./CONF. *	10		



453 - Rubinetto per giardino con leva bloccabile con portagomma.

CODICE:	1.0.651.012	1.0.651.034	
MISURA:	1/2"	3/4"	
Q./CONF. *	10	10	



456 - Rubinetto sottolavabo a sfera.

CODICE:	1.0.660.110		
MISURA:	1/2"x10mm		
Q./CONF. *	10		



457 - Rubinetto sottolavabo a sfera con snodo.

CODICE:	1.0.661.110		
MISURA:	1/2"x10mm		
Q./CONF. *	10		

\* Quantità per confezione. Ordine minimo 1(una)confezione - Il prezzo a listino è unitario e si intende IVA esclusa.





**104** - Valvola per radiatori ad angolo. Per tubo rame. Filetto 1/2.

CODICE:	1.0.700.038	1.0.700.012
MISURA:	3/8"	1/2"
Q./CONF. *	8	8



**131** - Detentore per radiatori ad angolo. Per tubo rame. Filetto 1/2.

CODICE:	1.0.700.138	1.0.700.112
MISURA:	3/8"	1/2"
Q./CONF. *	16	16



**204** - Valvola per radiatori dritta. Per tubo rame. Filetto 1/2.

CODICE:	1.0.701.038	1.0.701.012
MISURA:	3/8"	1/2"
Q./CONF. *	8	8



**231** - Detentore per radiatori dritto. Per tubo rame. Filetto 1/2.

CODICE:	1.0.701.138	1.0.701.112
MISURA:	3/8"	1/2"
Q./CONF. *	16	16



**106** - Valvola per radiatori ad angolo. Per tubo filettato.

CODICE:	1.0.702.038	1.0.702.012
MISURA:	3/8"	1/2"
Q./CONF. *	8	8



**133** - Detentore per radiatori ad angolo. Per tubo filettato.

CODICE:	1.0.702.112	
MISURA:	1/2"	
Q./CONF. *	16	



**206** - Valvola per radiatori dritta. Per tubo filettato.

CODICE:	1.0.703.038	1.0.703.012
MISURA:	3/8"	1/2"
Q./CONF. *	8	8



**136** - Detentore per radiatori dritto. Per tubo filettato.

CODICE:	1.0.703.138	1.0.703.112
MISURA:	3/8"	1/2"
Q./CONF. *	16	16



**124** - Valvola per radiatori con prerogolazione ad angolo. Per tubo rame.

CODICE:	1.0.704.038	1.0.704.012
MISURA:	3/8"	1/2"
Q./CONF. *	8	8



**126** - Valvola per radiatori con prerogolazione ad angolo. Per tubo filettato.

CODICE:	1.0.706.038	1.0.706.012
MISURA:	3/8"	1/2"
Q./CONF. *	8	8

\* Quantità per confezione. Ordine minimo 1(una)confezione - Il prezzo a listino è unitario e si intende IVA esclusa.



**VT104A** - Valvola termostatica con manopola. Ad angolo per tubo rame fil. 1/2".

CODICE:	1.0.720.038	1.0.720.012
MISURA:	3/8" (fil. 1/2")	1/2" (fil. 24x19")
Q./CONF. *	8	8



**VT204A** - Valvola termostatica con manopola. Dritta per tubo rame.

CODICE:	1.0.721.038	1.0.721.012
MISURA:	3/8" (fil. 1/2")	1/2" (fil. 24x19")
Q./CONF. *	8	8



**VT106A** - Valvola termostatica con manopola. Ad angolo per tubo filettato ferro.

CODICE:	1.0.722.038	1.0.722.012
MISURA:	3/8"	1/2"
Q./CONF. *	8	8



**VT206A** - Valvola termostatica con manopola. Dritta per tubo filettato ferro.

CODICE:	1.0.723.038	
MISURA:	3/8"	
Q./CONF. *	8	



**VT104B** - Valvola termostatica con cappuccio. Ad angolo per tubo rame fil. 1/2".

CODICE:	1.0.724.038	1.0.724.012
MISURA:	3/8" (fil. 1/2")	1/2" (fil. 24x19")
Q./CONF. *	8	8



**VT204B** - Valvola termostatica con cappuccio. Dritta per tubo rame.

CODICE:	1.0.725.012	
MISURA:	1/2" (fil. 24x19")	
Q./CONF. *	8	



**VT106B** - Valvola termostatica con cappuccio. Ad angolo per tubo filettato ferro.

CODICE:	1.0.726.038	1.0.726.012
MISURA:	3/8"	1/2"
Q./CONF. *	8	8



**VT206B** - Valvola termostatica con cappuccio. Dritta per tubo filettato ferro.

CODICE:	1.0.727.038	1.0.727.012
MISURA:	3/8"	1/2"
Q./CONF. *	8	8



**DT104B** - Detentore con cappuccio. Ad angolo per tubo rame. Filetto 1/2".

CODICE:	1.0.724.138	1.0.724.112
MISURA:	3/8"	1/2"
Q./CONF. *	8	8



**DT204B** - Detentore con cappuccio. Dritta per tubo rame. Filetto 1/2".

CODICE:	1.0.725.138	1.0.725.112
MISURA:	3/8"	1/2"
Q./CONF. *	8	8



**DT106B** - Detentore con cappuccio. Ad angolo per tubo ferro.

CODICE:	1.0.726.138	1.0.726.112
MISURA:	3/8"	1/2"
Q./CONF. *	8	8



**DT206B** - Detentore con cappuccio. Dritta per tubo ferro.

CODICE:	1.0.727.138	1.0.727.112
MISURA:	3/8"	1/2"
Q./CONF. *	8	8

\* Quantità per confezione. Ordine minimo 1(una)confezione - ^ Prezzo non disponibile - Il prezzo a listino è unitario e si intende IVA esclusa.

# ACCESSORI IMPIANTI **VALVOLE TERMOSTATICHE - ACCESSORI**

CERTIFICATE SECONDO UNI EN 215



**VT210** \* - Testa termostatica ad espansione di liquido con comando e sensore incorporati..

CODICE:	1.0.740.000	
MISURA:	-	
Q./CONF. *	10	



**TT2201** \* - Testa termostatica con comando incorporato e sensore a distanza, lunghezza standard capillare 2 m.

CODICE:	1.0.750.000	
MISURA:	-	
Q./CONF. *	8	



**2301** - Dado in ottone + ogiva in teflon per radiatori.

CODICE:	1.0.791.122	1.0.791.125
MISURA:	1/2"x12	1/2"x15
Q./CONF. *	50	50



**2303** - Kit raccordi per radiatori per tubo multistrato.

CODICE:	1.0.793.126	1.0.793.125
MISURA:	1/2"x16	1/2"x14
Q./CONF. *	50	50



**2302** - Dado in ottone + ogiva in gomma e ottone per radiatori.

CODICE:	1.0.792.122	1.0.792.125	1.0.792.126
MISURA:	1/2"x12	1/2"x14	1/2"x16
Q./CONF. *	50	50	50

## VALVOLE MONOTUBO - ACCESSORI



**401** - Valvola a Quattro vie per impianti monotubo. Con canna ottone.

CODICE:	1.0.780.012	
MISURA:	1/2" (fil. 24x19")	
Q./CONF. *	10	



**404** - Valvola a Quattro vie per impianto monotubo fil. 24x19".

CODICE:	1.0.782.012	
MISURA:	1/2" (fil. 24x19")	
Q./CONF. *	10	



**DADO** - In ottone fil. 24x19" con ogiva in teflon per valvole 4 vie monotubo.

CODICE:	1.0.789.012	1.0.789.014
MISURA:	19"x12	19"x14
Q./CONF. *	50	50



**KIT per RADIATORE** - Per tubo multistrato fil 24x19", rall. compres.

CODICE:	1.0.789.114	1.0.789.116
MISURA:	Ø 14x2	Ø 16x2
Q./CONF. *	1	1



**010** - Valvola per sfiato aria.

CODICE:	1.0.790.014	1.0.790.038
MISURA:	1/4"	3/8"
Q./CONF. *	100	100



**011** - Valvola sfiato aria orientabile.

CODICE:	1.0.790.012	
MISURA:	1/2"	
Q./CONF. *	50	

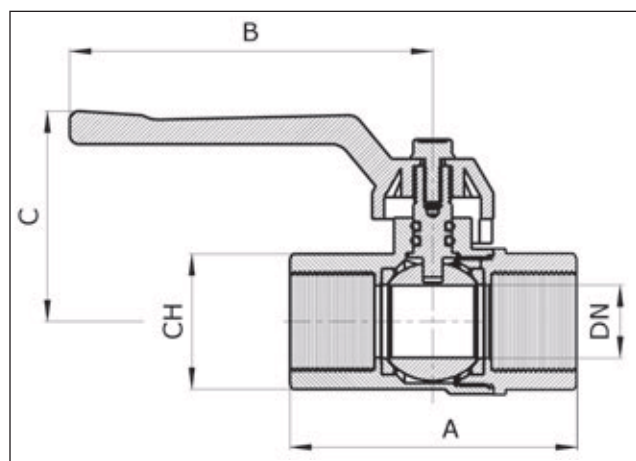
\* Certificate per DET. 55XXX

## SERIE 740

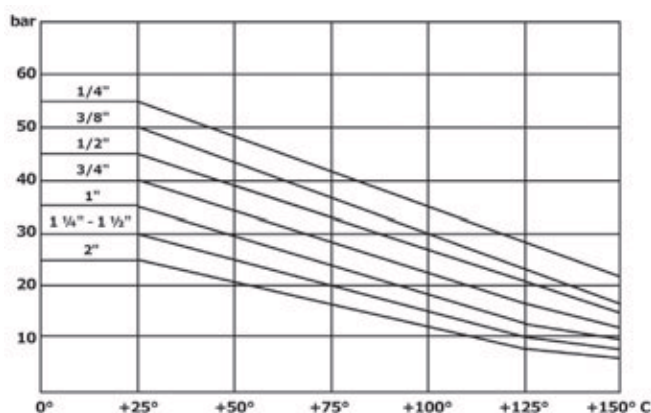
Valvola a sfera per acqua e gas, passaggio totale, femmina-femmina, nichelata, leva in alluminio rossa. Disponibile anche non nichelata e nella versione DEPIOMBATA (VALVOLA VERDE®). Asta anti-espulsione montata dall'interno. Pressione nominale di esercizio 40 bar (600 psi CWP). Colori per la maniglie: rossa, nera, blu, verde e gialla. Disponibile con farfalla in alluminio e leva in ferro. Filetti disponibili: ISO 228, ISO 7/1 RP, ISO 7/1 RC, DIN 2999, BSPT e NPT (ANSI B1.20.1). Utilizzabile in impianti idraulici civili, commerciali, industriali ed agricoli, impianti per riscaldamento, impianti per aria compressa. Sono adatte anche all'impiantistica distributiva di gas a bassa pressione secondo la norma Europea EN 331:1998 ed altre norme internazionali (in alcuni casi è richiesta la leva in ferro). Le valvole 740 sono prodotte e progettate secondo la normativa ISO 9001:2000.

## Disegno tecnico

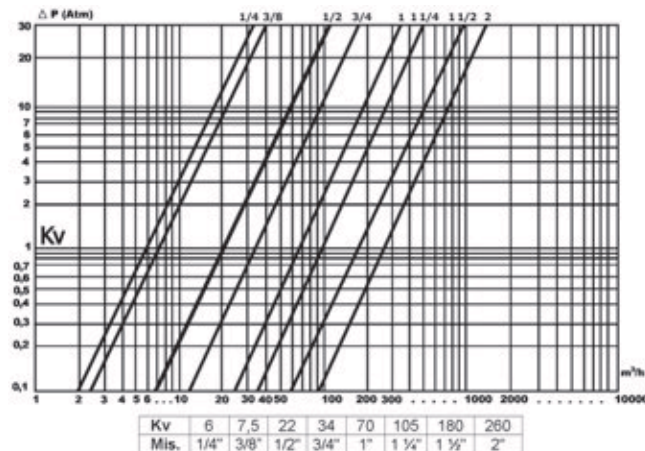
DN	10	12	15	20	25	32	40	50
CH	22	22	26	32	40	49	55	68
C	44	44	47,5	51	63	68,5	84,5	92,5
B	75	75	75	75	110	110	140	140
A	46	46	59	67,5	77,5	92	101,5	122,5
D								
Mis	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"



## Diagramma pressione temperatura

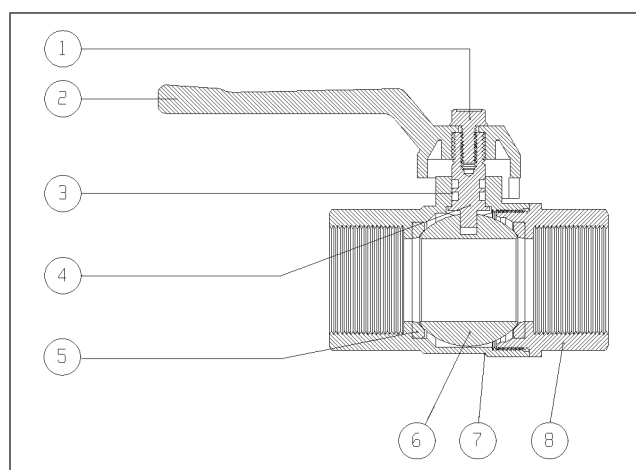


## Diagramma perdite di carico



## Materiali

- Vite/Dado: acciaio.
- Leva: in alluminio o in acciaio plastificata.
- Guarnizioni asta: O-ring in VITON o NBR.
- Asta: ottone trafilato CW614N.
- Sedi della sfera: PTFE.
- Sfera:
  - 1/4" - 1" ottone trafilato CW614N
  - 1 1/4"-2" ottone forgiato CW617N.
- Corpo: ottone forgiati CW617N.
- Raccordo: ottone forgiato CW617N.
- Colla freno filetti: Loctite 2701 (DIN 30661).



**ART. 740/FE**

DN	10	12	15	20	25	32	40	50
CH	22	22	26	32	40	50	55	69
C	37	37	38	42	47,5	53	65	72,5
B	88	88	88	88	105	105	134	134
A	46	46	59	67,5	77,5	92	101,5	122,5
D								
Mis.	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"

**ART. 740/F**

DN	10	12	15	20	25	32		
CH	22	22	26	32	40	50		
C	37	37	38	41	47	53		
B	50	50	50	50	70	70		
A	46	46	59	67,5	77,5	92		
D								
Mis.	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"		

**ART. 745**

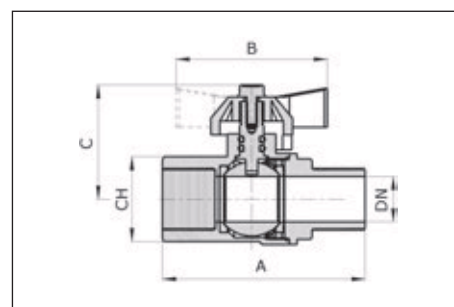
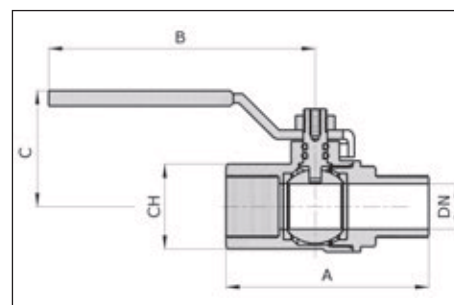
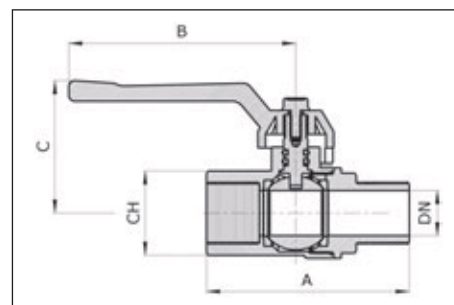
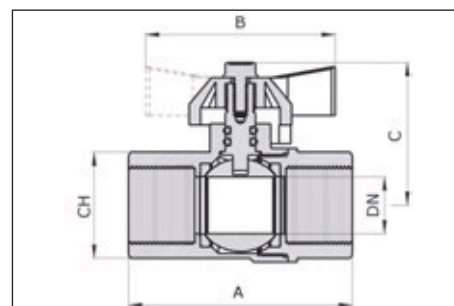
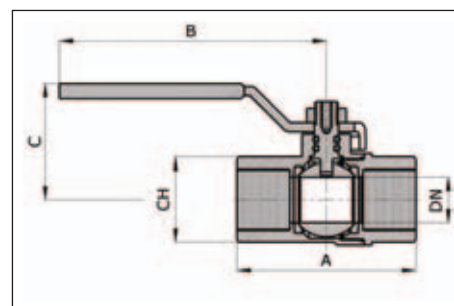
E	15	20	25	32	40	50		
CH	26	32	40	50	55	69		
C	43,5	47	60,5	66	81	88,5		
B	75	75	110	110	140	140		
A	67	74	85,5	98	112	140		
D								
Mis.	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"		

**ART. 745/FE**

DN	15	20	25	32	40	50		
CH	26	32	40	50	55	69		
C	38	42	47,5	53	65	72,5		
B	88	88	105	105	134	134		
A	67	74	85,5	98	112	140		
D								
Mis.	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"		

**ART. 745/F**

DN	15	20	25	32				
CH	26	32	40	50				
C	38	41	47	53				
B	50	50	70	70				
A	67	74	85,5	98				
D								
Mis.	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"				



1/4" - 2" - 5 PSI AGA #3.88 - CR91-002  
1/2"-3/4"-1" - 125 PSI ANSI/ASME  
B16.33-1990 CAN1-3.16-M88



Godkendelse  
VA 1.51/126000



NSF/ANSI 61 (740-D)  
Cold Water (23°C), Domestic Hot (60°C) and  
Commercial Hot (82°C) Subject 258 125 PSI



DIN 3433 (with W-TK3.2/01-35)  
According to DIN 50930-6 (740/TW)



1/4" - 2" - 5 PSI AGA #3.88 - CR91-002  
1/2"-3/4"-1" - 125 PSI ANSI/ASME  
B16.33-1990 CAN1-3.16-M88



VALVOLA VERDE® (740-D)  
(ECO VALVE)  
Valvola DEPIOMBATA.



## SERIE 840

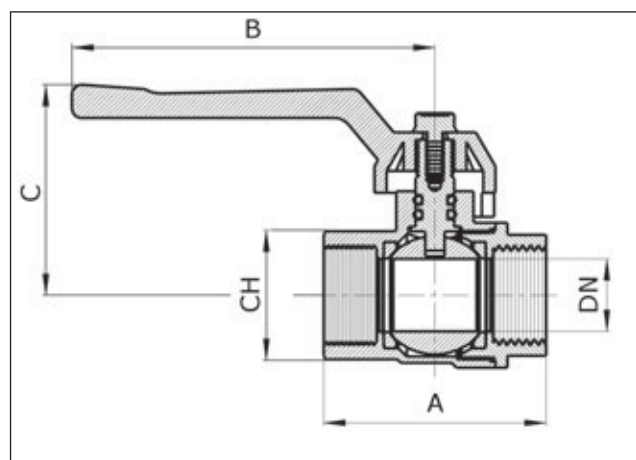
Valvola a sfera per acqua e gas, passaggio totale, femmina-femmina, nichelata, leva in alluminio rossa. Disponibile anche non nichelata e nella versione DEPIOMBATA (VALVOLA VERDE®). Asta anti-espulsione montata dall'interno. Pressione nominale di esercizio 40 bar (600 psi CWP). Colori per la maniglie: rossa, nera, blu, verde e gialla. Disponibile con farfalla in alluminio e leva in ferro. Filetti disponibili: ISO 228, BSPT e NPT.

Utilizzabile in impianti idraulici civili, commerciali ed agricoli, impianti per riscaldamento.

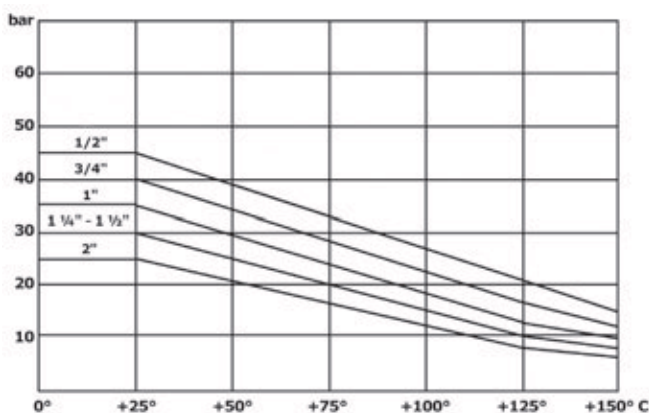
Le valvole 840 sono prodotte e progettate secondo la normativa ISO 9001:2000.

## Disegno tecnico

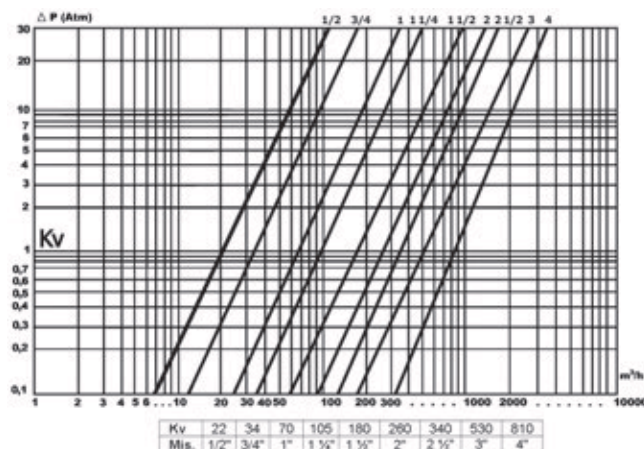
DN	15	20	25	32	40	50
CH	25	31	38	48	54	67
C	43,5	47	60,5	66	81	88,5
B	75	75	110	110	140	140
A	46	56,5	65,5	77	88,5	101,5
Mis.	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"



## Diagramma pressione temperatura

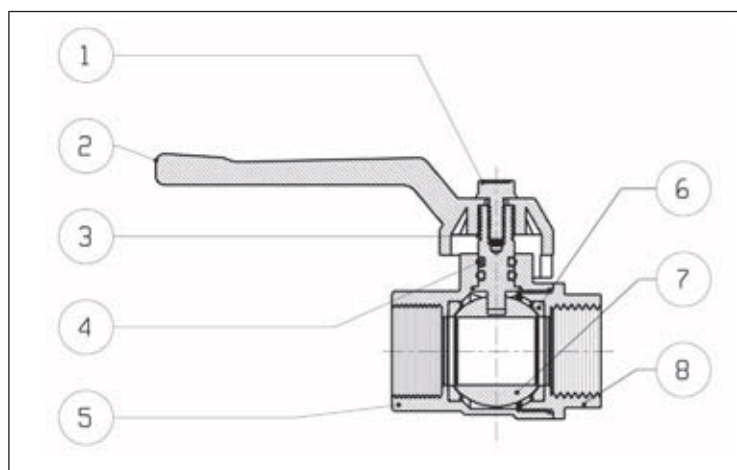


## Diagramma perdite di carico



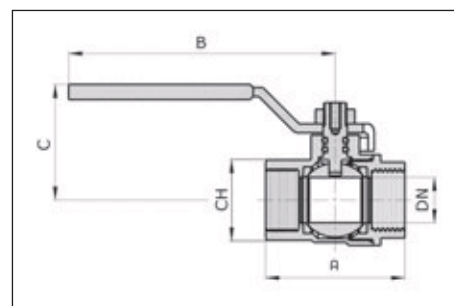
## Materiali

- Vite/Dado: acciaio.
- Leva: in alluminio o in acciaio plastificata.
- Asta: ottone trafilato CW614N.
- Guarnizioni asta: O-ring in VITON o NBR.
- Corpo: ottone forgiato CW617N.
- Sedi della sfera: PTFE.
- Sfera:
  - 1/4" - 1" ottone trafilato CW614N1
  - 1/4"-2" ottone forgiato CW617N.
- Raccordo: ottone forgiato CW617N.
  - Colla freno filetti: Loctite 2701 (DIN 30661).

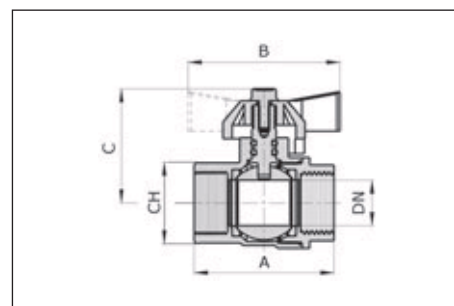


**ART. 840/FE**

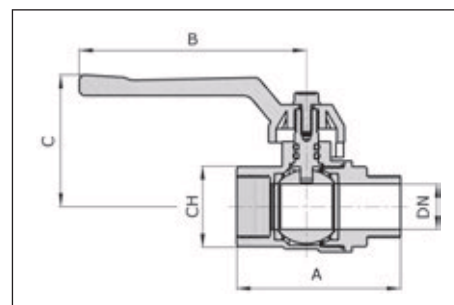
DN	15	20	25	32	40	50
CH	25	31	38	48	54	67
C	38	42	47,5	53	65	72,5
B	88	88	105	105	134	134
A	46	56,5	65,5	77	88,5	101,5
Mis.	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"


**ART. 840/F**

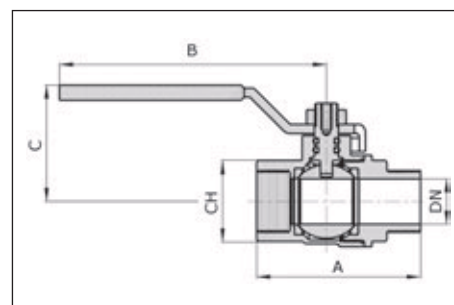
DN	15	20	25	32		
CH	25	31	38	48		
C	38	41	47,5	53		
B	50	50	70	70		
A	46	56,5	65,5	77		
Mis.	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"		


**ART. 845**

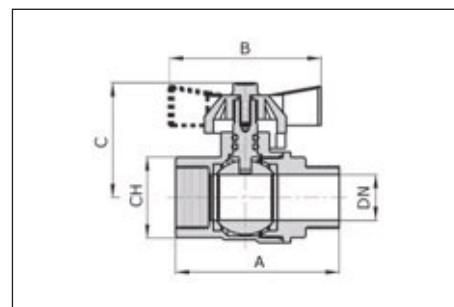
DN	15	20	25	32	40	50
CH	25	31	38	48	54	67
C	43,5	47	60,5	66	81	88,5
B	75	75	110	110	140	140
A	54	63	73,3	82	99	110,5
Mis.	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"


**ART. 845/FE**

DN	15	20	25	32	40	50
CH	25	31	38	48	54	67
C	38	42	47,5	53	65	72,5
B	88	88	105	105	134	134
A	54	63	73,3	82	99	110,5
Mis.	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"


**ART. 845/F**

DN	15	20	25	32		
CH	25	31	38	48		
C	38	41	47,5	53		
B	50	50	70	70		
A	54	63	73,3	82		
Mis.	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"		



NSF/ANSI 61 (740-D)  
Cold Water (23°C), Domestic Hot (60°C) and  
Commercial Hot (82°C) Subject 258 125 PSI



VALVOLA VERDE® (740-D)  
(ECO VALVE)  
Valvola DEPIOMBATA.



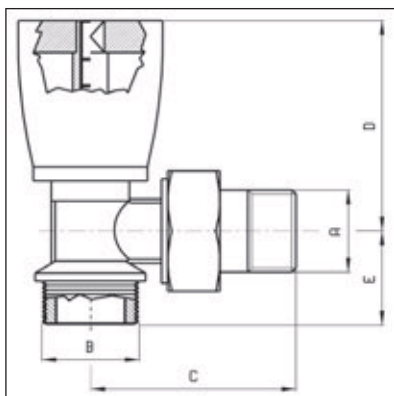
## Articoli 104-131

Valvole per radiatori nichelate a squadra a semplice regolazione. Attacchi a compressione per tubi di rame e polietilene. Misure disponibili 3/8" – 1/2". La giunzione tra corpo valvola e bocchettone è assicurata da una doppia tenuta: O-Ring + tenuta metallica. La parte interna del vitone è dotata di 5 tenute di cui una metallica. Disponibile anche non nichelata. Utilizzabile in impianti per riscaldamento. Le valvole 104 e 131 sono prodotte e progettate secondo la normativa ISO 9001:2000.

## Disegno tecnico

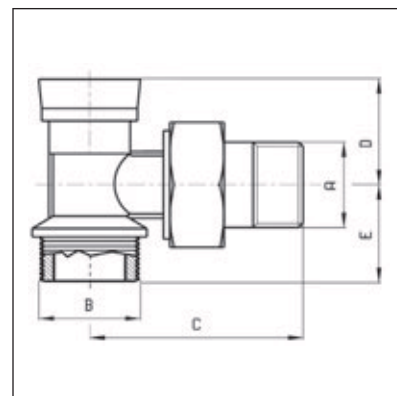
## ART. 104

E	22,5	22,5
D	50	50
C	50	50
B	1/2"	1/2"
Mis.	3/8"	1/2"



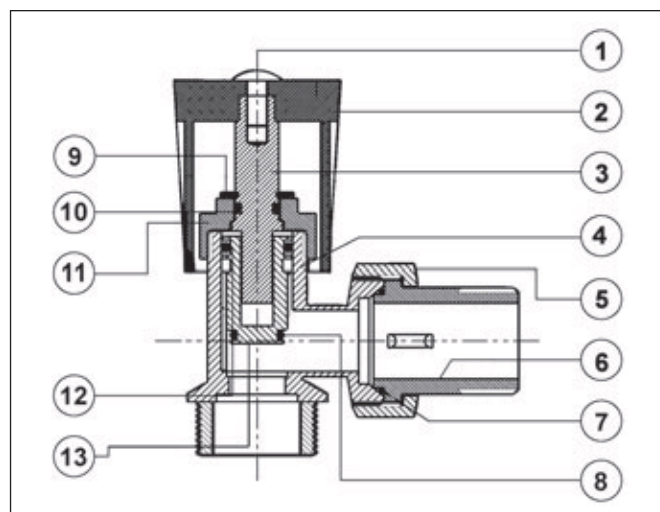
## ART. 131

E	22,5	22,5
D	25	25
C	50	50
B	1/2"	1/2"
Mis.	3/8"	1/2"



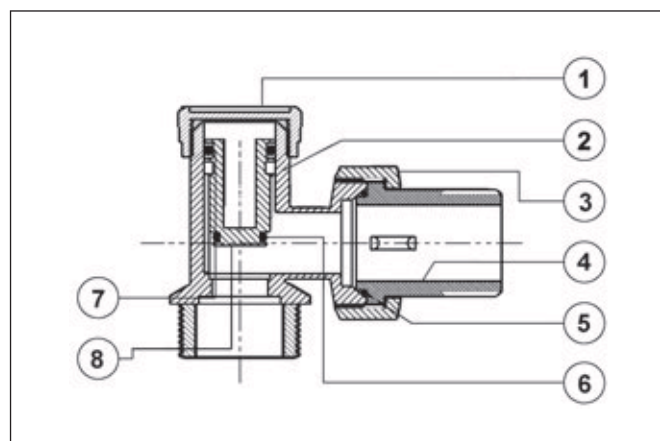
## Materiali ART. 104

1. Vite: acciaio.
2. Manopola: Plastica.
3. Asta: ottone trafilato CW614N.
4. Corpo: ottone forgiato CW617N.
5. Dado: ottone forgiato CW617N.
6. Codolo: ottone forgiato CW617N.
7. O-ring: NBR.
8. O-ring: NBR.
9. Clip: acciaio.
10. O-ring: NBR.
11. Ghiera: ottone trafilato CW614N.
12. O-ring: EPDM.
13. Otturatore: ottone trafilato CW614N



## Materiali ART. 131

1. Cappuccio: in plastica o ottone nichelato.
2. Corpo: ottone forgiato CW617N.
3. Dado: ottone forgiato CW617N.
4. Bocchettone: ottone trafilato CW614N.
5. O-ring: NBR.
6. O-ring: NBR.
7. O-ring: EPDM.
8. Otturatore: ottone trafilato CW614N





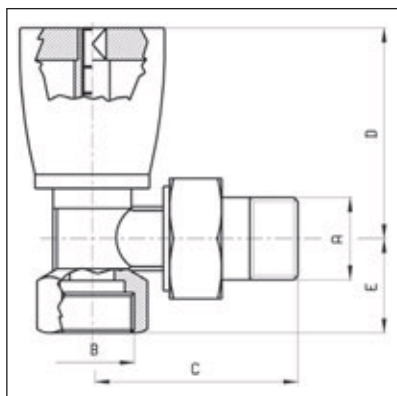
**Articoli 106-133**

Valvole per radiatori nichelate a squadra a semplice regolazione. Attacchi per tubi filettati. Misure disponibili 3/8" – 1/2". La giunzione tra corpo valvola e bocchettone è assicurata da una doppia tenuta: O-Ring + tenuta metallica. La parte interna del vitone è dotata di 5 tenute di cui una metallica. Disponibile anche non nichelata. Utilizzabile in impianti per riscaldamento.

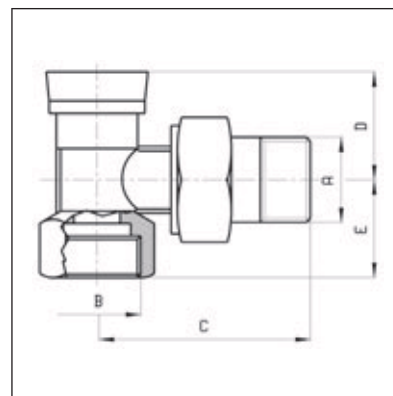
Le valvole 106 e 133 sono prodotte e progettate secondo la normativa ISO 9001:2000.

**Disegno tecnico**
**ART. 106**

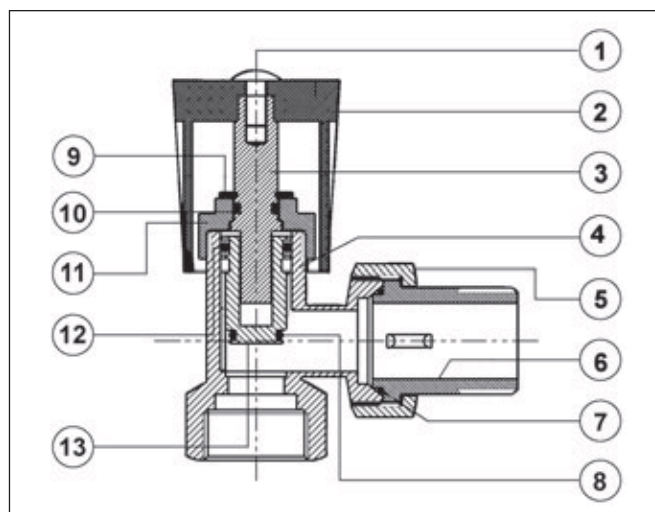
E	22,5	22,5
D	50	50
C	50	50
B	3/8"	1/2"
Mis.	3/8"	1/2"


**ART. 133**

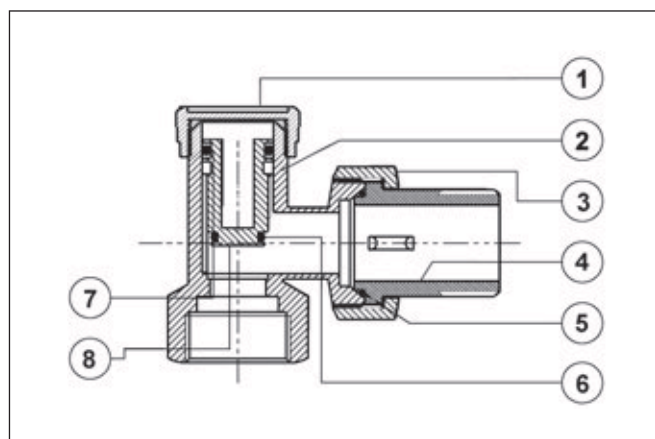
E	22,5	22,5
D	25	25
C	50	50
B	3/8"	1/2"
Mis.	3/8"	1/2"


**Materiali ART. 106**

1. Vite: acciaio.
2. Manopola: Plastica.
3. Asta: ottone trafilato CW614N.
4. Corpo: ottone forgiato CW617N.
5. Dado: ottone forgiato CW617N.
6. Codolo: ottone forgiato CW617N.
7. O-ring: NBR.
8. O-ring: NBR.
9. Clip: acciaio.
10. O-ring: NBR.
11. Ghiera: ottone trafilato CW614N.
12. O-ring: EPDM.
13. Otturatore: ottone trafilato CW614N


**Materiali ART. 133**

1. Cappuccio: in plastica o ottone nichelato.
2. Corpo: ottone forgiato CW617N.
3. Dado: ottone forgiato CW617N.
4. Bocchettone: ottone trafilato CW614N.
5. O-ring: NBR.
6. O-ring: NBR.
7. O-ring: EPDM.
8. Otturatore: ottone trafilato CW614N



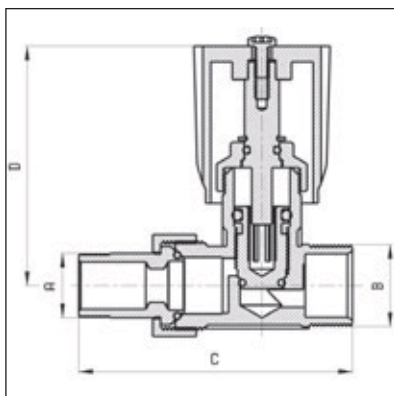
## Articoli 204-231

Valvole per radiatori nichelate a squadra a semplice regolazione. Attacchi a compressione per tubi di rame e polietilene. Misure disponibili 3/8" - 1/2". La giunzione tra corpo valvola e bocchettone è assicurata da una doppia tenuta: O-Ring + tenuta metallica. La parte interna del vitone è dotata di 5 tenute di cui una metallica. Disponibile anche non nichelata. Utilizzabile in impianti per riscaldamento. Le valvole 204 e 231 sono prodotte e progettate secondo la normativa ISO 9001:2000.

## Disegno tecnico

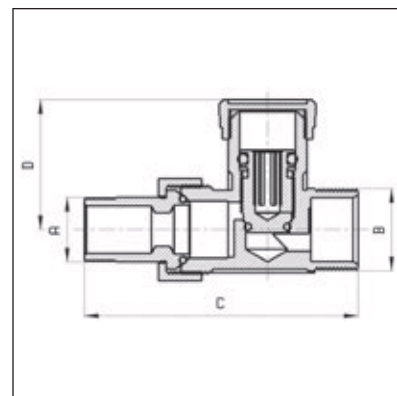
## ART. 204

D	60	60
C	69	72
B	1/2"	1/2"
Mis.	3/8"	1/2"



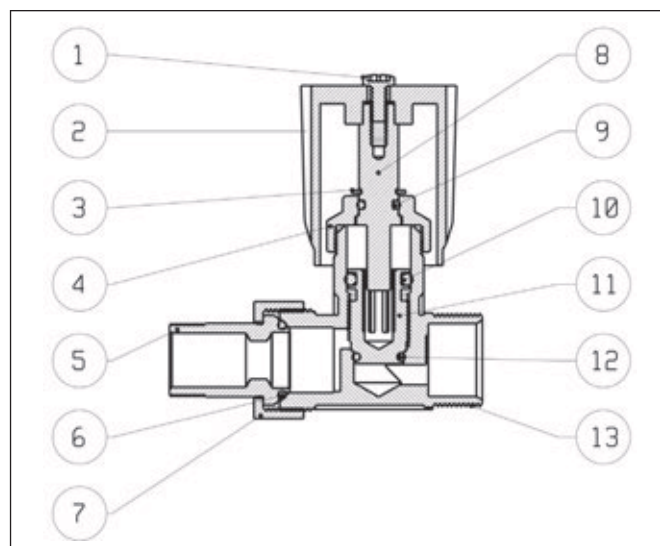
## ART. 231

D	33	33
C	69	72
B	1/2"	1/2"
Mis.	3/8"	1/2"



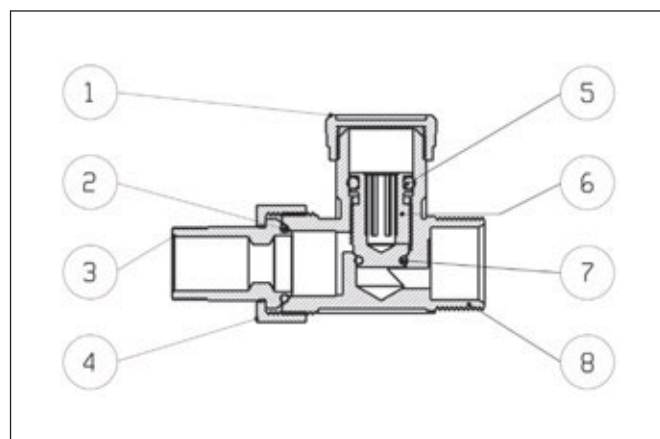
## Materiali ART. 204

1. Vite: acciaio.
2. Manopola: Plastica.
3. Clip: acciaio.
4. Ghiera: ottone trafilato CW614N.
5. Codolo: ottone forgiato CW617N.
6. O-ring: NBR.
7. Dado: ottone forgiato CW617N.
8. Asta: ottone trafilato CW614N.
9. O-ring: NBR.
10. O-ring: NBR.
11. Otturatore: ottone trafilato CW614N
12. O-ring: EPDM.
13. Corpo: ottone forgiato CW617N.



## Materiali ART. 231

1. Cappuccio: in plastica o ottone nichelato.
2. O-ring: NBR.
3. Codolo: ottone forgiato CW617N.
4. Dado: ottone forgiato CW617N.
5. O-ring: EPDM.
6. Otturatore: ottone trafilato CW614N
7. O-ring: NBR.
8. Corpo: ottone forgiato CW617N.

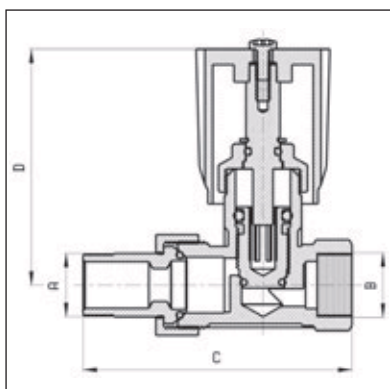


**Articoli 206-136**

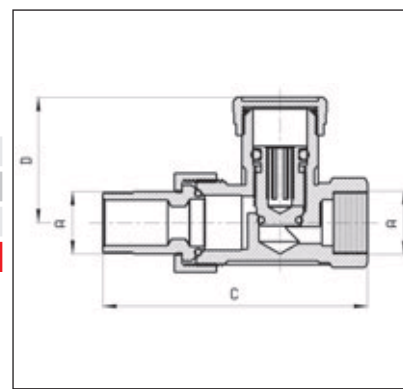
Valvole per radiatori nichelate dritte a semplice regolazione. Attacchi per tubi filettati. Misure disponibili 3/8" – 1/2". La giunzione tra corpo valvola e bocchettone è assicurata da una doppia tenuta: O-Ring + tenuta metallica. La parte interna del vitone è dotata di 5 tenute di cui una metallica. Disponibile anche non nichelata. Utilizzabile in impianti per riscaldamento. Le valvole 206 e 136 sono prodotte e progettate secondo la normativa ISO 9001:2000.

**Disegno tecnico**
**ART. 206**

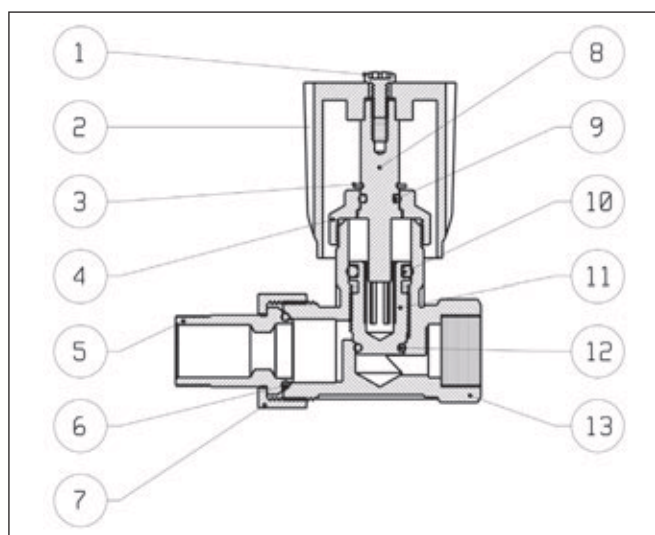
D	60	60
C	69	72
B	3/8"	1/2"
Mis.	3/8"	1/2"


**ART. 136**

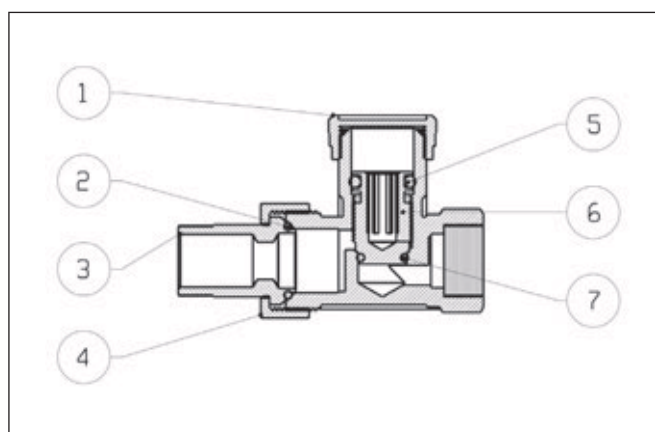
D	33	33
C	69	72
B	3/8"	1/2"
Mis.	3/8"	1/2"


**Materiali ART. 206**

1. Vite: acciaio.
2. Manopola: Plastica.
3. Clip: acciaio.
4. Ghiera: ottone trafilato CW614N.
5. Codolo: ottone forgiato CW617N.
6. O-ring: NBR.
7. Dado: ottone forgiato CW617N.
8. Asta: ottone trafilato CW614N.
9. O-ring: NBR.
10. O-ring: NBR.
11. Otturatore: ottone trafilato CW614N
12. O-ring: NBR.
13. Corpo: ottone forgiato CW617N.


**Materiali ART. 136**

1. Cappuccio: in plastica o ottone nichelato.
2. O-ring: NBR.
3. Codolo: ottone forgiato CW617N.
4. Dado: ottone forgiato CW617N.
5. O-ring: NBR.
6. Otturatore: ottone trafilato CW614N
7. O-ring: NBR.
8. Corpo: ottone forgiato CW617N.



ACCESSORI  
IMPIANTI

## SCHEDE TECNICHE

Diagramma perdite di carico 3/8"  
ART. 104 - 131 - 106 - 133

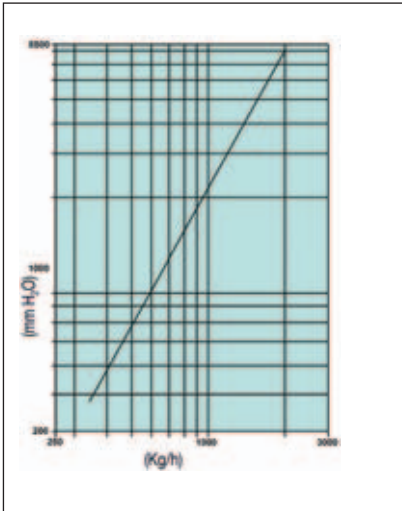


Diagramma perdite di carico 1/2"  
ART. 104 - 131 - 106 - 133

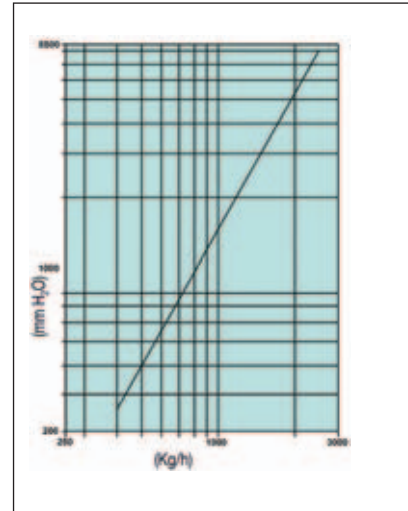


Diagramma perdite di carico 3/8"  
ART. 204 - 231 - 206 - 136

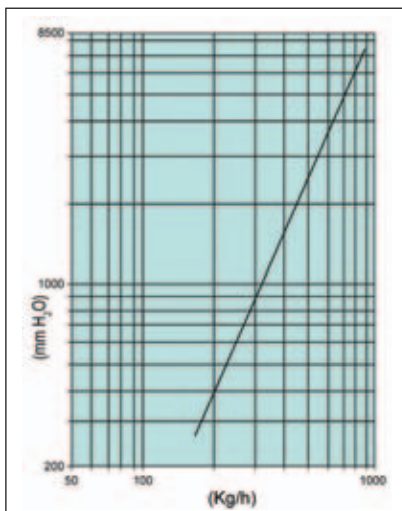
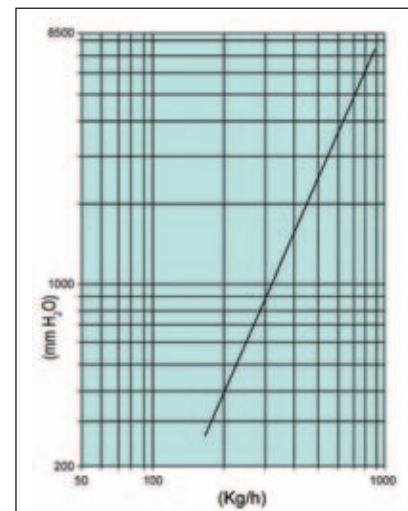


Diagramma perdite di carico 1/2"  
ART. 204 - 231 - 206 - 136



NSF/ANSI 61 (740-D)  
Cold Water (23°C), Domestic Hot (60°C) and  
Commercial Hot (82°C) Subject 258 125 PSI



VALVOLA VERDE® (740-D)  
(ECO VALVE)  
Valvola DEPIOMBATA.



**Tabella di resistenza alle sostanze chimiche**

Sostanza	BRASS	P.T.F.E.	VITON	Sostanza	BRASS	P.T.F.E.	VITON	Sostanza	BRASS	P.T.F.E.	VITON
Acetaldehyde	-	3	3	Dichloroethan	-	3	-	Oxalic Acid	1	3	3
Acetic Acid	0	3	0	Distilled Water	3	3	2	Oxygen	3	3	2
Acetic Anhydride	1	3	0	Ethyl Acetate	3	3	0	Paints	3	3	3
Acetone	2	3	0	Ethyl Alcohol	3	3	0	Paint Solvents	3	3	2
Acetylene	1	3	3	Ethyl Chloride (dry)	2	3	3	Palmitic Acid	1	3	3
Alcohol-Amyl	3	3	2	Ethylene Oxide	3	3	0	Paraffin	3	3	3
Alcohol-Butyl	3	3	3	Ferric Chloride	0	3	3	Paraformaldehyde	-	3	-
Alumina	2	3	3	Ferric Sulphate	0	3	3	Pentane	-	3	3
Aluminium Chloride	0	3	3	Ferrous Chloride	0	3	3	Phenol	-	3	3
Aluminium Fluoride	-	0	-	Ferrous Sulphate	0	3	3	Phosphoric Acid	0	3	3
Aluminium Sulphate	1	3	3	Fish Oil	-	3	3	Phthalic Acid	-	3	3
Amines	-	3	0	Flax Oil	2	3	-	Picric Acid	0	3	3
Ammonia Anhydrous	3	3	0	Fluorsilic Acid	0	3	0	Potassium Bromide	-	3	3
Ammonia, Aqueous	0	3	0	Formaldehyde	1	3	0	Potassium Carbonate	1	3	3
Ammonium Bicarbonate	-	3	1	Formic Acid	0	3	-	Potassium Chlorate	-	3	-
Ammonium Carbonate	-	3	1	Freon	3	3	3	Potassium Chloride	1	3	3
Ammonium Chloride	0	3	1	Fruit Juices	0	3	3	Potassium Cyanide	0	3	3
Ammonium Hydroxide	0	3	1	Fuel Oil	3	3	3	Potassium Dichromate	0	3	3
Ammonium Monophosphate	-	3	1	Furfural	3	3	0	Photassium Diphosphate	-	3	-
Ammonium Nitrate	0	3	1	Gallic Acid	-	3	2	Potassium Disulphite	-	3	3
Ammonium Phosphate	-	3	-	Gas Natural	3	3	3	Potassium Hydroxide	1	3	-
Ammonium Phosphate (dib.)	-	3	1	Gasoline	3	3	3	Potassium Iodide	-	3	-
Ammonium Phosphate (trib.)	-	3	1	Gelatine	2	3	3	Potassium Sulphate	2	3	3
Ammonium Sulphate	0	3	0	Glucose	3	3	3	Propane	3	3	3
Amyl Acetate	2	3	0	Glycerine	3	3	3	Pyrogallic Acid	-	3	3
Aniline conc.	1	3	1	Glucol Ethylene	2	3	3	Salicylic Acid	-	3	3
Arsenic acid	-	3	3	Ground Water	2	3	1	Sea Water	1	3	1
Asphalt Liquid	3	3	3	Hydrobromic Acid	0	3	-	Silver Nitrate	0	3	3
Barium Carbonate	3	3	3	Hydrocarbons	3	3	3	Soap Solutions	2	3	-
Barium Chloride	0	3	3	Hydrochloric Acid	0	3	3	Sodium Acetate	-	3	1
Barium Hydroxide	2	3	3	Hydrocyanic Acid	0	3	3	Sodium Bicarbonate	1	3	3
Barium Sulphate	3	3	3	Hydrofluoric Acid	0	3	3	Sodium Bisulfate	0	3	-
Barium Sulphide	2	3	3	Hydrogen Peroxide	1	3	2	Sodium Bisulfite	2	3	3
Beer	2	3	-	Hydrogen (dry) Sulphide	3	3	0	Sodium Borate	-	3	3
Benzene	3	3	3	Hydrofluosilic Acid	2	3	3	Sodium Carbonate	1	3	3
Benzoic Acid	2	3	3	Hypochlorate Sodium	1	3	-	Sodium Chloride	1	3	3
Borax	3	3	3	Hypochlorite Sodium	0	3	-	Sodium Cyanide	0	3	1
Boric Acid	2	3	3	Hyposulphite Sodium	1	3	-	Sodium Fluodire	-	0	3
Brines	2	3	-	Iodoform	-	3	3	Sodium Hydrate	2	3	-
Bromine (dry)	3	3	2	Iso-octane	-	3	3	Sodium Hydroxide	1	3	3
Bromine (wet)	0	3	2	Isopropilic Alcohol	-	3	3	Sodium Metasilicate	-	3	-
Bromine Acid	0	3	2	Lactic Acid	1	3	3	Sodium Nitrate	1	3	1
Butadiene	-	3	3	Lead Acetate	-	3	0	Sodium Perborate	-	3	3
Butane	3	3	3	Magnesium Chloride	0	3	3	Sodium Phosphate	1	3	3
Butylene	-	3	3	Magnesium Hydroxide	2	3	3	Sodium Phosphate (dib.)	2	3	-
Butyric Acid	1	3	2	Magnesium Oxide	-	3	3	Sodium Silcate	2	3	3
Calcium Bisulphate	2	3	3	Magnesium Sulphate	1	3	3	Sodium Sulphate	2	3	3
Calcium Carbonate	3	3	3	Maleic Acid	-	3	3	Sodium Sulphide	2	3	3
Calcium Chloride	0	3	3	Malic Acid	-	3	3	Sodium Sulphite	2	3	3
Calcium Hydroxide	2	3	3	Mercuric Salts	0	3	-	Sodium Thiosulphate	1	3	3
Calcium Hipochloride	0	3	3	Mercury	0	3	3	Soybean Oil	-	3	3
Calcium Sulphate	3	3	3	Methane	3	3	3	Steam	1	3	1
Carbonic Acid	2	3	3	Methyl Acetate	-	3	0	Stearic Acid	1	3	1
Carbon Sulphide	3	3	3	Methyl Alcohol	3	3	0	Styrene	-	3	2
Carbon Tetrachloride (wet)	1	3	3	Methyl cholide	2	3	-	Sulphur Anhydride (dry)	3	3	3
Carbonated Water	1	3	3	Methyl Formate	-	3	0	Sulphur Anhydride (wet)	0	3	3
Castor Oil	1	3	3	Milk	2	3	3	Sulphur	3	3	0
Caustic Soda	1	3	3	Mineral Oil	3	3	3	Sulphur Dioxide (dry)	0	3	0
Chlorine Gas (dry)	0	3	3	Mineral Water	2	3	1	Sulphuric Acid 0 to 10%	1	3	3
Chlorobenzene (dry)	-	3	3	Molasses	2	3	3	Sulphuric Acid 10 to 90%	0	3	3
Chloroform (dry)	3	3	3	Naphtha	2	3	3	Sulphuric Acid (conc.)	0	3	3
Chromic Acid	0	3	3	Naphthalene	-	3	3	Sulphurus Acid	1	3	3
Chromic Anhydride	0	3	-	Nickel Chloride	1	3	3	Tannic Acid	2	3	3
Citric Acid	1	3	-	Nickel Nitrate	-	3	-	Tartaric Acid	1	3	3
Coal Tar	2	3	3	Nickel Sulphate	1	3	3	Toluene or Toluol	3	3	3
Coconut Oil	-	3	3	Nitric Acid 0% to 50%	0	3	3	Trichloroacetic Acid	1	3	-
Copper Chloride	0	3	3	Nitric Acid 50% to 90%	0	3	3	Trichloroethylene (dry)	3	3	2
Copper Nitrate	1	3	-	Nitric Acid (conc.)	0	3	3	Trichloroethylene (wet)	1	3	2
Copper Sulphate	0	3	3	Nitrobenzene	-	3	2	Turpentine	2	3	3
Cottonseed Oil	3	3	1	Nitrogen	3	3	3	Vinegar	0	3	3
Creosote Oil	3	3	3	Oleic Acid	1	3	2	Zinc Chloride	0	3	3
Cresylic Acid	2	3	3	Oleum	-	3	3	Zinc Sulphate	0	3	3

3= Excellent    2=Good    1=Poor    0=Not recommended    -=No information





## Raccordi per impianti

---

- **RACCORDI A PRESSARE**

RAME E BRONZO FRA.BO-PRESS pag. 184

---

- **RACCORDI A SALDARE**

RAME E BRONZO pag. 187

---

- **RACCORDI IN OTTONE**

FILETTATI E CON TENUTA O-RING pag. 189

# FRA.BO.

*Una scelta affidabile e sicura.*

I raccordi FRA.BO - PRESS sono conformi alla norma UNI 11065 e sono installabili in impianti di distribuzione gas realizzati in conformità alla norma UNI TS 11147 del Febbraio 2005.

FRA.BO - PRESS offre da sempre la possibilità di un duplice utilizzo grazie alla adozione di guarnizioni di tenuta tecnologicamente avanzate già certificate conformemente ai requisiti delle norme EN 681/1 e EN 549.

Quale ulteriore attestazione della qualità e dell'idoneità del proprio elastomero FRABO S.p.A. ha voluto incaricare un ente italiano di provata fama, riconosciuto sia a livello nazionale che europeo nel campo della certificazione della gomma e degli elastomeri, di eseguire ulteriori prove volte a verificare il pieno e simultaneo soddisfacimento dei requisiti acqua e gas previsti dalla norma UNI 11065 sulla raccorderia a pressare in rame e leghe di rame.

L'Istituto CERISIE - Laboratorio per la ricerca e la certificazione dei sistemi elastomerici con il patrocinio del CNR, conferma la CONTEMPORANEA CONFORMITA' della guarnizione alle due norme EN 549 (gas) e EN 681-1 (acqua) oltre all'idoneità al contatto con acqua potabile.

*Fra.Bo, una garanzia di qualità*



La FRA.BO, prima azienda italiana produttrice di raccordi in rame, grazie ad un costante impegno ha ottenuto risultati sempre più soddisfacenti che hanno consentito il rilascio delle più prestigiose certificazioni di qualità aziendali e di prodotto.

Certificazione di sistema qualità secondo UNI EN ISO 9002

Certificazione RAL (GUTEGEMEINSCHAFT KUPFER-ROHR & V.) per i raccordi di rame a saldare

Certificazione DVGW per acqua e gas sia per i raccordi in rame che per quelli in bronzo

Certificazione KIWA per i raccordi in rame a saldare

## Certificazioni



I nostri raccordi in rame sono prodotti con rame CU-DHP (numero di materiale CW024A secondo EN 1412) e sono lavorati in conformità a quanto previsto dalla norma europea EN 1254/1.

I raccordi di bronzo sono realizzati secondo i requisiti espressi dalle norme europee EN 1254/1 e EN 1254/4 con filettature gas eseguite secondo norma internazionale ISO7/1.

Ciascun singolo pezzo in bronzo è testato e collaudato a pressione ad ulteriore garanzia della qualità del prodotto.



Il marchio blu reca i simboli H<sub>2</sub>O PN16 dove:  
 H<sub>2</sub>O: indica l'idoneità del prodotto all'utilizzo in impianti di distribuzione convoglianti acqua.  
 PN16: indica la pressione massima di esercizio per le installazioni acqua.

Sul marchio giallo sono riportate alcune indicazioni simili a quelle visibili in foto (Gas PN5 GT1) : Gas: attesta, come è facile intuire, l'idoneità del prodotto all'utilizzo in impianti di distribuzione gas PN: seguito da un valore di pressione in bar evidenzia la pressione massima di esercizio per le medesime applicazioni.  
 GT: seguito da un valore di pressione in bar indica che il pezzo resiste per 30 minuti a 650°C alla pressione indicata con una perdita ammissibile inferiore ai 30 dm<sup>3</sup> / ora. La conformità a questo particolare requisito è prevista sia dal progetto di Norma Europea prEN1254/7 per i raccordi a pressare, sia dalla Norma UNI 11065 oltre che dai principali schemi di certificazione europei.



## FRA.BO. il nuovo standard del comfort

In considerazione della duplice possibilità di utilizzo, FRA.BO ha inteso rendere i raccordi FRABOPRESS visivamente distinguibili dalla raccorderia convenzionale attraverso una speciale marcatura su ciascun pezzo che consente di percepire immediatamente l'ambivalenza del prodotto per acqua e gas.

Ai raccordi sono perciò applicati due differenti marchi: uno di colore giallo riferito alle installazioni gas, mentre l'altro di colore blu per le installazioni acqua.

La nuova marcatura è già in linea con il progetto di norma Europea prEN1254/7 in via di definizione presso il CEN (Comitato Europeo di Normazione), sia con la Norma UNI 11065 sulla raccorderia a pressare pubblicata nel giugno 2003.



9001 - Curva a 90°  
MF in rame.

Misura	Q.tà x conf.*	Codice
15	10	<b>05900115</b>
18	10	<b>05900118</b>
22	10	<b>05900122</b>
28	5	<b>05900128</b>
35	5	<b>05900135</b>
42	1	<b>05900142</b>
54	1	<b>05900154</b>

9002 - Curva a 90°  
FF in rame.

12	10	<b>05900212</b>
15	10	<b>05900215</b>
18	10	<b>05900218</b>
22	10	<b>05900222</b>
28	5	<b>05900228</b>
35	5	<b>05900235</b>
42	1	<b>05900242</b>
54	1	<b>05900254</b>

9040 - Curva a 45°  
MF in rame.

15	10	<b>05904015</b>
18	10	<b>05904018</b>
22	10	<b>05904022</b>
28	5	<b>05904028</b>
35	5	<b>05904035</b>
42	5	<b>05904042</b>
54	1	<b>05904054</b>

9041 - Curva a 45°  
FF in rame.

15	10	<b>05904115</b>
18	10	<b>05904118</b>
22	10	<b>05904122</b>
28	5	<b>05904128</b>
35	5	<b>05904135</b>
42	5	<b>05904142</b>
54	1	<b>05904154</b>

9085 - Sorpasso  
FF in rame.

15	10	<b>05908515</b>
18	10	<b>05908518</b>
22	5	<b>05908522</b>

9086 - Sorpasso MF  
in rame.

Misura	Q.tà x conf.*	Codice
15	10	<b>05908615</b>
18	10	<b>05908618</b>
22	5	<b>05908622</b>

9240 - Riduzione  
FF in rame.

15x12	10	<b>0592401512</b>
18x15	10	<b>0592401815</b>
22x15	10	<b>0592402215</b>
22x18	10	<b>0592402218</b>
28x22	10	<b>0592402822</b>
35x28	5	<b>0592403528</b>
42x35	5	<b>0592404235</b>
54x42	5	<b>0592405442</b>

9243 - Riduzione  
MF in rame.

15x12	10	<b>0592431512</b>
18x12	10	<b>0592431812</b>
18x15	10	<b>0592431815</b>
22x15	10	<b>0592432215</b>
22x18	10	<b>0592432218</b>
28x15	5	<b>0592432815</b>
28x18	10	<b>0592432818</b>
28x22	10	<b>0592432822</b>
35x22	10	<b>0592433522</b>
35x28	10	<b>0592433528</b>
42x22	5	<b>0592434222</b>
42x28	5	<b>0592434228</b>
42x35	5	<b>0592434235</b>
54x35	5	<b>0592435435</b>
54x42	5	<b>0592435442</b>

9270 - Manicotto con  
battuta, FF in rame.

12	10	<b>05927012</b>
15	10	<b>05927015</b>
18	10	<b>05927018</b>
22	10	<b>05927022</b>
28	10	<b>05927028</b>
35	5	<b>05927035</b>
42	5	<b>05927042</b>
54	1	<b>05927054</b>

\* Quantità per confezione. Ordine minimo 1(una)confezione. - Il prezzo a listino è per confezione e si intende IVA esclusa.

9130 - Tee in rame.



Misura	Q.tà x conf.*	Codice
12	10	<b>05913012</b>
15	10	<b>05913015</b>
18	10	<b>05913018</b>
22	5	<b>05913022</b>
28	5	<b>05913028</b>
35	5	<b>05913035</b>
42	1	<b>05913042</b>
54	1	<b>05913054</b>

9131 - Tee ridotto in rame.



12x15x12	10	<b>059131121512</b>
15x12x12	10	<b>059131151212</b>
15x12x15	10	<b>059131151215</b>
15x15x12	5	<b>059131151512</b>
15x18x15	10	<b>059131151815</b>
15x22x15	5	<b>059131152215</b>
18x12x18	10	<b>059131181218</b>
18x15x15	10	<b>059131181515</b>
18x15x18	10	<b>059131181518</b>
18x18x15	5	<b>059131181815</b>
18x22x18	5	<b>059131182218</b>
22x12x22	5	<b>059131221222</b>
22x15x15	5	<b>059131221515</b>
22x15x18	5	<b>059131221518</b>
22x15x22	5	<b>059131221522</b>
22x18x15	5	<b>059131221815</b>
22x18x18	5	<b>059131221818</b>
22x18x22	5	<b>059131221822</b>
22x22x15	5	<b>059131222215</b>
22x22x18	5	<b>059131222218</b>
22x28x22	5	<b>059131222822</b>
28x15x22	5	<b>059131281522</b>
28x15x28	5	<b>059131281528</b>
28x18x22	5	<b>059131281822</b>
28x18x28	5	<b>059131281828</b>
28x22x22	5	<b>059131282222</b>
28x22x28	10	<b>059131282228</b>
28x28x22	5	<b>059131282822</b>
35x15x35	5	<b>059131351535</b>
35x18x35	5	<b>059131351835</b>
35x22x28	5	<b>059131352228</b>
35x22x35	5	<b>059131352235</b>
35x28x28	5	<b>059131352828</b>
35x28x35	5	<b>059131352835</b>
42x22x42	-	<b>059131422242</b>
42x28x42	-	<b>059131422842</b>
42x35x42	-	<b>059131423542</b>
54x22x54	-	<b>059131542254</b>
54x28x54	-	<b>059131542854</b>
54x35x54	-	<b>059131543554</b>
54x42x54	-	<b>059131544254</b>

9301 - Tappo Femmina in rame.



Misura	Q.tà x conf.*	Codice
15	10	<b>05930115</b>
18	10	<b>05930118</b>
22	10	<b>05930122</b>
28	10	<b>05930128</b>
35	5	<b>05930135</b>
42	5	<b>05930142</b>
54	5	<b>05930154</b>

8092 - Gomito a 90° F filetto M in bronzo.



1/2x12	10	<b>0580921212</b>
3/8x15	10	<b>0580923815</b>
1/2x15	10	<b>0580921215</b>
1/2x18	10	<b>0580921218</b>
3/4x18	5	<b>0580923418</b>
3/4x22	10	<b>0580923422</b>
1x28	5	<b>0580921228</b>
1 1/4x35	1	<b>05809211435</b>
1 1/2x42	1	<b>05809211242</b>
2x54	1	<b>058092254</b>

8090 - Gomito a 90° F filetto F in bronzo.



3/8x12	10	<b>0580903812</b>
1/2x12	10	<b>0580901212</b>
3/8x15	10	<b>0580903815</b>
1/2x15	10	<b>0580901215</b>
3/4x15	10	<b>0580903415</b>
1/2x18	10	<b>0580901218</b>
3/4x18	5	<b>0580903418</b>
1/2x22	10	<b>0580901222</b>
3/4x22	5	<b>0580903422</b>
1x22	5	<b>0580901222</b>
1x28	5	<b>0580901228</b>
1 1/4x35	5	<b>05809011435</b>
1 1/2x42	5	<b>05809011242</b>
2x54	10	<b>058090254</b>

8130 - Tee bronzo F filetto F.



12x1/2x12	10	<b>058130121212</b>
15x3/8x15	10	<b>058130153815</b>
15x1/2x15	10	<b>058130151215</b>
18x1/2x18	10	<b>058130181218</b>
22x1/2x22	5	<b>058130221222</b>
22x3/4x22	5	<b>058130223422</b>
28x1/2x28	5	<b>058130281228</b>
28x3/4x28	5	<b>058130283428</b>
28x1	5	<b>058130281</b>
35x1/2x35	5	<b>058130351235</b>
42x1/2x42	1	<b>058130421242</b>
54x1/2x54	1	<b>058130541254</b>

\* Quantità per sacchetto. Ordine minimo 1(un)sacchetto. - Il prezzo a listino è per confezione e si intende IVA esclusa.

8471 - Gomito F fileto F  
con flangia, in bronzo.

Misura	Q.tà x conf.*	Codice
½x12	10	<b>0584711212</b>
½x15	5	<b>0584711215</b>
½x18	5	<b>0584711218</b>
¾x22	5	<b>0584713422</b>

8243 - Manicotto F  
filetto M, in bronzo.

Misura	Q.tà x conf.*	Codice
3/8x12	10	<b>0582433812</b>
½x12	10	<b>0582431212</b>
3/8x15	10	<b>0582433815</b>
½x15	10	<b>0582431215</b>
¾x15	10	<b>0582433415</b>
½x18	10	<b>0582431218</b>
¾x18	10	<b>0582433418</b>
½x22	10	<b>0582431222</b>
¾x22	10	<b>0582433422</b>
1x22	5	<b>058243122</b>
¾x28	5	<b>0582433428</b>
1x28	5	<b>058243128</b>
1¼x28	5	<b>05824311428</b>
1x35	5	<b>058243135</b>
1¼x35	5	<b>05824311435</b>
1½x35	5	<b>05824311235</b>
1¼x42	5	<b>05824311442</b>
1½x42	5	<b>05824311242</b>
1½x54	1	<b>05824311254</b>
2x54	1	<b>058243254</b>

8270 - Manicotto F  
filetto F, in bronzo.

Misura	Q.tà x conf.*	Codice
3/8x12	10	<b>0582703812</b>
½x12	10	<b>0582701212</b>
3/8x15	10	<b>0582703815</b>
½x15	10	<b>0582701215</b>
¾x15	10	<b>0582703415</b>
½x18	10	<b>0582701218</b>
¾x18	10	<b>0582703418</b>
½x22	10	<b>0582701222</b>
¾x22	10	<b>0582703422</b>
1x22	5	<b>058270122</b>
¾x28	5	<b>0582703428</b>
1x28	5	<b>058270128</b>
1¼x28	5	<b>05827011428</b>
1x35	5	<b>058270135</b>
1¼x35	5	<b>05827011435</b>
1¼x42	5	<b>05827011442</b>
1½x42	5	<b>05827011242</b>
2x54	1	<b>058270254</b>

8271 - Manicotto  
passante FF in rame.

Misura	Q.tà x conf.*	Codice
12	10	<b>05827112</b>
15	10	<b>05827115</b>
18	10	<b>05827118</b>
22	10	<b>05827122</b>
28	5	<b>05827128</b>
35	5	<b>05827135</b>
42	1	<b>05827142</b>
54	1	<b>05827154</b>

8341 - Bocchettone  
diritto M filetto M in  
bronzo con guarni-  
zione piana.

Misura	Q.tà x conf.*	Codice
3/8x12	5	<b>0583413812</b>
½x12	5	<b>0583411212</b>
½x15	5	<b>0583411215</b>
¾x15	5	<b>0583413415</b>
½x18	5	<b>0583411218</b>
¾x18	5	<b>0583413418</b>
½x22	5	<b>0583411222</b>
¾x22	5	<b>0583413422</b>
1x22	5	<b>058341122</b>
1x28	5	<b>058341128</b>
1¼x35	1	<b>05834111435</b>
1½x42	1	<b>05834111242</b>
2x54	1	<b>058341254</b>

\* Quantità per sacchetto. Ordine minimo 1(un)sacchetto. - Il prezzo a listino è per sacchetto e si intende IVA esclusa.

5001 - Curva a 90°  
M/F in rame.

Misura	Q.tà x conf.*	Codice
10	10	<b>05500110</b>
12	10	<b>05500112</b>
14	10	<b>05500114</b>
16	10	<b>05500116</b>
18	10	<b>05500118</b>
22	10	<b>05500122</b>
28	10	<b>05500128</b>
35	5	<b>05500135</b>

5002 - Curva a 90°  
F/F in rame.

Misura	Q.tà x conf.*	Codice
10	10	<b>05500210</b>
12	10	<b>05500212</b>
14	10	<b>05500214</b>
16	10	<b>05500216</b>
18	10	<b>05500218</b>
22	10	<b>05500222</b>
28	10	<b>05500228</b>
35	5	<b>05500235</b>

5090 - Gomito a 90°  
F/F in rame.

Misura	Q.tà x conf.*	Codice
14	10	<b>05509014</b>
16	10	<b>05509016</b>
18	10	<b>05509018</b>
22	10	<b>05509022</b>
28	10	<b>05509028</b>
35	5	<b>05509035</b>

5092 - Gomito a 90°  
M/F in rame.

Misura	Q.tà x conf.*	Codice
14	10	<b>05509214</b>
16	10	<b>05509216</b>
18	10	<b>05509218</b>
22	10	<b>05509222</b>
28	10	<b>05509228</b>
35	5	<b>05509235</b>

5130 - Raccordo T  
attacco F in rame.

Misura	Q.tà x conf.*	Codice
10	10	<b>05513010</b>
12	10	<b>05513012</b>
14	10	<b>05513014</b>
16	10	<b>05513016</b>
18	10	<b>05513018</b>
22	10	<b>05513022</b>
28	10	<b>05513028</b>
35	5	<b>05513035</b>

5130bis - Raccordo T  
con riduzione in rame.

Misura	Q.tà x conf.*	Codice
10x12x10	10	<b>055130101210</b>
12x10x10	10	<b>055130121010</b>
12x10x12	10	<b>055130121012</b>
12x12x10	10	<b>055130121210</b>
12x14x12	10	<b>055130121412</b>
14x10x14	10	<b>055130141014</b>
14x12x12	10	<b>055130141212</b>
14x12x14	10	<b>055130141214</b>
14x14x10	10	<b>055130141410</b>
14x14x12	10	<b>055130141412</b>
12x16x12	10	<b>055130121612</b>
16x12x12	10	<b>055130161212</b>
16x12x14	10	<b>055130161214</b>
16x12x16	10	<b>055130161216</b>
16x14x12	10	<b>055130161412</b>
16x14x14	10	<b>055130161414</b>
16x14x16	10	<b>055130161416</b>
16x16x12	10	<b>055130161612</b>
16x16x14	10	<b>055130161614</b>
18x12x12	10	<b>055130181212</b>
18x12x18	10	<b>055130181218</b>
18x14x18	10	<b>055130181418</b>
18x16x16	10	<b>055130181616</b>
18x16x18	10	<b>055130181618</b>
22x12x22	10	<b>055130221222</b>
22x14x22	10	<b>055130221422</b>
22x22x12	10	<b>055130222212</b>
28x22x22	10	<b>055130282222</b>
28x22x28	10	<b>055130282228</b>

5270 - Manicotto F  
in rame.

Misura	Q.tà x conf.*	Codice
10	10	<b>05527010</b>
12	10	<b>05527012</b>
14	10	<b>05527014</b>
16	10	<b>05527016</b>
18	10	<b>05527018</b>
22	10	<b>05527022</b>
28	10	<b>05527028</b>
35	10	<b>05527035</b>

5243 - Manicotto di ri-  
duzione MF in rame.

Misura	Q.tà x conf.*	Codice
12x10	10	<b>0552431210</b>
14x12	10	<b>0552431412</b>
16x12	10	<b>0552431612</b>
16x14	10	<b>0552431614</b>
18x12	10	<b>0552431812</b>
18x14	10	<b>0552431814</b>
18x16	10	<b>0552431816</b>
22x12	10	<b>0552432212</b>
22x14	10	<b>0552432214</b>
22x16	10	<b>0552432216</b>
22x18	10	<b>0552432218</b>
28x18	10	<b>0552432818</b>
28x22	10	<b>0552432822</b>
35x22	10	<b>0552433522</b>
35x28	10	<b>0552433528</b>

\* Quantità per sacchetto. Ordine minimo 1(un)sacchetto. - Il prezzo a listino è per sacchetto e si intende IVA esclusa.

4243G - Nipple Maschio Femmina.



Misura	Q.tà x conf.*	Codice
1/2x10	10	<b>054243 G1210</b>
1/2x12	10	<b>054243 G1212</b>
1/2x14	10	<b>054243 G1214</b>
1/2x16	10	<b>054243 G1216</b>
1/2x18	10	<b>054243 G1218</b>
3/4x18	10	<b>054243 G3418</b>
3/4x22	10	<b>054243 G3422</b>
3/4x28	10	<b>054243 G3428</b>
1x22	10	<b>054243 G122</b>
1x28	10	<b>054243 G128</b>

4270G - Manicotto Femmina.



Misura	Q.tà x conf.*	Codice
1/2x12	10	<b>054270 G1212</b>
1/2x14	10	<b>054270 G1214</b>
1/2x16	10	<b>054270 G1216</b>
1/2x18	10	<b>054270 G1218</b>
1/2x22	10	<b>054270 G1222</b>
3/4x18	10	<b>054270 G3418</b>
3/4x22	10	<b>054270 G3422</b>
1x28	10	<b>054270 G128</b>

4090G - Gomito FxF bronzo a saldare.



Misura	Q.tà x conf.*	Codice
1/2x12	10	<b>054090 G1212</b>
1/2x14	10	<b>054090 G1214</b>
1/2x16	10	<b>054090 G1216</b>
1/2x18	10	<b>054090 G1218</b>
1/2x22	10	<b>054090 G1222</b>
3/4x18	10	<b>054090 G3418</b>
3/4x22	10	<b>054090 G3422</b>
1x28	5	<b>054090 G128</b>

4092G - Gomito MxF bronzo a saldare.



Misura	Q.tà x conf.*	Codice
1/2x12	10	<b>054092 G1212</b>
1/2x14	10	<b>054092 G1214</b>
1/2x16	10	<b>054092 G1216</b>
1/2x18	10	<b>054092 G1218</b>
3/4x18	10	<b>054092 G3418</b>
3/4x22	10	<b>054092 G3422</b>
1x28	10	<b>054092 G128</b>

4130G - T attacco centrale fil. F in bronzo.



Misura	Q.tà x conf.*	Codice
1/2x12	10	<b>054130 G1212</b>
1/2x14	10	<b>054130 G1214</b>
1/2x16	10	<b>054130 G1216</b>
1/2x18	10	<b>054130 G1218</b>
1/2x22	10	<b>054130 G1222</b>
3/4x18	10	<b>054130 G3418</b>
3/4x22	10	<b>054130 G3422</b>
1x28	5	<b>054130 G128</b>


4472G - Gomino F con flangia in bronzo.




Misura	Q.tà x conf.*	Codice
1/2x12	10	<b>054472 G1212</b>
1/2x14	10	<b>054472 G1214</b>
1/2x16	10	<b>054472 G1216</b>
1/2x18	10	<b>054472 G1218</b>
3/4x18	10	<b>054472 G3418</b>
3/4x22	10	<b>054472 G3422</b>


\* Quantità per sacchetto. Ordine minimo 1(un)sacchetto. - Il prezzo a listino è per sacchetto e si intende IVA esclusa.


ACCESSORI  
IMPIANTI**RACCORDI FILETTATI CON TENUTA O-R IN OTTONE**


	Misura	Q.tà x conf.*	Codice
341FF - Raccordo diritto 3 pz. M/F con O-ring.	1/2	10	<b>05341 FF12</b>
	3/4	5	<b>05341 FF34</b>
	1	5	<b>05341 FF1</b>
	1¼	5	<b>05341 FF114</b>
			


	Misura	Q.tà x conf.*	Codice
98FF - Gomito fil. MxF con bocchet.	1/2	5	<b>0598 FF12</b>
	3/4	5	<b>0598 FF34</b>
	1	5	<b>0598 FF1</b>
	1¼	5	<b>0598 FF114</b>
			


	Misura	Q.tà x conf.*	Codice
2007 OT PLUS Nipple Maschio.	3/8x10	10	<b>052007 OT3810</b>
	3/8x12	10	<b>052007 OT3812</b>
	3/8x14	10	<b>052007 OT3814</b>
	½x10	10	<b>052007 OT1210</b>
	½x12	10	<b>052007 OT1212</b>
	½x14	10	<b>052007 OT1214</b>
	½x16	10	<b>052007 OT1216</b>
	½x18	10	<b>052007 OT1218</b>
	¾x16	10	<b>052007 OT3416</b>
	¾x18	10	<b>052007 OT3418</b>
	¾x22	5	<b>052007 OT3422</b>
1x22	5	<b>052007 OT122</b>	
			


	Misura	Q.tà x conf.*	Codice
2010 OT PLUS Nipple Femmina.	3/8x10	10	<b>052010 OT3810</b>
	3/8x12	10	<b>052010 OT3812</b>
	3/8x14	10	<b>052010 OT3814</b>
	½x10	10	<b>052010 OT1210</b>
	½x12	10	<b>052010 OT1212</b>
	½x14	10	<b>052010 OT1214</b>
	½x16	10	<b>052010 OT1216</b>
	½x18	10	<b>052010 OT1218</b>
	¾x16	10	<b>052010 OT3416</b>
	¾x18	10	<b>052010 OT3418</b>
	¾x22	10	<b>052010 OT3422</b>
1x22	10	<b>052010 OT122</b>	
			


	Misura	Q.tà x conf.*	Codice
2009 OT PLUS Manicotto.	10	10	<b>052009 OT10</b>
	12	10	<b>052009 OT12</b>
	14	10	<b>052009 OT14</b>
	16	10	<b>052009 OT16</b>
			

	Misura	Q.tà x conf.*	Codice
2005 OT PLUS Tee intermedio.	12	5	<b>052005 OT12</b>
	14	5	<b>052005 OT14</b>
	16	5	<b>052005 OT16</b>
			

	Misura	Q.tà x conf.*	Codice
2130 OT PLUS Tee, attacco centrale F.	3/8x12	10	<b>052130 OT3812</b>
	½x12	5	<b>052130 OT1212</b>
	½x14	5	<b>052130 OT1214</b>
	½x16	5	<b>052130 OT1216</b>
			

	Misura	Q.tà x conf.*	Codice
2002 OT PLUS Gomito intermedio.	12	10	<b>052002 OT12</b>
	14	10	<b>052002 OT14</b>
	16	5	<b>052002 OT16</b>
			

	Misura	Q.tà x conf.*	Codice
2090 OT PLUS Gomito attacco F.	½x12	10	<b>052090 OT1212</b>
	½x14	10	<b>052090 OT1214</b>
	½x16	10	<b>052090 OT1216</b>
			

	Misura	Q.tà x conf.*	Codice
2471OT PLUS Gomito F con flangia.	½x12	5	<b>052471 OT1212</b>
	½x14	10	<b>052471 OT1214</b>
	½x16	10	<b>052471 OT1216</b>
			

\* Quantità per sacchetto. Ordine minimo 1(un)sacchetto. - Il prezzo a listino è per sacchetto e si intende IVA esclusa.


# ACCESSORI IMPIANTI **RACCORDI FILETTATI CON TENUTA O-R** IN OTTONE

5005 OT - Raccordo T Femmina.



Misura	Q.tà x conf.*	Codice
3/8	10	<b>055005 OT38</b>
1/2	10	<b>055005 OT12</b>
3/4	5	<b>055005 OT34</b>
1	5	<b>055005 OT1</b>
1¼	5	<b>055005 OT114</b>
1½	1	<b>055005 OT112</b>
2	1	<b>055005 OT2</b>

5090 OT - Curva a 90° FF.




Misura	Q.tà x conf.*	Codice
3/8	10	<b>055090 OT38</b>
1/2	10	<b>055090 OT12</b>
3/4	5	<b>055090 OT34</b>
1	5	<b>055090 OT1</b>
1¼	5	<b>055090 OT114</b>
1½	5	<b>055090 OT112</b>
2	1	<b>055090 OT2</b>

5092 OT - Curva a 90° MF.




Misura	Q.tà x conf.*	Codice
3/8	10	<b>055092 OT38</b>
1/2	10	<b>055092 OT12</b>
3/4	5	<b>055092 OT34</b>
1	5	<b>055092 OT1</b>
1¼	5	<b>055092 OT114</b>
1½	5	<b>055092 OT112</b>
2	1	<b>055092 OT2</b>

5270 OT - Manicotto Femmina.



Misura	Q.tà x conf.*	Codice
3/8	10	<b>055270 OT38</b>
1/2	10	<b>055270 OT12</b>
3/4	10	<b>055270 OT34</b>
1	5	<b>055270 OT1</b>
1¼	5	<b>055270 OT114</b>
1½	1	<b>055270 OT112</b>
2	5	<b>055270 OT2</b>

5520 OT - Nipple in ottone per collettori.



Misura	Q.tà x conf.*	Codice
3/8	10	<b>055520 OT38</b>
1/2	10	<b>055520 OT12</b>
3/4	10	<b>055520 OT34</b>
1	10	<b>055520 OT1</b>
1¼	5	<b>055520 OT114</b>
1½	5	<b>055520 OT112</b>
2	5	<b>055520 OT2</b>

\* Quantità per sacchetto. Ordine minimo 1(un)sacchetto. - Il prezzo a listino è per sacchetto e si intende IVA esclusa.







# CHILLER

---

- **REFRIGERATORI ARIA-ACQUA**

CRAT/RA 18-81	pag. 194
TSH/IK 18-31	pag. 196
TSH 25-151	pag. 198
CSAT/RA/ST 182-604	pag. 200
CSAT/RA 182-604	pag. 202
CSAT/RA 726-36012	pag. 204
TSR 25-131	pag. 206

---

- **REFRIGERATORI ACQUA-ACQUA**

TSW 31-151	pag. 208
------------	----------

---

- **VENTILCONVETTORI**

A PAVIMENTO-SOFFITTO	pag. 210
A PARETE	pag. 214
A CASSETTE	pag. 216
A CANALE	pag. 218

---

- **RECUPERATORI DI ENERGIA TERMICA**

AIREC	pag. 220
-------	----------

La serie Compact Line è la soluzione ideale per la climatizzazione di case e locali commerciali. Oltre alle sue ridotte dimensioni, al suo funzionamento silenzioso e al disegno ottimizzato del circuito idraulico, la serie Compact Line incorpora il refrigerante R410A che permette ridurre le superfici di intercambio e garantisce la protezione dell'ambiente.

### Composizione dei macchinari

Telaio autoportante con carrozzeria in peraluman e acciaio galvanizzato. Incorpora di serie supporti antivibrazioni in gomma.

#### Circuito frigorifico

Compressore rotativo monofasico (15-25), Scroll monofasico (31-41) e Scroll trifasico (51-81), montati su supporti in gomma, con protezione interna klixon.

Resistenza carter.

Filtro desidratante bidirezionale.

Valvola di espansione termostatica.

Pressostato di alta con aumento manuale.

Valvola di inversione a quattro vie.

Valvola a non ritorno

#### Circuito idraulico

Presostato differenziale dell'acqua.

Spurgatore manuale.

Deposito isolato.

Circolatore (15-41) o pompa (51-81).

Valvola di sicurezza (3 bar).

Manometro.

Vaso d'espansione.

Valvole di riempimento/svuotamento della installazione.

#### Circuito Esterno

Ventilatore(i) assiale(i) a basse rivoluzioni con regolazione continua della velocità, direttamente accoppiato al motore.

Eliche del profilo speciale equilibrate dinamicamente.

Batterie dei tubi di rame e alette di alluminio

#### Circuito Interno

Scambiatore di piastre saldate, di acciaio inox AISI 316, sommerso nel deposito di accumulo.

#### Controllo e Protezioni

Deposito elettrico proporzionale alla riduzione del livello sonoro mediante regolazione della velocità del ventilatore.

Microprocessore per la gestione automatica della macchina.

Protezione antigelo.

Tempo di accensione dei compressori.

Interruttore generale con dispositivo del blocco porta.

Fusibili di protezione.

### Caratteristiche tecniche

MODELOS			CRAT/RA 18	CRAT/RA 21	CRAT/RA 25	CRAT/RA 31	CRAT/RA 41	CRAT/RA 51	CRAT/RA 61	CRAT/RA 71	CRAT/RA 81
Potenza frigorifera	kcal/h		4.390	5.500	6.450	7.400	8.940	10.500	13.160	16.000	17.630
	kW		5,1	6,4	7,5	8,6	10,4	12,2	15,3	18,6	20,5
Potenza calorifera	kcal/h		5.160	6.880	7.480	8.860	10.660	12.730	16.170	18.830	20.990
	kW		6	8	8,7	10,3	12,4	14,8	18,8	21,9	24,4
Tensione/fasi/frequenza	V/n°/Hz		220/1/50	220/1/50	220/1/50	220/1/50	220/1/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50
Consumo elettrico	Freddo/Caldo	kW	1,7/2	2,1/2,6	2,5/2,9	2,9/3,5	3,5/4,2	4/4,8	5/6,2	6/7,1	6,6/8
Intensità massima		A	9	11	13	15	19	12	13	15	17
Intensità di accensione		A	43	62	62	79	86	58	61	78	106
Compressori	n°		1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Tipo		Rotativo hermético				Scroll Hermético				
Condensatore	Ventilatori	n°	1	1	1	1	1	2	2	2	2
	Portata dell'aria	m³/s	0,97	0,89	0,89	0,82	0,82	1,94	1,78	1,78	1,64
Circuito idraulico	Portata dell'acqua	l/s	0,24	0,31	0,36	0,41	0,5	0,58	0,73	0,89	0,98
	Potenza nominale pompa	kW	0,2	0,2	0,2	0,2	0,21	0,30	0,30	0,30	0,30
	Pressione disponibile	kPa	48	35	45	41	42	140	123	90	80
	Volume deposito	l	25	25	25	25	25	50	50	50	50
	Vaso di espansione	l	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
	Connessioni idrauliche	pulg.	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
Pressione sonora (1)		dB (A)	56	56	56	58	58	58	59	59	59
Pressione sonora (2)		dB (A)	49	49	49	51	52	52	52	52	52
Dimensioni	Larghezza	mm	870	870	870	870	870	1.160	1.160	1.160	1.160
	Fondo	mm	320	320	320	320	320	500	500	500	500
	Altezza	mm	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.270	1.270	1.270	1.270
Peso	Transporto	kg	98	106	110	118	120	192	194	196	198
	Funzionamento	kg	123	131	135	143	145	242	244	246	248
Refrigerante	tipo		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A

Condizioni refrigeramento: Acqua da 12° a 7°C, aria esterna T = 35°C

Condizioni riscaldamento: Acqua da 40 a 45°C, aria esterna BS = 7°C, BH = 6°C

(1) Pressione sonora misurata in campo libero a 1m dall'unità e 1,5m dal livello del pavimento secondo DIN 45635

(2) Pressione sonora misurata in campo libero a 1m dall'unità secondo ISO 3744



## Versioni

## CRAT/RA

macchine pompa di calore con  
gruppo idraulico completo



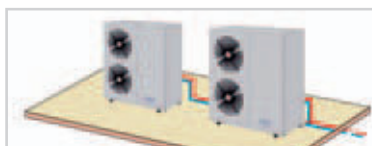
CRAT/RA 51-81



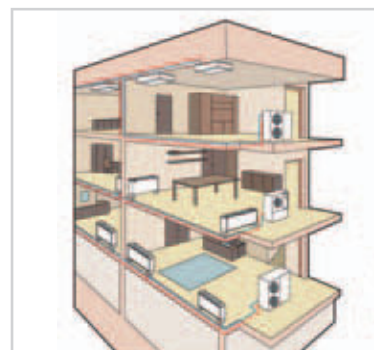
CRAT/RA 18-41

## Accessori

- CR – Pannello di controllo remoto
- IS – Interfaccia serie RS 485
- RP – Griglia di protezione della batteria
- PB – Pressostato a bassa pressione



Collegamento di due unità in serie.

Installazione centralizzata  
per applicazioni residenziali.

Installazione autonoma per applicazioni commerciali.

## Modelli

COMPACT  
Line 410A

		CRAT/RA 18	CRAT/RA 21	CRAT/RA 25	CRAT/RA 31	CRAT/RA 41	CRAT/RA 51	CRAT/RA 61	CRAT/RA 71	CRAT/RA 81
Potenza freddo		5,1 kW	6,4 kW	7,5 kW	8,6 kW	10,4 kW	12,2 kW	15,3 kW	18,6 kW	20,5 kW
Potenza calore		6 kW	8 kW	8,7 kW	10,3 kW	12,4 kW	14,8 kW	18,8 kW	21,9 kW	24,4 kW
CRAT/RA	Codice	3ICT0350	3ICT0351	3ICT0352	3ICT0353	3ICT0354	3ICT0355	3ICT0356	3ICT0357	3ICT0358

## Funzionalità e affidabilità

Grazie al dispositivo Inverter controlla e modula continuamente la velocità del compressore, mantenendo stabile e costante la temperatura dell'acqua inviata all'installazione.

## Alto rendimento energetico

Valori di COP medi più elevati. La potenza frigorifera somministrata è sempre uguale alla richiesta per cui diminuisce l'intensità di accensione e si elimina il deposito di inerzia.

## Ridotto livello sonoro

I ventilatori adeguano la loro velocità di giro alla carica reale dell'installazione per cui si riesce a ridurre il livello sonoro.

## Diminuzione del rischio di avarie

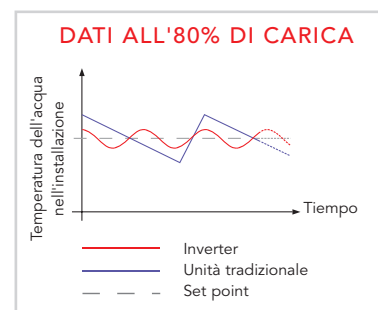
Maggiore affidabilità dato che le accensioni del compressore si riducono al minimo.

## Ecologico

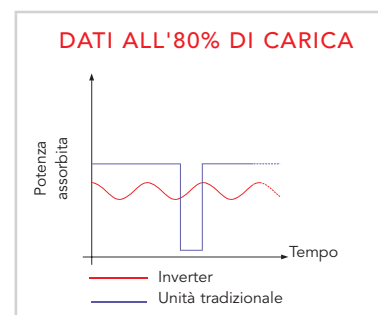
Fluido frigorifero R410A di grande efficienza energetica. Unità di applicazione residenziale ideali per ottenere un grande comfort domestico.

## Accessori

Include di serie controllo di condensazione a -20°C; pressostato a bassa pressione; vassoio raccogli condensazione e antivibrazioni.



Temperatura dell'acqua inviata all'installazione.



Potenza assorbita in base al tipo di motore

## Caratteristiche tecniche

MODELOS		TSH-IK 18	TSH-IK/WP 18	TSH-IK 31	TSH-IK/WP 31	
Potenza frigorifera	kW	5	5	9	9	
Potenza calorifera	kW	-	5,5	-	10	
Tensione/fasi/frequenza	V/n°/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	
Consumo elettrico	Freddo/Caldo	kW	1,7/1,8	3/3,2	3/3,2	
Ratio risparmio energetico	EER	2,94	2,94	3	3	
	COP	3,06	3,06	3,13	3,13	
Compressori	n°/tipo	1/Inverter	1/Inverter	1/Inverter	1/Inverter	
Compressori	Ventilatori	n°	1	1	1	
	Portata dell'aria	m³/s	0,89	0,89	0,82	0,82
Evaporatore	Portata dell'acqua freddo	l/s	0,24	0,24	0,43	0,43
	Portata dell'acqua calore	l/s	0,26	0,26	0,48	0,48
	Collegamenti idraulici	DN	125	125	125	125
Pressione sonora	dB (A)	54	54	56	56	
Circuito idraulico	Pressione disponibile	kPa	48	48	42	42
	Vaso di espansione	l/s	2	2	2	2
	Connessioni idrauliche	pulg.	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Dimensioni	Fondo	mm	870	870	870	870
	Larghezza	mm	320	320	320	320
	Altezza	mm	1.100	1.100	1.100	1.100
Peso	kg	90	90	98	98	
Refrigerante	tipo	R410A	R410A	R410A	R410A	

Condizioni refrigeramento: Acqua da 12 a 7°C, aria esterna T = 35°C

Condizioni riscaldamento: Acqua da 40 a 45°C, aria esterna TS = 7°C, TH = 6°C



TSH-IK 18-31

### Accessori

Pannello di controllo  
remoto

Collegamento porta  
serie RS 485

Griglia di protezione  
della batteria

**Consultare prezzo**

### Modelli\*



	TSH-IK 18	TSH-IK/WP 18	TSH-IK 31	TSH-IK/WP 31
Potenza freddo	5 kW	5 kW	6,4 kW	6,4 kW
Potenza calore	-	5,5 kW	-	8 kW
Codice	14014000	14014002	14014001	14014003

\* Fino a fine di stock

La consolidata serie TSH con le sue molteplici configurazioni, offre una totale garanzia nell'adattamento della macchina alle condizioni di installazione. Incorpora il refrigerante R407C che garantisce la protezione dell'ambiente.

### Composizione dei macchinari

Telaio autoportante con carrozzeria in peraluman e acciaio galvanizzato. Viti di acciaio inox.

#### Circuito frigorifico

Compressore Scroll monofasico (25) e Scroll trifasico (31-81), montati su supporti di gomma, con protezione interna klixon.

Resistenza carter.

Filtro disidratante (bidirezionale nella serie WP).

Valvola di espansione termostatica.

Pressostato di alta con aumento manuale.

Valvola di inversione a quattro vie (nella serie WP).

Valvola a non ritorno nello scarico (nella serie WP).

#### Circuito idraulico

Pressostato differenziale dell'acqua.

Spurgatore manuale.

Deposito isolato (in serie SP).

Circolatore (25-31) o pompa (41-81) (in serie SP).

Valvola di sicurezza (3 bar) (in serie SP).

Manometro (in serie SP).

Vaso di espansione (in serie SP).

Valvole di riempimento/svuotamento della installazione (in serie SP).

#### Circuito Esterno

Ventilatore(i) assiale(i) a basse rivoluzioni direttamente accoppiato al motore con grado di protezione IP54.

Eliche del profilo speciale equilibrate dinamicamente.

Batterie dei tubi di rame e alette di alluminio

#### Circuito Interno

Scambiatore di piastre saldate, di acciaio inox AISI 316, isolato termicamente.

Resistenza antigelo nell'evaporatore (nella serie WP).

#### Controllo e Protezioni

Microprocessore per la gestione automatica della macchina.

Protezione antigelo.

Tempo di accensione dei compressori.

Interruttore generale con dispositivo di blocco porta.

Fusibili di protezione.

Filtro di armonici.

### Caratteristiche tecniche

MODELLI			TSH 25	TSH 31	TSH 41	TSH 51	TSH 61	TSH 71	TSH 81	TSH 91	TSH 101	TSH 131	TSH 151
Potenza frigorifera	kW		7,4	8,7	10,8	13,1	15,7	17,7	19,3	23,8	27,6	34,1	42
Potenza calorifera	kW		8,7	10,5	12,9	15,7	19,4	21	23,8	29,4	35,1	42,3	55
Tensione/fasi/frequenza	V/n°/Hz		220/1/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50
Consumo elettrico	Freddo/Caldo	kW	2,1/2,3	3,1/3,4	3,9/4,1	4,7/5	5,6/5,8	6,4/6,5	7,1/7,8	8,2/9,5	10/11	12,2/13,3	14,7/17,3
Intensità massima		A	18	8	11	14	15	17	17	20	24	29	35
Intensità di accensione		A	79	49	55	71	79	106	107	131	139	179	206
Compressori		n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Condensatore	Ventilator	n°	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2	2
	Portata dell'aria	m³/s	0,89	0,82	1,94	1,78	1,64	1,64	2,69	2,5	4	4	5,38
Evaporatore	portata dell'acqua	l/s	0,35	0,42	0,52	0,63	0,75	0,85	0,92	1,14	1,32	1,63	2,01
	Perdita di carica	kPa	20	18	30	27	26	21	23	31	27	25	27
	Connessioni idrauliche	pulg.	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Pressione sonora		dB (A)	58	59	60	60	60	60	61	61	61	61	61
Dimensioni (versione standar)	Larghezza	mm	870	870	1.160	1.160	1.160	1.160	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850
	Fondo	mm	320	320	500	500	500	500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Altezza	mm	1.100	1.100	1.270	1.270	1.270	1.270	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
Peso (versione standard)		kg	94	98	114	116	118	120	220	230	245	265	279
Refrigerante		tipo	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Versione SP	Potenza nominale pompa	kW	0,19	0,19	0,3	0,3	0,3	0,3	0,45	0,55	0,55	0,55	0,75
	Pressione disponibile	kPa	50	50	150	143	129	121	190	204	193	155	153
	Volume del deposito	l	50	50	150	150	150	150	300	300	300	300	300
	Vaso di espansione	l	2	2	5	5	5	5	8	8	8	8	8
	Connessioni idrauliche	pulg.	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
	Lunghezza	mm	870	870	1.160	1.160	1.160	1.160	1.850	1.850	1.850	1.850	1.850
	Larghezza	mm	320	320	500	500	500	500	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
	Altezza	mm	1.460	1.460	1.790	1.790	1.790	1.790	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300
	Peso	Kg	124	128	185	187	189	191	310	320	335	355	369

Condizioni refrigeramento: Acqua da 12° a 7°C, aria esterna T = 35°C.

Condizioni riscaldamento: Acqua da 40 a 45°C, aria esterna TS = 7°C, TH = 6°C.





### Accessori

PB Pressostato bassa pressione  
 CR Pannello comandi remoto  
 IS Interfaccia seriale RS 485  
 RP Reti di protezione batterie

### Modelli

		TSH 25	TSH 31	TSH 41	TSH 51	TSH 61	TSH 71	TSH 81	TSH 91	TSH 101	TSH 131	TSH 151
Potenza freddo		7,4 kW	8,7 kW	10,8 kW	13,1 kW	15,7 kW	17,7 kW	19,3 kW	23,8 kW	27,6 kW	34,1 kW	42 kW
Potenza calore		8,7 kW	10,5 kW	12,9 kW	15,7 kW	19,4 kW	21 kW	23,8 kW	29,4 kW	35,1 kW	42,3 kW	55 kW
TSH	Codice	14000025	14000031	14000041	14000051	14000061	14000071	14000081	14000091	14000101	14000131	14000151
TSH/WP	Codice	14002025	14002031	14002041	14002051	14002061	14002071	14002081	14002091	14002101	14002131	14002151
TSH/SP	Codice	14001025	14001031	14001041	14001051	14001061	14001071	14001081	14001091	14001101	14001131	14001151
TSH/WP/SP	Codice	14003025	14003031	14003041	14003051	14003061	14003071	14003081	14003091	14003101	14003131	14003151

### Accessori

		TSH 25	TSH 31	TSH 41	TSH 51	TSH 61	TSH 71	TSH 81	TSH 91	TSH 101	TSH 131	TSH 151
Pressostato bassa pressione	Codice	14007015										
Pannello comandi remoto	Codice	14007020										
Interfaccia seriale RS 485	Codice	14007025										
Reti di protezione batterie	Codice	14007030										

Nota: La pompa di circolazione non si può utilizzare come pompa supplementare nella versione SP.  
 Il modulo idraulico separato è composto da un deposito di accumulo (50 o 80L) e un vaso di espansione. Non include pompa di circolazione.  
 Gli accessori si forniscono separatamente.

La serie Aqualogik incorpora la più moderna tecnologia per la climatizzazione di uffici. Grazie alla logica avanzata che gestisce la pompa della portata variabile, non sarà più necessario usare sistemi di accumulo. Incorpora il refrigerante R410A che permette ridurre le superfici di intercambio e garantisce la protezione dell'ambiente.

### Composizione degli apparecchi

Telaio autoportante con carrozzeria di lamina di acciaio galvanizzata con pittura poliesteri. I pannelli smontabili permettono un semplice accesso alla parte interna della unità per la sua manutenzione.

#### Circuito frigorifero

Compressore Scroll trifasico con protezione termica e visore del livello dell'olio, montato su supporti di gomma. Resistenza carter. Filtro disidratatore bidirezionale. Valvola di espansione termostatica con equilibrio esterno. Pressostati di alta e bassa pressione. Valvola di inversione a quattro vie. Valvola a non ritorno nello scarico. Separatore di liquido in aspirazione modelli 363-453 Recettore di liquido. Indicatore del liquido e dell'umidità.

#### Circuito idraulico

Pressostato differenziale dell'acqua. Pompa Inverter della portata variabile. Valvola di sicurezza (3 bar), manometro, vaso di espansione e spurgatore manuale. Valvole di riempimento/svuotamento della installazione.

#### Circuito Esterno

Ventilatori assiali direttamente accoppiati al motore trifasico con grado di protezione IP54. Eliche del profilo speciale equilibrate dinamicamente. Batterie dei tubi di rame e alette di alluminio

#### Circuito Interno

Scambiatore di piastre saldate in acciaio inox. AISI 316 isolato termicamente; con due circuiti frigoriferi indipendenti in modelli 524-604. Resistenza antigelo nell'evaporatore.

#### Controllo e Protezioni

Dispositivo elettronico proporzionale per la riduzione del livello sonoro e controllo della condensazione mediante la regolazione della velocità del ventilatore. Microprocessore per la gestione automatica dell'apparecchio. Tempo di accensione dei compressori. Interruttore generale con dispositivo del blocco porta. Fusibili di protezione.

### Caratteristiche tecniche

MODELLI			CSAT/RA/ST 182	CSAT/RA/ST 202	CSAT/RA/ST 242	CSAT/RA/ST 262	CSAT/RA/ST 302	CSAT/RA/ST 363	CSAT/RA/ST 393	CSAT/RA/ST 453	CSAT/RA/ST 524	CSAT/RA/ST 604
Potenza frigorifera		kW	47,6	54,9	63,5	72,9	83,4	95,5	110,4	126,8	147,4	177,8
Potenza calorifera		kW	54,1	61,8	71,4	80,3	90,4	105,5	120,2	134,9	154,3	187,0
Tensione/fasi/frequenza		V/n°/Hz	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50
Consumo elettrico	Freddo/Caldo	kW	16,1/17,3	18,8/19,6	21,8/23,1	25/25,4	28,3/28,8	31,6/33,4	37,9/38,5	43,3/43,8	50,1/50,5	58,2/60,4
Intensità massima		A	50	61	64	76	78	94	114	117	149	157
Intensità di accensione		A	182	162	182	199	202	212	237	241	272	281
Compressori		n°	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
Circuiti frigoriferi		n°	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Tappe		n°	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
Condensatore	Ventilatori	n°	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3
	Portata dell'aria	m³/s	4,8	4,7	7,1	7,1	7,3	7,1	9,7	9,7	11,4	15
Evaporatore	Portata d'acqua	l/s	2,27	2,62	3,03	3,48	3,98	4,58	5,27	6,06	7,04	8,49
	Perdita di carica	kPa	45	48	43	48	43	58	46	53	48	48
	Connessioni idrauliche	poll.	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2
Pressione sonora (1)		dB (A)	66	66	70	70	70	70	71	71	71	71
Pressione sonora (2)		dB (A)	56	56	60	60	60	60	61	61	61	61
Dimensioni (versione standard)	Lunghezza	mm	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	3.550	3.550
	Larghezza	mm	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
	Altezza	mm	1.920	1.920	1.920	1.920	2.220	2.220	2.220	2.220	2.220	2.220
Peso (versione standard)		kg	595	624	663	682	791	878	927	1.036	1.135	1.374
Refrigerante		tipo	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Versione SP	Potenza nominale pompa	kW	0,75	0,75	0,75	0,75	1,1	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
	Pressione disponibile	kPa	120	110	110	100	150	125	120	110	100	70
	Vaso di espansione	l	12	12	12	12	12	12	12	12	18	18
	Connessioni idrauliche	poll.	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2

Condizioni refrigeramento: Acqua da 12° a 7°C, aria esterna T= 35°C  
Condizioni riscaldamento: Acqua da 40 a 45°C, aria esterna BS= 7°C, BH = 6°C

(1) Pressione sonora misurata in campo libero a 1m dall'unità e 1,5m dal livello del pavimento secondo DIN 45635

(2) Pressione sonora misurata in campo libero a 1m dall'unità secondo ISO 3744



## Versioni

### CSAT/RA/ST

Macchine pompa di calore con tecnologia Aqualogik



CSAT/RA/ST 182-604

## Accessori

- CR – Pannello di controllo remoto
- IS – Interfaccia serie RS 485
- RP – Griglia protezione batteria
- MN – Manometri
- SL – Silenziamento del compressore mediante isolamento acustico.



Compressore Scroll ermetico e evaporatore con piastre.



Pompa Inverter

## Modelli



	CSAT/RA/ST 182	CSAT/RA/ST 202	CSAT/RA/ST 242	CSAT/RA/ST 262	CSAT/RA/ST 302	CSAT/RA/ST 363	CSAT/RA/ST 393	CSAT/RA/ST 453	CSAT/RA/ST 524	CSAT/RA/ST 604	
Potenza raffreddamento	47,6 kW	54,9 kW	63,5 kW	72,9 kW	83,4 kW	95,5 kW	110,4 kW	126,8 kW	147,4 kW	177,8 kW	
Potenza riscaldamento	54,1 kW	61,8 kW	71,4 kW	80,3 kW	90,4 kW	105,5 kW	120,2 kW	134,9 kW	154,3 kW	187 kW	
CSAT/RA/ST	Codice	3ICT0563	3ICT0564	3ICT0565	3ICT0566	3ICT0567	3ICT0568	3ICT0569	3ICT0570	3ICT0571	3ICT0572

La consolidata serie CSAT con le sue molteplici configurazioni, offre una totale garanzia nell'adattamento dell'apparecchio alle condizioni di installazione. Incorpora il refrigerante R410A che permette ridurre le superfici di intercambio e garantisce la protezione dell'ambiente.

### Composizione degli apparecchi

Telaio autoportante con carrozzeria di lamina di acciaio galvanizzata con pittura poliesteri. I pannelli smontabili permettono un semplice accesso alla parte interna della unità per la sua manutenzione.

#### Circuito frigorifero

Compressore Scroll trifasico con protezione termica e visore del livello dell'olio, montato su supporti di gomma.

Resistenza carter

Filtro disidratante (bidirezionale nella serie WP).

Valvola di espansione termostatica con equilibrio esterno.

Pressostato di alta con riarmo manuale.

Pressostato di bassa con riarmo automatico.

Valvola di inversione a quattro vie (nella serie WP).

Valvola a non ritorno nello scarico (nella serie WP).

Recettore di liquido (nella serie WP).

Indicatore del liquido e dell'umidità.

#### Circuito idraulico

Pressostato differenziale dell'acqua.

Spurgatore manuale.

#### Circuito Esterno

Ventilatori assiali direttamente accoppiati al motore trifasico con grado di protezione IP54.

Eliche del profilo speciale equilibrate dinamicamente.

Batterie dei tubi di rame e alette di alluminio.

#### Circuito Interno

Scambiatore di piastre saldate di acciaio inox AISI 316 isolato termicamente; con due circuiti frigoriferi indipendenti in modelli 524-604.

Resistenza antigelo nell'evaporatore (nella serie WP).

#### Controllo e Protezioni

Microprocessore per la gestione automatica dell'apparecchio.

Protezione antigelo.

Tempo dell'accensione dei compressori.

Interruttore generale con dispositivo del blocco porta.

Fusibili di protezione.

### Caratteristiche tecniche

MODELLI			CSAT/RA 182	CSAT/RA 202	CSAT/RA 242	CSAT/RA 262	CSAT/RA 302	CSAT/RA 363	CSAT/RA 393	CSAT/RA 453	CSAT/RA 524	CSAT/RA 604
Potenza frigorifera		kW	47,6	54,9	63,5	72,9	83,4	95,5	110,4	126,8	147,4	177,8
Potenza calorifera		kW	54,1	61,8	71,4	80,3	90,4	105,5	120,2	134,9	154,3	187
Tensione/fasi/frequenza		V/n°/Hz	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50
Consumo elettrico	Freddo/Caldo	kW	16,1/17,3	18,8/19,6	21,8/23,1	25/25,4	28,3/28,8	31,6/33,4	37,9/38,5	43,3/43,8	50,1/50,5	58,2/60,4
Intensità massima		A	50	61	64	76	78	94	114	117	149	157
Intensità di accensione		A	182	162	182	199	202	212	237	241	272	281
Compressori		n°	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
Circuiti frigoriferi		n°	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Tappe		n°	2	2	2	2	2	3	3	3	4	4
Condensatore	Ventilatori	n°	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3
	Portata dell'aria	m³/s	4,8	4,7	7,1	7,1	7,3	7,1	9,7	9,7	11,4	15
Evaporatore	Portata d'acqua	l/s	2,27	2,62	3,03	3,48	3,98	4,58	5,27	6,06	7,04	8,49
	Perdita di carica	kPa	45	48	43	48	43	58	46	53	48	48
	Connessioni idrauliche	poll.	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2
Pressione sonora (1)		dB (A)	66	66	70	70	70	70	71	71	71	71
Pressione sonora (2)		dB (A)	56	56	60	60	60	60	61	61	61	61
Dimensioni (versione standard)	Lunghezza	mm	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	2.350	3.550	3.550
	Larghezza	mm	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
	Altezza	mm	1.920	1.920	1.920	1.920	2.220	2.220	2.220	2.220	2.220	2.220
Peso (versione standard)		kg	595	624	663	682	791	878	927	1.036	1.135	1.374
Refrigerante		tipo	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Versione SP	Potenza nominale pompa	kW	0,75	0,75	0,75	0,75	1,1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,85
	Pressione disponibile	kPa	120	110	110	110	150	150	140	130	150	120
	Volume del deposito	l	400	400	400	400	400	400	400	400	600	600
	Vaso di espansione	l	12	12	12	12	12	12	12	12	18	18
	Connessioni idrauliche	poll.	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2

Condizioni refrigeramento: Acqua da 12° a 7°C, aria esterna T= 35°C  
Condizioni riscaldamento: Acqua da 40 a 45°C, aria esterna BS= 7°C, BH = 6°C

(1) Pressione sonora misurata in campo libero a 1m dall'unità e 1,5m dal livello del pavimento secondo DIN 45635

(2) Pressione sonora misurata in campo libero a 1m dall'unità secondo ISO 3744



### Versioni

#### CSAT/RA

Macchine solo freddo.

#### CSAT/RA/SP

Macchine solo freddo con gruppo idraulico.

#### CSAT/RA/WP

Macchine pompa di calore.

#### CSAT/RA/WP/SP

Macchine pompa di calore con gruppo idraulico.



CSAT 182-604

### Accessori

CR – Pannello di controllo remoto

IS – Interfaccia serie RS 485

RP – Griglia protezione batteria

MN – Manometri

SL – Silenziamento del compressore mediante isolamento acustico.

CC – Controllo di condensazione

PD – Doppia pompa

DS – Surriscaldamento mediante circuito di recupero gas caldi

RT – Recupero del calore totale

SSL – Macchine super -silenziose



Compressore Scroll ermetico e evaporatore con piastre.

### Modelli



		CSAT/RA 182	CSAT/RA 202	CSAT/RA 242	CSAT/RA 262	CSAT/RA 302	CSAT/RA 363	CSAT/RA 393	CSAT/RA 453	CSAT/RA 524	CSAT/RA 604
Potenza raffreddamento		47,6 kW	54,9 kW	63,5 kW	72,9 kW	83,4 kW	95,5 kW	110,4 kW	126,8 kW	147,4 kW	177,8 kW
Potenza riscaldamento		54,1 kW	61,8 kW	71,4 kW	80,3 kW	90,4 kW	105,5 kW	120,2 kW	134,9 kW	154,3 kW	187 kW
CSAT/RA	Codice	3ICT0063	3ICT0064	3ICT0065	3ICT0066	3ICT0067	3ICT0068	3ICT0069	3ICT0070	3ICT0071	3ICT0072
CSAT/RA/WP	Codice	3ICT0163	3ICT0164	3ICT0165	3ICT0166	3ICT0167	3ICT0168	3ICT0169	3ICT0170	3ICT0171	3ICT0172
CSAT/RA/SP	Codice	3ICT0263	3ICT0264	3ICT0265	3ICT0266	3ICT0267	3ICT0268	3ICT0269	3ICT0270	3ICT0271	3ICT0272
CSAT/RA/WP/SP	Codice	3ICT0363	3ICT0364	3ICT0365	3ICT0366	3ICT0367	3ICT0368	3ICT0369	3ICT0370	3ICT0371	3ICT0372

La **MULTIPOWER** è un'unità estremamente affidabile e flessibile, il suo modulo di controllo intelligente ottimizza la gestione dei compressori Scroll per adattare la capacità dell'apparecchio alla richiesta di installazione. In questo modo si ottiene un elevato EER a cariche parziali, la riduzione dell'intensità di accensione, l'eliminazione dei serbatoi di inerzia e una grande attenuazione dei livelli sonori, dato che le ventole adattano la loro velocità di rotazione alla richiesta.

### Composizione degli apparecchi

Telaio autoportante con carrozzeria di lamina di acciaio galvanizzata con pittura poliesteri. I pannelli smontabili permettono un semplice accesso alla parte interna della unità per la sua manutenzione.

#### Circuito frigorifero

Compressore Scroll trifasico con protezione termica e visore del livello dell'olio, montato su supporti di gomma.

Resistenza carter.

Filtro disidratante.

Valvola di espansione termostatica con equilibrio esterno.

Pressostati di alta e bassa pressione.

Valvola di sicurezza.

Elettrovalvola nella linea del fluido (consulta i modelli).

Valvola di inversione a quattro vie (nella serie WP).

Valvola a non ritorno nello scarico (nella serie WP).

Separatore del liquido nell'aspirazione (nella serie WP).

Recettore di liquido (nella serie WP).

Valvole di intercettazione nella linea del fluido (consulta modelli).

Scambiatore intermedio nell'aspirazione (nella serie WP).

Indicatore del liquido e dell'umidità.

#### Circuito idraulico

Pressostato differenziale dell'acqua.

Spurgatore manuale.

#### Circuito Esterno

Ventilatori assiali direttamente accoppiati al motore trifasico con grado di protezione IP54.

Eliche del profilo speciale equilibrate dinamicamente.

Batterie dei tubi di rame e alette di alluminio.

#### Circuito Interno

Scambiatore di piastre saldate di acciaio inox AISI 316 isolato termicamente; con due circuiti frigoriferi indipendenti per il refrigerante e un circuito dell'acqua. Resistenza antigelo nell'evaporatore (nella serie WP).

#### Controllo e Protezioni

Microprocessore per la gestione automatica dell'apparecchio.

Protezione antigelo.

Tempo dell'accensione dei compressori.

Interruttore generale con dispositivo del blocco porta.

Fusibili di protezione.

Morsetti per collegamenti esterni.

### Caratteristiche tecniche

MODELLI			CSAT/RA 726	CSAT/RA 786	CSAT/RA 826	CSAT/RA 906	CSAT/RA 1048	CSAT/RA 1128	CSAT/RA 1208	CSAT/RA 13010	CSAT/RA 15010	CSAT/RA 16812	CSAT/RA 18012
Potenza frigorifera		kW	199	226	251	276	304	335	367	403	451	495	546
Potenza calorifera		kW	228	255	283	310	338	369	401	441	510	564	620
Tensione/fasi/frequenza		V/n°/Hz	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50
Consumo elettrico	Freddo/Caldo	kW	69/73	80/83	85/90	94/103	104/108	113/121	122/132	132/141	159/168	170/182	184/202
Intensità massima		A	158	172	182	203	224	244	265	284	344	367	398
Intensità di accensione		A	182	304	311	332	356	403	394	416	473	526	527
Compressori		n°	3+3	3+3	3+3	3+3	4+4	4+4	4+4	5+5	5+5	6+6	6+6
Circuiti frigoriferi		n°	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Tappe		n°	6	6	6	6	8	8	8	8	8	10	10
Condensatore	Ventilatori	n°	4	4	4	4	4	4	4	6	8	6	6
	Portata dell'aria	m³/s	20,55	20,55	20,55	19,44	22,5	21,77	21,77	29,66	41,11	31,66	31,66
Evaporatore	Portata dell'acqua	l/s	9,51	10,8	11,99	13,19	14,52	16,01	17,53	19,25	21,55	23,65	26,09
	Perdita di carica	kPa	40	51	62	54	50	49	59	47	59	49	60
	Connessioni idrauliche	poll.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Pressione sonora (1)		dB (A)	77	77	78	79	78	79	80	78	79	78	80
Pressione sonora (2)		dB (A)	66	66	67	69	67	69	70	68	69	68	70
Dimensioni (versione standard)	Lunghezza	mm	2.800	2.800	2800	2.800	4.000	4.000	4.000	4.000	5.000	5.000	5.000
	Larghezza	mm	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200	2.200
	Altezza	mm	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100
Peso (versione standard)		kg	1.670	1.690	1.780	1.980	2.220	2.480	2.590	2.640	3.210	3.330	3.500
Refrigerante		tipo	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A

Condizioni refrigeramento: Acqua da 12° a 7°C, aria esterna T= 35°C  
Condizioni riscaldamento: Acqua da 40 a 45°C, aria esterna BS= 7°C, BH = 6°C

(1) Pressione sonora misurata in campo libero a 1m dall'unità e 1,5m dal livello del pavimento secondo DIN 45635

(2) Pressione sonora misurata in campo libero a 1m dall'unità secondo ISO 3744



## Versioni

### CSAT/RA

Macchine solo freddo.

### CSAT/RA/SSL

Macchine solo freddo super-silenziose.

### CSAT/RA/WP

Macchine pompa di calore.

### CSAT/RA/WP/SSL

Macchine pompa di calore super-silenziose.

## Accessori

CR – Pannello di controllo remoto

IS – Interfaccia serie RS 485

RP – Griglia protezione batteria

MN – Manometri

SL – Silenziamento del compressore mediante isolamento acustico.

CC – Controllo di condensazione

PS – Pompa con relè termico, vaso d'espansione e valvola di sicurezza.

PD – Doppia pompa con relè termico, vaso d'espansione, valvola di sicurezza e a non ritorno.

DS – Surriscaldamento mediante circuito di recupero gas caldi

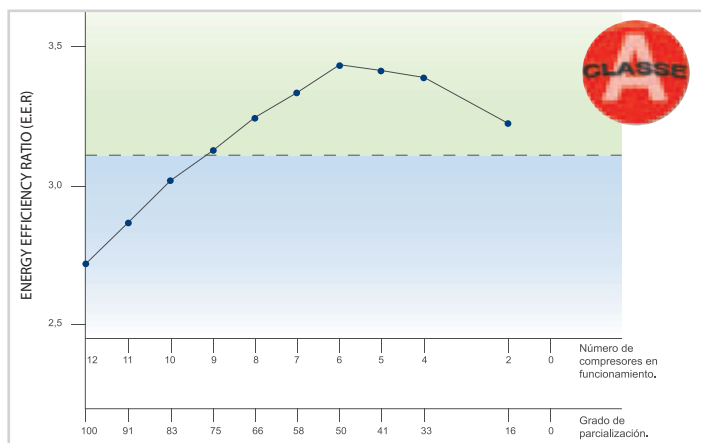
RT – Recupero del calore totale



Dettaglio dei multicompressori Scroll.



CSAT/RA 726-36012



Eccellente comportamento a cariche parziali.

## Modelli



	CSAT/RA 726	CSAT/RA 786	CSAT/RA 826	CSAT/RA 906	CSAT/RA 1048	CSAT/RA 1128	CSAT/RA 1208	CSAT/RA 13010	CSAT/RA 15010	CSAT/RA 16812	CSAT/RA 18012
Potenza raffred.	199 kW	226 kW	251 kW	276 kW	304 kW	335 kW	367 kW	403 kW	451 kW	495 kW	546 kW
Potenza riscald.	228 kW	255 kW	283 kW	310 kW	338 kW	369 kW	401 kW	441 kW	510 kW	564 kW	620 kW

## Modelli

	CSAT/RA 21012	CSAT/RA 24012	CSAT/RA 27012	CSAT/RA 30012	CSAT/RA 33012	CSAT/RA 36012
Potenza raffred.	602 kW	671 kW	751 kW	845 kW	942 kW	1.051 kW
Potenza riscald.	684 kW	776 kW	861 kW	962 kW	1.078 kW	1.210 kW

La serie TSR risolve i problemi di climatizzazione efficacemente in edifici con particolari difficoltà per posizionare le unità nell'esteriore. Le sue molteplici possibilità di configurazione offrono una totale garanzia di adattamento della macchina alle condizioni di installazione.

### Composizione dei macchinari

Telaio autoportante con carrozzeria di piastra in acciaio galvanizzata con pittura poliester. Viti di acciaio inox.

#### Circuito frigorifico

Compressore Scroll monofasico (25) e Scroll trifasico. (31-81), montati su supporti di gomma, con protezione interna klixon.

Resistenza carter.

Filtro disidratante (bidirezionale nella serie WP).

Valvola di espansione.

Pressostato di alta con aumento manuale.

Pressostato di bassa con aumento automatico (81-131).

Visore del liquido e umidità (81-121).

Valvola di inversione a quattro vie (nella serie WP).

Valvola a non ritorno nello scarico (nella serie WP).

#### Circuito idraulico

Pressostato differenziale dell'acqua.

Spurgatore manuale.

Deposito isolato (in serie SP).

Circolatore (25-31) o pompa (41-81) (in serie SP).

Valvola di sicurezza (3 bar) (in serie SP).

Manometro (in serie SP).

Vaso di espansione (in serie SP).

Valvole di riempimento/svuotamento della installazione (in serie SP).

#### Circuito Esterno

Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione equilibrato statica e dinamicamente, accoppiato direttamente al motore (21-71) o mediante cinghie (81-131).

Batterie dei tubi di rame e alette di alluminio.

#### Circuito Interno

Scambiatore di piastre saldate, di acciaio inox AISI 316, isolato termicamente.

Resistenza antigelo nell'evaporatore (nella serie WP).

#### Controllo e Protezioni

Microprocessore per la gestione automatica della macchina.

Protezione antigelo.

Temporizzazione dell'accensione del compressore.

Interruttore generale con dispositivo di blocco porta.

Fusibili di protezione.

### Caratteristiche tecniche

MODELLI		TSR 25	TSR 31	TSR 41	TSR 51	TSR 61	TSR 71	TSR 81	TSR 91	TSR 101	TSR 131
Potenza frigorifera	kW	7,4	8,7	10,8	13,1	15,7	17,7	19,3	23,8	27,6	34,1
Potenza calorifera	kW	8,7	10,5	12,9	15,7	19,4	21,0	23,8	29,4	35,1	42,3
Tensione/fasi/frequenza	V/n°/Hz	220/1/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50
Consumo elettrico	Freddo/Caldo kW	2,1/2,3	3,1/3,5	3,9/4,8	4,7/5,8	5,6/6,6	6,4/7,4	7,1/8,8	8,2/10,5	10,0/12,5	12,2/14,8
Intensità massima	A	19	9	16	18	20	22	18	23	26	31
Intensità di accensione	A	85	55	71	87	95	122	109	145	185	207
Compressori	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Condensatore	Ventilatori	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Portata dell'aria	m³/s	0,88	0,86	1,74	1,72	1,69	1,69	2,50	3,33	3,33
	Pressione disponibile	mm c.d.a.	8	8	12	12	12	12	15	15	15
Evaporatore	portata dell'acqua	l/s	0,35	0,42	0,52	0,63	0,75	0,85	0,92	1,14	1,63
	Perdita di carica	kPa	3	4	20	32	29	36	24	23	31
	Connessioni idrauliche	pulg.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pressione sonora (1)	dB (A)	58	58	62	63	63	64	68	68	69	69
Pressione sonora (2)	dB (A)	50	50	51	52	52	53	62	62	62	63
Dimensioni (versione standard)	Larghezza	mm	900	900	900	900	900	900	1500	1500	1500
	Fondo	mm	550	550	690	690	690	690	800	800	800
	Altezza	mm	1425	1425	1725	1725	1725	1725	1425	1425	1425
Peso (versione standard)	kg	134	139	192	200	210	212	341	349	355	370
Refrigerante	tipo	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Versione SP	Potenza nominale pompa	kW	0,24	0,24	0,37	0,37	0,37	0,37	0,45	0,55	0,75
	Pressione disponibile	kPa	60	60	140	120	120	110	140	140	140
	Volume deposito	l	50	50	150	150	150	150	150	150	150
	Vaso di espansione	l	2	2	5	5	5	5	5	5	5
	Connessioni idrauliche	pulg.	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"

Condizioni refrigeramento: Acqua da 12° a 7°C, aria esterna T = 35°C  
Condizioni riscaldamento: Acqua da 40 a 45°C, aria esterna BS= 7°C, BH = 6°C

(1) Pressione sonora misurata in campo libero a 1m dall'unità e 1,5m dal livello del pavimento secondo DIN 45635

(2) Pressione sonora misurata in campo libero a 1m dall'unità secondo ISO 3744





### Versioni

#### TSR

Macchine solo freddo.

#### TSR/SP

Apparecchi solo freddo con gruppo idraulico completo.

#### TSR/WP

Macchine pompa di calore.

#### TSR/WP/SP

Macchine pompa di calore con gruppo idraulico completo.



TSR 25-131

### Accessori

CR – Pannello di controllo remoto

IS – Interfaccia serie RS 485

RP – Griglia di protezione della batteria

CC – Controllo di condensazione



Compressore Scroll ermetico ed evaporatore di piastre.

### Modelli

		TSR 25	TSR 31	TSR 41	TSR 51	TSR 61	TSR 71	TSR 81	TSR 91	TSR 101	TSR 131
Potenza frigorifera		7,4 kW	8,7 kW	10,8 kW	13,1 kW	15,7 kW	17,7 kW	19,3 kW	23,8 kW	27,6 kW	34,1 kW
Potenza calorifera		8,7 kW	10,5 kW	12,9 kW	15,7 kW	19,4 kW	21,0 kW	23,8 kW	29,4 kW	35,1 kW	42,3 kW
TSR	Codice	14017502	14017503	14017504	14017505	14017506	14017507	14017508	14017509	14017510	14017511
TSR/WP	Codice	14017514	14017515	14017516	14017517	14017518	14017519	14017520	14017521	14017522	14017523
TSR/SP	Codice	14017526	14017527	14017528	14017529	14017530	14017531	14017532	14017533	14017534	14017535
TSR/WP/SP	Codice	14017538	14017539	14017540	14017541	14017542	14017543	14017544	14017545	14017546	14017547

La gamma di refrigeratori acqua-acqua TSW è disegnata per installazioni di piccola e media capacità. Il suo silenzioso compressore scroll, la sua struttura compatta e le sue ridotte dimensioni lo trasformano nell'apparecchio ideale per ubicazioni interne.

### Composizione dei macchinari

Telaio autoportante con carrozzeria di piastra in acciaio galvanizzata con pittura poliesteri. Viti di acciaio inox.

#### Circuito frigorifico

Compressore Scroll monofasico (25) e Scroll trifasico (31-151), montati su supporti di gomma, con protezione interna klixon.

Resistenza carter

Filtro disidratante (bidirezionale nella serie WP)

Valvola di espansione.

Pressostato di alta con aumento manuale.

Pressostato di bassa con aumento automatico (81-151).

Visore del liquido e umidità (81-151)

Valvola di inversione a quattro vie (nella serie WP)

Valvola a non ritorno nello scarico (nella serie WP)

#### Circuito Idraulico

Pressostato differenziale dell'acqua

Spurgatore manuale

Deposito isolato (in serie SP)

Circolatore (25-31) o pompa (41-151) (in serie SP)

Valvola di sicurezza (3 bar) (in serie SP)

Manometro (in serie SP)

Vaso di espansione (in serie SP)

Valvole di riempimento/svuotamento della installazione (in serie SP)

#### Circuito Condensatore

Scambiatore di piastre saldate, di acciaio inox AISI 316, isolato termicamente.

#### Circuito Evaporatore

Scambiatore di piastre saldate, di acciaio inox AISI 316, isolato termicamente.

Resistenza antigelo nell'evaporatore (nella serie WP)

#### Controllo e Protezioni

Microprocessore per la gestione automatica della macchina

Protezione antigelo

Temporizzazione dell'accensione del compressore

Interruttore generale con dispositivo di blocco porta.

### Caratteristiche tecniche

MODELLI		TSW 31	TSW 41	TSW 51	TSW 61	TSW 71	TSW 81	TSW 91	TSW 101	TSW 131	TSW 151
Potenza frigorifera	kW	9,3	11,5	14,1	16,7	18,9	20,6	25,4	29,4	36,4	44,7
Potenza calorifera	kW	12,1	14,5	18,3	21,7	24,0	26,8	33,1	39,0	46,7	58,5
Tensione/fasi/frequenza	V/n°/Hz	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50
Consumo elettrico Freddo/Caldo	kW	2,6/3,2	3/3,6	3,6/4,6	4,4/5,5	5,1/6,4	5,7/6,9	7/8,6	8,3/10,3	10,1/12,6	13,2/16,2
Intensità massima	A	7	10	12	14	16	15	18	21	26	30
Intensità di accensione	A	46	50	66	74	101	99	123	127	167	189
Compressori	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Condensatore	Portata dell'acqua	l/s	0,14	0,17	0,21	0,24	0,79	0,31	0,40	0,45	0,70
	Perdita di carica	kPa	14	14	14	13	15	12	12	12	11
	Connessioni idrauliche	poll.	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Evaporatore	Portata dell'acqua	l/s	0,44	0,55	0,67	0,8	0,9	0,98	1,21	1,4	1,74
	Perdita di carica	kPa	24	37	34	33	27	30	38	34	32
	Connessioni idrauliche	poll.	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Pressione sonora (1)	dB (A)	44	46	46	47	48	50	50	50	51	51
Pressione sonora (2)	dB (A)	37	39	39	40	41	43	43	43	44	44
Dimensioni (standard)	Larghezza	mm	550	550	550	550	550	550	550	550	550
	Fondo	mm	550	550	550	550	550	550	550	550	550
	Altezza	mm	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
Peso (standard)	kg	89	115	116	119	121	188	190	198	204	218
Refrigerante	tipo	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C	R407C
Versione SP	Potenza nominale pompa	kW	0,19	0,30	0,30	0,30	0,30	0,45	0,55	0,55	0,75
	Pressione disponibile	kPa	41	126	121	112	102	144	195	180	138
	Volume deposito	l	50	50	50	50	50	150	150	150	150
	Vaso di espansione	l	2	2	2	2	2	5	5	5	5
	Connessioni idrauliche	poll.	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"

Condizioni refrigeramento: Acqua da 12 a 7°C, con acqua di condensazione da 30°C a 35°C  
Condizioni riscaldamento: Acqua da 40 a 45°C, con acqua di evaporazione da 15°C a 10°C

(1) Pressione sonora misurata in campo libero a 1m dall'unità e 1,5m dal livello del pavimento secondo DIN 45635

(2) Pressione sonora misurata in campo libero a 1m dall'unità, secondo ISO 3744



### Versioni

#### TSW

Macchine solo freddo.

#### TSW/SP

Apparecchi solo freddo con gruppo idraulico completo.

#### TSW/WP

Macchine pompa di calore.

#### TSW/WP/SP

Macchine pompa di calore con gruppo idraulico completo



TSW 31-151

### Accessori

CR – Pannello di controllo remoto

IS – Interfaccia serie RS 485

PV – Valvola pressostatica per il controllo della condensazione



Compressore tipo Scroll ermetico ed evaporatore di piastre.

### Modelli

	TSW 31	TSW 41	TSW 51	TSW 61	TSW 71	TSW 81	TSW 91	TSW 101	TSW 131	TSW 151	
Potenza frigorifera	9,3 kW	11,5 kW	14,1 kW	16,7 kW	18,9 kW	20,6 kW	25,4 kW	29,4 kW	36,4 kW	44,7 kW	
Potenza calorifera	12,1 kW	14,5 kW	18,3 kW	21,7 kW	24,0 kW	26,8 kW	33,1 kW	39,0 kW	46,7 kW	58,5 kW	
TSW	Codice	14015004	14015005	14015006	14015007	14015008	14015009	14015010	14015011	14015012	14015013
TSW/WP	Codice	14015017	14015018	14015019	14015020	14015021	14015022	14015023	14015024	14015025	14015026
TSW/SP	Codice	14015030	14015031	14015032	14015033	14015034	14015035	14015036	14015037	14015038	14015039
TSW/WP/SP	Codice	14015043	14015044	14015045	14015046	14015047	14015048	14015049	14015050	14015051	14015052

### Caratteristiche comuni

Costruiti in lamiera in acciaio. Batteria del tubo di rame e alette di alluminio. Ventilatore silenzioso con antivibratori. Filtro lavabile.

### In opzione controllo a distanza o incorporato (a seconda del modello)

Permette di scegliere il modo di funzionamento o tre velocità del ventilatore e stabilire la temperatura di consegna.

### Modelli con mobile

VP: ripresa inferiore o impulso verticale.

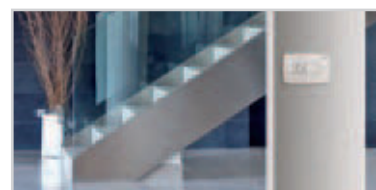
VH: ripresa frontale o impulso verticale.

VE: ripresa posteriore o impulso orizzontale.

VO: ripresa inferiore o impulso orizzontale.



Controllo incorporato.



Controllo a distanza.

## Caratteristiche tecniche

MODELLI		VIC 13	VIC 23	VIC 33	VIC 43	VIC 53	VIC 63	VIC 73	
Potenza frigorifera totale	kW	1,31	1,77	2,47	3,11	4,04	5,09	6,45	
Potenza frigorifera sensibile	kW	1,09	1,45	1,96	2,42	3,12	3,86	5,07	
Potenza calore	kcal/h	2.752	3.603	4.902	6.045	7.748	10.053	12.547	
	kW	3,20	4,19	5,70	7,03	9,01	11,69	14,59	
Tensione/fasi/frequenza	V/n°/Hz	220/1/50	220/1/50	220/1/50	220/1/50	220/1/50	220/1/50	220/1/50	
Consumo	kW	0,02	0,04	0,05	0,07	0,08	0,16	0,2	
Portata dell'acqua	l/h	225	304	424	535	695	875	1.109	
Perdita di carica	kPa	5,4	10,7	8,0	14,2	26,2	8,0	15,8	
Portata dell'aria massimo	m³/h	240	340	430	540	690	910	1180	
Pressione sonora	dB (A)	26/34/41	26/38/44	25/34/40	27/37/44	33/39/46	34/43/48	34/42/52	
Dimensioni Serie VP/VH	Larghezza	mm	690	820	1.080	1.210	1.470	1.470	1.730
	Fondo	mm	210	210	210	210	210	275	275
	Altezza	mm	595	595	595	595	595	665	665
Dimensioni Serie VE/VO	Larghezza	mm	690	820	1.080	1.210	1.470	1.470	1.730
	Fondo	mm	500	500	500	500	500	570	570
	Altezza	mm	210	210	210	210	210	275	275
Peso	kg	16	19	24	28	33	43	54	

Condizioni refrigeramento: Ambiente Ts 27°C e Th 19°C; temperatura entrata acqua 7°C, temperatura uscita acqua 12°C.  
Condizioni riscaldamento: Ambiente T 20°C; temperatura entrata acqua 70°C, temperatura uscita acqua 60°C.

## Accessori

Copia pedini

Pannello di controllo  
automaticoTamponamento  
posteriore

Flangia di mandata

Pannello di controllo  
automatico a distanzaValvola on/off per  
impianto a 4 tubi

VEVO 13-73

VPVH 13-73

## Modelli

		VIC 13	VIC 23	VIC 33	VIC 43	VIC 53	VIC 63	VIC 73
Potenza frigorifera		1,31 kW	1,77 kW	2,47 kW	3,11 kW	4,04 kW	5,09 kW	6,45 kW
Potenza calorifera		3,20 kW	4,19 kW	5,70 kW	7,03 kW	9,01 kW	11,69 kW	14,59 kW
VP	Codice	14300000	14300001	14300002	14300003	14300004	14300005	14300006
VH	Codice	14300010	14300011	14300012	14300013	14300014	14300015	14300016
VE	Codice	14300020	14300021	14300022	14300023	14300024	14300025	14300026
VO	Codice	14300030	14300031	14300032	14300033	14300034	14300035	14300036

## Accessori (forniti separatamente)

		VIC 13	VIC 23	VIC 33	VIC 43	VIC 53	VIC 63	VIC 73
Copia pedini	Codice	14500000	14500001	14500002	14500000	14500003	14500004	14500005
Pannello di controllo automatico	Codice	14500152						
Tamponamento posteriore	Codice	14500050	14500051	14500052	14500053	14500054	14500055	14500056
Flangia di mandata	Codice	14500110	14500111	14500112	14500113	14500114	14500115	14500116
Pannello di controllo automatico a distanza	Codice	14500161						
Valvola on/off per impianto a 4 tubi	Codice	14500210		14500211			14500212	

### Caratteristiche comuni

Costruiti in lamiera in acciaio. Batteria del tubo di rame e alette di alluminio Ventilatore silenzioso con antivibratori. Filtro lavabile.

### In opzione controllo a distanza o incorporato (a seconda del modello)

Permette di scegliere il modo di funzionamento o tre velocità del ventilatore e stabilire la temperatura di consegna.

### Modelli senza mobili

IV: ripresa inferiore o impulso verticale.

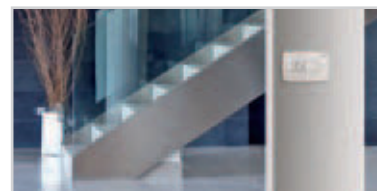
IF: ripresa frontale o impulso verticale.

IO: ripresa posteriore o impulso orizzontale.

II: ripresa inferiore o impulso orizzontale.



Controllo incorporato.



Controllo a distanza.

### Caratteristiche tecniche

MODELLI			VI 13	VI 23	VI 33	VI 43	VI 53	VI 63	VI 73
Potenza frigorifera totale	kW		1,31	1,77	2,47	3,11	4,04	5,09	6,45
Potenza frigorifera sensibile	kW		1,09	1,45	1,96	2,42	3,12	3,86	5,07
Potenza calore	kcal/h		2.752	3.603	4.902	6.045	7.748	10.053	12.547
	kW		3,20	4,19	5,70	7,03	9,01	11,69	14,59
Tensione/fasi/frequenza	V/n°/Hz		220/1/50	220/1/50	220/1/50	220/1/50	220/1/50	220/1/50	220/1/50
Consumo	kW		0,02	0,04	0,05	0,07	0,08	0,16	0,2
Portata dell'acqua	l/h		225	304	424	535	695	875	1.109
Perdita di carica	kPa		5,4	10,7	8,0	14,2	26,2	8,0	15,8
Portata dell'aria massimo	m³/h		240	340	430	540	690	910	1180
Pressione sonora	dB (A)		26/34/41	26/38/44	25/34/40	27/37/44	33/39/46	34/43/48	34/42/52
Dimensioni Serie IVE	Larghezza	mm	440	560	760	960	1.160	1.135	1.410
	Fondo	mm	185	185	185	185	185	250	250
	Altezza	mm	475	475	475	475	475	545	545
Dimensioni Serie IOE	Larghezza	mm	440	560	760	960	1.160	1.135	1.410
	Fondo	mm	475	475	475	475	475	545	545
	Altezza	mm	208	208	208	208	208	273	273
Peso	kg		16	19	24	28	33	43	54

Condizioni refrigeramento: Ambiente Ts 27°C e Th 19°C; temperatura entrata acqua 7°C, temperatura uscita acqua 12°C.  
Condizioni riscaldamento: Ambiente T 20°C; temperatura entrata acqua 70°C, temperatura uscita acqua 60°C.

## Accessori

Copia pedini

Pannello di controllo  
automaticoTamponamento  
posteriore

Flangia di mandata

Pannello di controllo  
automatico a distanzaValvola on/off per  
impianto a 4 tubi

IV/IF 13-73



IO/II 13-73

## Modelli

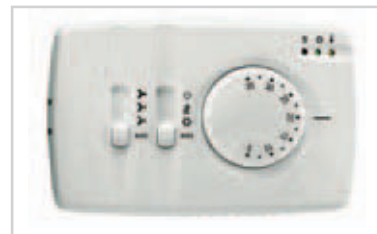
	VI 13	VI 23	VI 33	VI 43	VI 53	VI 63	VI 73
Potenza frigorifera	1,31 kW	1,77 kW	2,47 kW	3,11 kW	4,04 kW	5,09 kW	6,45 kW
Potenza calorifera	3,20 kW	4,19 kW	5,70 kW	7,03 kW	9,01 kW	11,69 kW	14,59 kW
IV	Codice 14300040	14300041	14300042	14300043	14300044	14300045	14300046
IF	Codice 14300050	14300051	14300052	14300053	14300054	14300055	14300056
IO	Codice 14300060	14300061	14300062	14300063	14300064	14300065	14300066
II	Codice 14300070	14300071	14300072	14300073	14300074	14300075	14300076

## Accessori (forniti separatamente)

	VI 13	VI 23	VI 33	VI 43	VI 53	VI 63	VI 73
Copia pedini	Codice 14500000	14500001	14500002	14500000	14500003	14500004	14500005
Pannello di controllo automatico	Codice	14500152					
Tamponamento posteriore	Codice 14500050	14500051	14500052	14500053	14500054	14500055	14500056
Flangia di mandata	Codice 14500110	14500111	14500112	14500113	14500114	14500115	14500116
Pannello di controllo automatico a distanza	Codice	14500161					
Valvola on/off per impianto a 4 tubi	Codice	14500210		14500211		14500212	

## Caratteristiche

- Velocità automatiche/manuali
- Funzionamento automatico/manuale
- Sonda minima temperatura acqua
- Ionizzatore
- Deflettori mandata aria orientabili manualmente/motorizzati
- Filtro aria



## Caratteristiche tecniche

MODELLI			TVP 32	TVP 33	TVP 63
Resa frigorifera totale	kW		2,21	3,02	5,00
Resa termica sensibile	kW		1,83	2,06	3,71
Resa termica (1)	kW		2,28	2,89	4,83
Resa termica (2)	kW		4,65	5,84	9,77
Portata acqua	l/h		380	520	860
Perdite di carico	kPa		15	26	39
Portata aria (max/med/min)	m <sup>3</sup> /h		450/340/280	490/430/390	900/790/630
Pressione sonora (3) (max/med/min)	dB(A)		41/34/28	42/36/30	43/39/30
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz		230/1/50		
Potenza assorbita	kW		0,02	0,02	0,04
Attacchi idraulici	"G		1/2"	1/2"	1/2"
Dimensioni e pesi	Lunghezza	mm	795	795	1250
	profondità	mm	178	178	195
	Altezza	mm	270	270	320
Peso	kg		9	9	18

Dati tecnici riferiti a:

Raffrescamento: Temperatura aria ambiente: 27°C b.s. 19°C b.u.

Temperatura ingresso acqua: 7/12°C

Riscaldamento: Temperatura ambiente: 20°C b.s.

(1) Temperatura acqua: 45/40°C

(2) Temperatura acqua: 70/60°C

Max. temperatura acqua ingresso 80°C,

Max. pressione di esercizio 1400 kPa,

(3) alla distanza di 1 m e tempo di riverbero 0,5 s.





### Accessori

Telecomando  
con display

Pannello elettronico  
di controllo  
automatico/manuale

### Modelli

		TVP 32	TVP 33	TVP 63
Resa frigorifera (i) (*)		2,21 kW	3,02 kW	5,00 kW
Resa termica (ii) (*)		2,25 kW	2,85 kW	4,80 kW
Resa termica (iii) (*)		4,65 kW	5,84 kW	9,77 kW
Unità base predisposta per telecomando (non può supportare il comando a filo)	Codice	14.301.080	14.301.081	14.301.082
Unità base predisposta per comando a filo (non può supportare il comando a filo)	Codice	14.301.083	14.301.084	14.301.085

### Accessori (forniti separatamente)

		TVP 32	TVP 33	TVP 63
Telecomando	Codice		14.500.215	
Pannello di controllo manuale (comando a filo)	Codice		14.500.150	
Pannello di controllo automatico (**) (comando a filo)	Codice		14.500.161	

(\*) alla velocità massima del ventilatore

(\*\*) completo di termostato di minima elettronico

Alimentazione elettrica: 230 V /1~/50 Hz (tensione ±10%)

(i) Raffrescamento: Temperatura ambiente: 27°C b.s. 19°C b.u.  
Temperatura ingresso acqua: 7°C  
Temperatura uscita acqua: 12°C

(ii) Riscaldamento: Temperatura ambiente: 20°C b.s.  
Temperatura ingresso acqua: 45°C  
Temperatura uscita acqua: 40°C

(iii) Riscaldamento: Temperatura ambiente: 20°C b.s.  
Temperatura ingresso acqua: 70°C  
Temperatura uscita acqua: 60°C

## Caratteristiche

- Versione a 2 o a 4 tubi con o senza riscaldatore elettrico
- Versione a 2 o a 4 tubi con o senza valvola a 3 vie on/off



### Accessori

Pannello elettronico  
di controllo  
automatico/manuale

## Caratteristiche tecniche

MODELLI			TVC 42	TVC 44	TVC 54	TVC 84	TVC 104
Resa frigorifera totale	kW		2,20	3,50	5,00	6,50	10,20
Resa frigorifera sensibile	kW		1,77	2,70	3,78	4,87	7,75
Resa termica 2 tubi	kW		5,80	7,80	9,90	18,20	19,60
Resa termica 4 tubi	kW		2,20	3,20	4,90	-	9,50
Riscaldatore elettrico	kW		1,5	2,3	2,6	4,3	5,2
Potenza assorbita	kW		0,06	0,08	0,11	0,20	0,22
Alimentazione elettrica	V/Ph/Hz		230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
Pressione sonora (1)	dB(A)		39	39	44	48	48
Portata aria max	m <sup>3</sup> /h		700	700	760	1550	1725
Dimensioni	Lunghezza	mm	571	571	571	1171	1171
	Larghezza	mm	571	571	571	571	571
	Altezza	mm	287	287	287	287	287
Lunghezza griglia	mm		625	625	625	1225	1225
Larghezza griglia	mm		625	625	625	625	625
Altezza griglia	mm		40	40	40	40	40
Peso	kg		26	26	30	49	55

(1) Alla distanza di 1 m e tempo di riverbero 0,5 s.

Dati tecnici riferiti a:

	Raffreddamento	Riscaldamento
Temperatura aria ambiente	27°C d.b. 19°C w.b.	20°C b.s.
Temperatura ingresso acqua	7°C	70°C
Temperatura uscita acqua	12°C	60°C



### Modelli

		TVC 42	TVC 44	TVC 54	TVC 84	TVC 104
Resa frigorifera (i) (*)		2,20 kW	3,50 kW	5,00 kW	6,50 kW	10,20 kW
Resa termica (ii) (*)		2,77 kW	3,79 kW	4,83 kW	8,92 kW	9,60 kW
Resa termica (iii) (*)		5,80 kW	7,80 kW	9,90 kW	18,20 kW	19,60 kW
Unità base	Codice	14.301.000	14.301.001	14.301.002	14.301.003	14.301.004
Unità con valvola a tre vie ON/OFF	Codice	14.301.010	14.301.011	14.301.012		
Unità con batteria per impianto a 4 tubi	Codice	14.301.020	14.301.021	14.301.022		14.301.024
Unità con batteria per impianto a 4 tubi e valvole 3 vie ON/OFF (**)	Codice	14.301.030	14.301.031	14.301.032		
Unità con riscaldatore elettrico (1) (2) (3) (4) (5)	Codice	14.301.040	14.301.041	14.301.042	14.301.043	14.301.044
Unità con riscaldatore elettrico e valvole 3 vie ON/OFF (***) (1) (2) (3)	Codice	14.301.050	14.301.051	14.301.052		

### Accessori (forniti separatamente)

		TVC 42	TVC 44	TVC 54	TVC 84	TVC 104
Valvola a 3 vie ON/OFF per impianto a 2 tubi (Per mod. 42, 44 e 54 vedere TVC/V e TVC/EH/V)	Codice				14.500.203	14.500.204
Valvola a 3 vie ON/OFF per impianto a 4 tubi (***) (Per mod. 42, 44 e 54 vedere TVC/WB/V)	Codice				-	14.500.213
Pannello di controllo manuale DRM	Codice			14.500.150		
Pannello di controllo automatico (***) DRA	Codice			14.500.161		

(\*) alla velocità massima del ventilatore

(\*\*) abbinabile solo al pannello di controllo DRA

(\*\*\*) completo di termostato di minima elettronico

N.B.: - le versioni con valvole a 3 vie ON/OFF sono complete di vaschetta raccogli condensa  
- gli accessori V2 e V4 sono completi di vaschetta ausiliaria raccogli condensa

(1) 1,5 kW

(2) 2,3 kW

(3) 2,6 kW

(4) 4,3 kW

(5) 5,2 kW

Alimentazione elettrica: 230 V /1 ~/50 Hz (tensione ±10%)

(i) Raffrescamento:

Temperatura ambiente: 27°C b.s. 19°C b.u.

Temperatura ingresso acqua: 7°C

Temperatura uscita acqua: 12°C

(ii) Riscaldamento: Temperatura ambiente: 20°C b.s.

Temperatura ingresso acqua: 45°C

Temperatura uscita acqua: 20°C

(iii) Riscaldamento: Temperatura ambiente: 20°C b.s.

Temperatura ingresso acqua: 70°C

Temperatura uscita acqua: 60°C

## Controllo del livello sonoro

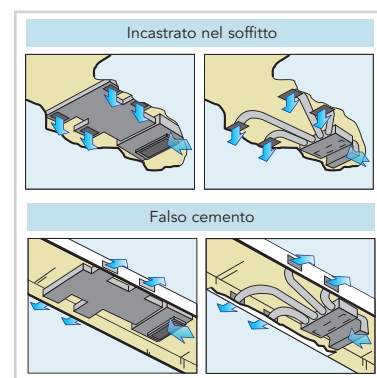
Struttura in piastra galvanizzata e prepintata totalmente ricoperta con isolamento termoacustico. Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione per minimizzare vibrazioni e rumori

## Filtro di aria

Di materiale sintetico riciclabile.

## Controllo cavo opzionale

Permette il controllo della temperatura durante l'inverno e l'estate oltre alla scelta della velocità del ventilatore.



Modalità di installazione.

## Caratteristiche tecniche

MODELLI			UTC 63	UTC 93	UTC 104	UTC 133	UTC 153	UTC 233	UTC 274	UTC 333	UTC 414	UTC 464	UTC 544
Potenza frigorifera	kW		4,6	7,5	9,1	10,5	13,1	15,7	20,7	25,9	31,7	38,1	42,8
Potenza frigorifera Sensibile	kW		3,5	6,0	7,1	8,4	9,2	12,3	16,7	20,1	24,6	29,6	33,2
Potenza calorifera	kW		9,8	15,5	19,7	21,6	25,9	35,5	46,3	60,1	75,8	91,8	97,1
Tensione/fasi/frequenza	V/n°/Hz		230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Consumo elettrico	A		0,09	0,15	0,15	0,15	0,15	0,42	0,60	0,75	0,75	1,10	1,10
Intensità massima	A		1,0	2,1	2,1	2,1	2,1	3,9	6,1	3,3	3,9	3,9	5,4
Portata dell'acqua	l/s		0,20	0,33	0,43	0,44	0,53	0,72	1,00	1,24	1,51	1,82	2,04
Perdita di carica	kPa		14	19	21	18	24	24	26	29	14	29	26
Portata dell'aria	Massimo	m³/h	1.000	1.600	1.700	2.200	2.500	3.900	4.500	5.500	6.800	7.700	9.000
	Mezzo	m³/h	800	1.200	1.300	1.800	2.000	3.000	3.800	-	-	-	-
	Minimo	m³/h	600	850	900	900	1.300	1.900	2.000	-	-	-	-
Pressione disponibile	Pa		100	120	120	120	130	130	130	100	100	100	100
Perdita media di carica con filtro	mm c.d.		1,8	1,6	1,8	2,2	2,1	2,8	3,6	-	-	-	-
Pressione sonora	dB (A)		35	38	38	40	41	43	43	56	57	57	58
Dimensioni	Fondo	mm	455	455	455	505	540	540	540	800	800	800	800
	Larghezza	mm	645	1.005	1.005	1.005	1.105	1.345	1.345	1.400	1.400	1.400	1.400
	Altezza	mm	275	275	275	325	325	375	375	800	800	1.050	1.050
Peso	kg		29	42	44	57	65	67	70	168	168	173	175
Collegamenti	G		3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Batteria acqua calda	Pot. riscaldamento	kW	6,8	10,9	11,5	13,5	16,0	20,3	22,2	47,4	58,4	64,0	75,1
	Caduta pressione aria	Pa	10	11	12	15	15	20	24	24	42	25	38
	Portata dell'acqua	l/s	0,16	0,26	0,28	0,33	0,39	0,5	0,54	1,16	1,42	1,56	1,83
	Perdita carica acqua	kPa	10	11	12	15	15	20	24	10	15	10	14
	Collegamenti	G	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Resist. elettrica EH1	Tensione/fasi	V/ph	380/3	380/3	380/3	380/3	380/3	380/3	380/3	-	-	-	-
	Potenza termica	kW	3	4,5	4,5	4,5	6	6	6	-	-	-	-
	Intensità mass.	A	4,5	6,8	6,8	6,8	9,1	9,1	9,1	-	-	-	-
	Tappe	n°	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-
Resist. elettriche EH2	Tensione/fasi	V/ph	380/3	380/3	380/3	380/3	380/3	380/3	380/3	-	-	-	-
	Potenza termica	kW	6	9	9	9	12	12	12	-	-	-	-
	Intensità mass.	A	9,1	13,7	13,7	13,7	18,2	18,2	18,2	-	-	-	-
	Tappe	n°	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-

Condizioni refrigeramento: Ambiente Ts 27°C e Th 19°C; temperatura entrata acqua 7°C, temperatura uscita acqua 12°C.  
Condizioni riscaldamento: Ambiente T 20°C; temperatura entrata acqua 70°C, temperatura uscita acqua 60°C.



UTC 63-274

### Accessori

Resistenza EH1  
(UTC 63-274)

Resistenza EH2  
(UTC 63-274)

Sezione miscela  
(UTC 63-274)

Batteria a 4 tubi

Controllo Cavo

### Modelli

	UTC 63	UTC 93	UTC 104	UTC 133	UTC 153	UTC 233	UTC 274	UTC 333	UTC 414	UTC 464	UTC 544
Potenza frigorifera	4,6 kW	7,5 kW	9,1 kW	10,5 kW	13,1 kW	15,7 kW	20,7 kW	25,9 kW	31,7 kW	38,1 kW	42,8 kW
Potenza calorifera	9,8 kW	15,5 kW	19,7 kW	21,6 kW	25,9 kW	35,5 kW	46,3 kW	60,1 kW	75,8 kW	91,8 kW	97,1 kW
Codice	14301060	14301061	14301062	14301065	14301066	14301067	14301068	14301069	14301070	14301071	ND

### Accessori

	63	93	104	133	153	233	274	333	414	464	544
Resistenza EH1	•	•	•	•	•	•	•				
Resistenza EH2	•	•	•	•	•	•	•				
Sezione miscela	•	•	•	•	•	•	•				
Batteria 4 tubi	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Controllo cavo						•					

Le unità di recupero AIREC V, AIREC C e AIREC I a sviluppo orizzontale si adattano alla ventilazione bilanciata sia per u luoghi adibiti ad attività commerciali (Bar, Ristoranti, spogliatoi, ecc.) e sia per tutti i locali in cui è necessario un continuo ricambio dell'aria. AIREC permette di coniugare il massimo comfort ambientale con un sensibile risparmio energetico.

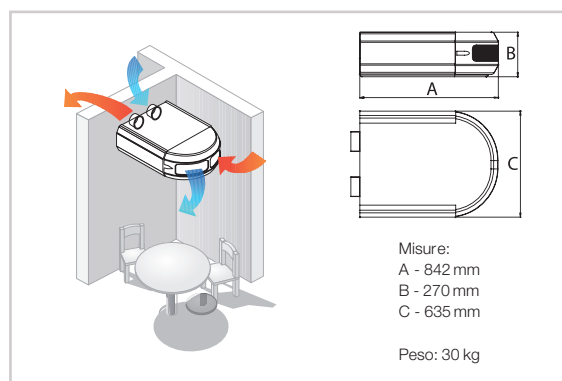
Queste unità si integrano in maniera ottimale con i tradizionali sistemi di riscaldamento e condizionamento, ventilconventtori, radiatori, split, ecc.

Sono sistemi di recupero innovativi di facile installazione e sono disponibili in tre versioni:

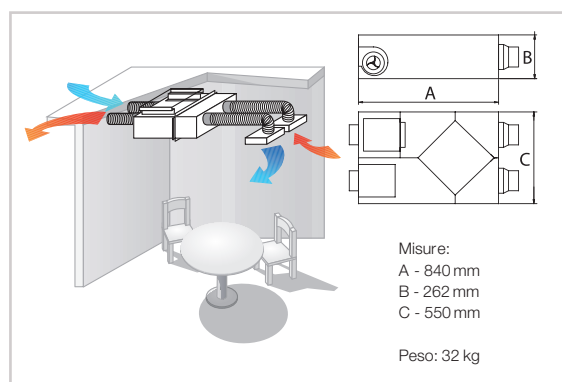
V - a vista (completa di un mobile di copertura dalle ridotte dimensioni in ABS dal design moderno ed elegante, che permette di integrarsi al meglio nei diversi ambienti di installazione)

C - canalizzato

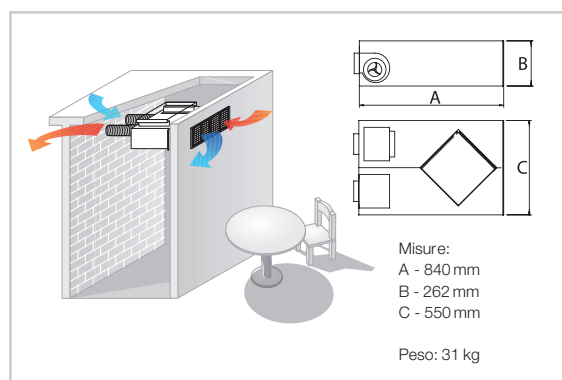
I - incasso (fornito con bocchetta)



AIREC V



AIREC C



AIREC I

## Caratteristiche tecniche

MODELLI		AIREC 50	AIREC 75
Portata Aria	m <sup>3</sup> /H	560	730
Pressione statica utile	Pa	60	48
Potenza elettrica assorbita	W	300	100
Assorbimento max	A	1,32	1,76
Alimentazione elettrica	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50
Efficienza	%	63	61,7
Potenza termica recuperata	Kw	3	3,7
Temperatura uscita aria de rinnova	°C	10,8	10,4
Livello Pressione sonora max	Db(A)	52	58

Le prestazioni sono riferite alle seguenti condizioni nominali:  
temperatura aria esterna -5°C b.s., temperatura aria interna +20°C b.s.  
Lunghezza massima canalizzazioni di collegamento: 1,5m per ogni ventilator e  
Portata aria rilevata a bocca libera.

Livello di pressione sonora: valore riferito a 1,5m dall'aspirazione della macchina in campo libero.

N.B. Il livello di rumore operativo generalmente si discosta dai valori indicati in tabella a seconda delle condizioni di funzionamento, del rumore riflesso e del rumore periferico.



AIREC V 50/70

### Accessori

KG – kit grigle asp/ esp

KT – Kit tubo flessibile

KLS- Kit lampade di segnalazione

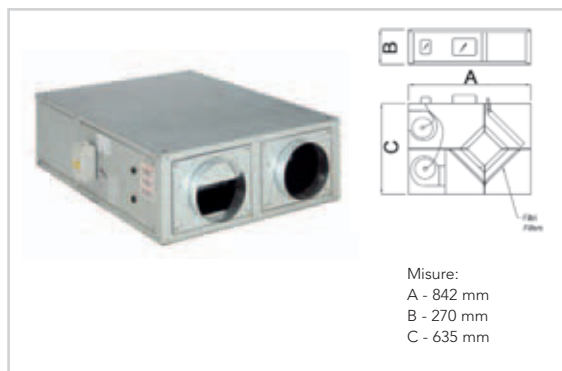
### Modelli

		AIREC 50	AIREC 75
AIREC V	Codice	11289655	11289658
AIREC C	Codice	11289656	11289659
AIREC I	Codice	11289657	11289660

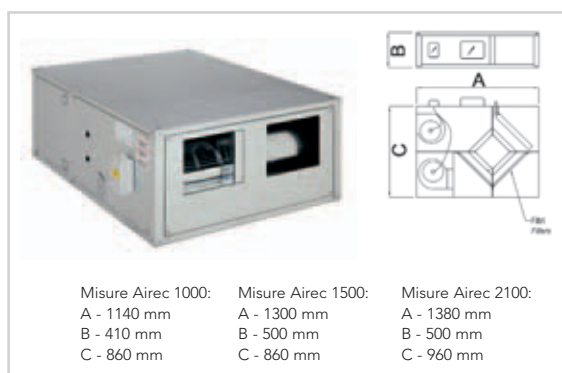
Diversi Configurazioni pero ogni necessità di utilizzo.

I recuperatori sono disponibili in 4 diverse configurazioni con differenti orientamenti dell bocchette d'aria in entrata e in uscita.

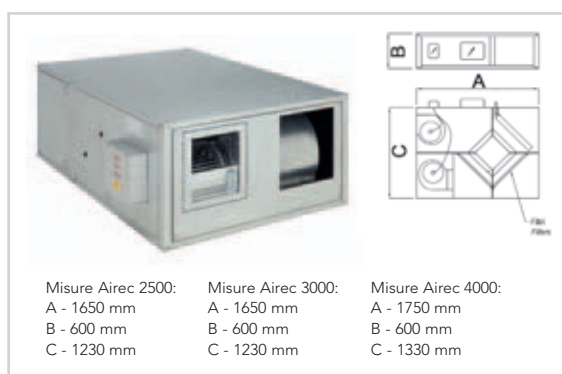
E possibile aspirare o espellere l'aria sia frontalmente sia lateralmente cambiando la posizione dei pannelli.



AIREC 300/600



AIREC 1000/1500/2100



AIREC 2500/3000/4000

## Caratteristiche tecniche

MODELLI		300	600	1000	1500	2100	2500	3000	4000
Portata Aria	m <sup>3</sup> /H	290	570	1050	1650	2120	2600	3150	4060
Pressione statica disponibile*	Pa	50	65	80	100	100	110	120	135
Assorbimento max	A	0,75	1,8	2,2	4,5	48	5,2	8,3	5
Alimentazione elettrica	V	230	230	230	230	230	230	230	400
Peso	kg	41	45	80	125	138	160	174	190
Livello Pressione sonora max**	Db(A)	40	48	47	46	50	48	50	54

\* I valori riferiti alla portata d'aria nominale vinto il recuperatore e i filtri

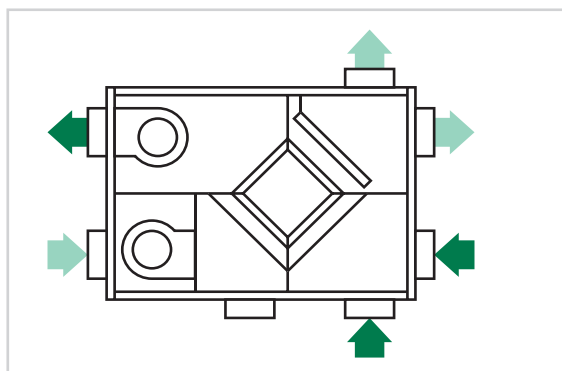
\*\* Misurato alla massima velocità. Valori riferiti a 1,5 m. dall'aspirazione della macchina in campo libero.

\*\*\* I tempo di consegna sono da definire

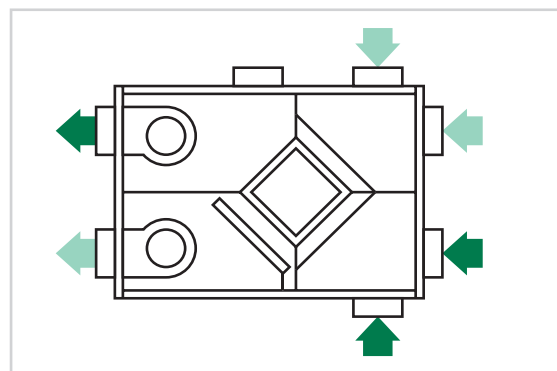
Version AIREC VE da posizione in modo verticale anziché orizzontale disponibile. Prezzo a consultare.

Version AIREC ROT, recuperatori con scambiatore rotativo ingroscopico ad assorbimento. Prezzo a consultare.

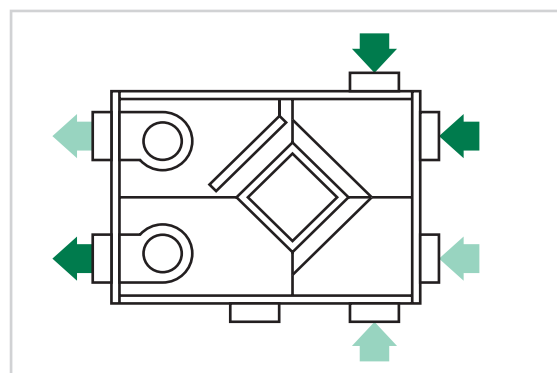




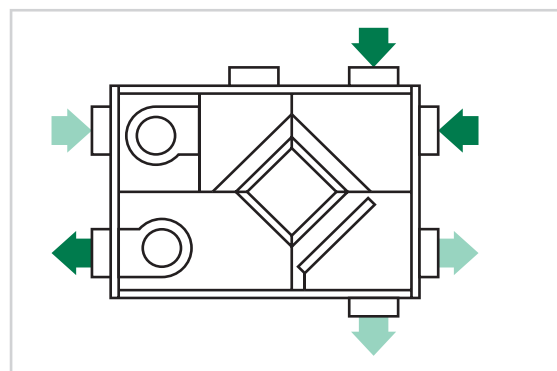
Configurazione 03 (standard)



Configurazione 02 (su richiesta)



Configurazione 01 (su richiesta)



Configurazione 04 (su richiesta)

### Accessori

- Batteria as acqua per Airec 1000
- Batteria as acqua per Airec 1500
- Batteria as acqua per Airec 2100
- Batteria as acqua per Airec 2500-3000
- Batteria as acqua per Airec 4000
- Sezione di Raffreddamento ad acqua per Airec 1000
- Sezione di Raffreddamento ad acqua per Airec 1500
- Sezione di Raffreddamento ad acqua per Airec 2100
- Sezione di Raffreddamento ad acqua per Airec 2500-3000
- Sezione di Raffreddamento ad acqua per Airec 4000
- Resistenza elettrica per Airec 300
- Resistenza elettrica per Airec 600
- Resistenza elettrica per Airec 1000
- Resistenza elettrica per Airec 1500-2100
- Resistenza elettrica per Airec 2500-3000-4000
- Resistenza elettrica per Airec 4000
- Serranda di regolazione per Airec 1000
- Serranda di regolazione per Airec 1500
- Serranda di regolazione per Airec 2100
- Serranda di regolazione per Airec 2500-3000-4000
- Servocomando serranda per Airec
- Commutatore stella triangolo
- Regolatore elettronica velocità SOLO per Airec 300
- Regolatore elettronica velocità SOLO per Airec 600
- Pressost. stato filtri per Airec
- Kit lampade segnalazione KLS

### Modelli

	300	600	1000	1500	2100	2500	3000	4000
CONFIGURAZIONE Codice 03 STANDARD	11289600	11289601	11289602	11289603	11289604	11289605	11289606	11289608
CONFIGURAZIONE Codice 02 SU RICHIESTA ***	11289610	11289611	11289612	11289613	11289614	11289615	11289616	11289618
CONFIGURAZIONE Codice 01 SU RICHIESTA ***	11289620	11289621	11289622	11289623	11289624	11289625	11289626	11289628
CONFIGURAZIONE Codice 04 SU RICHIESTA ***	11289630	11289631	11289632	11289633	11289634	11289635	11289636	11289638

# CONDIZIONI CONTRATTUALI GENERALI

## 1. ERRORI

Il committente è invitato ad accertarsi che il testo scritto in copia commissione sia chiaro ed esatto, in quanto decliniamo ogni responsabilità per i relativi errori contenuti. Dovrà inoltre accertarsi che il codice dell'articolo sia uguale a quello scelto ed ogni richiesta sia espressamente specificata in copia commissione.

## 2. EPOCA DI CONSEGNA

L'epoca di consegna o spedizione s'intende approssimativa e la consegna si considera effettuata il giorno in cui la merce lascia il nostro magazzino ed in nessun caso dà diritto a risarcimento danni, anche se le consegne diventassero parzialmente o temporaneamente impossibili per effetti e cause imputabili a disguidi, smarrimenti postali, incendi, disastri di qualsiasi natura, epidemie, sospensioni di energia, ritardi dei fornitori nelle consegne delle materie prime, scioperi, infortuni, guasti agli impianti e deficienze di mano d'opera o di trasporti.

## 3. CONTROVERSIE

Ai fini di qualsiasi vertenza che si potrebbe verificare le parti concordano di eleggere Foro competente quello del venditore, in qualsiasi luogo le commissioni possono essere state stese e firmate, ancorché il pagamento sia convenuto a mezzo tratta tenendo presente che qualunque sia la forma di pagamento, non altera il modo normale di pagamento.

## 4. TRASPORTI

Nel caso il Committente non precisi il mezzo desiderato la scelta del mezzo e l'itinerario da percorrere rimane a nostro insindacabile giudizio, nell'intento di favorire il compratore per il prezzo e la rapidità di consegna. La merce viaggia a rischio e pericolo del Committente anche se venduta franco destino. Nel caso di colli avariati non si risponde di eventuali rotture o ammanchi, di ritardi o disguidi, spettando al Committente ogni reclamo verso i vettori responsabili. Eventuali contestazioni relative all'aspetto esteriore dei beni, con riferimento al nr. dei colli e all'integrità degli stessi, saranno applicabili solamente se formulate per iscritto attraverso espressa riserva in sede di ritiro.

## 5. CONTESTAZIONI

Trascorsi otto giorni dalla data di ricevimento della merce non si accettano reclami sulla qualità, quantità o imballo, e col conferimento dell'ordinazione s'intendono integralmente accettate dal Committente tutte le presenti condizioni di vendita, fabbricazione o consegne, anche per affari futuri. Eventuali deroghe dovranno risultare con nostro specifico accordo scritto. La merce è controllata prima della spedizione e nel caso emergessero difetti occulti di fabbricazione, il Committente avrà diritto alla pura sostituzione della merce, senza diritto di stornare l'ordine e senza peraltro dare luogo a richieste di indennizzi.

## 6. SI INTENDONO

Comprese nelle condizioni originarie generali di vendita gli eventuali beni ceduti a titolo di sconto, abbuono o premio.

## 7. PRESTITO D'USO

Ai sensi dell'Art. 1803 e seguenti – qualora TATA S.p.A. conceda in prestito d'uso all'installatore le attrezzature di sua proprietà, saranno a carico del Concessionario le spese relative alla manutenzione ordinaria e straordinaria. L'Installatore è costituito custode, per cui dovrà curare il buon uso e la conservazione fino al momento della riconsegna. L'eventuale importo versato in cauzione sarà rimborsato alla conclusione del rapporto al momento della riconsegna e dopo averne verificato il buono stato di conservazione delle attrezzature.

## 8. RESI

Non saranno accettati resi di qualsiasi natura e per qualsiasi motivo se non preventivamente accettati per iscritto dalla TATA S.p.A.

## SERVIZIO POST VENDITA

Per qualsiasi informazione o consulenza tecnica  
è a vostra disposizione il Servizio Post Vendita

**Tel. 848 391 852**

**Fax 848 391 849**

e-mail: [serviziotecnico@tata.it](mailto:serviziotecnico@tata.it)

[www.tata.it](http://www.tata.it)



### CONDIZIONI DI GARANZIA

#### **Estensione di garanzia 2 + 3**

Tata offre la possibilità di estendere la garanzia legale, di 3 anni (totale 5).

Gentile Cliente consulti la Nostra Rete Commerciale per le condizioni.

