

dal 1968



SCAMBIATORI - BOLLITORI - SERBATOI

Gruppi di scambio termico

Skid packages with gasketed plate heat exchanger

COMPACT



Scheda tecnica
Data sheet

Gruppi di scambio termico
Skid packages with gasketed plate heat exchanger
COMPACT



COMPACT 43



COMPACT 150



Modelli disponibili
Available models

Modelli Models	COMPACT 43	COMPACT 150
Pompa singola primario Single primary pump	SNM	SNT
Pompa singola primario + circolatore secondario Single primary pump + secondary pump	SSM	SST
Pompa gemellare primario Twin primary pump	GNM	GNT
Pompa gemellare primario + circolatore secondario Twin primary pump + secondary pump	GSM	GST

CONDIZIONI OPERATIVE STANDARD STANDARD WORKING CONDITIONS		
Pressione max Max pressure		Temperatura max Max temperature
Primario Primary	6 bar	110°C
Secondario con circolatore Secondary with pump	10 bar	
Secondario senza circolatore Secondary without pump	21 bar	

Caratteristiche tecniche
Technical characteristics

Scambiatore a piastre ispezionabili Gasketed plate heat exchanger	COMPACT 43 COMPACT 150	PK43 - Piastre in acciaio inox AISI 316L, guarnizioni in EPDM PK43 - Plates made of stainless steel 316L, EPDM Gaskets PK150S - Piastre in acciaio inox AISI 316L, guarnizioni in EPDM PK150S - Plates made of stainless steel 316L, EPDM Gaskets
Raccorderia Couplings		Componenti filettati GAS in ghisa sferoidale zincata BSP threaded connections made of galvanized spheroidal graphite iron
Valvole di intercettazione Shut-off valves		Corpo e sfera in ottone cromato Chromed brass body and sphere
Kit coibentazione Insulation kit		Elastomero espanso estruso senza CFC - Conducibilità termica 0,039 W/mK - Spessore 13 mm Extruded expanded elastomer without CFC - Thermal conductivity 0,039 W/mK - Thickness 13 mm
Staffe di sostegno Support brackets		Acciaio al carbonio verniciato Painted carbon steel
Basamento Basement		Acciaio al carbonio zincato (solo COMPACT 150) Galvanized carbon steel (COMPACT 150 only)
Valvola elettronica Electronic valve		Motorizzata a 3 vie con regolazione proporzionale ed integrale, completa di sonda. Programmazione temporale ciclo antilegionella. Alimentazione monofase 230 V. 3-way motorized with proportional and integral regulation, complete with probe. Time programming of the anti-legionella cycle. Single-phase supply 230 V.
Quadro di alimentazione Power supply panel		Di potenza con interruttori protetti per accensioni separate dei componenti elettrici presenti (pompe, valvole, ecc.), spie di funzionamento. Scatola in plastica con coperchio di chiusura, protezione IP65. Power supply panel with protected switches for separate starting of the different electrical components (pumps, valves, etc.) and indicator lights. Plastic box with lid, IP65 protection.
Pompa di circolazione primario singola Single primary circulation pump		Monofase 230 V, corpo in ghisa, regolazione a pressione proporzionale, regolazione a pressione costante, funzionamento curva costante/velocità costante, consumo energetico ridotto. A norma EuP 2013 e 2015. Single-phase 230 V, cast iron housing, proportional pressure control, constant pressure control, constant curve/constant speed operation, low energy consumption. EuP 2013 and 2015.
Pompa di circolazione primario gemellare Twin primary circulation pump		Monofase 230 V, corpo in ghisa, regolazione a pressione proporzionale, regolazione a pressione costante, funzionamento curva costante/velocità costante, consumo energetico ridotto. A norma EuP 2013 e 2015. Single-phase 230 V, cast iron housing, proportional pressure control, constant pressure control, constant curve/constant speed operation, low energy consumption. EuP 2013 and 2015.
Pompa di circolazione secondario singola Single secondary circulation pump		Monofase 230 V (ON/OFF), corpo in acciaio inox, 3 velocità impostabili manualmente. Single-phase 230 V (ON/OFF), stainless steel body, 3 speeds manually settable.

Conformità normativa
Regulatory compliance

- Direttiva Europea PED 2014/68/CE attrezzature a pressione
European Pressure Equipment Directive (PED) 2014/68/EC
- D.M. 174/04 o Regolamento CE 1935/04
D.M. 174/04 or EC 1935/04 Regulation
- Direttiva Europea PED 2014/35/CE bassa tensione
European Directive 2014/35/EC low voltage

- Corretta prassi costruttiva – esclusione da marcatura CE - Art. 4.3
Category: SEP – exclusion from CE marking - Art. 4.3
- Compatibilità al contatto con acqua potabile e prodotti alimentari
Compatible with potable water and food
- Quadro elettrico - Conforme
Switch board - Compliant

Gruppi di scambio termico
Skid packages with gasketed plate heat exchanger
COMPACT

Caratteristiche tecniche
Technical characteristics

Gli skid COMPACT sono moduli premontati, realizzati per garantire elevate produzioni di acqua calda (sanitaria o tecnica) a temperatura costante, impostabile.

I componenti principali che compongono il COMPACT sono:

- **SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE ISPEZIONABILI** ad alto rendimento;
- **POMPE PRIMARIE A GIRI VARIABILI**, opportunamente calibrate;
- **VALVOLA A GESTIONE ELETTRONICA** ad elevata sensibilità, in grado di regolare in modo estremamente rapido e preciso la temperatura impostata.

La presenza di un programma antilegionella è in grado di garantire acqua calda sana e pulita in tutto l'impianto, impostabile con cadenza oraria, giornaliera o settimanale.

La conformazione estremamente compatta riduce al minimo lo spazio necessario all'allacciamento ed all'installazione.

Completamente coibentato e precabato, COMPACT è concepito per facilitare il montaggio limitando gli interventi degli operatori addetti alla sua installazione.

COMPACT skids are pre-assembled modules, designed to ensure high production of hot sanitary water or heating water at a settable constant temperature.

The main components included in the COMPACT unit are:

- High performance **GASKETED PLATE HEAT EXCHANGERS**
- **VARIABLE SPEED PRIMARY PUMPS** suitably set
- Highly sensitive **ELECTRONIC VALVE** able to adjust the set-up temperature extremely quickly and accurately.

The legionella-free program, with hourly, daily or weekly setting possibility, ensures clean and healthy hot water throughout the system.

The extremely compact design minimizes the space required for connection and installation to a minimum.

COMPACT units are fully insulated, pre-wired, and designed to ease the installation and reduce the operator interventions.

Funzionamento
How it works

Il COMPACT consente, se rispettati i dati di progetto, di produrre istantaneamente e in modo continuo e costante, elevate quantità di acqua alla temperatura preimpostata.

La valvola motorizzata a tre vie del circuito primario dello scambiatore capta la temperatura di uscita del circuito secondario e gestisce la produzione di acqua calda in base alla temperatura impostata.

La pompa modulante sul lato primario, (sempre presente su COMPACT e disponibile anche in versione gemellare come seconda pompa di riserva) rimane sempre in funzione per escludere l'eventualità di fermi macchina e per garantire un funzionamento sicuro e continuo, modulando fino al raggiungimento della minima velocità.

Questo perché la pompa deve permettere l'afflusso di acqua calda allo scambiatore (nel caso in cui la temperatura impostata sia da raggiungere) oppure farla circolare per raffreddarla (nel caso in cui la temperatura del secondario sia raggiunta).

Tutte le fasi intermedie vengono gestite dalla valvola in autonomia, parzializzando l'afflusso dell'acqua primaria.

Lo scambiatore ispezionabile dotato di piastre in acciaio inox AISI 316L e guarnizioni in EPDM idonee al contatto con fluidi alimentari, è di facile pulizia e manutenzione ed è possibile ampliarlo in qualsiasi momento per sopperire ad aumenti di potenza o variazioni di temperature di funzionamento.

La pompa lato secondario, se presente, permette di soddisfare le più svariate esigenze impiantistiche per la circolazione dell'acqua sanitaria prodotta.

Provided that the design data are respected, COMPACT allows to produce instantaneously huge quantities of water at the preset temperature continuously and consistently over time.

The three-way motorized electronic valve on the heat exchanger primary circuit checks the secondary circuit output temperature and adjusts the hot water production according to the set temperature.

The variable-speed pump on the primary side (given as standard on all COMPACT units and provided as backup on the twin versions) will be working continuously to avoid any machine stop and ensure a safe and continuous operation, adjusting its speed until the minimum is reached.

This because the pump must allow the hot water flow through the heat exchanger (if the set temperature is to be reached) or make it circulate to cool (if the temperature on secondary is already reached).

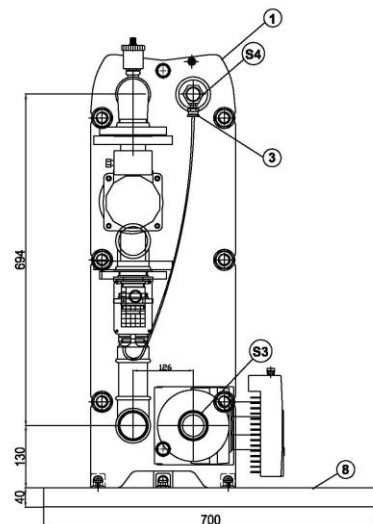
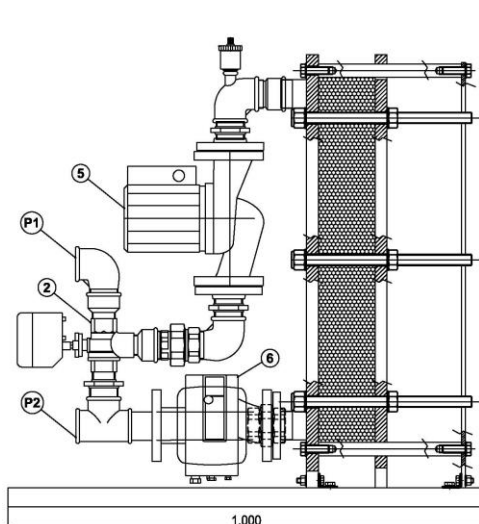
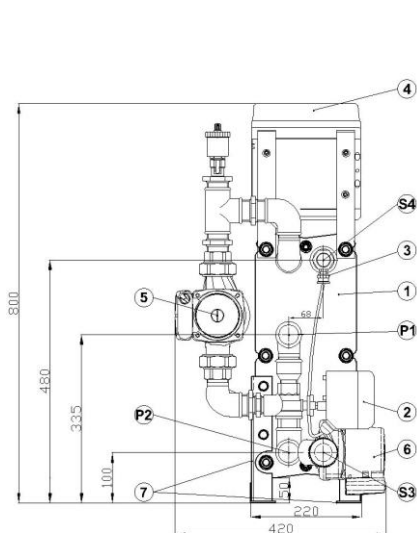
All the intermediate phases will be managed autonomously by the valve, adjusting the primary water flow accordingly.

The gasketed plate heat exchanger, composed of AISI 316L stainless steel plates and EPDM gaskets suitable for contact with food fluids, is easy to clean and maintain and can be extended at any time to satisfy higher duties or different operating temperatures.

The secondary side pump, if present, allows satisfying the most varied system requirements as to the DHW circulation.

Gruppi di scambio termico
Skid packages with gasketed plate heat exchanger
COMPACT

Caratteristiche dimensionali
Dimensional characteristics



COMPACT 43

COMPACT 150

Rif. Ref.	Descrizione parte prodotto Product part description	COMPACT 43	COMPACT 150	
1	Scambiatore a piastre ispezionabili Gasketed plate heat exchanger	•	•	
2	Valvola elettronica miscelatrice a tre vie 3-way electronic mixing valve	•	•	
3	Sonda temperatura Temperature probe	•	•	
4	Quadro elettrico Switch board	•	•	
5	Pompa primario Primary pump	•	•	
6	Pompa secondario (se presente) Secondary pump (optional)	(*)	(*)	
7	Staffe di sostegno a basamento Support brackets	•	•	
8	Basamento Basement	--	(1000 x 700 x 40) mm	
P1	Ingresso circuito primario Primary circuit inlet	Attacco filettato 1.¼" F Threaded connection 1.¼" F	Attacco filettato 2" F Threaded connection 2" F	
P2	Uscita circuito primario Primary circuit outlet	Attacco filettato 1.¼" F Threaded connection 1.¼" F	Attacco filettato 2" F Threaded connection 2" F	
S3	Ingresso circuito secondario Secondary circuit inlet	Senza circolatore Without circulation pump	Senza circolatore Without circulation pump	2" M
		Con circolatore With circulation pump	Con circolatore e scambiatore fino a 29 piastre With pump and PHE up to 29 plates	1" F
S4	Uscita circuito secondario Secondary circuit outlet	Con circolatore With circulation pump	Con circolatore e scambiatore 33÷41 piastre With pump and PHE 33÷41 plates	1.¼" F
		Senza circolatore Without circulation pump	Con circolatore e scambiatore 45 piastre With pump and PHE with 45 plates	DN40 - PN10
		Con circolatore e scambiatore fino a 51 piastre With pump and PHE up to 51 plates	Senza circolatore Without circulation pump	2" M
		Con circolatore e scambiatore a 61 piastre With pump and PHE with 61 plates	Con circolatore e scambiatore 18÷25 piastre With pump and PHE 18÷25 plates	1.¼" F
			Con circolatore e scambiatore 29÷41 piastre With pump and PHE 29÷41 plates	1.½" F
			Con circolatore e scambiatore a 45 piastre With pump and PHE with 45 plates	2" F

Gruppi di scambio termico
 Skid packages with gasketed plate heat exchanger
COMPACT

 Ipotesi di resa termica COMPACT 43
 Output performances COMPACT 43

	Primario Primary		Secondario Secondary	
	Entrat In	Uscita Out	Entrata In	Uscita Out
	Temperatura d'esercizio ipotizzata Assumed working temperatures	70°C	55°C	12°C

Numero piastre Number of plates	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Perdita di carico primario Primary pressure drop	Portata secondario Secondary flow	Perdita di carico secondario Secondary pressure drop
PK43	kW	Litri/h	m.c.a.	Litri/h	m.c.a.
11	32	1836	2,4	800	4,8
21	66	3816	1,3	1200	4,3
31	133	7632	1,8	2400	2,8
41	159	8460	1,4	2870	2,4
51	192	10980	1,3	3460	5,8
61	222	12744	1,1	4014	5,6

	Primario Primary		Secondario Secondary	
	Entrat In	Uscita Out	Entrata In	Uscita Out
	Temperatura d'esercizio ipotizzata Assumed working temperatures	55°C	40°C	10°C

Numero piastre Number of plates	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Perdita di carico primario Primary pressure drop	Portata secondario Secondary flow	Perdita di carico secondario Secondary pressure drop
PK43	kW	Litri/h	m.c.a.	Litri/h	m.c.a.
11	23	1332	3,3	800	4,8
21	58	3348	1,5	1440	3,8
31	105	6012	2,6	2592	2,5
41	145	8352	1,4	3564	1,0
51	175	10008	1,5	4287	5,1
61	204	11700	1,2	5000	4,7

 Caratteristiche tecniche circolatori
 Circulation pump details

Pompa Pump	Tipologia Type	Tensione Voltage	Fasi Phases	Numero piastre scambiatore Number of plates PHE	Potenza Power		Intensità Intensity	
					Min. Watt	Max. Watt	Min. Ampere	Max. Ampere
Circuito primario Primary circuit	Singola Single	230	1 + N	11 ÷ 21	9	56	0.09	0.45
				31 ÷ 41	9	151	0.09	1.22
				51 ÷ 61	12	194	0.11	1.56
	Gemellare Twin	230	1 + N	11 ÷ 21	9	73	0.09	0.59
				31 ÷ 41	9	151	0.09	1.22
				51 ÷ 61	12	194	0.11	1.56
Circuito secondario Secondary circuit	Singola Single	230	1 + N	11 ÷ 41	53	76	0.24	0.33
				51 ÷ 61	135	220	0.60	0.98

Note: I dati esposti sono riferiti alle prestazioni delle pompe standard installate su COMPACT, considerando il funzionamento alla massima velocità (se impostabile).
 I dati di portata e perdita di carico del circuito secondario e le relative caratteristiche elettriche sono valide solo nelle versioni che prevedono la presenza della pompa.
 The above data refer to the performance of standard pumps installed on COMPACT, considering operation at maximum speed (if settable).
 The flow rate and pressure drop data of the secondary circuit and the relative electrical characteristics are valid only in the versions equipped with the secondary pump.

Gruppi di scambio termico
Skid packages with gasketed plate heat exchanger
COMPACT

Ipotesi di resa termica COMPACT 150
Output performances COMPACT 150

	Primario Primary		Secondario Secondary	
	Entrat In	Uscita Out	Entrata In	Uscita Out
	Temperatura d'esercizio ipotizzata Assumed working temperatures	80°C	50°C	10°C

Numero piastre Number of plates	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Perdita di carico primario Primary pressure drop	Portata secondario Secondary flow	Perdita di carico secondario Secondary pressure drop
PK43	kW	Litri/h	m.c.a.	Litri/h	m.c.a.
18	232	6801	1,8	3365	4,9
21	290	8501	1,1	4207	4,1
25	349	10201	1,0	5048	4,0
29	407	11901	3,0	5890	2,9
33	465	13601	2,1	6731	3,0
37	523	15301	3,2	7572	2,5
41	581	17001	2,0	8414	1,8
45	639	18701	5,2	9255	3,5

	Primario Primary		Secondario Secondary	
	Entrat In	Uscita Out	Entrata In	Uscita Out
	Temperatura d'esercizio ipotizzata Assumed working temperatures	55°C	35°C	10°C

Numero piastre Number of plates	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Perdita di carico primario Primary pressure drop	Portata secondario Secondary flow	Perdita di carico secondario Secondary pressure drop
PK43	kW	Litri/h	m.c.a.	Litri/h	m.c.a.
18	162	8000	2,0	4000	4,2
21	194	9000	1,2	4800	3,8
25	243	11000	1,1	6000	2,8
29	259	14000	2,8	6400	2,7
33	324	16000	1,0	8000	2,3
37	365	18000	1,7	9000	1,5
41	405	20000	1,0	10000	1,0
45	486	22000	4,0	12000	2,2

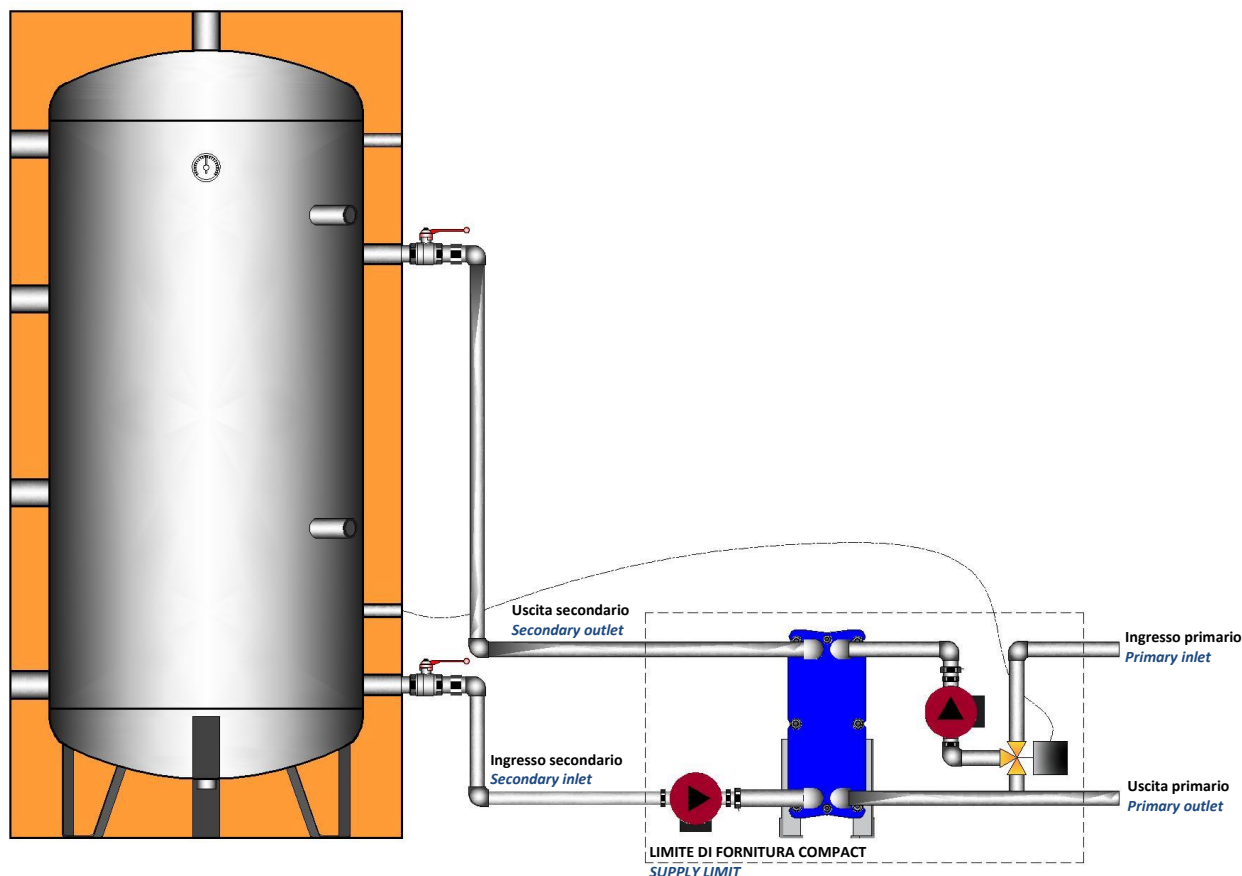
Caratteristiche tecniche circolatori
Circulation pump details

Pompa Pump	Tipologia Type	Tensione Voltage Volt	Fasi Phases	Numero piastre scambiatore Number of plates PHE	Potenza Power		Intensità Intensity	
					Min. Watt	Max. Watt	Min. Ampere	Max. Ampere
Circuito primario Primary circuit	Singola Single	230	1 + N	18 ÷ 21	12	194	0,11	1,56
				25	17	267	0,19	1,18
				29 ÷ 33	15	463	0,18	2,05
	37 ÷ 41			16	615	0,22	2,71	
	45			30,7	1263	0,31	5,53	
	Gemellare Twin			230	1 + N	18 ÷ 21	12	194
25		17	267			0,19	1,18	
29 ÷ 33		15	463			0,18	2,05	
37 ÷ 41		16	615			0,22	2,71	
45		30,7	1263			0,31	5,53	
Circuito secondario Secondary circuit	Singola Single	230	1 + N	18 ÷ 29	110	165	0,50	0,70
				33 ÷ 41	135	220	0,60	0,98
				45	12	194	0,11	1,56

Note: I dati esposti sono riferiti alle prestazioni delle pompe standard installate su COMPACT, considerando il funzionamento alla massima velocità (se impostabile).
I dati di portata e perdita di carico del circuito secondario e le relative caratteristiche elettriche sono valide solo nelle versioni che prevedono la presenza della pompa.
The above data refer to the performance of standard pumps installed on COMPACT, considering operation at maximum speed (if settable).
The flow rate and pressure drop data of the secondary circuit and the relative electrical characteristics are valid only in the versions equipped with the secondary pump.

Gruppi di scambio termico
Skid packages with gasketed plate heat exchanger
COMPACT

Esempio di installazione
Installation example



Il funzionamento di COMPACT in abbinamento ad accumuli termici permette di produrre acqua a temperatura preimpostata, in quelle tipologie di impianto dove la potenza della fonte dedicata al COMPACT stesso non sia sufficiente a soddisfare la richiesta.

L'abbinamento di COMPACT con serbatoi di accumulo PACETTI ottimizza il rendimento dell'impianto, consentendo notevoli risparmi economici e garantendo acqua calda sempre disponibile ed alla giusta temperatura.

La ridotta variazione delle temperature di lavoro ottenuta attraverso l'unità COMPACT consente di ottenere una durata prolungata del serbatoio di accumulo e di tutte le apparecchiature ad esso collegato.

Inoltre, la possibilità di mantenere le temperature di stoccaggio più basse riduce i fenomeni di incrostazione calcarea.

Nel caso in cui COMPACT sia collegato ad un accumulo sanitario, risulta necessaria l'adozione del circolatore per il lato secondario in modo da consentire al volume d'acqua contenuto all'interno del serbatoio di scaldarsi.

The operation of COMPACT in combination with thermal storage tanks allows to produce water at a preset temperature, in all those installations where the power of the available source feeding the COMPACT unit is not enough to meet the demand.

The combination of COMPACT with PACETTI storage tanks optimizes the system efficiency, allowing considerable economic savings and ensuring hot water always available at the right temperature.

The reduced changes of operating temperatures obtained with the use of COMPACT, allow to ensure long life to the storage tank and all the equipments connected to it.

Furthermore, thanks to the possibility to keep the storage temperatures lower, the calcareous scale risk is reduced as well.

If COMPACT is connected to a DHW storage tank, it is necessary to adopt the circulator for the secondary side to allow the heating of the entire volume of water contained inside the tank.

dal 1968



SCAMBIATORI - BOLLITORI - SERBATOI

PACETTI S.R.L.

Via G. Marconi 240/242

44122 Ferrara – Italy



+39 0532 774066



+39 0532 773835



info@pacetti.it



www.pacetti.it

Brch-COMPACT_03-18

Copyright © PACETTI Ferrara 2018 – Edizione R01/18