NS1

Bollitore solare con UNO scambiatore estraibile
Solar storage tank with ONE removable heat exchanger



La serie NS1 sono bollitori per la produzione e l'accumulo di acqua calda sanitaria. Lo scambiatore di calore è a fascio tubiero estraibile, con tubi in acciaio inossidabile mandrinati su piastra in acciaio trattata VITROFLEX. La potenzialità di scambio è la maggiore nella loro categoria e li rendono il compromesso ideale fra potenza installata e volume d'acqua calda accumulato, sono ideali per impianti sanitari ove il prelievo di acqua calda raggiunge punte di richiesta elevate (centri sportivi, ospedali, piscine, impianti civili centralizzati...).

The NS1 series products are storage tanks for the production and storage of domestic hot water. The heat exchanger used is removable U-shaped tube bundles, made from stainless steel tubes expanded onto steel plates with VITROFLEX treatment. These stand out for their high heat exchange capacity with low pressure drop. These storage tanks represent the best compromise between installed power and volume of hot water stored, making them ideal for connection to domestic hot water systems where delivery of hot water has very high peaks (sports centres, hospitals, swimming pools, centralised residential systems, etc.).

DOPPIA GAMMA DI ISOLAMENTO
DOUBLE RANGE OF INSULATION

NS1 XE	ECOFIRE spessore 50 mm *ECOFIRE 50 mm thick*
NS1 XX	ECOFIRE spessore 100 mm *ECOFIRE 100 mm thick*

CARATTERISTICHE TECNICHE ***TECHNICAL FEATURES***		
Costruzione accumulo ***Storage tank construction***	Acciaio al carbonio di elevata qualità *High quality carbon steel*	
Trattamento interno ***Inside treatment***	Trattamento anticorrosivo VITROFLEX idoneo per acqua uso alimentare secondo le direttive CE, D.M. 174 *VITROFLEX corrosion-proofing suitable for drinking water in accordance with EC directives*	
Isolamento ***Insulated***	**NS1** XE	ECOFIRE, conducibilità termica λ = 0.037 W/mk, spessore 50 mm *ECOFIRE, thermal conductivity λ = 0.037 W/mk, 50 mm thick*
	NS1 XX	ECOFIRE, conducibilità termica λ = 0.037 W/mk, spessore 100 mm *ECOFIRE, thermal conductivity λ = 0.037 W/mk, 100 mm thick*
Rivestimento esterno ***Outside covering***	PVC accoppiato *Laminated PVC*	
Accumulo ***Storage tank***	Pmax 8 bar - Tmax 99°C	
Scambiatore ***Heat exchanger***	Pmax 12 bar - Tmax 110°C Estraibile acciaio inox *Removable stainless steel*	
Accessori di rete ***Standard accessories***	Anodo/i di magnesio con tester di controllo - Gruppo di scarico *Magnesium anode/anodes with tester - Drain assembly*	
Garanzia ***Warranty***	5 anni *5 years*	

Flangia superiore cieca predisposta per l'inserimento di uno scambiatore aggiuntivo

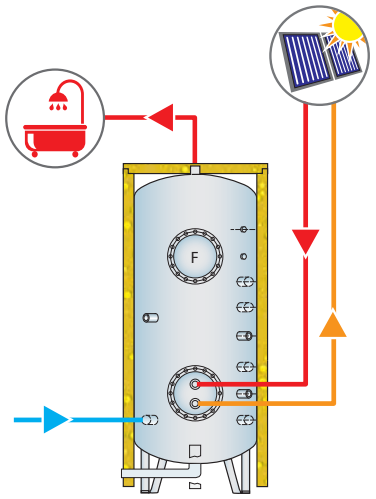
Prodotti conformi alla direttiva 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)
Products complying with the directive 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)

Uso: acqua calda sanitaria
Use: domestic hot water

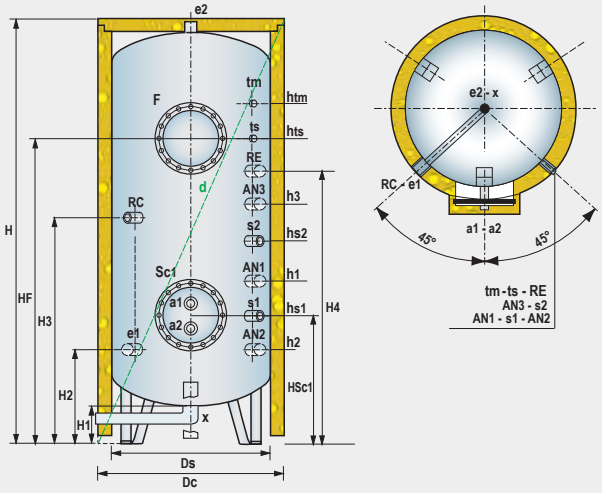
Abbinabile con:
Combined with:



Esempio di impianto *Example of a system*



Disegno tecnico *Technical drawing*



a1	Entrata circuito primario *Primary circuit inlet*	**AN1÷AN3**	Anodo *Anode*	**tm**	Attacco sonda temperatura *Temperature probe fitting*
a2	Uscita circuito primario *Primary circuit outlet*	**RE**	Attacco resistenza elettrica *Electric heater fitting*	**RC**	Ricircolo *Ricirculation*
e1	Entrata acqua sanitaria *Primary circuit inlet*	**s1÷s3**	Attacco sonda ausiliaria *Auxiliary probe fitting*	**X**	Scarico *Drain*
e2	Uscita acqua sanitaria *Primary circuit outlet*	**ts**	Attacco termostato *Temperature prove fitting*		

lt	CONNESSIONI *CONNECTIONS*										
	a1	**a2**	**e1**	**e2**	**AN1÷AN3**	**RE**	**s1÷s3**	**ts**	**tm**	**RC**	**X**
200	G1”-F	G1”-F	G1”-F	G1” 1/2-F	G1” 1/4-F	G2”-F	G1” 1/2-F	G 1/2”-F	G 1/2”-F	G1”-F	G1” 1/4-F
300÷800	G2”-F	G2”-F	G1”1/4-F	G1” 1/2-F	G1” 1/4-F	G2”-F	G1” 1/2-F	G 1/2”-F	G 1/2”-F	G1”-F	G1” 1/4-F
1000	G2”-F	G2”-F	G3”-F	G3”-F	G1” 1/4-F	G2”-F	G1” 1/2-F	G 1/2”-F	G 1/2”-F	G1”-F	G3”-F

lt	DIMENSIONALE *SIZES* (mm)																		Peso *Weight* (Kg)
	Ds	Dc		H	H1	H2	H3	H4	HF	HSc1	Sonde *Probes*				Anodi *Anodes*			d	
		NS1 XE	NS1 XX								hs1	hs2	hts	htm	h1	h2	h3		
200	450	550	650	1655	180	375	925	975	1125	475	475	825	1125	1275	695	-	-	1757	70
300	550	650	750	1580	165	390	930	980	1130	525	525	830	1130	1280	700	-	-	1724	100
500	650	750	850	1900	155	410	1050	1190	1350	540	540	950	1350	1500	720	-	-	2053	130
800	790	890	990	1940	145	430	1070	1170	1370	585	585	1045	1370	1520	920	-	-	2151	170
1000	790	890	990	2190	145	445	1170	1570	1370	655	655	1040	1370	1720	-	420	1170	2379	195

NS1

Bollitore solare con UNO scambiatore estraibile
Solar storage tank with ONE removable heat exchanger

lt	PRESTAZIONI *PERFORMANCE*					
	m²	KW (1)	1 l/h	min (2)	l/h (3)	l/10′ (3)
200	1	32	2752	25	834	230
300	2	74	6364	16	1929	458
500	3	94	8084	21	2450	636
800	4	150	12900	21	3909	1015
1000	5	174	14964	23	4535	1210

(1) Potenza termica dello scambiatore calcolata ipotizzando una temperatura di ingresso/uscita circuito primario di 80/70°C e di ingresso sanitario di 12°C.
(2) Tempo necessario per innalzare la temperatura dell'acqua in ingresso sanitario, 12°C, alla temperatura di accumulo pari a 60°C.
(3) Quantità di acqua calda sanitaria disponibile alla temperatura di utilizzo di 45°C in continuo o nei primi 10 minuti.

(1) Heat exchanger output calculated assuming a primary circuit inlet/outlet temperature of 80/70°C and a DHW inlet temperature of 12°C.
(2) Time needed to increase the domestic water inlet temperature, 12°C, to the storage temperature of 60°C.
(3) Quantity of domestic hot water available at a delivery temperature of 45°C, continuously or in the first 10 minutes.

TABELLA SCAMBIATORI *HEAT EXCHANGER TABLE*										
lt	**200**		**300**		**500**		**800**		**1000**	
Di serie *Standard* (m²)	Sc1	F	Sc1	F	Sc1	F	Sc1	F	Sc1	F
	1	-	2	-	3	-	4	-	5	-
Optional (m²)	0.75	0.75	-	0.75	1.5	0.75	-	0.75	4	1.5
		1		1	2	1	-	1		2
										3

DATI SCAMBIATORI *HEAT EXCHANGER DATA*							
m²	**0.75**	**1**	**1.5**	**2**	**3**	**4**	**5**
KW	27	32	56	74	94	150	174
lt	4	5	8.5	10.5	14	19	22
Ø mm	300	300	380	380	380	430	430

- Capacità accumulo (lt.) *Storage tank capacity (lt.)*
- Portata primario (l/h) *Primary flow-rate (l/h)*
- Portata ACS nei primi 10 min. *DHW flow-rate in the first 10 min.*
- Superficie di scambio (m²) *Heat exchanger surface (m²)*
- Tempo di messa a regime (min.) *TIme to reach temperature (min.)*
- Contenuto acqua scambiatore (lt.) *Heat exchangercapacity (lt.)*
- Potenza di scambio (Kw) *Heat exchanger power (Kw)*
- Portata ACS (l/h) *DHW flow-rate (l/h)*
- Diametro flangia scambiatore *Heat exchanger diameter flange*

Uso: acqua calda sanitaria
Use: domestic hot water

Abbinabile con:
Combined with:



NS1 XE

VITROFLEX

Isolamento flessibile spessore **50 mm**
*Flessibile insulation **50 mm** thick*

lt	Codice *Code*	m²
200	NSXE0200	1
300	NSXE0300	2
500	NSXE0500	3
800	NSXE0800	4
1000	NSXE1000	5

NS1 XX

VITROFLEX

Isolamento flessibile spessore **100 mm**
*Flessibile insulation **100 mm** thick*

lt	Codice *Code*	m²
200	NSXX0200	1
300	NSXX0300	2
500	NSXX0500	3
800	NSXX0800	4
1000	NSXX1000	5

Listino prezzi accessori e ricambi a pagina 90
Accessories and spare parts price list available at page 90

NS2

Bollitore solare con DUE scambiatori estraibili
Solar storage tank with TWO removable heat exchangers



200÷1000 lt. 1500÷5000 lt.

La serie NS2 sono bollitori per la produzione e l'accumulo di acqua calda sanitaria. Gli scambiatori di calore sono a fascio tubiero estraibile, con tubi in acciaio inossidabile mandrinati su piastra in acciaio trattata VITROFLEX. La potenzialità di scambio è la maggiore nella loro categoria e li rendono il compromesso ideale fra potenza installata e volume d'acqua calda accumulato, sono ideali per impianti sanitari ove il prelievo di acqua calda raggiunge punte di richiesta elevate (centri sportivi, ospedali, piscine, impianti civili centralizzati...). Questi modelli offrono, fin dai volumi più piccoli, la possibilità di impiegare due fonti di calore complementari o alternative.

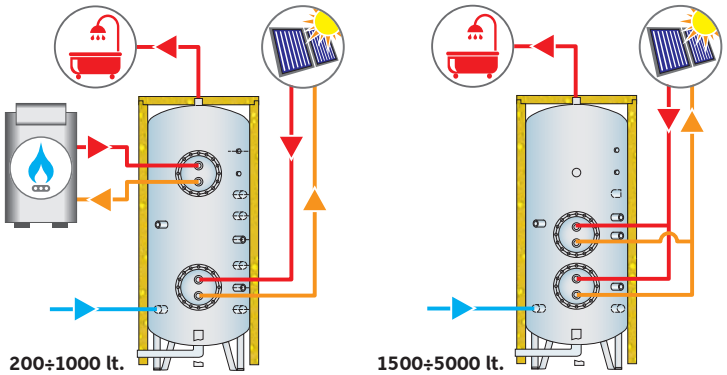
The NS2 series products are storage tanks for the production and storage of domestic hot water. The heat exchangers used are removable U-shaped tube bundles, made from stainless steel tubes expanded onto steel plates with VITROFLEX treatment. These stand out for their high heat exchange capacity with low pressure drop. These storage tanks represent the best compromise between installed power and volume of hot water stored, making them ideal for connection to domestic hot water systems where delivery of hot water has very high peaks (sports centres, hospitals, swimming pools, centralised residential systems, etc.). On the versions with dual heat exchanger, two complementary or alternative heat sources can be used.

DOPPIA GAMMA DI ISOLAMENTO
DOUBLE RANGE OF INSULATION

NS2 XE	ECOFIRE spessore 50 mm *ECOFIRE 50 mm thick*
NS2 XX	ECOFIRE spessore 100 mm *ECOFIRE 100 mm thick*

CARATTERISTICHE TECNICHE ***TECHNICAL FEATURES***		
Costruzione accumulo ***Storage tank construction***	Acciaio al carbonio di elevata qualità *High quality carbon steel*	
Trattamento interno ***Inside treatment***	Trattamento anticorrosivo VITROFLEX idoneo per acqua uso alimentare secondo le direttive CE, D.M. 174 *VITROFLEX corrosion-proofing suitable for drinking water in accordance with EC directives*	
Isolamento ***Insulated***	**NS2** XE	ECOFIRE, conducibilità termica λ = 0.037 W/mk, spessore 50 mm *ECOFIRE, thermal conductivity λ = 0.037 W/mk, 50 mm thick*
	NS2 XX	ECOFIRE, conducibilità termica λ = 0.037 W/mk, spessore 100 mm *ECOFIRE, thermal conductivity λ = 0.037 W/mk, 100 mm thick*
Rivestimento esterno ***Outside covering***	PVC accoppiato *Laminated PVC*	
Accumulo ***Storage tank***	Pmax 8 bar - Tmax 99°C	
Scambiatore ***Heat exchanger***	Pmax 12 bar - Tmax 110°C Estraibile acciaio inox *Removable stainless steel*	
Accessori di rete ***Standard accessories***	Anodo/i di magnesio con tester di controllo - Gruppo di scarico *Magnesium anode/anodes with tester - Drain assembly*	
Garanzia ***Warranty***	5 anni *5 years*	

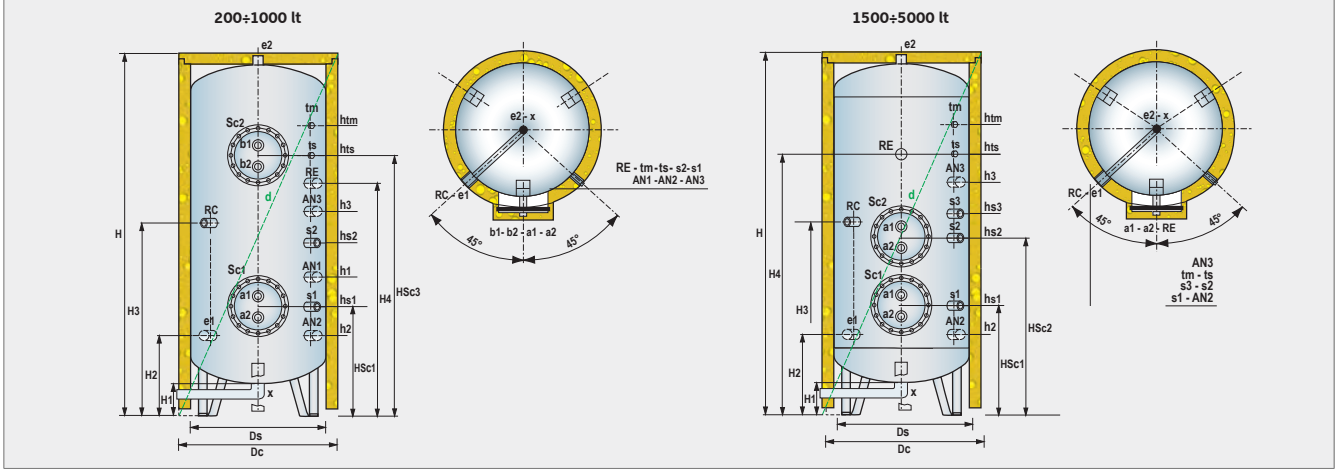
Esempio di impianto ***Example of a system***



Uso: acqua calda sanitaria
Use: domestic hot water

Abbinabile con:
Combined with:

Disegno tecnico *Technical drawing*



a1	Entrata circuito primario *Primary circuit inlet*	**AN1÷AN3**	Anodo *Anode*	**tm**	Attacco sonda temperatura *Temperature probe fitting*
a2	Uscita circuito primario *Primary circuit outlet*	**RE**	Attacco resistenza elettrica *Electric heater fitting*	**RC**	Ricircolo *Ricirculation*
e1	Entrata acqua sanitaria *Primary circuit inlet*	**s1÷s3**	Attacco sonda ausiliaria *Auxiliary probe fitting*	**X**	Scarico *Drain*
e2	Uscita acqua sanitaria *Primary circuit outlet*	**ts**	Attacco termostato *Temperature prove fitting*		

lt	CONNESSIONI *CONNECTIONS*										
	a1	**a2**	**e1**	**e2**	**AN1÷AN3**	**RE**	**s1÷s3**	**ts**	**tm**	**RC**	**X**
200	G1”-F	G1”-F	G1”-F	G1” 1/2-F	G1” 1/4-F	G2”-F	G1” 1/2-F	G 1/2”-F	G 1/2”-F	G1”-F	G1” 1/4-F
300÷800	G2”-F	G2”-F	G1”1/4-F	G1” 1/2-F	G1” 1/4-F	G2”-F	G1” 1/2-F	G 1/2”-F	G 1/2”-F	G1”-F	G1” 1/4-F
1000	G2”-F	G2”-F	G3”-F	G3”-F	G1” 1/4-F	G2”-F	G1” 1/2-F	G 1/2”-F	G 1/2”-F	G1”-F	G3”-F
1500÷5000	G2”-F	G2”-F	G3”-F	G3”-F	G1” 1/4-F	G2”-F	G1” 1/2-F	G 1/2”-F	G 1/2”-F	G1”-F	G3”-F

lt	DIMENSIONALE *SIZES* (mm)																				Peso *Weight* (Kg)
	Ds	Dc		H	H1	H2	H3	H4	HSc1	HSc2	HSc3	Sonde *Probes*					Anodi *Anodes*			d	
		NS2 XE	NS2 XX									hs1	hs2	hs3	hts	htm	h1	h2	h3		
200	450	590	550	1655	180	375	925	975	475	-	1125	475	825	-	1125	1275	695	-	-	1757	85
300	550	690	650	1580	165	390	930	980	525	-	1130	525	830	-	1130	1280	700	-	-	1724	115
500	650	790	750	1895	155	410	1050	1190	540	-	1350	540	950	-	1350	1500	720	-	-	2053	145
800	790	930	890	1940	145	430	1070	1170	585	-	1370	585	1045	-	1370	1520	920	-	-	2151	185
1000	790	930	890	2190	145	445	1170	1570	655	-	1370	655	1040	-	1370	1720	-	420	1170	2379	220
1500	950	1150	1050	2500	185	485	1310	1710	-	695	1150	695	1150	1285	1710	1960	-	460	1510	2719	310
2000	1100	1300	1200	2550	170	495	1320	1720	-	705	1205	705	1205	1340	1720	1970	-	470	1520	2827	370
3000	1250	1450	1350	2795	150	520	1345	1945	-	730	1230	730	1230	1365	1945	2245	-	495	1745	3113	445
4000	1400	1600	1500	2895	155	565	1385	2035	-	770	1270	770	1270	1405	2035	2285	-	535	1785	3270	645
5000	1600	1800	1700	2930	130	580	1400	2050	-	785	1285	785	1285	1420	2050	2300	-	550	1800	3398	745

Prodotti conformi alla direttiva 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)
Products complying with the directive 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)

NS2

Bollitore solare con DUE scambiatori estraibili
Solar storage tank with TWO removable heat exchangers

lt	PRESTAZIONI *PERFORMANCE*					
	m²	KW (1)	1 l/h	min (2)	l/h (3)	l/10′ (3)
200	1 + 0.75	59	5074	14	1538	347
300	2 + 0.75	101	8600	12	2606	571
500	3 + 1	126	10836	16	3284	775
800	4 + 1	182	15652	18	4743	1154
1000	5 + 1.5	230	19780	17	5994	1454
1500	4+3	244	20984	25	6359	1742
2000	4+4	300	25800	27	7818	2212
3000	6+6	400	34400	30	10424	3101
4000	8+8	578	49709	28	15063	4329
5000	10+10	672	57793	30	17513	5192

(1) Potenza termica dello scambiatore calcolata ipotizzando una temperatura di ingresso/uscita circuito primario di 80/70°C e di ingresso sanitario di 12°C.
(2) Tempo necessario per innalzare la temperatura dell'acqua in ingresso sanitario, 12°C, alla temperatura di accumulo pari a 60°C.
(3) Quantità di acqua calda sanitaria disponibile alla temperatura di utilizzo di 45°C in continuo o nei primi 10 minuti.

(1) Heat exchanger output calculated assuming a primary circuit inlet/outlet temperature of 80/70°C and a DHW inlet temperature of 12°C.
(2) Time needed to increase the domestic water inlet temperature, 12°C, to the storage temperature of 60°C.
(3) Quantity of domestic hot water available at a delivery temperature of 45°C, continuously or in the first 10 minutes.

TABELLA SCAMBIATORI *HEAT EXCHANGER TABLE*

lt	200		300		500		800		1000		1500		2000		3000		4000		5000	
Di serie *Standard* (m²)	Sc1	Sc2	Sc1	Sc2	Sc1	Sc2	Sc1	Sc2	Sc1	Sc2	Sc1	Sc2	Sc1	Sc2	Sc1	Sc2	Sc1	Sc2	Sc1	Sc2
	1	0.75	2	0.75	3	1	4	1	5	1.5	4	3	4	4	6	6	8	8	10	10
Optional (m²)	0.75	1		1	1.5	0.75		0.75	4	2	5	1.5	5	5	4	4	4	4	4	4
					2					3	6	2	6	6	5	5	5	5	5	5
																	6	6	6	6
																			8	8

DATI SCAMBIATORI *HEAT EXCHANGER DATA*

m²	0.75	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10
KW	27	32	56	74	94	150	174	200	289	336
lt	4	5	8.5	10.5	14	19	22	24.8	33	40
Ø mm	300	300	380	380	380	430	430	430	430	430

Capacità accumulo (lt.) *Storage tank capacity (lt.)*	Superficie di scambio (m²) *Heat exchanger surface (m²)*	Potenza di scambio (Kw) *Heat exchanger power (Kw)*
Portata primario (l/h) *Primary flow-rate (l/h)*	Tempo di messa a regime (min.) *TIme to reach temperature (min.)*	Portata ACS (l/h) *DHW flow-rate (l/h)*
Portata ACS nei primi 10 min. *DHW flow-rate in the first 10 min.*	Contenuto acqua scambiatore (lt.) *Heat exchangercapacity (lt.)*	Diametro flangia scambiatore *Heat exchanger diameter flange*

Uso: acqua calda sanitaria
Use: domestic hot water

Abbinabile con:
Combined with:



NS2 XE
VITROFLEX
Isolamento flessibile spessore **50 mm**
*Flexible insulation **50 mm** thick*

lt	Codice *Code*	m²
200	NSIXE0200	1 + 0.75
300	NSIXE0300	2 + 0.75
500	NSIXE0500	3 + 1
800	NSIXE0800	4 + 1
1000	NSIXE1000	5 + 1.5
1500	NSXE1500	4 + 3
2000	NSXE2000	4 + 4
3000	NSXE3000	6 + 6
4000	NSXE4000	8 + 8
5000	NSXE5000	10 + 10

NS2 XX
VITROFLEX
Isolamento flessibile spessore **100 mm**
*Flexible insulation **100 mm** thick*

lt	Codice *Code*	m²
200	NSIXX0200	1 + 0.75
300	NSIXX0300	2 + 0.75
500	NSIXX0500	3 + 1
800	NSIXX0800	4 + 1
1000	NSIXX1000	5 + 1.5
1500	NSXX1500	4 + 3
2000	NSXX2000	4 + 4
3000	NSXX3000	6 + 6
4000	NSXX4000	8 + 8
5000	NSXX5000	10 + 10

Listino prezzi accessori e ricambi a pagina 90
Accessories and spare parts price list available at page 90

NS3

Bollitore solare con TRE scambiatori estraibili
Solar storage tank with THREE removable heat exchangers



La serie NS3 sono bollitori per la produzione e l'accumulo di acqua calda sanitaria. Gli scambiatori di calore sono a fascio tubiero estraibile, con tubi in acciaio inossidabile mandrinati su piastra in acciaio trattata VITROFLEX. La potenzialità di scambio è la maggiore nella loro categoria e li rendono il compromesso ideale fra potenza installata e volume d'acqua calda accumulato, sono ideali per impianti sanitari ove il prelievo di acqua calda raggiunge punte di richiesta elevate (centri sportivi, ospedali, piscine, impianti civili centralizzati...). Tutti gli scambiatori possono comunque essere collegati alla stessa fonte energetica ottenendo potenzialità di scambio eccezionali.

The NS3 series products are storage tanks for the production and storage of domestic hot water. The heat exchangers used are removable U-shaped tube bundles, made from stainless steel tubes expanded onto steel plates with VITROFLEX treatment. These stand out for their high heat exchange capacity with low pressure drop. These storage tanks represent the best compromise between installed power and volume of hot water stored, making them ideal for connection to domestic hot water systems where delivery of hot water has very high peaks (sports centres, hospitals, swimming pools, centralised residential systems, etc.). The "Heat exchangers/Models" table shows both the standard and compatible heat exchangers for each type of tank.

DOPPIA GAMMA DI ISOLAMENTO
DOUBLE RANGE OF INSULATION

NS3 XE	ECOFIRE spessore 50 mm *ECOFIRE 50 mm thick*
NS3 XX	ECOFIRE spessore 100 mm *ECOFIRE 100 mm thick*

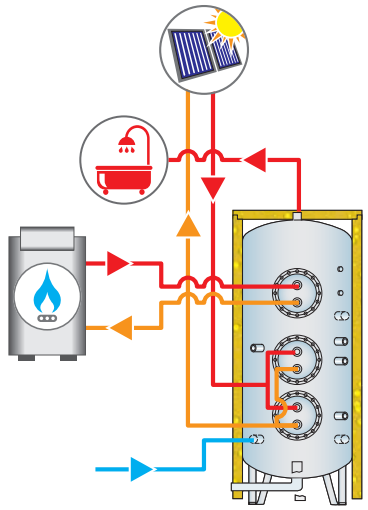
CARATTERISTICHE TECNICHE ***TECHNICAL FEATURES***		
Costruzione accumulo ***Storage tank construction***	Acciaio al carbonio di elevata qualità *High quality carbon steel*	
Trattamento interno ***Inside treatment***	Trattamento anticorrosivo VITROFLEX idoneo per acqua uso alimentare secondo le direttive CE, D.M. 174 *VITROFLEX corrosion-proofing suitable for drinking water in accordance with EC directives*	
Isolamento ***Insulated***	**NS3** XE	ECOFIRE, conducibilità termica λ = 0.037 W/mk, spessore 50 mm *ECOFIRE, thermal conductivity λ = 0.037 W/mk, 50 mm thick*
	NS3 XX	ECOFIRE, conducibilità termica λ = 0.037 W/mk, spessore 100 mm *ECOFIRE, thermal conductivity λ = 0.037 W/mk, 100 mm thick*
Rivestimento esterno ***Outside covering***	PVC accoppiato *Laminated PVC*	
Accumulo ***Storage tank***	Pmax 8 bar - Tmax 99°C	
Scambiatore ***Heat exchanger***	Pmax 12 bar - Tmax 110°C Estraibile acciaio inox *Removable stainless steel*	
Accessori di rete ***Standard accessories***	Anodo/i di magnesio con tester di controllo - Gruppo di scarico *Magnesium anode/anodes with tester - Drain assembly*	
Garanzia ***Warranty***	5 anni *5 years*	

Prodotti conformi alla direttiva 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)
Products complying with the directive 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)

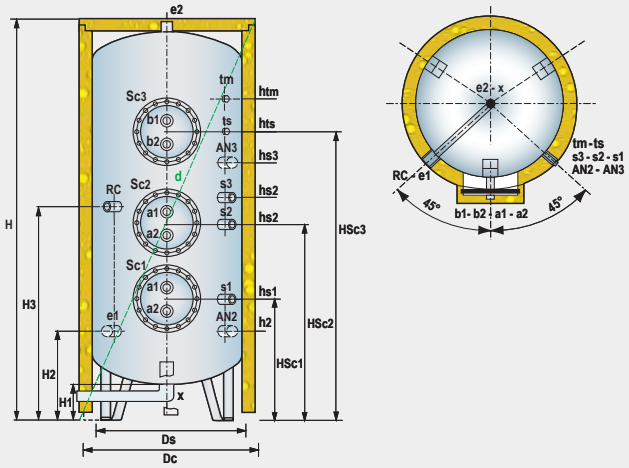
Uso: acqua calda sanitaria
Use: domestic hot water

Abbinabile con:
Combined with:

Esempio di impianto *Example of a system*



Disegno tecnico *Technical drawing*



a1-a2	Entrata / uscita circuito primario *Primary circuit inlet / outlet*	**AN2-AN3**	Anodo *Anode*	**tm**	Attacco sonda temperatura *Temperature probe fitting*
b1-b2	Entrata / uscita circuito primario *Primary circuit outlet / outlet*	**s1÷s3**	Attacco sonda ausiliaria *Auxiliary probe fitting*	**RC**	Ricircolo *Ricirculation*
e1-e2	Entrata / uscita acqua sanitaria *Primary circuit inlet / outlet*	**ts**	Attacco termostato *Temperature prove fitting*	**X**	Scarico *Drain*
RE	Attacco resistenza elettrica *Electric heater fitting*				

lt	CONNESSIONI *CONNECTIONS*										
	a1-a2	**b1-b2**	**e1**	**e2**	**RE**	**AN2-AN3**	**s1÷s3**	**ts**	**tm**	**RC**	**X**
1000	G2”-F	G2”-F	G1”1/4-F	G1”1/2-F	G2”-F	G1” 1/4-F	G1” 1/2-F	G 1/2”-F	G 1/2”-F	G1”-F	G1”1/4-F
1500÷5000	G2”-F	G2”-F	G3”-F	G3”-F	G2”-F	G1” 1/4-F	G1” 1/2-F	G 1/2”-F	G 1/2”-F	G1”-F	G3”-F

lt	DIMENSIONALE *SIZES* (mm)																		Peso *Weight* (Kg)
	Ds	**Dc**		**H**	**H1**	**H2**	**H3**	**HSc1**	**HSc2**	**HSc3**	**Sonde** *Probes*					**Anodi** *Anodes*		**d**	
		NS3 **XE**	NS3 **XX**								**hs1**	**hs2**	**hs3**	**hts**	**htm**	**h2**	**h3**		
1500	950	1050	1150	2500	185	485	1310	695	1150	1710	695	1150	1285	1710	1960	460	1510	2719	335
2000	1100	1200	1300	2550	170	495	1320	705	1205	1720	705	1205	1340	1720	1970	470	1520	2827	395
3000	1250	1350	1450	2795	150	520	1345	730	1230	1945	730	1230	1365	1945	2245	495	1745	3113	480
4000	1400	1500	1600	2895	155	565	1385	770	1270	2035	770	1270	1405	2035	2285	535	1785	3270	695
5000	1600	1700	1800	2930	130	580	1400	785	1285	2050	785	1285	1420	2050	2300	550	1800	3398	795

NS3

Bollitore solare con TRE scambiatori estraibili
Solar storage tank with THREE removable heat exchangers

lt	PRESTAZIONI *PERFORMANCE*					
	m²	KW (1)	1 l/h	min (2)	l/h (3)	l/10′ (3)
1500	4 + 3 + 1.5	300	25800	20	7818	1985
2000	4 + 4 + 2	374	32164	21	9747	2534
3000	6 + 6 + 3	494	42484	24	12874	3509
4000	8 + 8 + 4	728	62609	22	18972	4980
5000	10 + 10 + 5	846	72757	24	22048	5947

(1) Potenza termica dello scambiatore calcolata ipotizzando una temperatura di ingresso/uscita circuito primario di 80/70°C e di ingresso sanitario di 12°C.
(2) Tempo necessario per innalzare la temperatura dell'acqua in ingresso sanitario, 12°C, alla temperatura di accumulo pari a 60°C.
(3) Quantità di acqua calda sanitaria disponibile alla temperatura di utilizzo di 45°C in continuo o nei primi 10 minuti.

(1) Heat exchanger output calculated assuming a primary circuit inlet/outlet temperature of 80/70°C and a DHW inlet temperature of 12°C.
(2) Time needed to increase the domestic water inlet temperature, 12°C, to the storage temperature of 60°C.
(3) Quantity of domestic hot water available at a delivery temperature of 45°C, continuously or in the first 10 minutes.

TABELLA SCAMBIATORI *HEAT EXCHANGER TABLE*

lt	1500			2000			3000			4000			5000		
Di serie *Standard* (m²)	Sc1	Sc2	Sc3	Sc1	Sc2	Sc3	Sc1	Sc2	Sc3	Sc1	Sc2	Sc3	Sc1	Sc2	Sc3
	4	3	1.5	4	4	2	6	6	3	8	8	4	10	10	5
Optional (m²)	5	1.5	2	5	5	1.5	4	4	1.5	4	4	5	4	4	4
	6	2	3	6	6	3	5	5	2	5	5	6	5	5	6
										6	6	8	6	6	8
													8	8	10

DATI SCAMBIATORI *HEAT EXCHANGER DATA*

m²	0.75	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10
KW	27	32	56	74	94	150	174	200	289	336
lt	4	5	8.5	10.5	14	19	22	24.8	33	40
Ø mm	300	300	380	380	380	430	430	430	430	430

lt — Capacità accumulo (lt.) *Storage tank capacity (lt.)*	m² — Superficie di scambio (m²) *Heat exchanger surface (m²)*	KW — Potenza di scambio (Kw) *Heat exchanger power (Kw)*
1 l/h — Portata primario (l/h) *Primary flow-rate (l/h)*	min — Tempo di messa a regime (min.) *TIme to reach temperature (min.)*	l/h — Portata ACS (l/h) *DHW flow-rate (l/h)*
l/10′ — Portata ACS nei primi 10 min. *DHW flow-rate in the first 10 min.*	lt — Contenuto acqua scambiatore (lt.) *Heat exchangercapacity (lt.)*	Ø mm — Diametro flangia scambiatore *Heat exchanger diameter flange*

Uso: acqua calda sanitaria
Use: domestic hot water

Abbinabile con:
Combined with:



NS3 XE
VITROFLEX
Isolamento flessibile spessore **50 mm**
*Flexible insulation **50 mm** thick*

lt	Codice *Code*	m²
1500	NSIXE1500	4 + 3 + 1.5
2000	NSIXE2000	4 + 4 + 2
3000	NSIXE3000	6 + 6 + 3
4000	NSIXE4000	8 + 8 + 4
5000	NSIXE5000	10 + 10 + 5

NS3 XX
VITROFLEX
Isolamento flessibile spessore **100 mm**
*Flexible insulation **100 mm** thick*

lt	Codice *Code*	m²
1500	NSIXX1500	4 + 3 + 1.5
2000	NSIXX2000	4 + 4 + 2
3000	NSIXX3000	6 + 6 + 3
4000	NSIXX4000	8 + 8 + 4
5000	NSIXX5000	10 + 10 + 5

Listino prezzi accessori e ricambi a pagina 90
Accessories and spare parts price list available at page 90

SEC

Bollitore con serpentino conico fisso ad ALTE PRESTAZIONI
Storage tank with HIGH PERFORMANCE fixed conical coil



SEC 800÷1000

SEC 150÷500

La serie SEC sono bollitori per la produzione e l'accumulo di acqua calda sanitaria. Lo scambiatore di calore, inserito internamente al bollitore, presenta una particolare conformazione conica che assicura un'elevata resa termica grazie alla maggiore turbolenza, in questo modo si ottengono elevate produzioni di acqua calda sanitaria.

The SEC series products are storage tanks for the production and storage of domestic hot water. The fix coil heat exchanger has a special conical shape that ensures high heat output due to the greater turbulence created by the convective motion inside the storage cylinder, this means high domestic hot water production

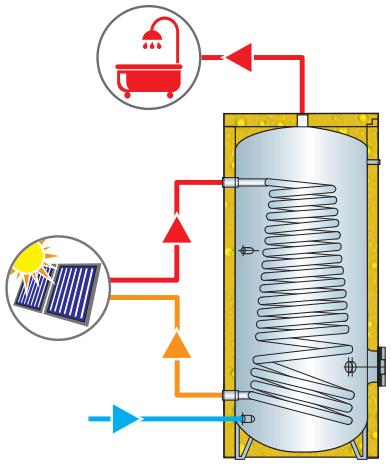
CARATTERISTICHE TECNICHE *TECHNICAL FEATURES*	
Costruzione accumulo ***Storage tank construction***	Acciaio al carbonio di elevata qualità *High quality carbon steel*
Trattamento interno ***Inside treatment***	Vetrificazione a due strati, idoneo per acqua uso alimentare secondo le direttive CE, D.M. 174 *Two layer vitrification suitable for drinking water in accordance with EC directives*
Isolamento ***Insulated***	150÷500 lt: Poliuretano rigido iniettato, conducibilità termica λ = 0.023 W/mk, spessore 25 mm 800÷1000 lt: Poliuretano rigido, conducibilità termica λ = 0.023 W/mk, spessore 70 mm *150÷500 litres Injected rigid polyurethane, thermal conductivity λ = 0.023 W/mk, 25 mm thick* *800÷1000 litres Rigid polyurethane, thermal conductivity λ = 0.023 W/mk, 70 mm thick*
Rivestimento esterno ***Outside covering***	150÷500 lt: Lamierino zincato verniciato 800÷1000 lt: PVC accoppiato *150÷500 lt: Painted galvanised metal sheet* *800÷1000 lt: Laminated PVC*
Accumulo ***Storage tank***	Pmax 8 bar - Tmax 99°C
Scambiatore ***Heat exchanger***	Pmax 12 bar -Tmax 110°C
Accessori di serie ***Standard accessories***	Anodo di magnesio con tester di controllo *Magnesium anode with tester*
Garanzia ***Warranty***	5 anni *5 years*

SEC
VETRIFICAZIONE
VITRIFICATION

lt	Codice *Code*
150	SEC0150
200	SEC0200
300	SEC0300
400	SEC0400
500	SEC0500
800	SEC0800
1000	SEC1000

Listino prezzi accessori e ricambi a pagina 90
Accessories and spare parts price list available at page 90

Esempio di impianto ***Example of a system***

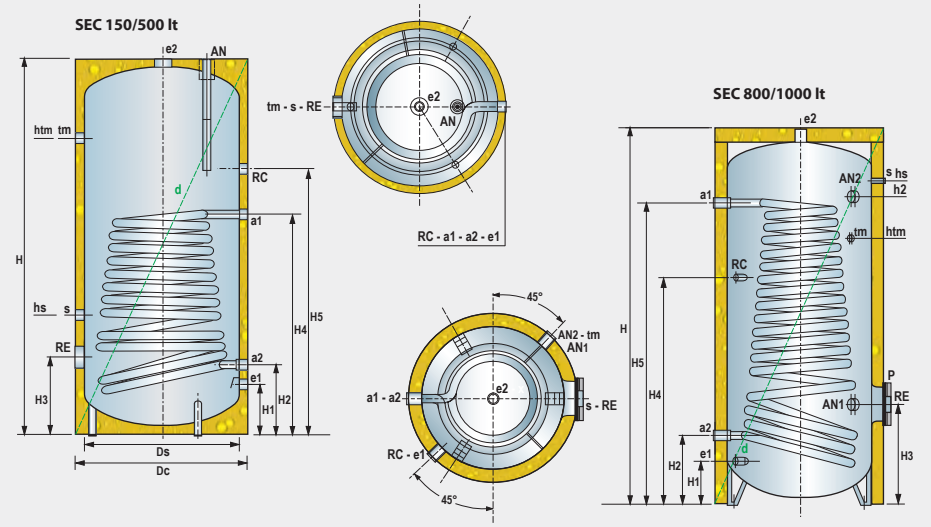


Prodotti conformi alla direttiva 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)
Products complying with the directive 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)

Uso: acqua calda sanitaria
Use: domestic hot water

Abbinabile con:
Combined with:

Disegno tecnico *Technical drawing*



a1-a2	Entrata / uscita circuito primario *Primary circuit inlet / outlet*
e1	Entrata acqua sanitaria *Domestic water inlet*
e2	Uscita acqua sanitaria *Primary circuit outlet*
RE	Attacco resistenza elettrica *Electric heater fitting*
AN÷AN2	Anodo *Anode*
s	Attacco sonda ausiliaria *Auxiliary probe fitting*
tm	Attacco termometro *thermometer fitting*
RC	Ricircolo *Ricirculation*
P	Attacco flangiato *Fitting flanged*

lt	CONNESSIONI *CONNECTIONS*								
	a1-a2	**e1**	**e2**	**RE**	**AN÷AN2**	**s**	**tm**	**RC**	**P**
150÷300	G3/4"-F	G1"-F	G1"1/4-F	G2"-F	G1"1/4-F	G1/2"-F	G1/2"-F	G1"-F	øe203 - øi130
400-500	G1"-F	G1"-F	G1"1/4-F	G2"-F	G1"1/4-F	G1/2"-F	G1/2"-F	G1"-F	øe203 - øi130
800-1000	G1"1/2-F	G1"1/4-F	G2"-F	G2"1/2-F	G1"1/4-F	G1/2"-F	G1/2"-F	G1"-F	øe203 - øi130

lt	DIMENSIONALE *SIZES* (mm)													Peso *Weight* (Kg)
	Ds	**Dc**	**H**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**H5**	**Sonde** *Probes*		**Anodi** *Anodes*		**d**	
									htm	**hs**	**h1**	**h2**		
150	450	500	1160	152	232	287	747	952	952	425	-	-	1263	60
200	450	500	1459	152	232	287	927	1137	1252	420	-	-	1542	70
300	550	600	1401	172	252	300	812	1157	1157	435	-	-	1524	85
400	650	700	1460	200	280	320	725	1080	1185	470	-	-	1620	115
500	650	700	1710	200	280	320	815	1195	1440	470	-	-	1848	135
800	790	930	1845	225	335	515	1075	1340	1155	1485	515	1425	2066	170
1000	790	930	2095	225	335	515	1075	1610	1405	1735	515	1675	2292	190

lt	PRESTAZIONI *PERFORMANCE*					
	m^2	KW (1)	l/h	min (2)	l/h (3)	l/10' (3)
150	1.05	32.3	2778	19	842	208
200	1.25	38.8	3337	21	1011	259
300	1.60	46.8	4025	26	1220	340
400	2.00	59.1	5083	27	1540	439
500	2.30	68.2	5865	29	1777	523
800	3.40	93.8	8067	34	2445	771
1000	4.50	125.4	10785	32	3268	999

(1) Potenza termica dello scambiatore calcolata ipotizzando una temperatura di ingresso/uscita circuito primario di 80/70°C e di ingresso sanitario di 12°C.
(2) Tempo necessario per innalzare la temperatura dell'acqua in ingresso sanitario, 12°C, alla temperatura di accumulo pari a 60°C.
(3) Quantità di acqua calda sanitaria disponibile alla temperatura di utilizzo di 45°C in continuo o nei primi 10 minuti.

(1) Heat exchanger output calculated assuming a primary circuit inlet/outlet temperature of 80/70°C and a DHW inlet temperature of 12°C.
(2) Time needed to increase the domestic water inlet temperature, 12°C, to the storage temperature of 60°C.
(3) Quantity of domestic hot water available at a delivery temperature of 45°C, continuously or in the first 10 minutes.

CAL

Bollitore solare con serpentino spiroidale fisso
Solar storage tank with fixed spiral coil



La serie CAL sono bollitori per la produzione e l'accumulo di acqua calda sanitaria. Le spire inferiori dello scambiatore arrivano fino alla parte più bassa del bollitore riscaldando così una maggiore quantità di acqua.

The CAL series products are storage tanks for the production and storage of domestic hot water. The bottom coil of the heat exchanger runs down to the bottom of the storage tank, thus heating a higher volume of water.

CARATTERISTICHE TECNICHE *TECHNICAL FEATURES*	
Costruzione accumulo ***Storage tank construction***	Acciaio al carbonio di elevata qualità *High quality carbon steel*
Trattamento interno ***Inside treatment***	Vetrificazione, idoneo per acqua uso alimentare secondo le direttive CE, D.M. 174 *Vitrification suitable for drinking water in accordance with EC directives*
Isolamento ***Insulated***	Poliuretano rigido iniettato, conducibilità termica λ = 0.023 W/mk, spessore 50 mm *Injected rigid polyurethane, thermal conductivity λ = 0.023 W/mk, 50 mm thick*
Rivestimento esterno ***Outside covering***	PVC accoppiato *Laminated PVC*
Accumulo ***Storage tank***	Pmax 8 bar - Tmax 99°C
Scambiatore ***Heat exchanger***	Pmax 12 bar - Tmax 110°C
Accessori di serie ***Standard accessories***	Anodo di magnesio *Magnesium anode*
Garanzia ***Warranty***	5 anni *5 years*

CAL

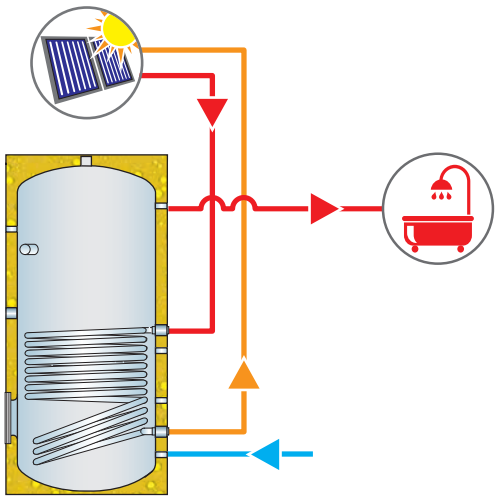
VETRIFICAZIONE *VITRIFICATION*

Isolamento rigido spessore **50 mm**
*Rigid insulation **50 mm** thick*

lt	Codice *Code*
150	CAL0150IN
200	CAL0200IN
300	CAL0300IN
400	CAL0400IN
500	CAL0500IN

Listino prezzi accessori e ricambi a pagina 90
Accessories and spare parts price list available at page 90

Esempio di impianto *Example of a system*

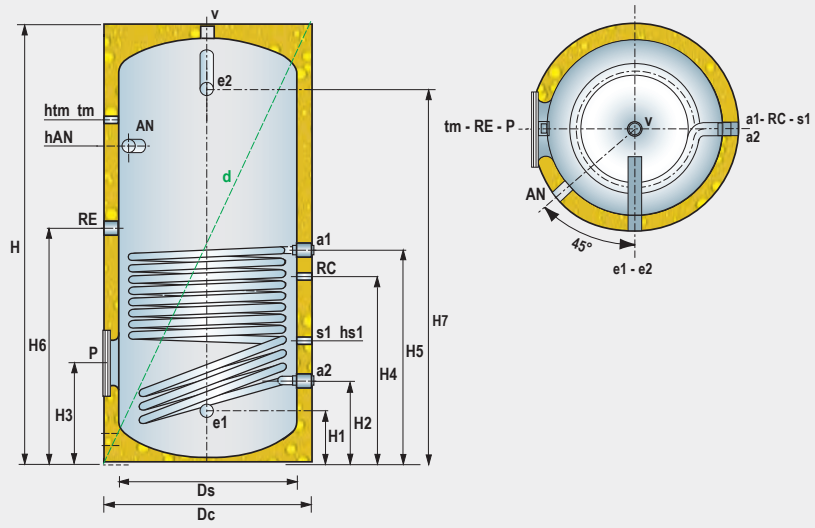


Prodotti conformi alla direttiva 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)
Products complying with the directive 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)

Uso: acqua calda sanitaria
Use: domestic hot water

Abbinabile con:
Combined with:

Disegno tecnico *Technical drawing*



a1-a2	Entrata / uscita circuito primario *Primary circuit inlet / outlet*
e1-e2	Entrata / uscita acqua sanitaria *Primary circuit inlet / outlet*
RE	Attacco resistenza elettrica *Electric heater fitting*
AN	Anodo *Anode*
s1	Attacco sonda ausiliaria *Auxiliary probe fitting*
tm	Attacco sonda temperatura *Temperature probe fitting*
RC	Ricircolo *Ricirculation*
P	Attacco flangiato con flangia cieca *Flanged fitting with blind flange*
v	Manicotto fondo superiore *Top pipe connector*

lt	CONNESSIONI *CONNECTIONS*								
	a1-a2	**e1-e2**	**RE**	**AN**	**s1**	**tm**	**RC**	**P**	**v**
150÷200	G3/4”-F	G1”-F	G1”1/4-F	G1”1/4-F	G1/2”-F	G1/2”-F	G3/4”-F	øe180 - øi114	G2”-F
300÷500	G1”-F	G1”-F	G1”1/4-F	G1”1/4-F	G1/2”-F	G1/2”-F	G3/4”-F	øe180 - øi114	G2”-F

lt	DIMENSIONALE *SIZES* (mm)														Peso *Weight* (Kg)
	Ds	**Dc**	**H**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**H5**	**H6**	**H7**	**Sonde** *Probes*		**Anodi** *Anodes*	**d**	
											hs1	**htm**	**hAN**		
150	450	550	1185	210	250	340	495	710	775	910	365	910	870	1300	80
200	450	550	1485	210	250	340	495	710	775	1210	365	1210	1170	1584	86
300	550	650	1425	230	270	360	515	725	775	1135	385	1135	1115	1566	95
400	650	750	1480	255	295	390	540	720	770	1155	415	1165	1125	1660	129
500	650	750	1730	255	295	390	660	810	885	1405	415	1415	1295	1886	145

lt	PRESTAZIONI *PERFORMANCE*					
	m²	(1) KW	1 l/h	(2) min	(3) l/h	(3) l/10′
150	0.90	27	2322	26	490	208
200	0.90	27	2322	30	704	250
300	1.20	36	3096	33	938	293
400	1.45	43	3698	37	1121	369
500	1.76	53	4558	38	1381	457

(1) Potenza termica dello scambiatore calcolata ipotizzando una temperatura di ingresso/uscita circuito primario di 80/70°C e di ingresso sanitario di 12°C.
(2) Tempo necessario per innalzare la temperatura dell’acqua in ingresso sanitario, 12°C, alla temperatura di accumulo pari a 60°C.
(3) Quantità di acqua calda sanitaria disponibile alla temperatura di utilizzo di 45°C in continuo o nei primi 10 minuti.

(1) Heat exchanger output calculated assuming a primary circuit inlet/outlet temperature of 80/70°C and a DHW inlet temperature of 12°C.
(2) Time needed to increase the domestic water inlet temperature, 12°C, to the storage temperature of 60°C.
(3) Quantity of domestic hot water available at a delivery temperature of 45°C, continuously or in the first 10 minutes.

lt	Capacità accumulo (lt.) *Storage tank capacity (lt.)*	m²	Superficie scambiatore (m²) - inferiore *Heat exchanger surface (m²) - bottom*	KW	Potenza di scambio (Kw) *Heat exchanger power (Kw)*
1 l/h	Portata primario (l/h) *Primary flow-rate (l/h)*	min	Tempo di messa a regime (min.) *TIme to reach temperature (min.)*	l/h	Portata ACS (l/h) *DHW flow-rate (l/h)*
l/10′	Portata acqua calda sanitaria (l/10’) *DHW flow-rate in the first 10 min (l/10’)*				

CMAX

Bollitore con serpentino spiroidale fisso per POMPE DI CALORE
Storage tank with fixed spiral coil for HEAT PUMP



La serie CMAX sono bollitori per la produzione e l'accumulo di acqua calda sanitaria. Le spire inferiori dello scambiatore arrivano fino alla parte più bassa del bollitore riscaldando così una maggiore quantità di acqua. Lo scambiatore è caratterizzato da una superficie di scambio elevata per ottenere le massime prestazioni con calore fornito da una pompa di calore.

The CMAX series products are storage tanks for the production and storage of domestic hot water. The bottom coil of the heat exchanger runs down to the bottom of the storage tank, thus heating a higher volume of water. The heat exchanger is featured a high heat exchange to ensure maximum performance with heat provided by a heat pump.

CARATTERISTICHE TECNICHE *TECHNICAL FEATURES*	
Costruzione accumulo ***Storage tank construction***	Acciaio al carbonio di elevata qualità *High quality carbon steel*
Trattamento interno ***Inside treatment***	Vetrificazione, idoneo per acqua uso alimentare secondo le direttive CE, D.M. 174 *Vitrification suitable for drinking water in accordance with EC directives*
Isolamento ***Insulated***	Poliuretano rigido iniettato, conducibilità termica λ = 0.023 W/mk, spessore 50 mm *Injected rigid polyurethane, thermal conductivity λ = 0.023 W/mk, 50 mm thick*
Rivestimento esterno ***Outside covering***	PVC accoppiato *Laminated PVC*
Accumulo ***Storage tank***	Pmax 8 bar - Tmax 99°C
Scambiatore ***Heat exchanger***	Pmax 12 bar - Tmax 110°C
Accessori di serie ***Standard accessories***	Anodo di magnesio con tester di controllo *Magnesium anode with tester*
Garanzia ***Warranty***	5 anni *5 years*

CMAX

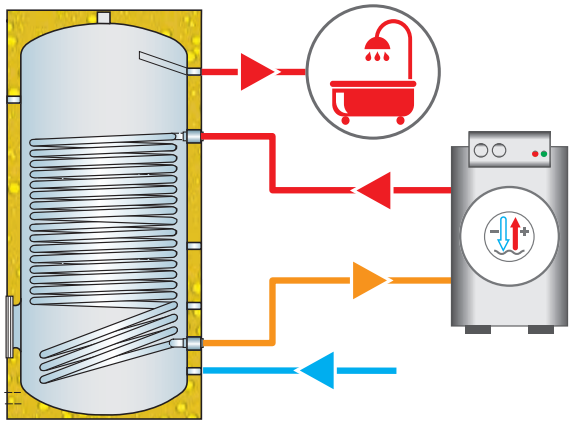
VETRIFICAZIONE *VITRIFICATION*

Isolamento rigido spessore **50 mm**
*Rigid insulation **50 mm** thick*

lt	Codice *Code*
300	CMAX0300IN
500	CMAX0500IN

Listino prezzi accessori e ricambi a pagina 90
Accessories and spare parts price list available at page 90

Esempio di impianto *Example of a system*

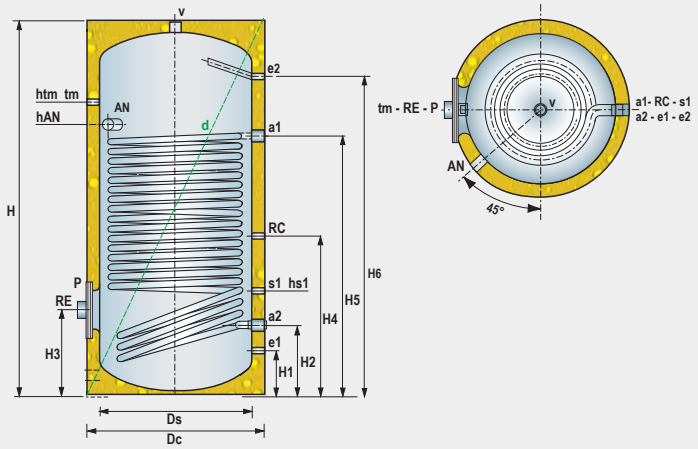


Prodotti conformi alla direttiva 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)
Products complying with the directive 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)

Uso: acqua calda sanitaria
Use: domestic hot water

Abbinabile con:
Combined with:

Disegno tecnico *Technical drawing*



a1-a2	Entrata / uscita circuito primario *Primary circuit inlet / outlet*
e1	Entrata acqua sanitaria *Domestic water inlet*
e2	Uscita acqua sanitaria *Primary circuit outlet*
RE	Attacco resistenza elettrica *Electric heater fitting*
AN	Anodo *Anode*
s1	Attacco sonda ausiliaria *Auxiliary probe fitting*
tm	Attacco sonda temperatura *Temperature probe fitting*
RC	Ricircolo *Ricirculation*
P	Attacco flangiato con flangia cieca *Flanged fitting with blind flange*
v	Manicotto fondo superiore *Top pipe connector*

lt	CONNESSIONI *CONNECTIONS*									
	a1-a2	**e1**	**e2**	**RE**	**AN**	**s1**	**tm**	**RC**	**P**	**v**
300÷500	G1”1/4-F	G1”-F	G1”-F	G2"1/2-F	G1"1/4-F	G1/2"-F	G1/2”-F	G3/4"-F	øe203 - øi130	G2"-F

lt	DIMENSIONALE *SIZES* (mm)													Peso *Weight* (Kg)
	Ds	**Dc**	**H**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**H5**	**H6**	**Sonde** *Probes*		**Anodo** *Anode*	**d**	
										hs1	**htm**	**hAN**		
300	550	650	1425	150	240	310	515	1010	1145	355	1130	1115	1566	135
500	650	750	1730	175	267	335	660	1155	1405	385	1405	1260	1886	200

PRESTAZIONI *PERFORMANCE*										
lt	m²	**Cond. 1**				**Cond. 2**				
		(1) KW	1 l/h	(2) l/h	(3) min	(1) KW	1 l/h	(2) l/h	(3) min	
300	3,45	25,6	4406	629	31	28,5	2448	700	28	
500	5,50	40,8	7024	1003	38	45,4	3902	1114	34	

(1) Potenza termica dello scambiatore calcolata ipotizzando una temperatura di ingresso/uscita 55/50 °C in **cond. 1** e 60/50°C in **cond. 2**, temperatura di accumulo 50°C e di ingresso sanitario di 10°C;
(2) Quantità di acqua calda sanitaria disponibile alla temperatura di utilizzo di 45°C in continuo;
(3) Tempo necessario per innalzare la temperatura dell’acqua in ingresso sanitario, 10°C, alla temperatura di accumulo pari a 50°C.

*(1) Heat exchanger output calculated assuming a primary circuit inlet/outlet temperature of 55/50°C at **cond. 1** and 60/50°C at **cond. 2**, a storage temperature of 50°C and a DHW inlet temperature of 10°C.;*
(2) Quantity of domestic hot water available at a delivery temperature of 45°C, continuously;
(3) Time needed to increase the domestic water inlet temperature, 10°C, to the storage temperature of 50°C.

Capacità accumulo (lt.) *Storage tank capacity (lt.)*	Superficie di scambio (m²) *Heat exchanger surface (m²)*	Potenza di scambio (Kw) *Heat exchanger power (Kw)*
Portata primario (l/h) *Primary flow-rate (l/h)*	Portata ACS (l/h) *DHW flow-rate (l/h)*	Tempo di messa a regime (min.) *TIme to reach temperature (min.)*

SOL

Bollitore solare con doppio serpentino spiroidale fisso
Solar storage tank with double fixed spiral coil



La serie SOL sono bollitori per la produzione e l'accumulo di acqua calda sanitaria. Il doppio scambiatore permette di utilizzare, oltre alla caldaia tradizionale, una fonte di energia alternativa quale quella solare ma non solo. Lo scambiatore inferiore si sviluppa fino alla parte più bassa del bollitore riscaldando cosi una maggiore quantità di acqua.

The SOL series products are storage cylinders for the production and storage of domestic hot water. The layout of the heat exchangers ensures high heat output. The double heat exchanger allows a source of alternative energy to be used in addition to a traditional boiler.

CARATTERISTICHE TECNICHE *TECHNICAL FEATURES*	
Costruzione accumulo ***Storage tank construction***	Acciaio al carbonio di elevata qualità *High quality carbon steel*
Trattamento interno ***Inside treatment***	Vetrificazione, idoneo per acqua uso alimentare secondo le direttive CE, D.M. 174 *Vitrification suitable for drinking water in accordance with EC directives*
Isolamento ***Insulated***	200÷1000 lt: Poliuretano rigido iniettato, conducibilità termica λ = 0.023 W/mk, spessore 50 mm *200÷1000 litres Injected rigid polyurethane, thermal conductivity λ = 0.023 W/mk, 50 mm thick*
Rivestimento esterno ***Outside covering***	PVC accoppiato *Laminated PVC*
Accumulo ***Storage tank***	Pmax 8 bar - Tmax 99°C
Scambiatore ***Heat exchanger***	Pmax 12 bar - Tmax 110°C
Accessori di serie ***Standard accessories***	Anodo di magnesio *Magnesium anode*
Garanzia ***Warranty***	5 anni *5 years*

SOL

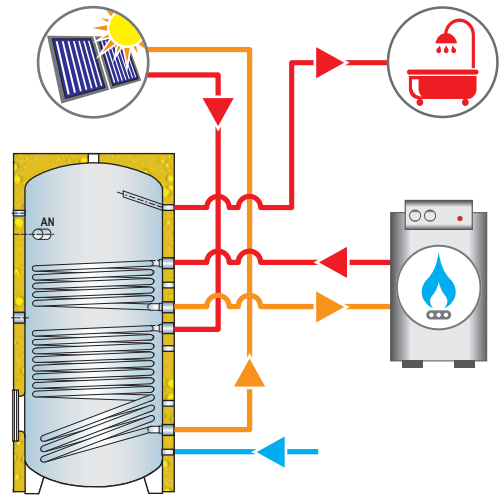
VETRIFICAZIONE *VITRIFICATION*

Isolamento rigido spessore **50 mm**
*Rigid insulation **50 mm** thick*

lt	Codice *Code*
200	SOL0200IN
300	SOL0300IN
400	SOL0400IN
500	SOL0500IN
800	SOL0800IN
1000	SOL1000IN

Listino prezzi accessori e ricambi a pagina 90
Accessories and spare parts price list available at page 90

Esempio di impianto *Example of a system*

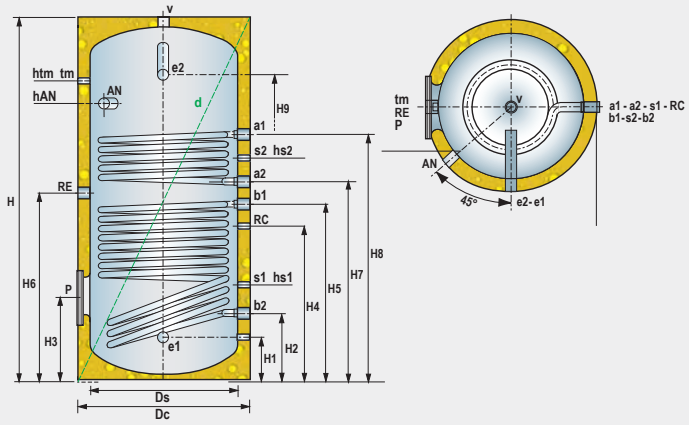


Prodotti conformi alla direttiva 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)
Products complying with the directive 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)

Uso: acqua calda sanitaria
Use: domestic hot water

Abbinabile con:
Combined with:

Disegno tecnico *Technical drawing*



a1-a2	Entrata / uscita circuito primario *Primary circuit inlet / outlet*
b1-b2	Entrata / uscita circuito primario *Primary circuit inlet / outlet*
e1-e2	Entrata acqua sanitaria *Primary circuit inlet*
RE	Attacco resistenza elettrica *Electric heater fitting*
AN	Anodo *Anode*
s1-s2	Attacco sonda ausiliaria *Auxiliary probe fitting*
tm	Attacco sonda temperatura *Temperature probe fitting*
RC	Ricircolo *Ricirculation*
P	Attacco flangiato con flangia cieca *Flanged fitting with blind flange*
v	Manicotto fondo superiore *Top pipe connector*

lt	CONNESSIONI *CONNECTIONS*									
	a1-a2	**b1-b2**	**e1-e2**	**RE**	**AN**	**s1-s2**	**tm**	**RC**	**P**	**v**
200	G3/4"-F	G3/4"-F	G1"-F	G1"1/4-F	G1"1/4-F	G1/2"-F	G1/2"-F	G3/4"-F	øe180 - øi114	G2"-F
300÷500	G1"-F	G1"-F	G1"-F	G1"1/4-F	G1"1/4-F	G1/2"-F	G1/2"-F	G3/4"-F	øe180 - øi114	G2"-F
800÷1000	G1"-F	G1"-F	G1"1/4-F	G2"-F	G1"1/4-F	G1/2"-F	G1/2"-F	G3/4"-F	øe180 - øi114	G2"-F

lt	DIMENSIONALE *SIZES* (mm)																	Peso *Weight* (Kg)
	Ds	**Dc**	**H**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**H5**	**H6**	**H7**	**H8**	**H9**	Sonde *Probes*			Anodi *Anodes*	**d**	
													hs1	**hs2**	**htm**	**hAN**		
200	450	550	1485	210	250	340	495	710	775	840	1110	1210	365	975	1210	1170	1584	90
300	550	650	1425	230	270	360	515	725	775	825	1050	1135	385	935	1135	1115	1566	100
400	650	750	1480	255	295	390	540	720	770	825	1045	1155	415	935	1160	1125	1660	135
500	650	750	1730	255	295	390	660	810	885	960	1185	1405	415	1075	1410	1295	1886	150
800	790	890	1805	300	330	420	655	810	885	960	1275	1430	445	1115	1445	1350	2012	185
1000	790	890	2055	300	330	420	655	810	885	960	1275	1680	445	1115	1695	1350	2239	205

lt	PRESTAZIONI *PERFORMANCE*						
	m²	m²	(1) KW	l/h	(2) min	(3) l/h	(3) l/10'
200	0.90	0.49	41	3526	20	1068	269
300	1.20	0.70	56	4816	22	1459	380
400	1.45	0.70	63	5418	26	1642	455
500	1.76	0.70	73	6278	28	1902	544
800	2.00	1.62	108	9288	30	2815	833
1000	2.00	1.62	108	9288	37	2815	924

(1) Potenza termica dello scambiatore calcolata ipotizzando una temperatura di ingresso/uscita circuito primario di 80/70°C e di ingresso sanitario di 12°C.
(2) Tempo necessario per innalzare la temperatura dell'acqua in ingresso sanitario, 12°C, alla temperatura di accumulo pari a 60°C.
(3) Quantità di acqua calda sanitaria disponibile alla temperatura di utilizzo di 45°C in continuo o nei primi 10 minuti.

(1) Heat exchanger output calculated assuming a primary circuit inlet/outlet temperature of 80/70°C and a DHW inlet temperature of 12°C.
(2) Time needed to increase the domestic water inlet temperature, 12°C, to the storage temperature of 60°C.
(3) Quantity of domestic hot water available at a delivery temperature of 45°C, continuously or in the first 10 minutes.

lt — Capacità accumulo (lt.) *Storage tank capacity (lt.)*	m² — Superficie scambiatore (m²) - inferiore *Heat exchanger surface (m²) - bottom*	m² — Superficie scambiatore (m²) - superiore *Heat exchanger surface (m²) - top*
KW — Potenza di scambio (Kw) *Heat exchanger power (Kw)*	l/h — Portata primario (l/h) *Primary flow-rate (l/h)*	min — Tempo di messa a regime (min.) *TIme to reach temperature (min.)*
l/h — Portata ACS (l/h) *DHW flow-rate (l/h)*	l/10' — Portata acqua calda sanitaria (l/10') *DHW flow-rate in the first 10 min (l/10')*	

EVO

Termoaccumulo riscaldamento e sanitario istantaneo
Buffer tank with fixed corrugated coil



EVO EVOTOP

ING. EMILIANO GALANTINI
Studio componenti ed impianti tecnici

EVO è un bollitore che accumula energia sul primario e allo stesso tempo produce acqua calda sanitaria mediante uno scambiatore corrugato INOX AISI 316L di grande superficie di scambio ed elevatissima lunghezza termica. EVOTOP si distingue dalla versione base EVO in quanto permette di ottimizzare la resa del produttore di calore (**EVOTOP**) o di due produttori di calore (**EVO2TOP**). EVO funge anche da volano termico per il circuito di riscaldamento.

*EVO is a storage tank that accumulates energy on the primary circuit and at the same time produces domestic hot water via a corrugated AISI 316L STAINLESS STEEL exchanger with large exchange surface and very high heat tube length. EVO therefore operates as a storage tank but also a thermal flywheel for the heating circuit. EVOTOP distinguishes itself from the basic EVO version as it allows to optimise the yield of the heat producer (**EVOTOP**) adjusting the return temperature or two heat producers (**EVO2TOP**). EVO therefore operates as a storage tank but also a thermal flywheel for the heating circuit.*

CARATTERISTICHE TECNICHE *TECHNICAL FEATURES*		
Costruzione accumulo ***Storage tank construction***	Acciaio al carbonio di elevata qualità *High quality carbon steel*	
Trattamento interno ***Inside treatment***	Trattamento interno grezzo, trattamento esterno verniciato Internal treatment raw, painted exterior treatment	
Isolamento ***Insulated***	300÷500 lt: Poliuretano rigido iniettato, conducibilità termica λ = 0.023 W/mk, spessore 50 mm 800÷1000 lt: Poliuretano rigido, conducibilità termica λ = 0.023 W/mk, spessore 70 mm 1500÷2000 lt: Polistirolo rigido, conducibilità termica λ = 0.035 W/mk, spessore 60 mm *300÷500 litres Injected rigid polyurethane, thermal conductivity λ = 0.023 W/mk, 70 mm thick* *800÷1000 litres Rigid polyurethane, thermal conductivity λ = 0.023 W/mk, 70 mm thick* *1500÷2000 litres Rigid polyurethane, thermal conductivity λ = 0.023 W/mk, 70 mm thick*	
Rivestimento esterno ***Outside covering***	PVC accoppiato *Laminated PVC*	
Accumulo ***Storage tank***	Pmax 6 bar - Tmax 99°C	
Scambiatore corrugato ***Corrugated heat exchanger***	Pmax 6 bar Acciaio inox AISI 316L *AISI 316L stainless steel*	
Accessori di serie ***Standard accessories***	**EVO** TOP	1 valvola miscelatrice e 1 valvola di portata assemblate *1 mixing valve and 1 flow valve plug and play*
	EVO 2TOP	2 valvola miscelatrice e 2 valvola di portata assemblate *2 mixing valves and 2 flow valves plug and play*
Garanzia ***Warranty***	5 anni *5 years*	

VANTAGGI APPLICATIVI

- EVO è sia un bollitore per produzione di ACS che un volano termico dedicato al circuito di riscaldamento.
- La priorità sul circuito ACS è automatica per circuitazione e dunque non serve più inserire una valvola a 3 vie che dia priorità all' ACS.
- L'acqua sanitaria è a contatto soltanto con l'acciaio INOX AISI 316L dello scambiatore ed essendo poi prodotta istantaneamente, non ha significativi ristagni minimizzando la probabilità di contaminazione batterica (LEGIONELLA).

APPLICATION ADVANTAGES

- *EVO is a storage tank for production of DHW and also a thermal flywheel dedicated to the heating circuit.*
- *The priority over the DHW circuit is automatic due to circulation and therefore it is no longer necessary to insert the 3-way valve, which gives priority to DHW.*
- *The DHW is only in contact with the AISI 316L STAINLESS STEEL of the heat exchanger and, as it is produced instantaneously, there is no significant stagnation, thus minimising the probability of bacterial contamination (LEGIONELLA).*

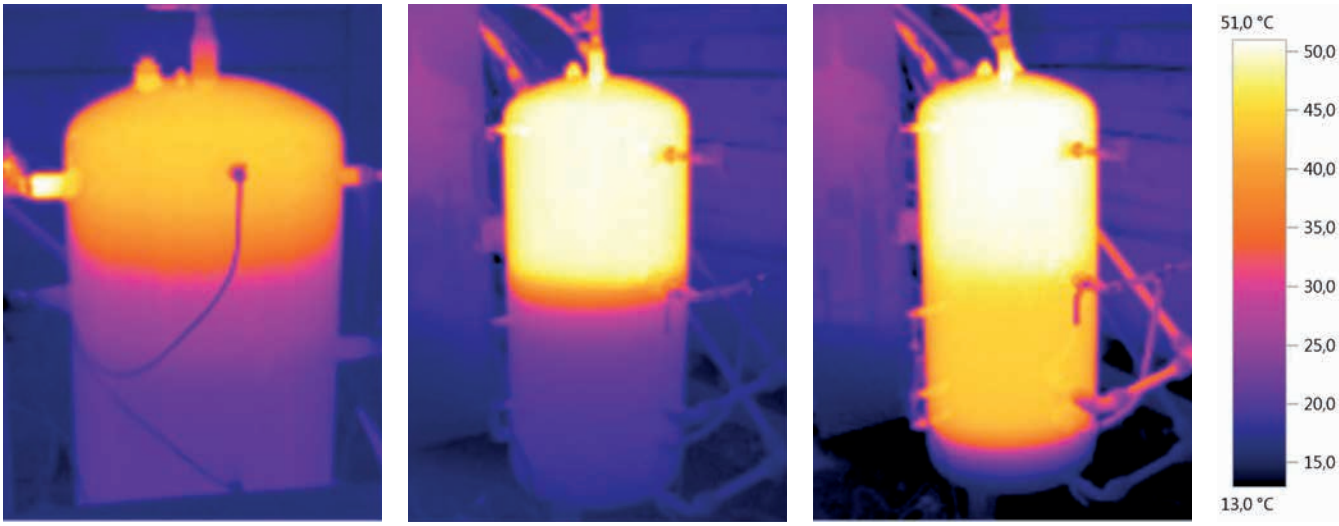
Prodotti conformi alla direttiva 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)
Products complying with the directive 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)

Uso: acqua calda (sanitaria e riscaldamento)
Use: domestic hot water (sanitary and heating)

Abbinabile con:
Combined with:

CASO 1: Funzionamento con POMPA DI CALORE
Svantaggi sistemi tradizionali:
Con le Pompe di Calore si riscontra una notevole lentezza nella produzione di ACS in quanto, visti i bassissimi carichi termici richiesti dagli ambienti attuali per normativa, il generatore avrà una potenzialità piuttosto limitata. Inoltre le Pompe di Calore lavorano con un Δt molto basso (solitamente 5°C). Nella prima fase di utilizzo del bollitore si verifica che il ritorno alla Pompa di Calore sarà freddo. In mandata otterremo quindi un incremento della temperatura di +5°C rispetto al ritorno. A causa di questo fenomeno, per ottenere una temperatura di ritorno ottimale e quindi produrre ACS in tempo rapido, la Pompa di Calore impiegherà molto tempo ad arrivare a regime.
Con EVOTOP il bollitore miscela il ritorno verso la Pompa di Calore prelevando acqua sia dalla parte alta che dalla parte bassa. Il vantaggio è che la Pompa di Calore lavorerà immediatamente con una temperatura di ritorno uguale a quella desiderata, e il sistema produrrà da subito ACS. Altro vantaggio è che quando il bollitore è già parzialmente caldo , il ritorno non raggiungerà mai temperature così elevate da provocare lo spegnimento della Pompa di Calore. EVOTOP favorisce in modo significativo la stratificazione e per tanto provoca l'effetto che il calore di desurriscaldamento risieda tutto nella parte alta del bollitore incrementando così la temperatura di utilizzo dell'ACS.

CASE 1: Operating with HEAT PUMP
Disadvantages of traditional systems:
With the Heat Pumps there is noticeable slowness in the production of DHW as, considering the very low heat loads required by the current environments in compliance with Standards, these will have a rather limited potential. The Heat Pumps work with a very low Δt (usually 5°C) and normally after a withdrawal, as the heat exchanger is in cold water, there will be cold return towards the Heat Pump. In flow mode, there is therefore an increase in temperature of +5°C with respect to a cold return. Due to this phenomenon, the production of DHW becomes very slow, the HP flow will heat up very slowly and there will be notable convectional losses inside the tank.
With EVOTOP the tank mixes the return water towards the Heat Pump, withdrawing a variable proportion of water from the top and bottom part. The advantage is that the Heat Pump will work straight away with a return temperature equal to that desired and the system will produce DHW immediately.
EVOTOP greatly favours stratification and therefore causes the effect that the Heat Pump overheating is located entirely in the top part of the accumulation tank, thus increasing the supply temperature of the DHW.



EVOTOP con Pompa di Calore temperatura di ingresso 50°C e temperatura impostata sul miscelatore elettronico 45°C, nelle tre fasi di lavoro.
EVOTOP with Heat Pump inlet temperature 50°C and temperature set on electronic mixer 45°C, in the three work phases.

CASO 2: Funzionamento con CALDAIA A CONDENSAZIONE
EVOTOP abbinato ad una caldaia a condensazione permette, grazie al miscelatore elettronico, di produrre ACS ad alte temperature garantendo una bassa temperatura di ritorno, sfruttando così al massimo la condensazione. Nei sistemi tradizionali, nella produzione di ACS, la Caldaia a Condensazione infatti non riesce ad ottimizzare il ritorno non rispettando dunque i parametri di condensazione.

CASE 2: Operating with CONDENSING BOILER
Thanks to return temperature control, EVOTOP coupled to a condensing boiler allows to produce DHW at high temperatures, exploiting condensation to a maximum. Given that the condensing boilers must work with very high Δt, by adjusting the return to 40° for example, DHW can be produced at 70°, while the boiler condenses.

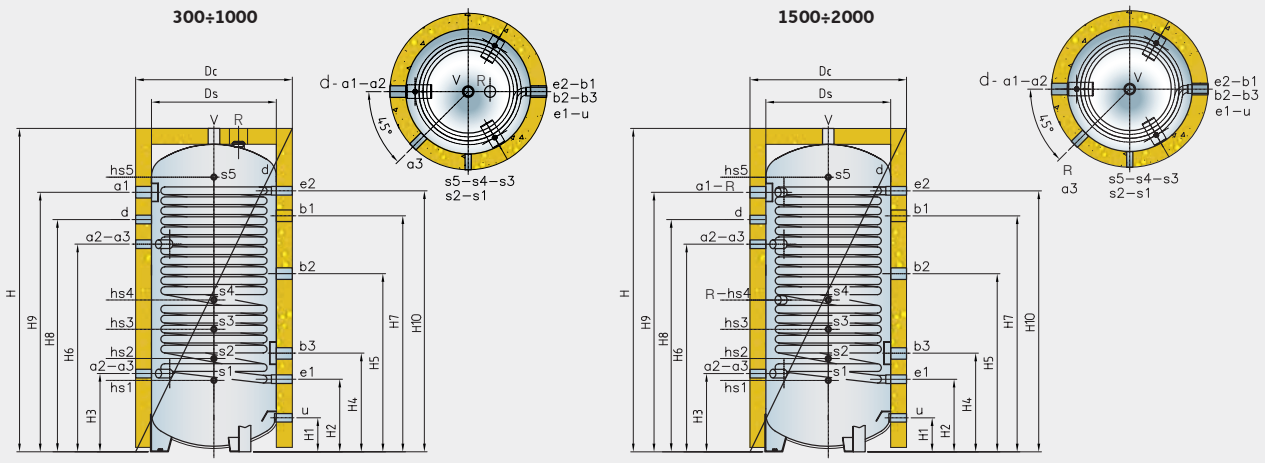
CASO 3: Funzionamento con CALDAIA A COMBUSTIBILE SOLIDO
EVOTOP abbinato ad una caldaia a combustibile solido svolge la doppia funzione di Bollitore e Volano Termico. Rispetto agli impianti tradizionali, non sarà più necessario installare un volano termico dedicato con la sua strumentazione e la valvola 3 vie per dare priorità al circuito ACS. Inoltre la regolazione elettronica permette un'ottimale temperatura di ritorno alla caldaia minimizzando i problemi di condensa.

Operating with SOLID FUEL BOILER
EVOTOP coupled to a solid fuel boiler has dual functions; Storage tank for DHW and Thermal Flywheel. The system is much simpler when just one tank is used, the adjustment of the return temperature requested by the boiler manufacturers is already part of the supply and DHW priority circulation with relative valve is no longer necessary as everything takes place naturally in EV TOP.

EVO

Termoaccumulo riscaldamento e sanitario istantaneo
Buffer tank with fixed corrugated coil

Disegno tecnico *Technical drawing*



a1	Mandata primario *Discharge from the primary circuit*	**d**	Servizio *Service*	**S1÷S5**	Attacco sonda *Probe fitting*
a2-a3	Ritorno primario *Return to the primary circuit*	**e1-e2**	Entrata / Uscita acqua sanitaria *Domestic water inlet / outlet*	**v**	Manicotto fondo superiore *Upper nazzle*
b1-b2-b3	Mandata all'impianto di riscaldamento / Ritorno dall'impianto di riscaldamento *Discharge heating plant / Back from the heating*	**R**	Servizio *Service*	**u**	Servizio *Service*

lt	CONNESSIONI *CONNECTIONS*								
	a1	**a2-a3**	**b1-b2-b3**	**d**	**e1-e2**	**R**	**S1÷S5**	**v**	**u**
300÷500	G1"1/4-F	G1"-F	G1"1/4-F	G1"1/4-F	G1"-F	G1"1/4-F	G1"1/2-F	G2"-F	G1"-F
800÷1000	G1"1/4-F	G1"1/4-F	G1"1/2-F	G1"1/4-F	G1"1/4-F	G1"1/4-F	G1"1/2-F	G1"1/2-F	G1"1/4-F
1500÷2000	G2"-F	G2"-F	G2"-F	G2"-F	G1"1/4-F	G1"1/4-F	G1"1/2-F	G3"-F	G2"-F

lt	DIMENSIONALE *SIZES* (mm)																		Peso *Weight* (Kg)
	Ds	**Dc**	**H**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**H5**	**H6**	**H7**	**H8**	**H9**	**H10**	Sonde *Probes*					**d**
														hs1	**hs2**	**hs3**	**hs4**	**hs5**	
300	550	650	1425	150	320	345	435	785	915	1040	1025	1145	1150	316	410	540	670	1210	1583	70
500	650	750	1730	175	365	380	475	900	1160	1300	1290	1415	1415	360	455	630	800	1485	1902	105
800	790	930	1805	210	410	425	530	950	1200	1290	1328	1455	1410	405	540	700	865	1475	2030	135
1000	790	930	2055	210	410	425	530	950	1260	1500	1420	1705	1620	405	540	700	865	1705	2256	154
1500	950	1070	2550	355	560	610	720	1280	1610	1915	1810	2145	2080	555	710	900	1090	2145	2766	235
2000	1100	1220	2600	365	570	620	730	1290	1620	1925	1820	2155	2090	565	720	910	1100	2155	2873	289

Uso: acqua calda (sanitaria e riscaldamento)
Use: domestic hot water (sanitary and heating)

Abbinabile con:
Combined with:

PRESTAZIONI *PERFORMANCE*

lt	m²	mt	(1) l/m 50°C	(2) l/m 65°C	(3) l/m 80°C
300	3,9	23	18	28	37
500	6,2	36,5	29	44	59
800	6,6	22	31	47	63
1000	8,4	28	39	60	80
1500	10,2	34	48	73	97
2000	13,5	45	63	96	129

Portata di acqua calda sanitaria calcolata ipotizzando una temperatura di ingresso/uscita sanitario di 12/45 °C, una temperatura media di accumulo di 50 °C (1) / 65 °C (2) / 80 °C (3) e primario in funzione

Flow rate of domestic hot water calculated assuming a inlet/outlet temperature of 12/45 °C, a storage average temperature of 50 °C (1) / 65 °C (2) / 80 °C (3) and primary circuit working

lt — Capacità accumulo (lt.) / *Storage tank capacity (lt.)*

m² — Superficie di scambio (m²) sc. corrugato / *Exchange surface (m²)corrugated heat*

mt — Lunghezza totale scambiatore / *Total lenght heat exchanger*

l/m — Portata (l/m) / *Flow-rate (l/m)*

KIT TOP

Portata valvola miscelatrice
Mixing valve flow rate

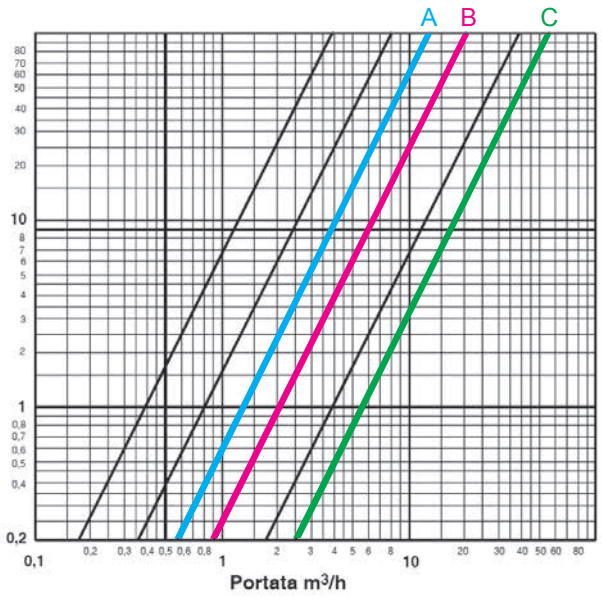
A) 300÷500 lt, Val. 1" - Kvs 13,0 m3/h (300-500L)

A) 800÷1000 lt, Val. 1" 1/4 - Kvs 20,7 m3/h (800-1000L)

A) 1500÷2000 lt, Val. 2" - Kvs 54,0 m3/h (1500-2000L)

Nota.
Controllare attentamente le perdite di carico delle valvole alle portate necessarie. Nel caso queste risultino troppo elevate, contattare l'ufficio tecnico SICC.

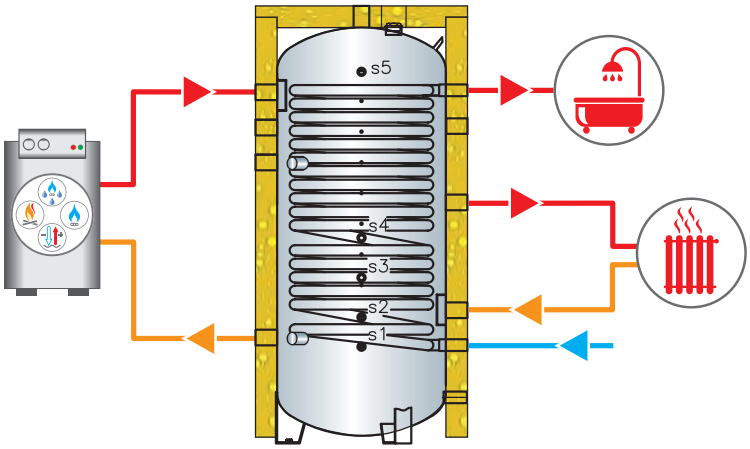
Note.
Please verify carefully pressure drops of safety valves. If values are too high please call our Technical Dept.



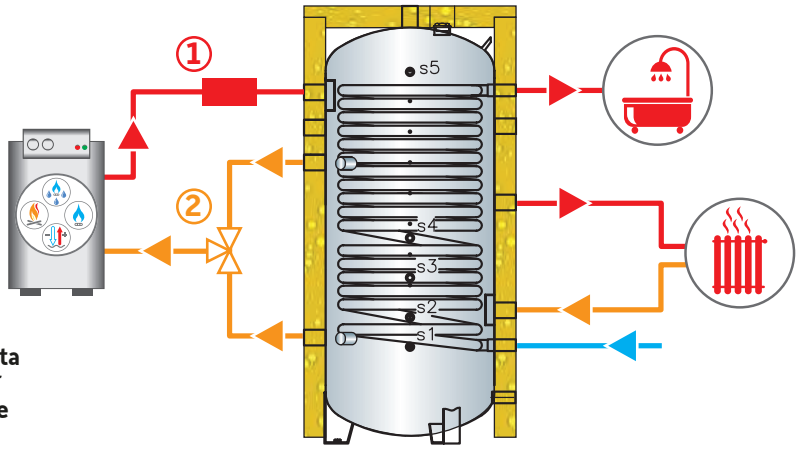
VALVOLA DI PORTATA – FLOW RATE VALVE
Per ottimizzare ulteriormente la stratificazione sulla mandata/e del produttore di calore, è già installato un regolatore di portata che tarato sull'effettiva richiesta del produttore di calore, ottimizzandone il Δt, evita portate eccessive che potrebbero causare turbolenze dannose per la stratificazione.
To further optimise the stratification in the accumulation tank avoiding useless and excessive turbulence, a flow rate adjuster is already installed on the flow/s of the heat producer/s, which limits the same to that effectively necessary in order to respect the Δt requested by the heat producer/s (for example 5°C in the case of the Heat Pump; 10°C in the case of the solid fuel boiler; 25-30°C in the case of condensing boiler.

Esempio di impianto *Example of a system*

EVO

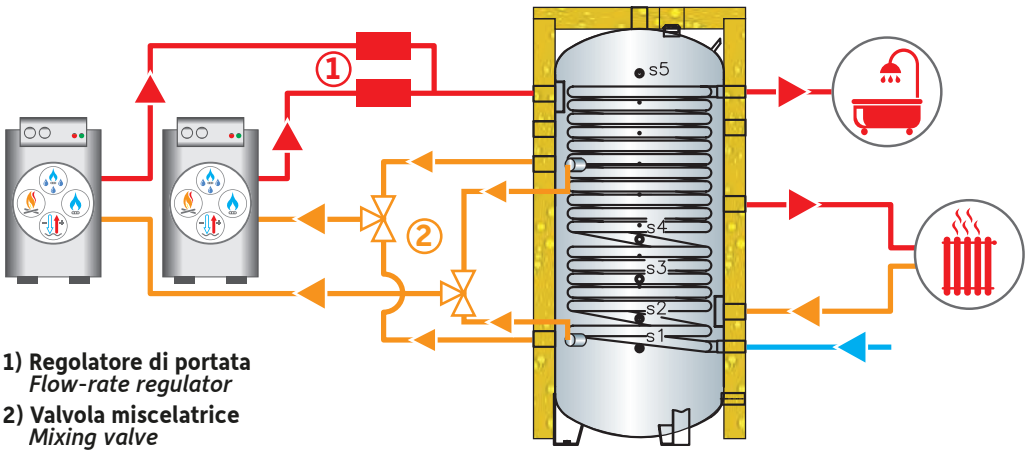


EVOTOP



1) Regolatore di portata
Flow-rate regulator
2) Valvola miscelatrice
Mixing valve

EVO2TOP



1) Regolatore di portata
Flow-rate regulator
2) Valvola miscelatrice
Mixing valve

Nota: circuito sanitario: prevedere una valvola di sicurezza con pressione di taratura massima 6 bar e un vaso d'espansione a monte del circuito.
Note: *DHW circuit: please foresee a safety valve with max. pressure 6 bar and expansion vessel at the beginning of circuit.*

Uso: acqua calda (sanitaria e riscaldamento)
Use: domestic hot water (sanitary and heating)

Abbinabile con:
Combined with:



EVO

lt	Codice *Code*
300	EVO0300
500	EVO0500
800	EVO0800
1000	EVO1000
1500	EVO1500
2000	EVO2000

EVOTOP
1 MIX + 1 VALV.

lt	Codice *Code*
300	EVOTOP0300
500	EVOTOP0500
800	EVOTOP0800
1000	EVOTOP1000
1500	EVOTOP1500
2000	EVOTOP2000

EVO2TOP
2 MIX + 2 VALV.

lt	Codice *Code*
300	EVO2TOP0300
500	EVO2TOP0500
800	EVO2TOP0800
1000	EVO2TOP1000
1500	EVO2TOP1500
2000	EVO2TOP2000

Listino prezzi accessori e ricambi a pagina 90
Accessories and spare parts price list available at page 90

MT

Termoaccumulo SOLARE riscaldamento e sanitario istantaneo
Buffer tank with solar fixed spiral coil and corrugated fixed coil



MT MTTOP

ING. EMILIANO GALANTINI
Studio componenti ed impianti tecnici

MT è un bollitore che accumula energia sul primario e allo stesso tempo produce acqua calda sanitaria mediante uno scambiatore tubolare corrugato INOX AISI 316L di grande superficie di scambio ed elevatissima lunghezza termica. La configurazione dello scambiatore fisso per il solare termico ed il particolare camino idraulico stratificatore migliorano il rendimento del solare termico e della successica stratificazione. Inoltre MT funge anche da volano termico per il circuito di riscaldamento. MT TOP si distingue dalla versione base in quanto permette di ottimizzare la resa del produttore di calore (**MT TOP**) o di due produttori di calore diversi (**MT2TOP**).

*MT is a storage tank that accumulates energy on the primary circuit and at the same time produces domestic hot water via a corrugated tubular AISI 316L STAINLESS STEEL exchanger with large exchange surface and very high heat tube length. A fixed heat exchanger for solar heat is installed in the lower bottom with a particular stratifier hydraulic chimney superimposed, which improves the yield of the solar heat and guarantees excellent stratification MT therefore operates as a storage tank but also a thermal flywheel for the heating circuit. MT TOP distinguishes itself from the basic version as it allows to optimise the yield of the heat producer (**MT TOP**) or two different heat producers (**MT2TOP**), adjusting the return temperature.*

CARATTERISTICHE TECNICHE *TECHNICAL FEATURES*		
Costruzione accumulo ***Storage tank construction***	Acciaio al carbonio di elevata qualità *High quality carbon steel*	
Trattamento interno ***Inside treatment***	Trattamento interno grezzo, trattamento esterno verniciato Internal treatment raw, painted exterior treatment	
Isolamento ***Insulated***	300÷500 lt: Poliuretano rigido iniettato, conducibilità termica λ = 0.023 W/mk, spessore 50 mm 800÷1000 lt: Poliuretano rigido, conducibilità termica λ = 0.023 W/mk, spessore 70 mm 1500÷2000 lt: Polistirolo rigido, conducibilità termica λ = 0.035 W/mk, spessore 60 mm *300÷500 litres Injected rigid polyurethane, thermal conductivity λ = 0.023 W/mk, 70 mm thick* *800÷1000 litres Injected rigid polyurethane, thermal conductivity λ = 0.023 W/mk, 70 mm thick* *1500÷2000 litres Injected rigid polyurethane, thermal conductivity λ = 0.023 W/mk, 70 mm thick*	
Rivestimento esterno ***Outside covering***	PVC accoppiato *Laminated PVC*	
Accumulo ***Storage tank***	Pmax 6 bar - Tmax 99°C	
Scambiatore corrugato ***Corrugated heat exchanger***	Pmax 6 bar Acciaio inox AISI 316L *AISI 316L stainless steel*	
Scambiatore solare ***Solar heat exchanger***	Pmax 12 bar - Tmax 110°C	
Accessori di serie ***Standard accessories***	**MT** TOP	1 valvola miscelatrice e 1 valvola di portata assemblate *1 mixing valve and 1 flow valve plug and play*
	MT 2TOP	2 valvola miscelatrice e 2 valvola di portata assemblate *2 mixing valves and 2 flow valves plug and play*
Garanzia ***Warranty***	5 anni *5 years*	

VANTAGGI APPLICATIVI

- Lo scambiatore fisso dedicato al solare termico è posto nel fondo bombato inferiore del serbatoio ed è racchiuso all'interno di una apposita struttura brevettata che funge da camino idraulico stratificatore. Tale accorgimento permette di evitare che la fonte energetica primaria possa interferire con lo scambiatore solare; il risultato è l'ottimizzazione dello scambio termico che avviene nella zona più fredda del bollitore.
- Il camino stratificatore favorisce la risalita dell'acqua riscaldata grazie allo scambiatore solare e permette lo scarico della stessa tramite apposite forature, in corrispondenza nel serbatoio di acqua alla stessa temperatura/densità.
- Soddisfatta la richiesta di ACS,la geometria del bollitore permette che, l'energia solare restante, venga utilizzata dall'impianto di riscaldamento.

APPLICATION ADVANTAGES

- *The fixed exchanger dedicated to solar heat is positioned in the lower rounded bottom of the tank and is enclosed inside a relevant patented structure, which supports the stratifier hydraulic chimney and improves performance. This set-up allows to prevent the primary energy source interfering with the solar heat exchanger, thus guaranteeing improvement of the yield of the solar panels as the heat exchange takes place in the coldest part of the tank.*
- *The chimney stratification favours the ascent of heated water, thanks to the solar heat exchanger, and allows the same to be drained through relevant holes, at a quota corresponding to its temperature/density.*
- *Satisfies the request for DHW, the geometry of the boiler allows the remaining solar energy to be used by the heating system.*





Prodotti conformi alla direttiva 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)
Products complying with the directive 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)

Uso: acqua calda (sanitaria e riscaldamento)
Use: domestic hot water (sanitary and heating)

Abbinabile con:
Combined with:



CASO 1: Funzionamento con POMPA DI CALORE + INTEGRAZIONE SOLARE TERMICO
Svantaggi sistemi tradizionali:
Con le Pompe di Calore si riscontra una notevole lentezza nella produzione di ACS in quanto, visti i bassissimi carichi termici richiesti dagli ambienti attuali per normativa, il generatore avrà una potenzialità piuttosto limitata. Inoltre le Pompe di Calore lavorano con un Δt molto basso (solitamente 5°C). Nella prima fase di utilizzo del bollitore si verifica che il ritorno alla Pompa di Calore sarà freddo. In mandata otterremo quindi un incremento della temperatura di +5°C rispetto al ritorno. A causa di questo fenomeno, per ottenere una temperatura di ritorno ottimale e quindi produrre ACS in tempo rapido, la Pompa di Calore impiegherà molto tempo ad arrivare a regime.
Con MT TOP il bollitore miscela il ritorno verso la Pompa di Calore prelevando acqua sia dalla parte alta che dalla parte bassa. Il vantaggio è che la Pompa di Calore lavorerà immediatamente con una temperatura di ritorno uguale a quella desiderata e il sistema produrrà fin da subito ACS. Altro vantaggio è che quando il bollitore è già parzialmente caldo, il ritorno non raggiungerà mai temperature così elevate da provocare lo spegnimento della Pompa di Calore. MT TOP favorisce in modo significativo la stratificazione e per tanto provoca l'effetto che il calore di desurriscaldamento risieda tutto nella parte alta del bollitore incrementando così la temperatura di utilizzo dell'ACS.

CASE 1: Operating with HEAT PUMP
Disadvantages of traditional systems:
With the Heat Pumps there is noticeable slowness in the production of DHW as, considering the very low heat loads required by the current environments in compliance with Standards, these will have a rather limited potential. The Heat Pumps work with a very low Δt (usually 5°C) and normally after a withdrawal, as the heat exchanger is in cold water, there will be cold return towards the Heat Pump. In flow mode, there is therefore an increase in temperature of +5°C with respect to a cold return. Due to this phenomenon, the production of DHW becomes very slow, the HP flow will heat up very slowly and there will be notable convectional losses inside the tank. With MT TOP the tank mixes the return water towards the Heat Pump, withdrawing a variable proportion of water from the top and bottom part. The advantage is that the Heat Pump will work straight away with a return temperature equal to that desired and the system will produce DHW immediately. MT TOP greatly favours stratification and therefore causes the effect that the Heat Pump overheating is located entirely in the top part of the accumulation tank, thus increasing the supply temperature of the DHW.

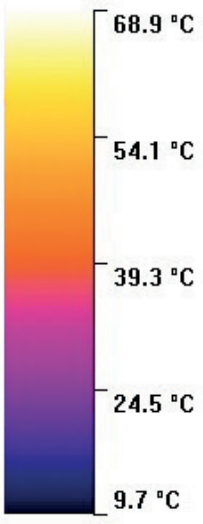
Differenza di stratificazione tra il modello MT (camino idraulico di stratificazione) e bollitore a scambiatore estraibile comunemente utilizzato.
Difference of stratification between MT model (hydraulic stratification chimey) and tank with removable u-shaped heat exchanger commonly used.



Solare termico MT
Solar heat MT



Solare termico BOLLITORE COMUNE
Solar heat COMMON TANK



CASO 2: Funzionamento con CALDAIA A CONDENSAZIONE + INTEGRAZIONE SOLARE TERMICO
MT TOP abbinato ad una caldaia a condensazione permette, grazie al miscelatore elettronico, di produrre ACS ad alte temperature garantendo una bassa temperatura di ritorno, sfruttando così al massimo la condensazione. Nei sistemi tradizionali, nella produzione di ACS, la Caldaia a Condensazione infatti non riesce ad ottimizzare il ritorno non rispettando dunque i parametri di condensazione.

CASE 2: Operating with CONDENSING BOILER
Thanks to return temperature control, MT TOP coupled to a condensing boiler allows to produce DHW at high temperatures, exploiting condensation to a maximum. Given that the condensing boilers must work with very high Δt, by adjusting the return to 40° for example, DHW can be produced at 70°, while the boiler condenses.

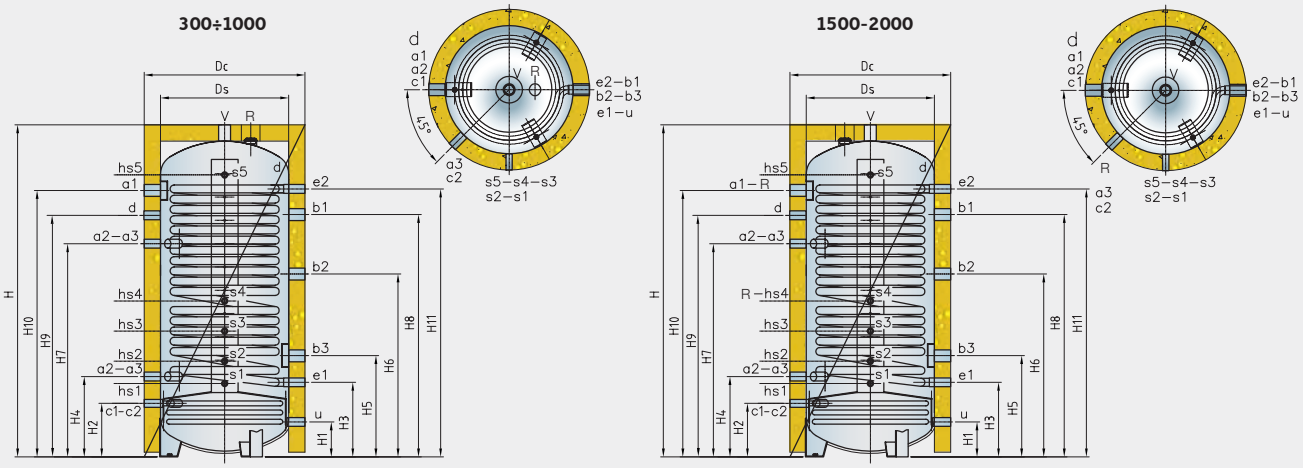
CASO 3: Funzionamento con CALDAIA A COMBUSTIBILE SOLIDO + INTEGRAZIONE SOLARE TERMICO
MT TOP abbinato ad una caldaia a combustibile solido svolge la doppia funzione di Bollitore e Volano Termico. Rispetto agli impianti tradizionali, non sarà più necessario installare un volano termico dedicato con la sua strumentazione e la valvola 3 vie per dare priorità al circuito ACS. Inoltre la regolazione elettronica permette un'ottimale temperatura di ritorno alla caldaia minimizzando i problemi di condensa.

CASE 3: Operating with SOLID FUEL BOILER
MT TOP coupled to a solid fuel boiler has dual functions; Storage tank for DHW and Thermal Flywheel. The system is much simpler when just one tank is used, the adjustment of the return temperature requested by the boiler manufacturers is already part of the supply and DHW priority circulation with relative valve is no longer necessary as everything takes place naturally in EV TOP.

MT

Termoaccumulo SOLARE riscaldamento e sanitario istantaneo
Buffer tank with solar fixed spiral coil and corrugated fixed coil

Disegno tecnico *Technical drawing*



a1	Mandata primario *Discharge from the primary circuit*	**d**	Servizio *Service*	**v**	Manicotto fondo superiore *Upper nazzle*
a2-a3	Ritorno primario *Return to the primary circuit*	**e1-e2**	Entrata / Uscita acqua sanitaria *Domestic water inlet / outlet*	**u**	Servizio *Service*
b1-b2-b3	Mandata all'impianto di riscaldamento / Ritorno dall'impianto di riscaldamento *Discharge heating plant / Back from the heating*	**R**	Servizio *Service*	**c1-c2**	Entrata / Uscita circuito solare *Solar circuit inlet / outlet*
		S1÷S5	Attacco sonda *Probe fitting*		

lt	CONNESSIONI *CONNECTIONS*									
	a1	**a2-a3**	**b1-b2-b3**	**d**	**e1-e2**	**R**	**S1÷S5**	**v**	**u**	**c1-c2**
300÷500	G1”1/4-F	G1"-F	G1"1/4-F	G1”1/4-F	G1"-F	G1”1/4-F	G1”1/2-F	G2”-F	G1"-F	G3/4”-F
800÷1000	G1”1/4-F	G1"1/4-F	G1"1/2-F	G1”1/4-F	G1"1/4-F	G1”1/4-F	G1”1/2-F	G1”1/2-F	G1"1/4-F	G3/4”-F
1500÷2000	G2"-F	G2"-F	G2"-F	G2"-F	G1”1/4-F	G1”1/4-F	G1”1/2-F	G3"-F	G2"-F	G3/4”-F

lt	DIMENSIONALE *SIZES* (mm)																			Peso *Weight* (Kg)
	Ds	**Dc**	**H**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**H5**	**H6**	**H7**	**H8**	**H9**	**H10**	**H11**	**Sonde *Probes***					**d**
															hs1	**hs2**	**hs3**	**hs4**	**hs5**	
300	550	650	1425	150	230	320	345	435	785	915	1040	1025	1145	1150	316	410	540	670	1210	1583	92
500	650	750	1730	177	255	367	382	477	900	1160	1300	1290	1415	1415	360	455	630	800	1485	1902	137
800	790	930	1805	210	300	410	425	530	950	1200	1290	1328	1455	1410	405	540	700	865	1475	2030	174
1000	790	930	2055	210	300	410	425	530	950	1260	1500	1420	1705	1620	405	540	700	865	1705	2256	192
1500	950	1070	2550	355	450	560	610	720	1280	1610	1915	1810	2145	2080	555	710	900	1090	2145	2766	278
2000	1100	1220	2600	365	460	570	620	730	1290	1620	1925	1820	2155	2090	565	720	910	1100	2155	2873	331

Uso: acqua calda (sanitaria e riscaldamento)
Use: domestic hot water (sanitary and heating)

Abbinabile con:
Combined with:

PATENT 1 PENDING

PRESTAZIONI *PERFORMANCE*

lt	m²	mt	m²	l/m (1) 50°C	l/m (2) 65°C	l/m (3) 80°C
300	3,9	23	1,4	18	28	37
500	6,2	36,5	2,4	29	44	59
800	6,6	22	3,2	31	47	63
1000	8,4	28	3,2	39	60	80
1500	10,2	34	4,7	48	73	97
2000	13,5	45	6,4	63	96	129

Portata di acqua calda sanitaria calcolata ipotizzando una temperatura di ingresso/uscita sanitario di 12/45°C, una temperatura media di accumulo di 50°C (1) / 65°C (2) / 80°C (3) e primario in funzione

Flow rate of domestic hot water calculated assuming a inlet/outlet temperature of 12/45 °C, a storage average temperature of 50°C (1) / 65°C (2) / 80°C (3) and primary circuit working

- lt — Capacità accumulo (lt.) / *Storage tank capacity (lt.)*
- l/m — Portata (l/m) / *Flow-rate (l/m)*
- m² — Superficie di scambio (m²) sc. corrugato / *Exchange surface (m²)corrugated heat*
- m² — Superficie di scambio (m²) solare / *Exchange surface (m²) solar heat*
- mt — Lunghezza totale scambiatore / *Total lenght heat exchanger*

KIT TOP

Portata valvola miscelatrice
Mixing valve flow rate

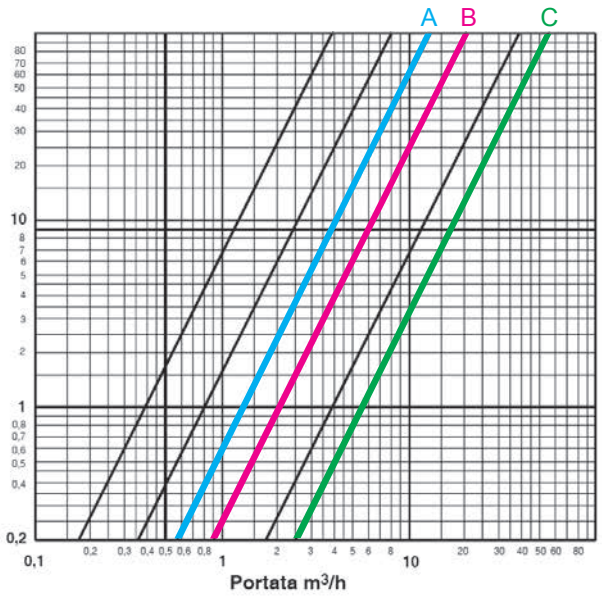
A) 300÷500 lt, Val. 1" - Kvs 13,0 m3/h (300-500L)

A) 800÷1000 lt, Val. 1" 1/4 - Kvs 20,7 m3/h (800-1000L)

A) 1500÷2000 lt, Val. 2" - Kvs 54,0 m3/h (1500-2000L)

Nota.
Controllare attentamente le perdite di carico delle valvole alle portate necessarie. Nel caso queste risultino troppo elevate, contattare l'ufficio tecnico SICC.

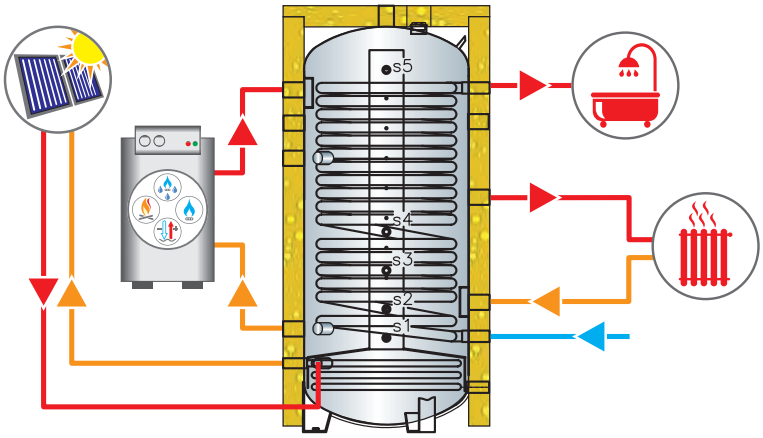
Note.
Please verify carefully pressure drops of safety valves. If values are too high please call our Technical Dept.



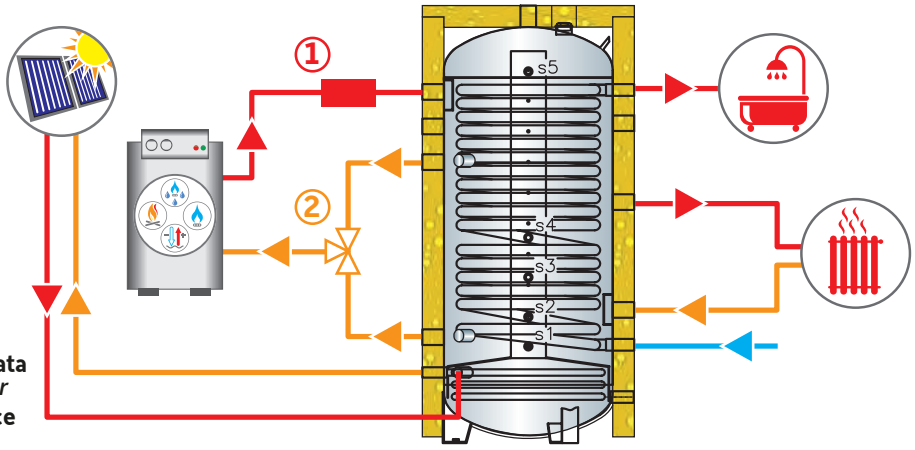
VALVOLA DI PORTATA – FLOW RATE VALVE
Per ottimizzare ulteriormente la stratificazione sulla mandata/e del produttore di calore, è già installato un regolatore di portata che tarato sull'effettiva richiesta del produttore di calore, ottimizzandone il Δt, evita portate eccessive che potrebbero causare turbolenze dannose per la stratificazione.
To further optimise the stratification in the accumulation tank avoiding useless and excessive turbulence, a flow rate adjuster is already installed on the flow/s of the heat producer/s, which limits the same to that effectively necessary in order to respect the Δt requested by the heat producer/s (for example 5°C in the case of the Heat Pump; 10°C in the case of the solid fuel boiler; 25-30°C in the case of condensing boiler.

Esempio di impianto *Example of a system*

MT

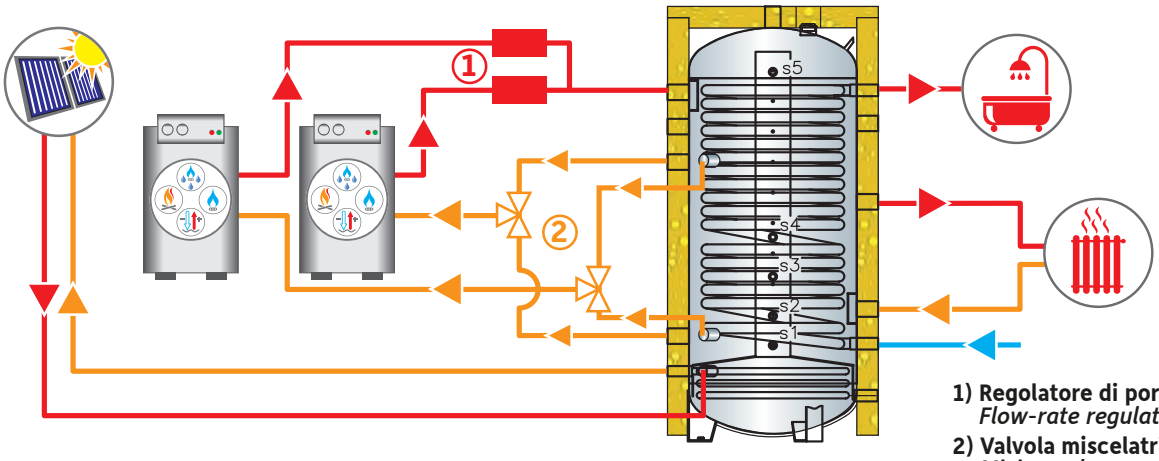


MTTOP



1) **Regolatore di portata**
Flow-rate regulator
2) **Valvola miscelatrice**
Mixing valve

MT2TOP



1) **Regolatore di portata**
Flow-rate regulator
2) **Valvola miscelatrice**
Mixing valve

Nota: circuito sanitario: prevedere una valvola di sicurezza con pressione di taratura massima 6 bar e un vaso d'espansione a monte del circuito.
Note: *DHW circuit: please foresee a safety valve with max. pressure 6 bar and expansion vessel at the beginning of circuit.*

Uso: acqua calda (sanitaria e riscaldamento)
Use: domestic hot water (sanitary and heating)

Abbinabile con:
Combined with:



MT

lt	Codice *Code*
300	MT0300
500	MT0500
800	MT0800
1000	MT1000
1500	MT1500
2000	MT2000

MTTOP
1 MIX + 1 VALV.

lt	Codice *Code*
300	MTTOP0300
500	MTTOP0500
800	MTTOP0800
1000	MTTOP1000
1500	MTTOP1500
2000	MTTOP2000

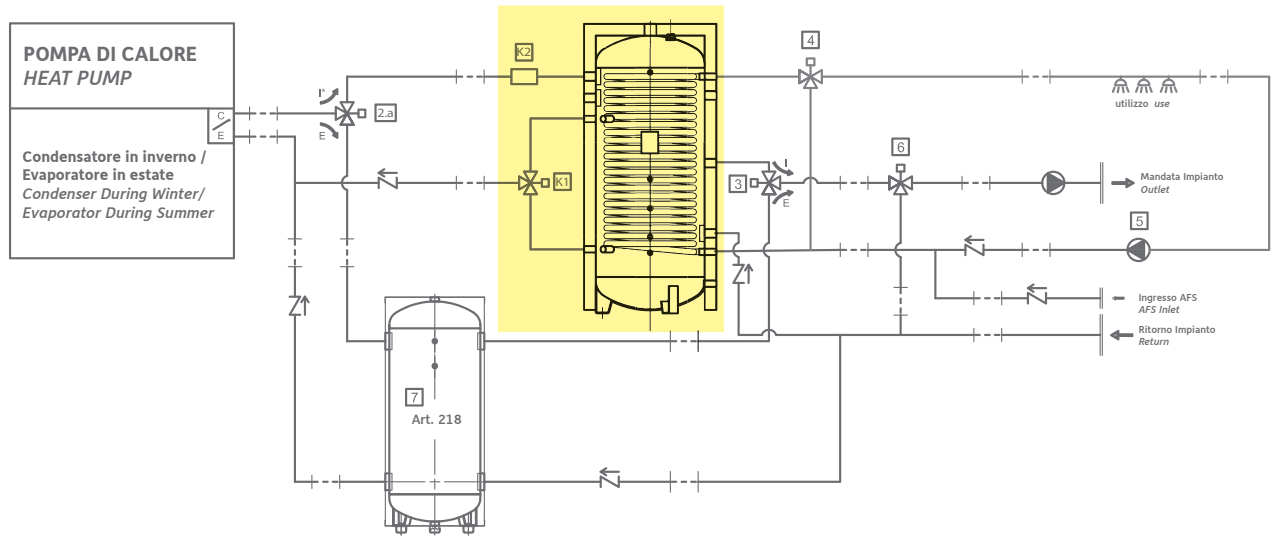
MT2TOP
2 MIX + 2 VALV.

lt	Codice *Code*
300	MT2TOP0300
500	MT2TOP0500
800	MT2TOP0800
1000	MT2TOP1000
1500	MT2TOP1500
2000	MT2TOP2000

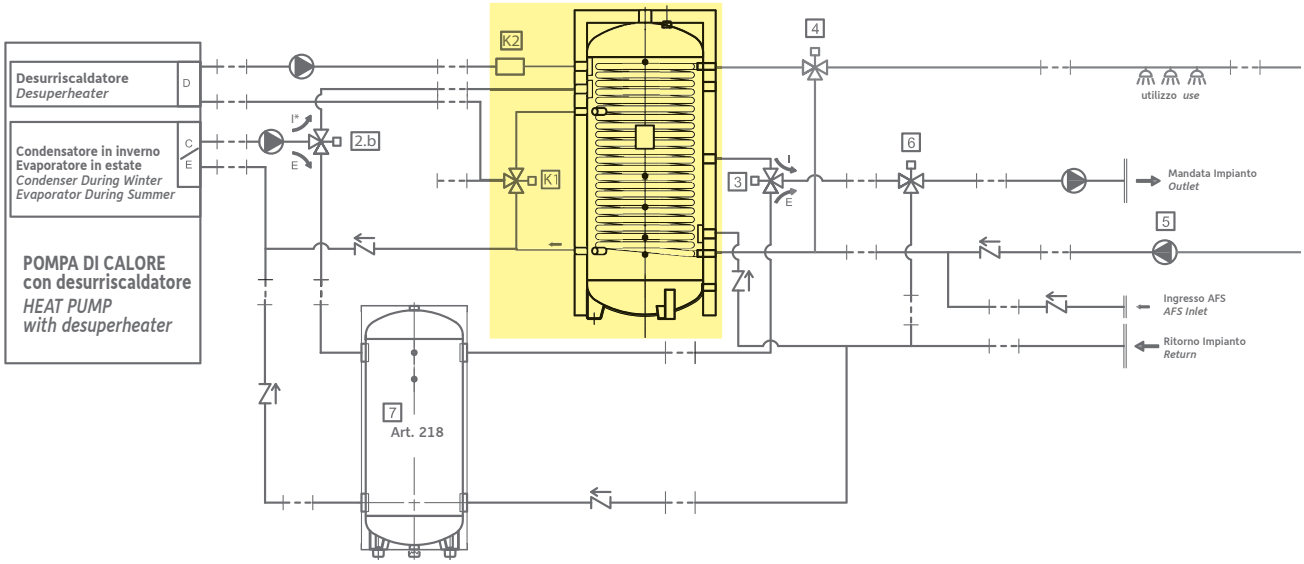
Listino prezzi accessori e ricambi a pagina 90
Accessories and spare parts price list available at page 90

SCHEMA IMPIANTO EVO *EVO PLANT DIAGRAM*

1.A



1.B



K1 KIT TOP: valvola miscelatrice elettronica
KIT TOP: electronic mixing valve

K2 KIT TOP: regolatore di portata
KIT TOP: flow control

2.a Valvola a tre vie.
Posizione 'I' in inverno, 'E' in estate.
Oppure: Posizione 'I' in estate quando la P.C. va in inversione di ciclo per la chiamata sanitaria
Three way valve.
Position 'I' during winter, 'E' during summer or Position 'I' during summer when domestic hot water is required.

2.b Valvola a tre vie.
Posizione 'I' in inverno, 'E' in estate.
Three way valve.
Position 'I' during winter, 'E' during summer

3 Valvola a tre vie.
Posizione 'I' in inverno, 'E' in estate.
Three way valve.
Position 'I' during winter, 'E' during summer

4 Miscelatore ACS
DHW mixing valve

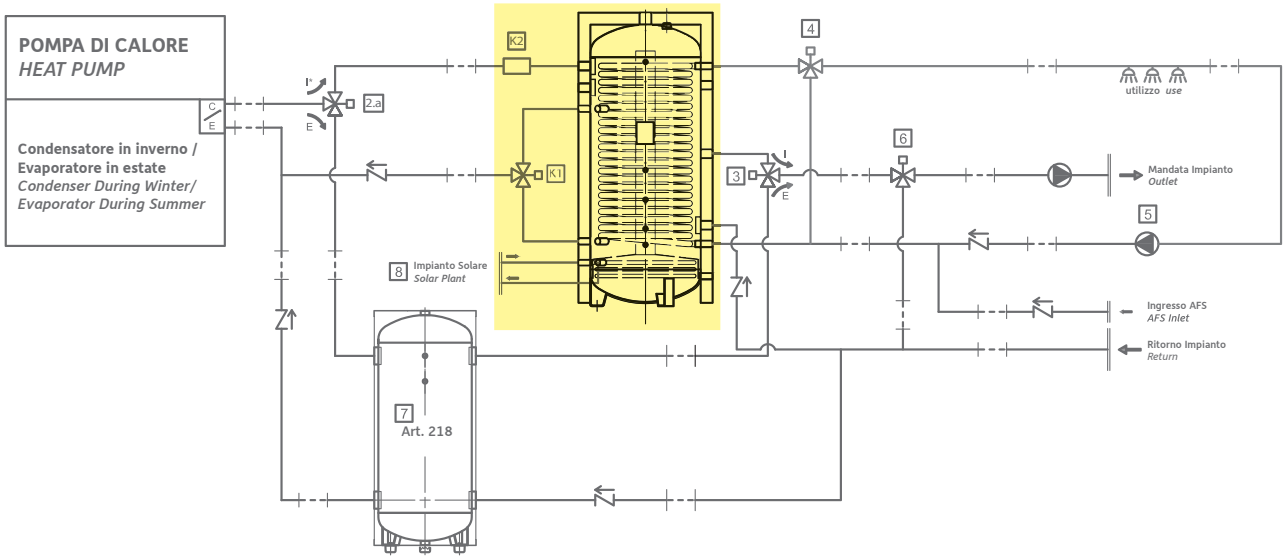
5 Pompa di ricircolo ACS
DHW reflux pump

6 Valvola per regolazione climatica impianto
Plat climatic regulation valve

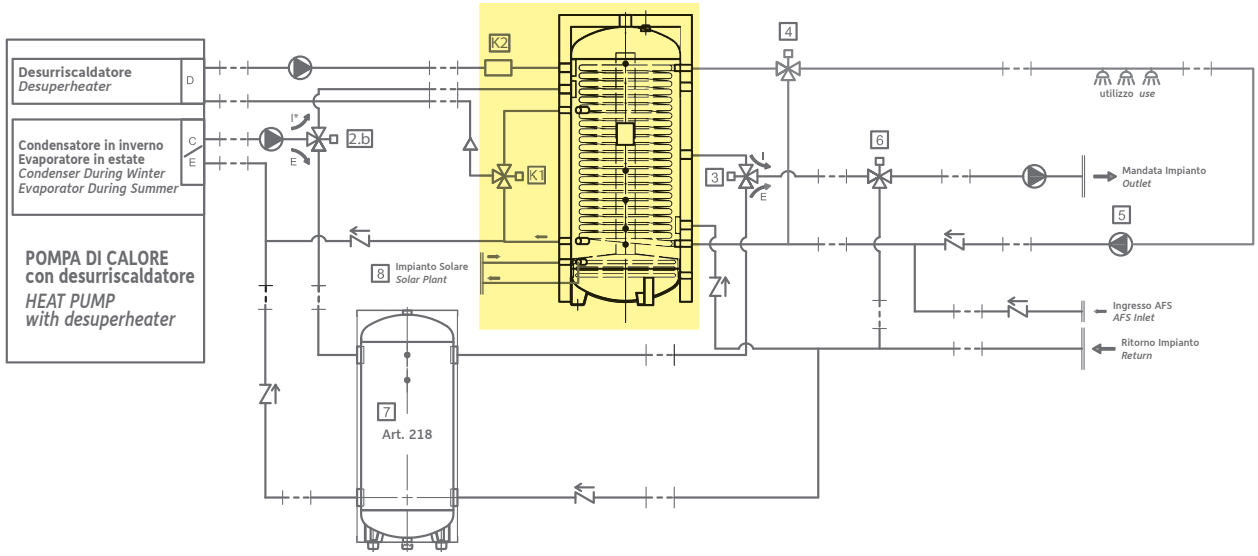
7 Art. 218: accumulatore per impianto di refrigerazione
Art. 218 Storage tank for cooling systems

SCHEMA IMPIANTO MT *MT PLANT DIAGRAM*

1.A



1.B



K1 KIT TOP: valvola miscelatrice elettronica
KIT TOP: electronic mixing valve

K2 KIT TOP: regolatore di portata
KIT TOP: flow control

2.a Valvola a tre vie.
Posizione 'I' in inverno, 'E' in estate.
Oppure: Posizione 'I' in estate quando la P.C. va in inversione di ciclo per la chiamata sanitaria
Three way valve.
Position 'I' during winter, 'E' during summer or Position 'I' during summer when domestic hot water is required.

2.b Valvola a tre vie.
Posizione 'I' in inverno, 'E' in estate.
Three way valve.
Position 'I' during winter, 'E' during summer

3 Valvola a tre vie.
Posizione 'I' in inverno, 'E' in estate.
Three way valve.
Position 'I' during winter, 'E' during summer

4 Miscelatore ACS
DHW mixing valve

5 Pompa di ricircolo ACS
DHW reflux pump

6 Valvola per regolazione climatica impianto
Plat climatic regulation valve

7 Art. 218: accumulatore per impianto di refrigerazione
Art. 218 Storage tank for cooling systems

8 Attacco pannelli solari
Solar panels connection

COMBI

Termoaccumulo solare TANK in TANK
Combined solar storage tanks



La serie COMBI sono volani termici per impianti di riscaldamento ai quali vengono associati un serbatoio interno per acqua calda sanitaria e uno scambiatore a serpentino spiroidale fisso. Possono essere impiegati con due fonti di calore complementari o alternative, è anche disponibile un attacco per un'eventuale resistenza elettrica.

COMBI combined solar storage tanks for central heating systems and domestic hot water production The COMBI series products are buffer tanks for central heating systems combined with an internal tank for domestic hot water and a fixed spiral coil heat exchanger. The appliances can be used with two complementary or alternative heat sources, while a fitting is available for an optional electric heater.

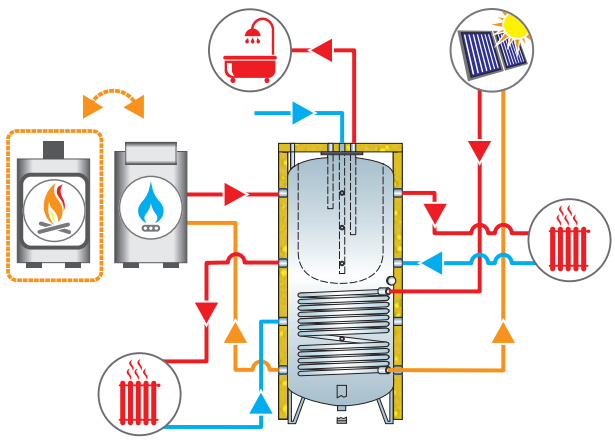
CARATTERISTICHE TECNICHE *TECHNICAL FEATURES*	
Costruzione accumulo ***Storage tank construction***	Acciaio al carbonio di elevata qualità *High quality carbon steel*
Trattamento interno ***Inside treatment***	Trattamento interno grezzo, trattamento esterno verniciato Internal treatment raw, painted exterior treatment
Isolamento ***Insulated***	ECOFIRE, conducibilità termica λ = 0.037 W/mk, spessore 50 mm *ECOFIRE, thermal conductivity λ = 0.037 W/mk, 50 mm thick*
Rivestimento esterno ***Outside covering***	PVC accoppiato *Laminated PVC*
Accumulo ***Storage tank***	Pmax 8 bar - Tmax 99°C
Scambiatore sanitario ***DHW heat exchanger***	Pmax 8 bar - Tmax 99°C VITROFLEX
Scambiatore solare ***Solar heat exchanger***	Pmax 12 bar - Tmax 110°C
Accessori di serie ***Standard accessories***	Anodo/i di magnesio *Magnesium anode/anodes*
Garanzia ***Warranty***	5 anni *5 years*

COMBI
VITROFLEX
Isolamento flessibile spessore **50 mm**
*Flexible insulation **50 mm** thick*

lt	Codice *Code*
500	COMBI0500
800	COMBI0800
1000	COMBI1000

Listino prezzi accessori e ricambi a pagina 90
Accessories and spare parts price list available at page 90

Esempio di impianto *Example of a system*



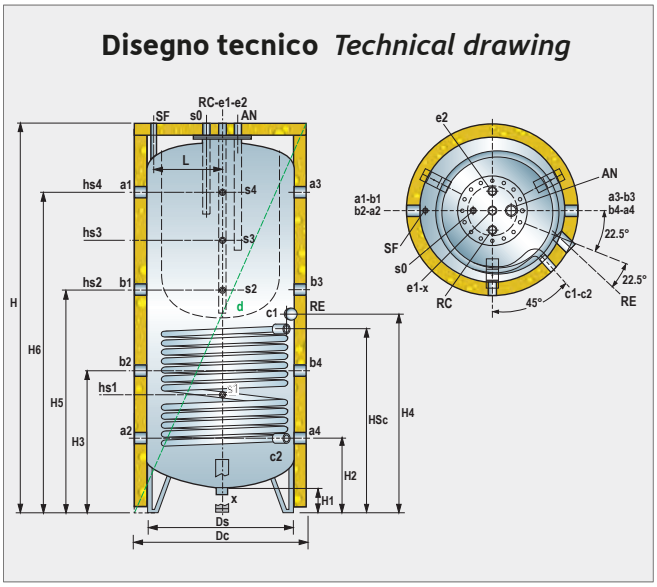
Prodotti conformi alla direttiva 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)
Products complying with the directive 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)

Uso: acqua calda (sanitaria e riscaldamento)
Use: domestic hot water (sanitary and heating)

Abbinabile con:
Combined with:



Disegno tecnico *Technical drawing*



a1-a3	Mandata primario *Boiler outlet*
a2-a4	Ritorno primario *Boiler return*
b1-b3	Mandata impianto di riscaldamento *Central heating return*
b2-b4	Ritorno impianto di riscaldamento *Central heating outlet*
c1	Entrata solare *Solar inlet*
c2	Uscita solare *Solar outlet*
e1	Entrata acqua sanitaria *Domestic water inlet*
e2	Uscita acqua sanitaria *Domestic water outlet*

RE	Attacco resistenza elettrica *Electric heater fitting*
AN	Anodo *Anode*
s0	Attacco sonda *Probe fitting*
s1÷s4	Attacco sonda *Probe fitting*
RC	Ricircolo *Ricircolo*
SF	Sfiato *Vent*
x	Manicotto fondo *Bottom pipe connector*

lt	CONNESSIONI *CONNECTIONS*												
	a1-a3	**a2-a4**	**b1-b3**	**b2-b4**	**c1-c2**	**e1-e2**	**RE**	**AN**	**s0**	**s1÷s4**	**RC**	**SF**	**x**
500÷1000	G1”1/2-F	G1"1/2-F	G1"1/2-F	G1”1/2-F	G1"-F	G1”-F	G1”1/2-F	G1”1/4-F	G1/2"-F	G1/2”-F	G1”-F	G1/2”-F	G1”1/4-F

lt	DIMENSIONALE *SIZES* (mm)																Peso *Weight* (Kg)
	Ds	**Dc**	**H**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**H5**	**H6**	**L**	**HSc**	**Sonde** *Probes*				**d**	
												hs1	**hs2**	**hs3**	**hs4**		
500	650	750	1890	155	400	740	990	1140	1550	290	950	620	1140	1340	1550	2051	180
800	790	890	1950	145	420	760	1010	1160	1570	315	970	640	1160	1360	1570	2160	220
1000	790	890	2200	145	420	885	1170	1310	1820	315	1105	640	1310	1610	1820	2388	240

PRESTAZIONI *PERFORMANCE*								
lt					**Cond. 1**		**Cond. 2**	
					KW	l/h	KW	l/h
500	140	350	1.45	1.93	22.4	1930	16.8	1448
800	175	613	1.57	2.10	24.4	2100	18.3	1575
1000	185	798	1.65	2.67	31.0	2670	23.3	2003

Condizioni di funzionamento:
Cond. 1. Potenza termica dello scambiatore calcolata ipotizzando una temperatura di ingresso/uscita circuito primario di 80/70°C, di ingresso secondario 50°C e accumulo/uscita secondario 60°C
Cond. 2. Potenza termica dello scambiatore calcolata ipotizzando una temperatura di ingresso/uscita circuito primario di 85/75°C, di ingresso secondario 60°C e accumulo/uscita secondario 70°C.

Operating conditions:
Cond. 1. Heat exchanger output calculated assuming a primary circuit inlet/outlet temperature of 80/70°C, secondary inlet 50°C and a secondary storage inlet/outlet temperature of 60°C.
Cond. 2. Heat exchanger output calculated assuming a primary circuit inlet/outlet temperature of 85/75°C, secondary inlet 60°C and a secondary storage inlet/outlet temperature of 70°C.

Capacità accumulo (lt.) *Storage tank capacity (lt.)*	Volume circuito sanitario (lt) *DHW circuit volume (lt)*	Volume accumulo riscaldamento (lt) *Net storage volume (lt)*
Superficie accumulo sanitario (m^2) *DHW storage area (m^2)*	Superficie di scambio (m^2) solare *Solar Heat exchanger surface (m^2)*	Potenza di scambio (Kw) *Heat exchanger power (Kw)*
Portata primario (l/h) *Primary flow-rate (l/h)*		

PS4X

PUFFER per impianti di riscaldamento
BUFFER tanks for central heating systems



La serie PS4X sono volani per l'accumulo e produzione di acqua calda tecnica. L'accumulo termico viene utilizzato per lo stoccaggio di acqua calda tecnica per riscaldamento quando si desideri un aumento dell'inerzia termica dell'impianto.

PS4X series products are buffer tanks for the storage and production of hot water for service uses. The storage tank is used for storing hot water in central heating systems. It is used in all cases where there is the need to increase the thermal inertia of the system.

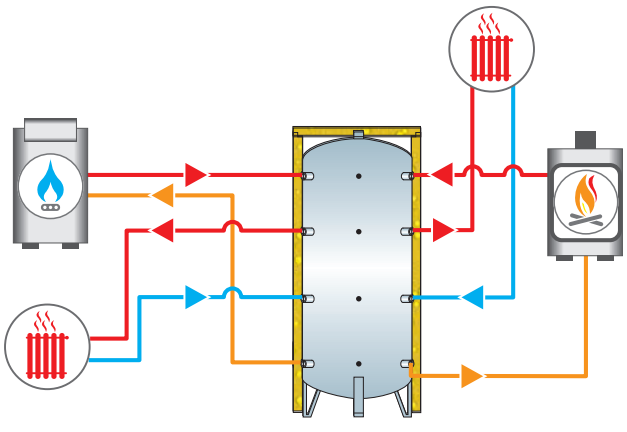
CARATTERISTICHE TECNICHE *TECHNICAL FEATURES*	
Costruzione accumulo ***Storage tank construction***	Acciaio al carbonio di elevata qualità *High quality carbon steel*
Trattamento interno ***Inside treatment***	Trattamento interno grezzo, trattamento esterno verniciato Internal treatment raw, painted exterior treatment
Isolamento ***Insulated***	300÷5000 lt., ECOFIRE, conducibilità termica λ = 0.037 W/mk, spessore 100 mm *300÷5000 lt, ECOFIRE, thermal conductivity λ = 0.037 W/mk, 100 mm thick*
Rivestimento esterno ***Outside covering***	PVC accoppiato *Laminated PVC*
Accumulo ***Storage tank***	Pmax 4 bar - Tmax 99°C
Garanzia ***Warranty***	5 anni *5 years*

PS4X

Isolamento flessibile spessore **100 mm**
*Flexible insulation **100 mm** thick*

lt	**Codice** ***Code***
300	PS4X0300
500	PS4X0500
800	PS4X0800
1000	PS4X1000
1500	PS4X1500
2000	PS4X2000
3000	PS4X3000
4000	PS4X4000
5000	PS4X5000

Esempio di impianto ***Example of a system***



Listino prezzi accessori e ricambi a pagina 90
Accessories and spare parts price list available at page 90

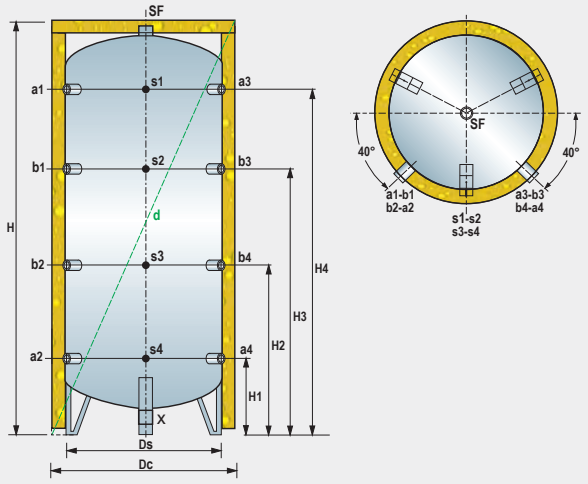
Prodotti conformi alla direttiva 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)
Products complying with the directive 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)

Uso: riscaldamento
Use: heating

Abbinabile con:
Combined with:



Disegno tecnico *Technical drawing*



a1-a3	Mandata primario *Boiler inlet*
a2-a4	Ritorno primario *Boiler return*
b1-b3	Mandata riscaldamento *Central heating inlet*
b2-b4	Ritorno riscaldamento *Central heating return*
s1÷s4	Attacco sonda *Probe fitting*
SF	Sfiato *Vent*
x	Manicotto fondo *Bottom pipe connector*
v	Manicotto fondo superiore *Top pipe connector*

lt	CONNESSIONI *CONNECTIONS*						
	a1-a3	**a2-a4**	**b1-b3**	**b2-b4**	**s1÷s4**	**SF**	**x**
300÷1000	G1"1/2-F	G1"1/2-F	G1"1/2-F	G1"1/2-F	G1/2"-F	G1/4"-F	-
1500÷2000	G1"1/2-F	G1"1/2-F	G1"1/2-F	G1"1/2-F	G1/2"-F	G3"-F	-
3000÷5000	G2"-F	G2"-F	G2"-F	G2"-F	G1/2"-F	G3"-F	G3"-F

lt	DIMENSIONALE *SIZES* (mm)								Peso *Weight* (Kg)
	Ds	**Dc**	**H**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**d**	
300	550	750	1455	255	545	835	1125	1657	55
500	650	850	1762	280	655	1030	1405	1976	84
800	790	990	1835	320	695	1070	1445	2105	106
1000	790	990	2085	320	780	1240	1700	2328	125
1500	950	1150	2405	350	910	1470	2030	2686	202
2000	1100	1300	2440	360	920	1480	2040	2785	245
3000	1250	1450	2830	520	1135	1750	2365	3200	303
4000	1400	1600	2905	560	1175	1790	2405	3336	477
5000	1600	1800	2960	575	1190	1805	2420	3484	560

PS4RX

PUFFER SOLARI per impianti di riscaldamento
SOLAR BUFFER tanks for central heating systems



La serie PS4RX sono volani per l'accumulo e produzione di acqua calda tecnica con un serpentino fisso dedicato al solare termico. L'accumulo termico viene utilizzato per lo stoccaggio di acqua calda tecnica per riscaldamento quando si desideri un aumento dell'inerzia termica dell'impianto.

PS4RX series products are buffer tanks for the storage and production of hot water for service uses with a fixed solar coil. The storage tank is used for storing hot water in central heating systems. It is used in all cases where there is the need to increase the thermal inertia of the system. Model PS-4RX has an inside heat exchanger with fixed spiral coil for integrating a solar heating system, keeping the two water circuits separate.

CARATTERISTICHE TECNICHE *TECHNICAL FEATURES*	
Costruzione accumulo ***Storage tank construction***	Acciaio al carbonio di elevata qualità *High quality carbon steel*
Trattamento interno ***Inside treatment***	Trattamento interno grezzo, trattamento esterno verniciato Internal treatment raw, painted exterior treatment
Isolamento ***Insulated***	300÷3000 lt., ECOFIRE, conducibilità termica λ = 0.037 W/mk, spessore 100 mm *300÷3000 lt, ECOFIRE, thermal conductivity λ = 0.037 W/mk, 100 mm thick*
Rivestimento esterno ***Outside covering***	PVC accoppiato *Laminated PVC*
Accumulo ***Storage tank***	Pmax 4 bar - Tmax 99°C
Scambiatore solare ***Solar heat exchanger***	Pmax 12 bar - Tmax 110°C
Garanzia ***Warranty***	5 anni *5 years*

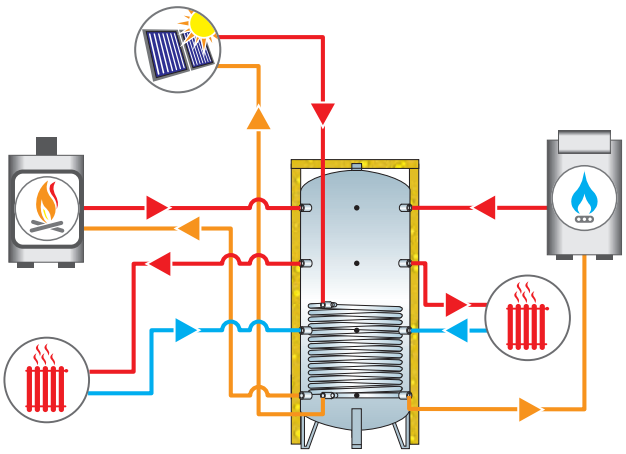
PS4RX

Isolamento flessibile spessore **100 mm**
*Flexible insulation **100 mm** thick*

lt	Codice *Code*
500	PS4RX0500
800	PS4RX0800
1000	PS4RX1000
1500	PS4RX1500
2000	PS4RX2000
3000	PS4RX3000

Listino prezzi accessori e ricambi a pagina 90
Accessories and spare parts price list available at page 90

Esempio di impianto ***Example of a system***



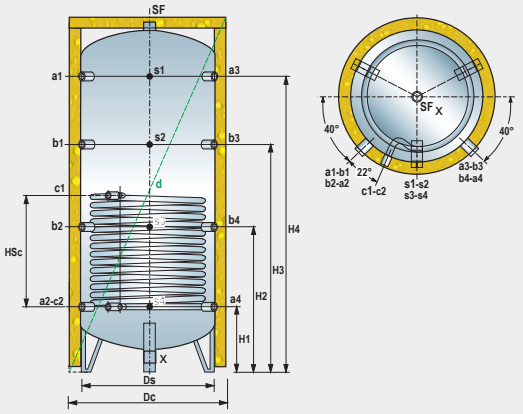
Prodotti conformi alla direttiva 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)
Products complying with the directive 2014/68/UE PED (Art.4 Par.3)

Uso: riscaldamento
Use: heating

Abbinabile con:
Combined with:



Disegno tecnico *Technical drawing*



a1-a3	Mandata primario *Boiler inlet*
a2-a4	Ritorno primario *Boiler return*
b1-b3	Mandata riscaldamento *Central heating inlet*
b2-b4	Ritorno riscaldamento *Central heating return*
c1	Entrata solare *Solar inlet*
c2	Uscita solare *Solar outlet*
s1÷s4	Attacco sonda *Probe fitting*
SF	Sfiato *Vent*
x	Manicotto fondo *Bottom pipe connector*
v	Manicotto fondo superiore *Top pipe connector*

lt	CONNESSIONI *CONNECTIONS*							
	a1-a3	**a2-a4**	**b1-b3**	**b2-b4**	**c1-c2**	**s1÷s4**	**SF**	**x**
500÷1000	G1"1/2-F	G1"1/2-F	G1"1/2-F	G1"1/2-F	G1"-F	G1/2"-F	G1/4"-F	-
1500÷2000	G1"1/2-F	G1"1/2-F	G1"1/2-F	G1"1/2-F	G1"-F	G1/2"-F	G3"-F	-
3000	G2"-F	G2"-F	G2"-F	G2"-F	G1"-F	G1/2"-F	G3"-F	G3"-F

lt	DIMENSIONALE *SIZES* (mm)									Peso *Weight* (Kg)
	Ds	**Dc**	**H**	**H1**	**H2**	**H3**	**H4**	**HSc**	**d**	
500	650	850	1762	280	655	1030	1405	525	1976	104
800	790	990	1835	320	695	1070	1445	575	2105	142
1000	790	990	2085	320	780	1240	1700	575	2328	161
1500	950	1150	2405	350	910	1470	2030	720	2686	252
2000	1100	1300	2440	360	920	1480	2040	720	2785	295
3000	1250	1450	2830	520	1135	1750	2365	915	3200	370

PRESTAZIONI *PERFORMANCE*							
lt	m²	Cond. 1		Cond. 2		Cond. 3	
		KW	l/h	KW	l/h	KW	l/h
500	2.30	32.1	2760	25.7	2208	19.3	1656
800	2.50	34.9	3000	28.0	2400	21.0	1800
1000	2.90	40.5	3480	32.4	2784	24.3	2088
1500	4.10	57.2	4920	45.8	3936	34.3	2952
2000	4.10	57.2	4920	45.8	3936	34.3	2952
3000	5.90	82.3	7080	66.0	5664	49.50	4248

Condizioni di funzionamento:
Cond. 1. Potenza termica dello scambiatore calcolata ipotizzando una temperatura di ingresso/uscita circuito primario di 75/65°C, di ingresso secondario 40°C e accumulo/uscita secondario 50°C;
Cond. 2. Potenza termica dello scambiatore calcolata ipotizzando una temperatura di ingresso/uscita circuito primario di 65/55°C, di ingresso secondario 35°C e accumulo/uscita secondario 45°C;
Cond. 3. Potenza termica dello scambiatore calcolata ipotizzando una temperatura di ingresso/uscita circuito primario di 80/70°C, di ingresso secondario 55°C e accumulo/uscita secondario 65°C
Operating conditions:
Cond. 1. Heat exchanger output calculated assuming a primary circuit inlet/outlet temperature of 75/65°C, secondary inlet 40°C and asecondary storage inlet/outlet temperature of 50°C;
Cond. 2. Heat exchanger output calculated assuming a primary circuit inlet/outlet temperature of 65/55°C, secondary inlet 35°C and a secondary storage inlet/outlet temperature of 45°C.;
Cond. 3. Heat exchanger output calculated assuming a primary circuit inlet/outlet temperature of 80/70°C, secondary inlet 55°C and a secondary storage inlet/outlet temperature of 65°C.

Listino ricambi e accessori ENERGIE ALTERNATIVE
Spare parts and accessories ALTERNATIVE ENERGY

ANODO DI MAGNESIO *MAGNESIUM ANODE*



Codice *Code*	Caratteristiche *Features*	Abbinabile con *Combined with*					
		NS	SEC	CAL	CMAX	SOL	COMBI
ANDCEA06	∅ 1"1/4 x 400 mm 150÷1500 lt.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ANDCEA04	∅ 1"1/4 x 900 mm 2000÷5000 lt.	✓	✗	✗	✗	✗	✗

KIT ANODO/I DI MAGNESIO + TESTER *MAGNESIUM ANODE/S + TESTER KIT*



Codice *Code*	Caratteristiche *Features*	Abbinabile con *Combined with*					
		NS	SEC	CAL	CMAX	SOL	COMBI
KITCEA04	1 pz. ∅ 1"1/4 x 400 mm 300÷800 lt.	✓	✓	✗	✓	✗	✗
KITCEA06	2 pz. ∅ 1"1/4 x 400 mm 1000÷1500 lt.	✓	✓	✗	✗	✗	✗
KITCEA08	2 pz. ∅ 1"1/4 x 900 mm 2000÷5000 lt.	✓	✗	✗	✗	✗	✗

ANODO/I CORRENTE IMPRESSA *IMPRESSED CURRENT PROTECTION*



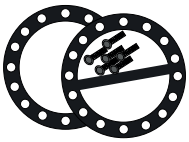
Codice *Code*	Caratteristiche *Features*	Abbinabile con *Combined with*					
		NS	SEC	CAL	CMAX	SOL	COMBI
KITACI01	300÷800 lt.	✓	✗	✗	✗	✗	✗
KITACI02	1000÷1500 lt.	✓	✗	✗	✗	✗	✗
KITACI03	2000÷5000 lt.	✓	✗	✗	✗	✗	✗

SCAMBIATORE ESTRAIBILE ACCIAIO INOX *REMOVABLE STAINLESS STEEL HEAT EXCHANGER*



Codice *Code*	Caratteristiche *Features*
UX075	0.75 m² - Dn 300 - 16 fori *holes*
UX1	1.00 m² - Dn 300 - 16 fori *holes*
UX15	1.50 m² - Dn 380 - 19 fori *holes*
UX2	2.00 m² - Dn 380 - 19 fori *holes*
UX3	3.00 m² - Dn 380 - 19 fori *holes*
UX4	4.00 m² - Dn 430 - 22 fori *holes*
UX5	5.00 m² - Dn 430 - 22 fori *holes*
UX6	6.00 m² - Dn 430 - 22 fori *holes*
UX8	8.00 m² - Dn 430 - 22 fori *holes*
UX10	10.00 m² - Dn 430 - 22 fori *holes*

KIT GUARNIZIONI, BULLONI, ISOLATORI *KIT OF GASKET, BOLTS, INSULATORS*



Codice *Code*	Caratteristiche *Features*	Abbinabile con m² *Combined with m²*									
		0.75	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10
KITGBI01	Dn 300 - 16 fori *holes*	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
KITGBI02	Dn 380 - 19 fori *holes*	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
KITGBI03	Dn 430 - 22 fori *holes*	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓

TESTATA ZINCATA *GALVANISED HEADER*



Codice *Code*	Caratteristiche *Features*	Abbinabile con m² *Combined with m²*									
		0.75	1	1.5	2	3	4	5	6	8	10
TZ01	Dn 300 - 16 fori *holes*	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
TZ02	Dn 380 - 19 fori *holes*	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗
TZ03	Dn 430 - 22 fori *holes*	✗	✗	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓

QUADRO DI COMANDO ELETTRONICO *ELECTRONIC CONTROL PANEL KIT*



Codice *Code*	Caratteristiche *Features*	Abbinabile con *Combined with*					
		NS	SEC	CAL	CMAX	SOL	COMBI
2301015	Kit completo Complete kit	✓	✗	✗	✗	✗	✗
SC01	Scheda elettronica *Electronic board*	✓	✗	✗	✗	✗	✗
SND01	Sonda temp. NTC *NTC temp. probes*	✓	✗	✗	✗	✗	✗

RESISTENZE ELETTRICHE *ELECTRIC HEATERS*



Codice *Code*	Caratteristiche *Features*
0409057	2Kw - 1 1/4" - 300mm - 230 V
0409058	3Kw - 1 1/4" - 370mm - 230 V
0409059	4Kw - 1 1/4" - 370mm - 230 V
0409060	4Kw - 2" - 620mm - 380 V
0409061	5Kw - 2" - 620mm - 380 V
0409062	6Kw - 2" - 730mm - 380 V
0409063	7Kw - 2" - 730mm - 380 V
0409064	8Kw - 2" - 730mm - 380 V
0409065	9Kw - 2" - 730mm - 380 V
0409066	10Kw - 2" - 920mm - 380 V
0409067	12Kw - 2" - 920mm - 380 V

RESISTENZE ELETTRICHE CON TERMOSTATO *ELECTRIC HEATERS WITH TERMOSTAT*



Codice *Code*	Caratteristiche *Features*
0409068	2Kw - 1 1/4" - 300mm - 230 V
0409069	3Kw - 1 1/4" - 370mm - 230 V
0409070	4Kw - 1 1/4" - 370mm - 230 V
0409071	4Kw - 2" - 620mm - 380 V
0409072	5Kw - 2" - 620mm - 380 V
0409073	6Kw - 2" - 730mm - 380 V
0409074	7Kw - 2" - 730mm - 380 V
0409075	8Kw - 2" - 730mm - 380 V
0409076	9Kw - 2" - 730mm - 380 V
0409077	10Kw - 2" - 920mm - 380 V
0409078	12Kw - 2" - 920mm - 380 V

Resistenza elettrica con protezione IP40.
Termostato di sicurezza regolabile con protezione IP55.

Electric heater with IP40 protection.
Security thermostat with IP55 protection.