

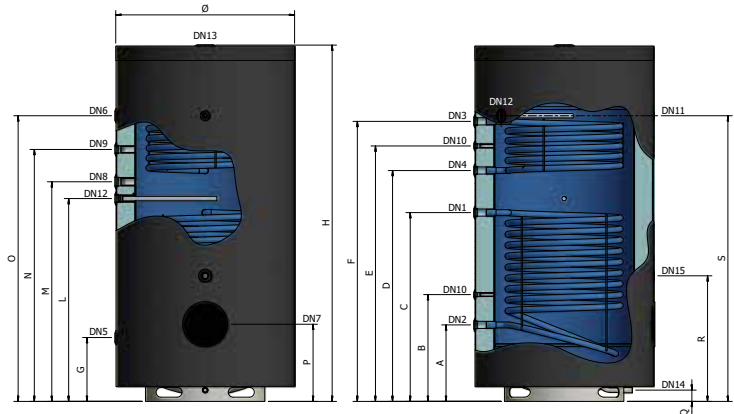


BST

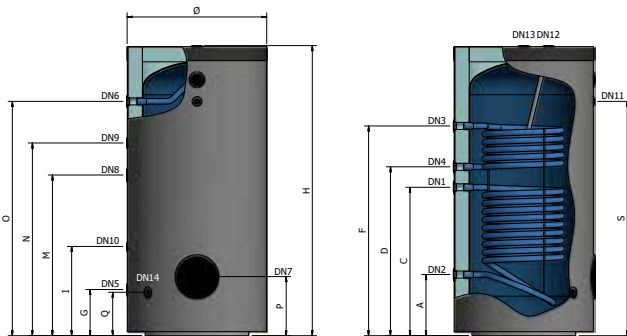
BOLLITORI VETRIFICATI PER SOLARE TERMICO CON DUE SCAMBIATORI FISSI (195 - 1958 LITRI)



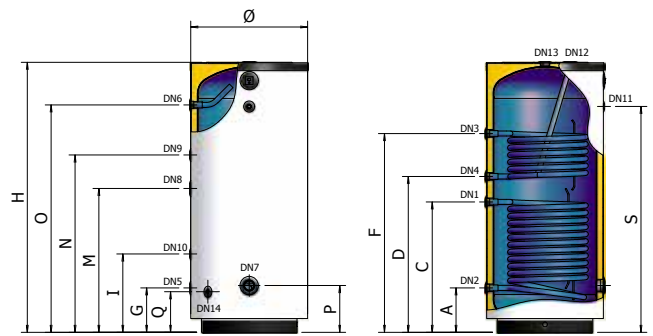
BST 1500 - 2000



BST 800 - 1000



BST 200 - 300 - 400 - 500



LEGENDA

DN1: Entrata scambiatore solare; **DN2:** Uscita scambiatore solare; **DN3:** Entrata scambiatore caldaia; **DN4:** Uscita scambiatore caldaia;
DN5: Entrata acqua fredda sanitaria; **DN6:** Uscita acqua calda sanitaria; **DN7:** Resistenza elettrica / Spia visiva; **DN8:** Resistenza Elettrica;
DN9: Ricircolo; **DN10:** Termostato; **DN11:** Termometro; **DN12:** Anodo di magnesio; **DN13:** Uscita acqua calda sanitaria; **DN14:** Scarico;
DN15: Connessione vaso espansione sanitario



BOLLITORE



PER ACQUA CALDA SANITARIA



ADATTO PER IMPIANTI SOLARI



ANODO CON TESTER (200 - 1000)



2 ANODI DI MAGNESIO (1500 - 2000)



TRATTAMENTO INTERNO ANTICORROSIVO DI VETRIFICAZIONE



+ 95°C
TEMPERATURA MAX DEL BOLLITORE



+ 110°C
TEMPERATURA MAX DELLO SCAMBIATORE

P_{MAX} 10 bar (200 - 1000)
PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO

P_{MAX} 6 bar (1500 - 2000)
PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO

P_{SCA} 12 bar
PRESSIONE MAX DELLO SCAMBIATORE

GARANZIA: 5 ANNI

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

BOLLITORE:

Direttiva 2014/68/UE – ART. 4.3, con esenzione da marcature CE Normativa EN 12897:2016

Progettato e costruito in accordo ai requisiti della 2009/125/EC.

Etichettatura in accordo ai requisiti della 2010/30/EU.

VETRIFICAZIONE INTERNA:

DIN 4753

Il trattamento di vetrificazione rende il bollitore idoneo al contenimento di acqua calda per uso igienico sanitario, e resistente ai fenomeni corrosivi.

COIBENTAZIONE:

Poliuretano espanso esente da CFC e HCFC fino a 500 litri.

Fibra di poliestere, copertina in PVC grigio RAL 9006 da 800 litri.

SCAMBIATORE:

due serpentine fissi monotubo

INSTALLAZIONI:

- caldaie tradizionali (murali e/o basamento)
- caldaie a condensazione
- impianti solari termici

MODELLO	CODICE	ETICHETTA ENERGETICA CLASSE	SCAMBIATORE							Diam. mm	H mm	PREZZO EURO
			Cap. litri	INF. m ²	SUP. litri	INF. m ²	SUP. litri	SUP. m ²				
BST-200	A3E0L47 PGP40	C	195	0,70	5	0,50	4	600	1170	955,00		
BST-300	A3E0L51 PGP40	C	290	1,20	8	0,75	5	650	1395	1.140,00		
BST-400	A3E0L53 PGP40	C	413	1,40	9	0,90	6	750	1445	1.370,00		
BST-500	A3E0L55 PGP40	C	495	1,80	12	0,90	6	750	1695	1.460,00		
BST-800	A3E0L60 VG470	C	785	2,00	13	1,20	8	1020	1870	2.240,00		
BST-1000	A3E0L62 VG470	C	916	2,40	15	1,20	8	1020	2120	2.470,00		
BST-800 + FI.	A3E1L60 VG470	C	785	2,00	13	1,20	8	1020	1870	2.540,00		
BST-1000 + FI.	A3E1L62 VG470	C	916	2,40	15	1,20	8	1020	2120	2.770,00		
BST-1500 + FI.	A3E1H67 VW4A5	C	1641	3,60	36	1,60	16	1270	2530	4.430,00		
BST-2000 + FI.	A3E1H70 VW4A5	C	1958	4,30	43	2,10	21	1370	2510	4.850,00		

MODELLO	A mm	C mm	D mm	F mm	G mm	I mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	S mm
BST-200	235	585	680	930	235	350	635	760	935	250	220	935
BST-300	255	710	815	1085	255	405	760	950	1165	270	240	1155
BST-400	280	685	805	1075	280	470	745	940	1190	295	265	1170
BST-500	280	820	980	1250	280	495	905	1115	1430	295	265	1420
BST-800	450	910	1060	1330	340	610	985	1195	1470	365	320	1470
BST-1000	450	1045	1280	1550	340	610	1180	1415	1720	365	320	1720
BST-800+FL.	450	910	1060	1330	340	610	985	1195	1470	435	320	1470
BST-1000+FL.	450	1045	1280	1550	340	610	1180	1415	1720	435	320	1720
BST-1500+FL.	545	1345	1645	1995	455	-	1565	1795	2035	550	80	2035
BST-2000+FL.	515	1405	1605	2025	445	-	1565	1785	2025	540	80	2025

MODELLO	ANODE ø x ø att. x L	DN 1	DN 2	DN 3	DN 4	DN 5	DN 6	DN 7	DN 8	DN 9	DN 10	DN 11	DN 12	DN 13	DN 14
BST-200	32 x 1.1/4" x 350	1"	1"	1"	1"	1"	1"	2"	1.1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1.1/4"	1/2"
BST-300	32 x 1.1/4" x 550	1"	1"	1"	1"	1"	1"	2"	1.1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1.1/4"	1/2"
BST-400	32 x 1.1/4" x 550	1"	1"	1"	1"	1"	1"	2"	1.1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1.1/4"	1/2"
BST-500	32 x 1.1/4" x 700	1"	1"	1"	1"	1"	1"	2"	1.1/2"	3/4"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1.1/4"	1/2"
BST-800	32 x 1.1/4" x 700	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	2"	1.1/2"	1"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1.1/4"	3/4"
BST-1000	32 x 1.1/4" x 700	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	2"	1.1/2"	1"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1.1/4"	3/4"
BST-800+FL.	32 x 1.1/4" x 700	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	Øi 220	1.1/2"	1"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1.1/4"	3/4"
BST-1000+FL.	32 x 1.1/4" x 700	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	Øi 220	1.1/2"	1"	1/2"	1/2"	1.1/4"	1.1/4"	3/4"
BST-1500+FL.	32 x 1.1/4" x 670	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	Øi 220	1.1/2"	1.1/4"	1/2"	1/2"	1.1/4"	3"	1"
BST-2000+FL.	32 x 1.1/4" x 670	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	1.1/4"	Øi 220	1.1/2"	1.1/4"	1/2"	1/2"	1.1/4"	3"	1"

MODELLO	B mm	E mm	L mm	R mm	DN 15
BST-1500+FL.	750	1820	1445	895	1.1/4"
BST-2000+FL.	740	1780	1455	885	1.1/4"

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLO	PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO CORPO BOLLITORE (Circuito secondario)	PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO SCAMBIATORE (Circuito primario)	PERDITA DI CARICO DEGLI SCAMBIATORI	
			SCAMBIATORE INFERIORE	SCAMBIATORE SUPERIORE
BST 200	10 bar	12 bar	20 mbar	10 mbar
BST 300			80 mbar	25 mbar
BST 400			120 mbar	35 mbar
BST 500			265 mbar	35 mbar
BST 800			55 mbar	15 mbar
BST 1000			90 mbar	15 mbar
BST 1500	6 bar		265 mbar	30 mbar
BST 2000			425 mbar	60 mbar

MODELLO	TIPO COIBENTAZIONE	SPESSORE COIBENTAZIONE	DENSITA' COIBENTAZIONE	CONDUTTIVITA' TERMICA INIZIALE	(*) DISPERSIONE TERMICA DELLA COIBENTAZIONE	FINITURA ESTERNA
BST-200	Poliuretano espanso rigido con il 95% di cellule chiuse esente da CFC – HCFC	50 mm	40 kg/m ³	23,5 mW/m K	1,992 kWh / 24h	Polistirolo grigio RAL 9006
BST-300					2,208 kWh / 24h	
BST-400					2,280 kWh / 24h	
BST-500					2,472 kWh / 24h	
BST-800	Fibra di poliestere	110 mm	17,3 kg/m ³	37,4 mW/m K	3,000 kWh / 24h	PVC grigio RAL 9006
BST-1000					3,120 kWh / 24h	
BST-800 + FI.					3,144 kWh / 24h	
BST-1000 + FI.		3,240 kWh / 24h				
BST-1500 + FI.		3,912 kWh / 24h				
BST-2000 + FI.		4,176 kWh / 24h				
		135 mm				

(*) Dispersione termica calcolata con temperatura di accumulo pari a 65 °C e con temperatura esterna pari 20 °C.

STRUMENTAZIONE DI SERIE

- Tester per verifica anodo (200 - 1000)

DISPOSITIVI DI SICUREZZA

I bollitori devono essere protetti dagli effetti della sovrappressione installando:

- **VALVOLA DI SICUREZZA** tarata ad una pressione inferiore alla pressione max del bollitore
- **VASO DI ESPANSIONE SANITARIO** mod. ELBI serie **D - DV**
- **VASO DI ESPANSIONE SOLARE** mod. ELBI serie **DS - DSV**

VASO DI ESPANSIONE CONSIGLIATO

MODELLO	CIRCUITO SANITARIO (mod. ELBI serie D-DV)	SERPENTINO INFERIORE (mod. ELBI serie DS-DSV)
BST 200	D – 18	DS – 18
BST 300	D – 24	DS – 18
BST 400	D – 35	DS – 24
BST 500	D – 35	DS – 24
BST 800	DV – 50	DS – 35
BST 1000	DV – 80	DSV – 50
BST 1500	DV – 150	DSV – 80
BST 2000	DV – 150	DSV – 100

Dimensionamento eseguito con i seguenti parametri: T. accumulo = 85 °C / T. ingresso = 15 °C / P. precarica = 3 bar / P. max = 6 bar
Le capacità consigliate devono essere verificate sulla base delle reali dimensioni dell'impianto realizzato.

MODELLO	ANODO DI MAGNESIO IN DOTAZIONE	PROTEZIONE CATODICA APPLICABILE
BST 200	1.1/4" x 350 / Cod.8560046	Protezione catodica per bollitori lt. 100/400 Cod. 8560170
BST 300	1.1/4" x 550 / Cod.8560066	
BST 400	1.1/4" x 550 / Cod.8560066	
BST 500	1.1/4" x 700 / Cod.8560086	Protezione catodica per bollitori lt. 500/1000 Cod. 8560175
BST 800	1.1/4" x 700 / Cod.8560086	
BST 1000	1.1/4" x 700 / Cod.8560086	
BST 1500	n.2 x 1.1/4" x 670 / Cod. 8560070	Protezione catodica per bollitori lt. 1500/2500 Cod. 8560180
BST 2000	n.2 x 1.1/4" x 670 / Cod. 8560070	

I BOLLITORI BST VENGONO SELEZIONATI IN FUNZIONE DI MOLTEPLICI FATTORI CHE IN SINTESI POSSONO ESSERE RIASSUNTI IN:

- FABBISOGNO DI ACQUA CALDA SANITARIA
- IRRAGGIAMENTO
- CAPACITÀ BOLLITORE PER NUMERO DI PERSONE
- SUPERFICIE COLLETTORE SOLARE PER CAPACITÀ BOLLITORE



**IRRAGGIAMENTO SOLARE:
LIVELLO DI IRRAGGIAMENTO ANNUO IN ITALIA (kWh/m²)**

Media somma annuale (4/2004 - 3/2010)



0 50 100 km

© 2011 GeoModel Solar s.r.o.

MODELLO BOLLITORE PER NUMERO DI PERSONE:

MODELLO	Numero di Persone
BST 200	1 - 2
BST 300	2 - 4
BST 400	3 - 5
BST 500	5 - 7
BST 800	max. 10
BST 1000	max. 18
BST 1500	max. 22
BST 2000	max. 38

**SUPERFICIE COLLETTORE SOLARE DA
ABBINARE AL MODELLO SELEZIONATO:**

MODELLO	Superficie collettore solare (m ²)
BST 200	2.5
BST 300	5
BST 400	7.5
BST 500	10
BST 800	12.5
BST 1000	15
BST 1500	17,5
BST 2000	20

TABELLA DI APPLICABILITÀ DELLE RESISTENZE ELETTRICHE AI BOLLITORI

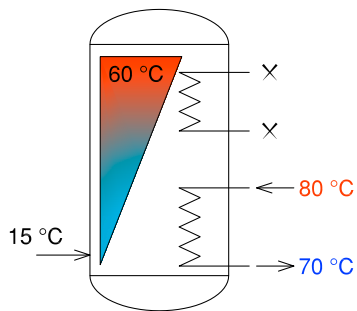
Modello resistenza elettrica					Tempo di riscaldamento dell'acqua da 15° C a 60° C (espresso in minuti) <i>I tempi di riscaldamento riportati sono indicativi</i>							
Codice	Potenza (kW)	Tensione (Volt)	Attacco	Lungh. (mm)	BST-200	BST-300	BST-400	BST-500	BST-800	BST-1000	BST-1500	BST-2000
8601000	1	220 V/MF	G 1.1/4"	295	630 min.	960 min.	1270 min.	1580 min.	2520 min.	3150 min.	4720 min.	6300 min.
8601650	1.65	220 V/MF	G 1.1/4"	450	380 min.	580 min.	770 min.	970 min.	1550 min.	1920 min.	2870 min.	3820 min.
8602000	2	220 V/MF	G 1.1/4"	515	n.a.	n.a.	640 min.	800 min.	1270 min.	1580 min.	2370 min.	3150 min.
8602600	2.6	220 V/MF	G 1.1/4"	675	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	980 min.	1230 min.	1830 min.	2450 min.
8602601	2.6	220 V/MF	G 1.1/4"	360	250 min.	370 min.	490 min.	630 min.	980 min.	1220 min.	1830 min.	2450 min.
8603300	3.3	220 V/MF	G 1.1/4"	825	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	1450 min.	1940 min.
8603301	3.3	220 V/MF	G 1.1/4"	435	200 min.	295 min.	390 min.	490 min.	780 min.	980 min.	1450 min.	1940 min.
8604001	4	220 V/MF	G 1.1/4"	510	n.a.	n.a.	320 min.	410 min.	640 min.	800 min.	1200 min.	1600 min.
8705000	5	380 V/TF	G 1.1/2"	445	140 min.	200 min.	260 min.	330 min.	520 min.	640 min.	950 min.	1300 min.
8706000	6	380 V/TF	G 1.1/2"	510	n.a.	n.a.	220 min.	280 min.	430 min.	540 min.	800 min.	1060 min.
8708000	8	380 V/TF	G 1.1/2"	670	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	330 min.	420 min.	610 min.	800 min.
8710000	10	380 V/TF	G 1.1/2"	820	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	490 min.	640 min.
8712000	12	380 V/TF	G 1.1/2"	970	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	410 min.	540 min.

n.a. = resistenza non applicabile

ACCUMULO A 60 °C

SCAMBIATORE INFERIORE: T. ingresso = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

SERBATOIO DI ACCUMULO: T. ingresso = 15°C; T. accumulo = 60°C.



MODELLO	POTENZA TERMICA [kW]	PORTATA POMPA [lt/h]	DURATA RISCALDAMENTO ⁽¹⁾ [min]	PRODUZIONE ACS A 60°C [lt/h]	QUANTITA' ACS A 45°C NEI PRIMI 10 min. ⁽²⁾ [lt]
BST 200	16,50	1450	38	315	195
BST 300	29,00	2600	31	554	310
BST 400	34,50	3000	38	659	395
BST 500	44,00	3850	35	840	495
BST 800	50,00	4400	49	955	668
BST 1000	60,00	5300	47	1145	770
BST 1500	79,00	6900	60	1500	1040
BST 2000	93,00	8200	67	1800	1300

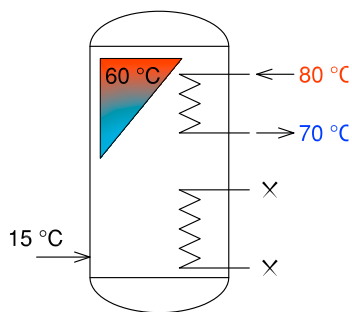
(1) Tempo richiesto per portare la temperatura del bollitore da 15 °C a 60 °C

(2) Quantità di ACS (Acqua Calda Sanitaria) a 45°C disponibile nei primi 10 minuti con accumulo ACS a 60° C.

ACCUMULO A 60 °C

SCAMBIATORE SUPERIORE: T.ingresso = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

SERBATOIO DI ACCUMULO: T.ingresso = 15°C; T.accumulo = 60°C.



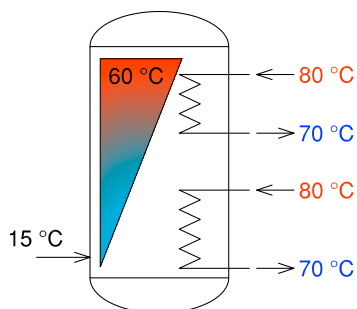
MODELLO	POTENZA TERMICA [kW]	PORTATA POMPA [lt/h]	DURATA RISCALDAMENTO ⁽¹⁾ [min]	PRODUZIONE ACS A 45°C [lt/h]
BST 200	11,50	1000	24	220
BST 300	18,00	1500	22	340
BST 400	21,00	1850	28	400
BST 500	21,00	1850	32	400
BST 800	29,00	2500	35	550
BST 1000	29,00	2500	37	550
BST 1500	35,00	3100	36	675
BST 2000	46,70	4100	44	890

(1) Tempo richiesto per portare la temperatura della parte superiore del bollitore (circa 1/3 del volume totale) da 15 °C a 60 °C.

ACCUMULO A 60 °C

SCAMBIATORE DOPPIO: T.ingresso = 80°C; $\Delta T = 10^\circ\text{C}$.

SERBATOIO DI ACCUMULO: T.ingresso = 15°C; T.accumulo = 60°C.



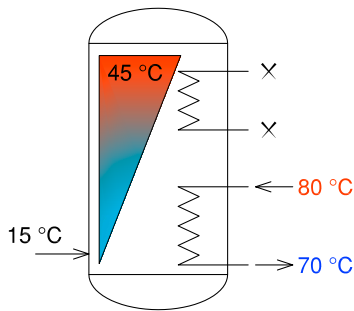
MODELLO	POTENZA TERMICA [kW]	PORTATA POMPA SUPERIORE [lt/h]	PORTATA POMPA INFERIORE [lt/h]	DURATA RISCALDAMENTO ⁽¹⁾ [min]	PRODUZIONE ACS A 60°C [lt/h]
BST 200	28,00	1000	1450	22	530
BST 300	47,00	1500	2600	20	890
BST 400	55,50	1850	3000	23	1050
BST 500	65,00	1850	3850	24	1240
BST 800	79,00	2500	4400	32	1500
BST 1000	89,00	2500	5300	35	1700
BST 1500	114,00	3100	6900	41	2170
BST 2000	139,70	4100	8200	45	2670

(1) Tempo richiesto per portare la temperatura del bollitore da 15 °C a 60 °C

ACCUMULO A 45 °C

SCAMBIATORE INFERIORE: T. ingresso = 80°C; ΔT = 10°C.

SERBATOIO DI ACCUMULO: T. ingresso = 15°C; T. accumulo = 45°C.



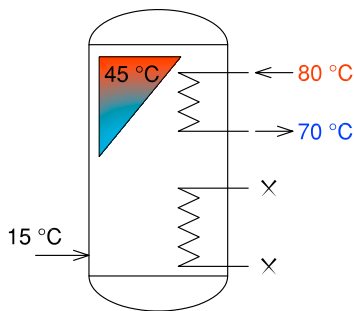
MODELLO	POTENZA TERMICA [kW]	PORTATA POMPA [lt/h]	DURATA RISCALDAMENTO ⁽¹⁾ [min]	PRODUZIONE ACS A 45°C [lt/h]
BST 200	20,00	1760	21	570
BST 300	35,00	3000	18	1000
BST 400	40,00	3500	22	1140
BST 500	53,00	4670	20	1500
BST 800	59,50	5200	28	1700
BST 1000	68,50	6000	28	1960
BST 1500	95,00	8300	33	2700
BST 2000	112,00	9850	37	3200

(1) Tempo richiesto per portare la temperatura di tutto il bollitore da 15 °C a 45 °C.

ACCUMULO A 45 °C

SCAMBIATORE SUPERIORE: T.ingresso = 80°C; ΔT = 10°C.

SERBATOIO DI ACCUMULO: T.ingresso = 15°C; T.accumulo = 45°C.



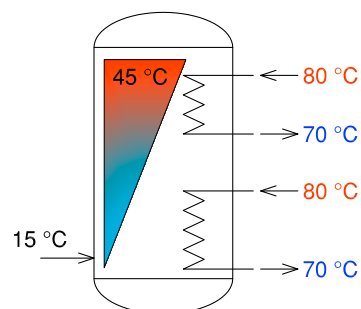
MODELLO	POTENZA TERMICA [kW]	PORTATA POMPA [lt/h]	DURATA RISCALDAMENTO ⁽¹⁾ [min]	PRODUZIONE ACS A 45°C [lt/h]
BST 200	14,00	1230	14	400
BST 300	21,50	1840	13	610
BST 400	26,00	2230	16	740
BST 500	26,00	2230	18	740
BST 800	36,00	3170	19	1020
BST 1000	36,00	3170	20	1020
BST 1500	42,00	3700	20	1210
BST 2000	56,00	4900	24	1600

(1) Tempo richiesto per portare la temperatura della parte superiore del bollitore (circa 1/3 del volume totale) da 15 °C a 45 °C.

ACCUMULO A 45 °C

SCAMBIATORE DOPPIO: T.ingresso = 80°C; ΔT = 10°C.

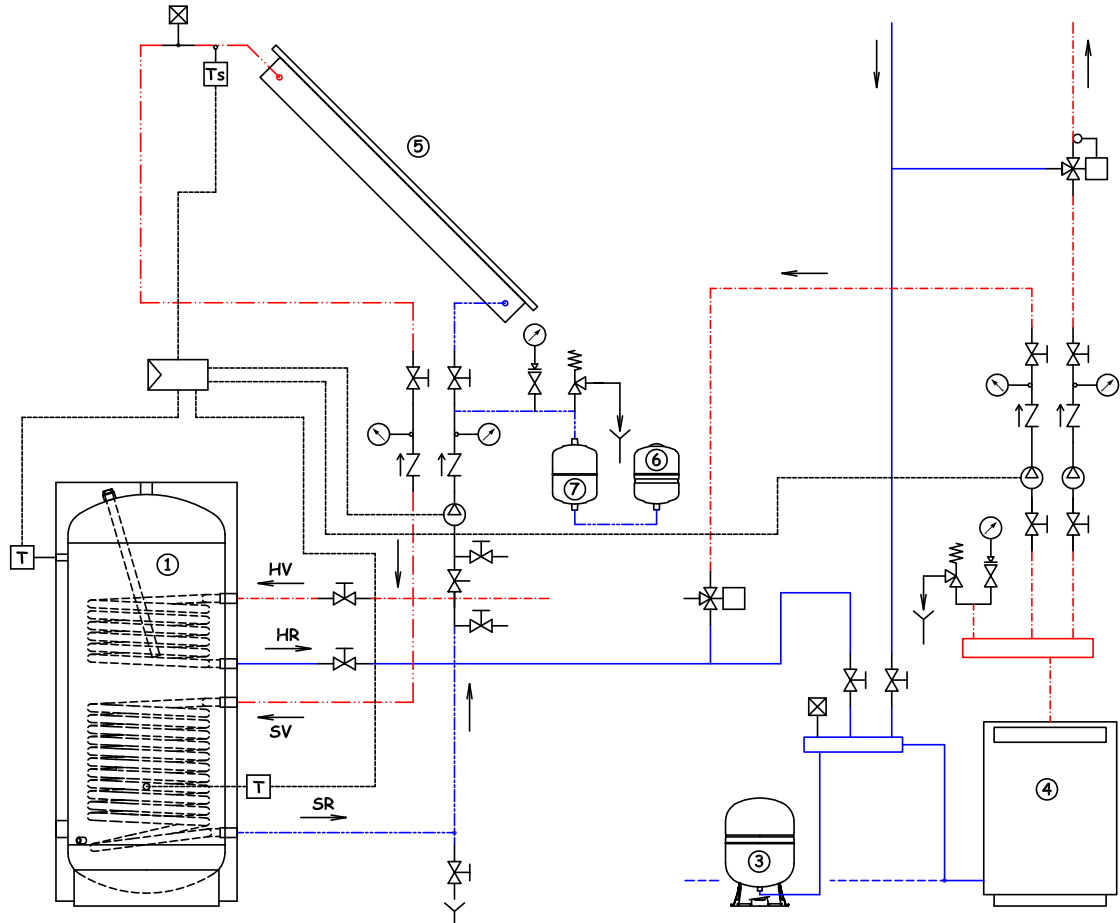
SERBATOIO DI ACCUMULO: T.ingresso = 15°C; T.accumulo = 45°C.



MODELLO	POTENZA TERMICA [kW]	PORTATA POMPA SUPERIORE [lt/h]	PORTATA POMPA INFERIORE [lt/h]	DURATA RISCALDAMENTO ⁽¹⁾ [min]	PRODUZIONE ACS A 45°C [lt/h]
BST 200	34,00	1760	1230	12	970
BST 300	56,50	3000	1840	11	1580
BST 400	66,00	3500	2230	13	1870
BST 500	79,00	4670	2230	13	2250
BST 800	95,50	5200	3170	18	2730
BST 1000	104,50	6000	3170	20	2990
BST 1500	137,00	8300	3700	23	3920
BST 2000	168,00	9850	4900	25	4810

(1) Tempo richiesto per portare la temperatura del bollitore da 15 °C a 45 °C

SCHEMA IDRAULICO 1 (BOLLITORE BST CON CIRCUITO SOLARE E INTEGRAZIONE)



SCHEMA IDRAULICO 2 (BOLLITORE BST CON CIRCUITO SANITARIO)

**CONSULTARE LA LEGENDA
DEI SIMBOLI IDRAULICI
NELL'ANTA DI COPERTINA**

