



# BF1

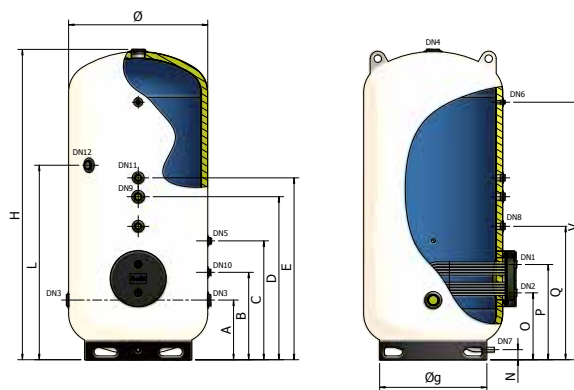
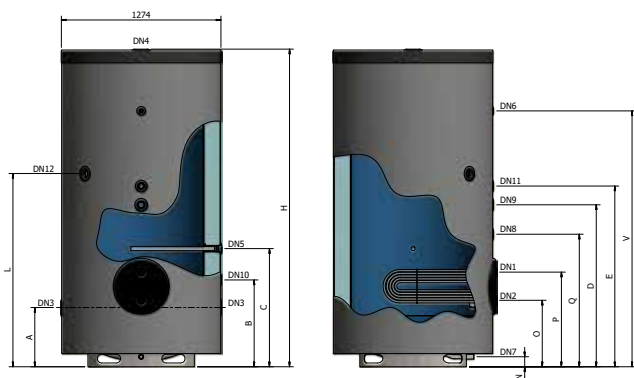
## BOLLITORI VETRIFICATI FLANGIATI

CON SCAMBIATORE ESTRAIBILE IN ACCIAIO INOX (1641 - 5129 LITRI)



### BF1 1500 - 2000

### BF1 3000 - 5000



#### LEGENDA

**DN1:** Entrata fluido primario (lato scambiatore); **DN2:** Uscita fluido primario (lato scambiatore); **DN3:** Entrata acqua fredda sanitaria; **DN4:** Uscita acqua calda sanitaria; **DN5:** Anodo di magnesio; **DN6:** Sonda; **DN7:** Scarico; **DN8:** Termoregolazione; **DN9:** Ricircolo; **DN10:** Connessione vaso di espansione sanitario; **DN11:** Predisposizione anodo di magnesio ausiliario; **DN12:** Predisposizione resistenza elettrica.

- BOLLITORE
- PER ACQUA CALDA SANITARIA
- ADATTO PER IMPIANTI SOLARI
- TRATTAMENTO INTERNO ANTICORROSIVO DI VETRIFICAZIONE
- SCAMBIATORE INOX AISI 316 L
- MOVIMENTAZIONE CON MULETTO
- + 95°C TEMPERATURA DI ESERCIZIO
- + 110°C TEMPERATURA MAX DELLO SCAMBIATORE
- P<sub>MAX</sub> 6 bar PRESSIONE MAX DI ESERCIZIO
- P<sub>SCA</sub> 12 bar PRESSIONE MAX DELLO SCAMBIATORE

**GARANZIA: 5 ANNI**

#### COIBENTAZIONE:

Fibra di poliestere, copertina in PVC grigio RAL 9006 fino a 2.000 litri. Poliuretano espanso flessibile a celle aperte da 3.000 litri.

#### SCAMBIATORE:

serpentino estraibile con tubi in acciaio inox AISI 316 L

#### NORMATIVE DI RIFERIMENTO

**BOLLITORE:**  
Direttiva 2014/68/UE – ART. 4.3, con esenzione da marcature CE Ecodesign 2009/125/EC.

#### 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.

#### INSTALLAZIONI:

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

MODELLO	CODICE	ETICHETTA ENERGETICA CLASSE	Cap. litri	SCAMBIATORE INFERIORE			Diam. mm	H mm	PREZZO EURO
				m <sup>2</sup>	litri				
BF1-1500	A340H67 VW4A5	C	1641	3,00	15		1270	2530	<b>4.250,00</b>
BF1-2000	A340H70 VW4A5	C	1958	4,00	18		1370	2510	<b>4.800,00</b>
BF-1 / 3000	A340H74 VW050	/	2986	6,00	24		1350	2840	<b>5.700,00</b>
BF-1 / 5000	A340H80 VW050	/	5129	10,00	39		1700	2990	<b>8.040,00</b>

MODELLO	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	L mm	M mm	N mm	O mm	P mm	Q mm	R mm	S mm	T mm	U mm	V mm
BF-1 / 1500	475	695	945	1295	1445	-	-	-	1545	-	80	530	755	1060	-	-	-	-	2045
BF-1 / 2000	465	685	935	1285	1435	-	-	-	1535	-	80	520	745	1050	-	-	-	-	2035
BF-1 / 3000	530	730	980	1480	1630	-	-	-	1730	-	80	565	790	1095	-	-	-	-	2380
BF-1 / 5000	635	835	1085	1585	1735	-	-	-	1835	-	80	670	895	1200	-	-	-	-	2485

MODELLO	ANODO 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
BF-1 / 1500	32 x 1.1/4" x 670	1.1/2"	1.1/2"	2.1/2"	3"	1.1/4"	1/2"	1"	1.1/4"	1.1/2"	1.1/4"	1.1/4"	2"
BF-1 / 2000	32 x 1.1/4" x 670	1.1/2"	1.1/2"	2.1/2"	3"	1.1/4"	1/2"	1"	1.1/4"	1.1/2"	1.1/4"	1.1/4"	2"
BF-1 / 3000	32 x 1.1/4" x 700	1.1/2"	1.1/2"	3"	3"	1.1/4"	1/2"	1"	1.1/4"	1.1/2"	1.1/4"	1.1/4"	2"
BF-1 / 5000	40 x 1.1/2" x 640	1.1/2"	1.1/2"	3"	3"	1.1/2"	1/2"	1"	1.1/4"	1.1/2"	1.1/4"	1.1/2"	2"

## CARATTERISTICHE TECNICHE

SCAMBIATORE	CODICE	PRESSIONE MASSIMA DI ESERCIZIO / TEMPERATURA MASSIMA DI ESERCIZIO			PERDITA DI CARICO DEGLI SCAMBIATORI
		ACQUA CALDA 12 BAR / 110 °C	VAPORE SATURO 1 BAR / 120 °C	VAPORE SATURO 2 BAR / 134 °C	
3,0 m <sup>2</sup>	2950300 V0010	●	●	●	200 mbar
4,0 m <sup>2</sup>	2950400 V0010	●	●	●	220 mbar
6,0 m <sup>2</sup>	2960600 V0010	●	●	●	350 mbar
10,0 m <sup>2</sup>	2961000 V0010	●	●	n.a.	400 mbar

N.B. Nel caso di utilizzo dello scambiatore con temperature superiori a 100 °C, richiedere guarnizioni per vapore

MODELLO	TIPO COIBENTAZIONE	SPESSORE COIBENTAZIONE	DENSITA' COIBENTAZIONE	CONDUTTIVITA' TERMICA INIZIALE	(*) DISPERSIONE TERMICA DELLA COIBENTAZIONE	FINITURA ESTERNA
BF-1 / 1500	Fibra di poliestere	135 mm	17,3 kg/m <sup>3</sup>	37,4 mW/m K	3,912 kWh / 24h	PVC grigio RAL 9006
BF-1 / 2000					4,176 kWh / 24h	
BF-1 / 3000	Poliuretano espanso flessibile a celle aperte	50 mm	15 kg/m <sup>3</sup>	39,0 mW/m K	13,799 kWh / 24h	Skay bianco RAL 9001
BF-1 / 5000					18,264 kWh / 24h	

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

## DISPOSITIVI DI SICUREZZA

I bollitori devono essere protetti dagli effetti della sovrappressione installando:

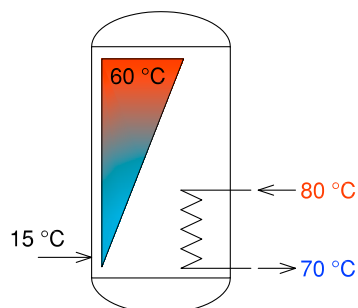
- **VALVOLA DI SICUREZZA** tarata ad una pressione inferiore alla pressione max del bollitore
- **VASO DI ESPANSIONE SANITARIO** mod. ELBI serie **D - DV**

MODELLO	VASO DI ESPANSIONE SANITARIO CONSIGLIATO (mod. ELBI serie D-DV)
BF-1 / 1500	DV – 150
BF-1 / 2000	DV – 150
BF-1 / 3000	DV – 300
BF-1 / 5000	n°2 pz. DV – 200

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
BF-1 / 1500	1.1/4" x 670 / Cod.8560070	Protezione catodica per bollitori lt. 1500/2000 Cod. 8560180
BF-1 / 2000	1.1/4" x 670 / Cod.8560070	
BF-1 / 3000	1.1/4" x 700 / Cod.8560080	Protezione catodica per bollitori lt. 3000/5000 Cod. 8560185
BF-1 / 5000	1.1/2" x 640 / Cod.8560100	

**ACCUMULO A 60 °C**
**SCAMBIATORE:** T. ingresso = 80°C;  $\Delta T = 10^\circ\text{C}$ .

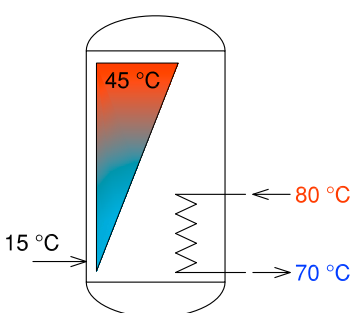
**SERBATOIO DI ACCUMULO:** T. ingresso = 15°C; T. accumulo = 60°C.

**FUNZIONAMENTO CON ACQUA CALDA**

MODELLO	SCAMBIATORE [m <sup>2</sup> ]	POTENZA TERMICA [kW]	PORTATA POMPA [lt/h]	DURATA RISCALDAMENTO <sup>(1)</sup> [min]	PRODUZIONE ACS A 60°C [lt/h]	QUANTITA' ACS A 45°C NEI PRIMI 10 min. <sup>(2)</sup> [lt]
BF-1 / 1500	3,0	72,00	6400	70	1375	1243
BF-1 / 2000	4,0	98,00	8500	63	1828	1594
BF-1 / 3000	6,0	159,30	14100	58	3044	2524
BF-1 / 5000	10,0	250,70	22000	62	4790	4085

(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.

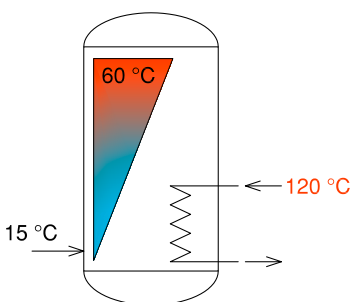
**ACCUMULO A 45 °C**
**SCAMBIATORE:** T.ingresso = 80°C;  $\Delta T = 10^\circ\text{C}$ .

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

**FUNZIONAMENTO CON ACQUA CALDA**

MODELLO	SCAMBIATORE [m <sup>2</sup> ]	POTENZA TERMICA [kW]	PORTATA POMPA [lt/h]	DURATA RISCALDAMENTO <sup>(1)</sup> [min]	PRODUZIONE ACS A 45°C [lt/h]
BF-1 / 1500	3,0	92,00	8100	37	2635
BF-1 / 2000	4,0	131,60	11600	31	3770
BF-1 / 3000	6,0	223,60	19710	28	6410
BF-1 / 5000	10,0	339,00	29900	31	9720

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

**ACCUMULO A 60 °C**
**SCAMBIATORE:** T. ingresso = 120°C (1 Bar)

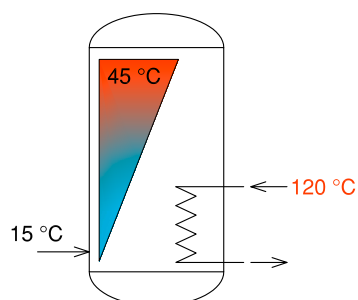
**SERBATOIO DI ACCUMULO:** T. ingresso = 15°C; T. accumulo = 60°C.

**FUNZIONAMENTO CON VAPORE**

MODELLO	SCAMBIATORE [m <sup>2</sup> ]	POTENZA TERMICA [kW]	PORTATA POMPA [lt/h]	DURATA RISCALDAMENTO <sup>(1)</sup> [min]	PRODUZIONE ACS A 60°C [lt/h]	QUANTITÀ ACS A 45°C nei primi 10 min
BF-1 / 1500	3,0	236,00	400	21	4600	2070
BF-1 / 2000	4,0	287,00	486	22	5575	2470
BF-1 / 3000	6,0	440,30	754	21	8400	3820
BF-1 / 5000	10,0	675,70	1143	23	12890	6020

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

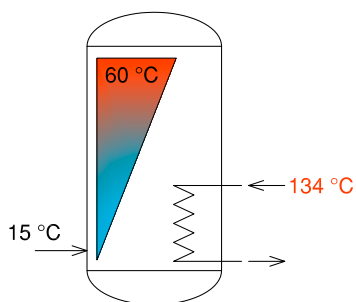
(2) Quantità di ACS (Acqua Calda Sanitaria) a 45°C disponibile nei primi 10 minuti con accumulo ACS a 60° C.

**ACCUMULO A 45 °C**
**SCAMBIATORE:** T.ingresso = 120°C (1 Bar)

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

**FUNZIONAMENTO CON VAPORE**

MODELLO	SCAMBIATORE [m <sup>2</sup> ]	POTENZA TERMICA [kW]	PORTATA VAPORE [Kg/h]	DURATA RISCALDAMENTO <sup>(1)</sup> [min]	PRODUZIONE ACS A 45°C [lt/h]
BF-1 / 1500	3,0	265,60	450	13	7615
BF-1 / 2000	4,0	315,70	534	14	9048
BF-1 / 3000	6,0	495,00	839	13	14185
BF-1 / 5000	10,0	745,00	1263	14	21350

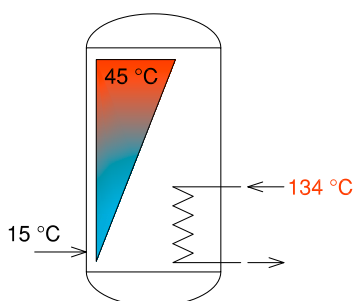
(1) Tempo richiesto per portare la temperatura del bollitore da 15 °C a 45 °C

**ACCUMULO A 60 °C****SCAMBIATORE:** T. ingresso = 134°C; (2 bar).**SERBATOIO DI ACCUMULO:** T. ingresso = 15°C; T. accumulo = 60°C.**FUNZIONAMENTO CON VAPORE**

MODELLO BOLLITORE	SCAMBIATORE [m <sup>2</sup> ]	POTENZA TERMICA [kW]	PORTATA VAPORE [Kg/h]	DURATA RISCALDAMENTO <sup>(1)</sup> [min]	PRODUZIONE ACS A 60°C [lt/h]	Quantità ACS A45°C nei primi 10 min <sup>(2)</sup> [lt]
BF-1 / 1500	3,0	278,00	479	19	5310	5310
BF-1 / 2000	4,0	338,00	583	18	6458	6458
BF-1 / 3000	6,0	525,00	905	18	10030	10030
BF-1 / 5000	10,0	790,00	1362	20	15095	15095

(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 45 °C****SCAMBIATORE:** T.ingresso = 134°C; (2 bar).**SERBATOIO DI ACCUMULO:** T.ingresso = 15°C; T.accumulo = 45°C.**FUNZIONAMENTO CON VAPORE**

MODELLO BOLLITORE	SCAMBIATORE [m <sup>2</sup> ]	POTENZA TERMICA [kW]	PORTATA VAPORE [Kg/h]	DURATA RISCALDAMENTO <sup>(1)</sup> [min]	PRODUZIONE ACS A 45°C [lt/h]
BF-1 / 1500	3,0	306,30	528	11	8780
BF-1 / 2000	4,0	369,20	636	11	10580
BF-1 / 3000	6,0	645,00	1112	10	18485
BF-1 / 5000	10,0	820,00	1415	13	23500

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

**TABELLA DI APPLICABILITA' DELLE RESISTENZE ELETTRICHE AI BOLLITORI**

Modello resistenza elettrica					Tempo di riscaldamento dell'acqua da 15° C a 60° C (espresso in minuti) I tempi di riscaldamento riportati sono indicativi			
Codice	Potenza (kW)	Tensione (Volt)	Attacco	Lungh. (mm)	BF-1 1500	BF-1 2000	BF-1 3000	BF-1 5000
8601000	1	220 V/MF	G 1.1/4"	295	4720 min.	6300 min.	9420 min.	15750 min.
8601650	1.65	220 V/MF	G 1.1/4"	450	2870 min.	3820 min.	5740 min.	9550 min.
8602000	2	220 V/MF	G 1.1/4"	515	2370 min.	3150 min.	4740 min.	7875 min.
8602600	2.6	220 V/MF	G 1.1/4"	675	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8602601	2.6	220 V/MF	G 1.1/4"	360	1830 min.	2450 min.	3660 min.	6125 min.
8603300	3.3	220 V/MF	G 1.1/4"	825	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8603301	3.3	220 V/MF	G 1.1/4"	435	1450 min.	1940 min.	2900 min.	4850 min.
8604001	4	220 V/MF	G 1.1/4"	510	1200 min.	1600 min.	2400 min.	4000 min.
8705000	5	380 V/TF	G 1.1/2"	445	950 min.	1300 min.	1900 min.	3250 min.
8706000	6	380 V/TF	G 1.1/2"	510	800 min.	1060 min.	1600 min.	2650 min.
8708000	8	380 V/TF	G 1.1/2"	670	610 min.	800 min.	1220 min.	2000 min.
8710000	10	380 V/TF	G 1.1/2"	820	490 min.	640 min.	980 min.	1600 min.
8712000	12	380 V/TF	G 1.1/2"	970	410 min.	540 min.	820 min.	1350 min.

n.a. = resistenza non applicabile

CONSULTARE LA LEGENDA  
DEI SIMBOLI IDRAULICI  
NELL'ANTA DI COPERTINA

