

dal 1968



SCAMBIATORI - BOLLITORI - SERBATOI

**Bollitori solari con 1 o 2 scambiatori fissi
per la produzione di Acqua Calda Sanitaria**

*Indirect water heaters with single / twin fixed coil
for Domestic Hot Water production*

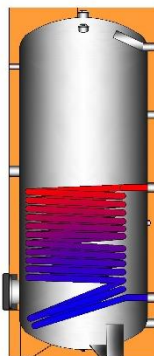
BME



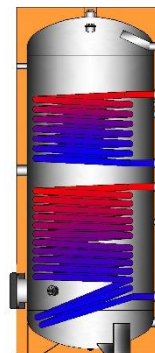
Scheda tecnica
Data sheet

Bollitori solari con 1 o 2 scambiatori fissi per la produzione di ACS
Indirect water heaters with single / twin coil for DHW production

BME



BME1-V / BME1-X



BME2-V / BME2-X

Caratteristiche costruttive Design characteristics			
Modello Model		BME1-V / BME2-V	BME1-X / BME2-X
Materiale serbatoio Cylinder material		Lamiera di acciaio al carbonio Carbon steel	Lamiera di acciaio inox AISI 316L Stainless Steel 316
Trattamento interno Inside coating		Vetrificazione (conforme alla DIN 4753.3) Glass enamelling (according to DIN 4753.3)	Decapaggio e passivazione Pickling and passivation
Trattamento esterno Outside coating		Verniciatura antiruggine Anti-rust primer	Decapaggio e passivazione Pickling and passivation
Boccaporto d'ispezione Inspection opening		●	●

Caratteristiche tecniche Technical characteristics		DI SERIE STANDARD	A RICHIESTA OPTIONAL
Capacità (lt) - Capacity (L)		150 ÷ 2000	
Versione - Version		Verticale - Vertical	
Attacchi - Connections		Filettati - Threaded	
Coibentazione Insulation	BME1-V BME2-V	<ul style="list-style-type: none"> • PU rigido iniettato 55 mm – Hard foam PU injected 55mm • PU rigido coppelle 75 mm – Hard foam PU shells 75 mm • PLFH 100 mm – PLFH 100mm 	
	BME1-X BME2-X	<ul style="list-style-type: none"> • PU rigido iniettato 55 mm – Hard foam PU injected 55mm • PU rigido coppelle 85 mm – Hard foam PU shells 85 mm • PLFH 100 mm – PLFH 100mm 	
Rivestimento - Cladding		PVC colorato con chiusura a cerniera (non idoneo per installazione all'aperto) Coloured PVC with zipper fastening (not suitable for outdoor installation)	Alluminio goffrato Embossed aluminium
Scambiatori fissi Fixed spiral coils	BME1-V	1 x Acciaio al carbonio vetrificato – Glass enamelled steel	
	BME2-V	2 x Acciaio al carbonio vetrificato – Glass enamelled steel	
	BME1-X	1 x Acciaio inox 316L – Stainless Steel 316	
	BME2-X	2 x Acciaio inox 316L – Stainless Steel 316	
Anodo - Anode	BME1-V / BME2-V	Magnesio – Magnesium	<ul style="list-style-type: none"> • Magnesio+tester – Magnesium+tester • Elettronico - Electronic
	BME1-X / BME2-X	n/d - n/a	Elettronico - Electronic
Accessori - Accessories		Termometro – Temperature gauge	Resistenze elettriche - Immersion electric heaters

Classificazione energetica – Regolamento UE 814/2016 (Direttiva Europea 2009/125/CE)
Energy efficiency class – Regulation UE 814/2016 (European Directive 2009/125/CE)

SCHEDA PRODOTTO ⁽¹⁾ PRODUCT FICHE ⁽¹⁾					Capacità (lt) - Capacity (L)								
					150	200	300	400	500	800	1000	1500	2000
BME1-V	Classe energetica - Energy efficiency class				C	C	C	C	C	C	C	C	C
	Dispersione - Standing loss	S	W		58	67	81	96	102	113	121	143	169
	Volume effettivo - Storage total volume	V	litre		154	204	286	396	500	748	868	1466	1977
BME2-V	Classe energetica - Energy efficiency class				C	C	C	C	C	C	C	C	C
	Dispersione - Standing loss	S	W			67	82	96	102	113	121	145	171
	Volume effettivo - Storage total volume	V	litre			201	282	401	495	734	853	1451	1959
BME1-X	Classe energetica - Energy efficiency class				C	C			C	C	C	C	C
	Dispersione - Standing loss	S	W			67	81		102	98	106	143	169
	Volume effettivo - Storage total volume	V	litre			204	286		500	756	875	1466	1977
BME2-X	Classe energetica - Energy efficiency class				C	C			C	C	C	C	C
	Dispersione - Standing loss	S	W			67	82		102	97	105	145	171
	Volume effettivo - Storage total volume	V	litre			201	282		495	746	864	1451	1959

⁽¹⁾ Dati calcolati per interpolazione con utilizzo di un software sviluppato su test di laboratorio. Validi solo per versioni verticali standard.

⁽¹⁾ Data calculated by interpolation with a software based on laboratory tests results. Valid for standard vertical versions only.

Conformità normativa
Regulatory compliance

- Direttiva Europea 200/125/CE - European Directive 2009/125/EC
- Direttiva Europea PED 2014/68/CE attrezzature a pressione
European Pressure Equipment Directive (PED) 2014/68/EC
- D.M. 174/04 o Regolamento CE 1935/04
D.M. 174/04 or EC 1935/04 Regulation

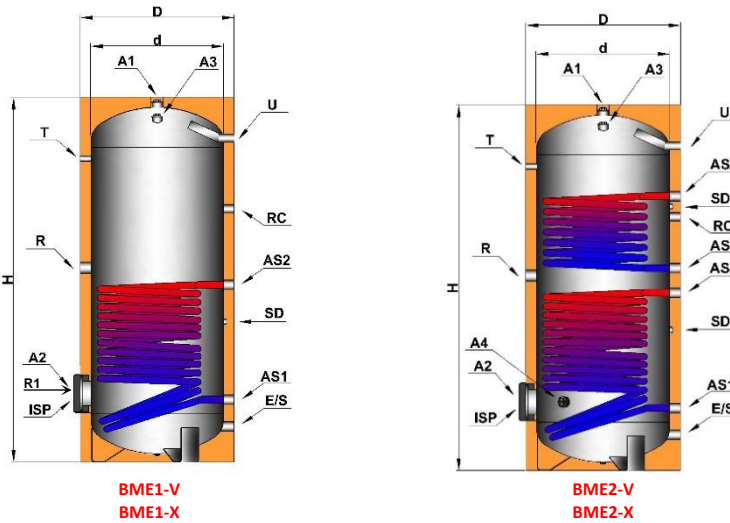


Corretta prassi costruttiva – esclusione da marcatura CE - Art. 4.3
Category: SEP – exclusion from CE marking - Art. 4.3

Compatibilità al contatto con acqua potabile e prodotti alimentari
Compatible with potable water and food

Bollitori solari con 1 o 2 scambiatori fissi per la produzione di ACS
 Indirect water heaters with single / twin coil for DHW production

BME



CONDIZIONI OPERATIVE STANDARD SERBATOIO STANDARD WORKING CONDITIONS CYLINDER		
Modello Model	Temperatura max Max temperature	Pressione max Max pressure
BME1-V / BME2-V	95°C	10 bar
BME1-X / BME2-X	99°C	8 bar

CONDIZIONI OPERATIVE STANDARD SCAMBIATORI FISSI STANDARD WORKING CONDITIONS FIXED COILS	
Temperatura max Max temperature	Pressione max Max pressure
110°C	10 bar

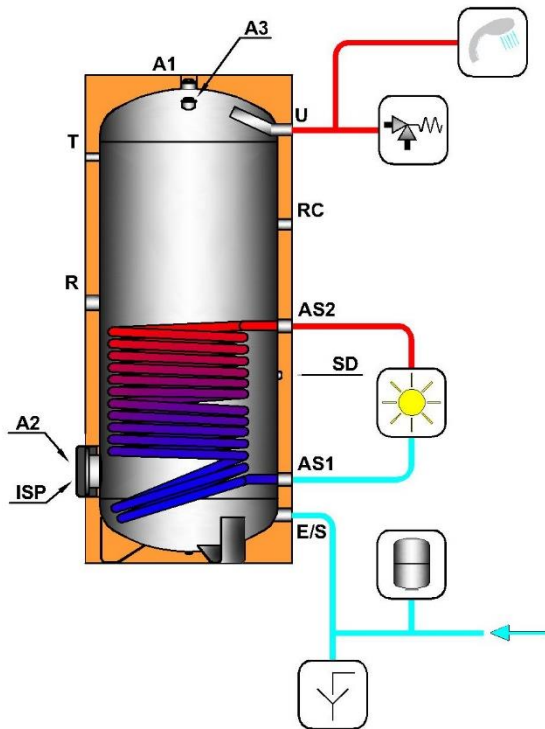
Capacità (lt) - Capacity (L)		150	200	300	400	500	800	1000	1500	2000	
SUPERFICIE DI SCAMBIO SCAMBIATORI – FIXED COILS SURFACE AREA											
BME1-V BME1-X	Scambiatore fisso spiralato Fixed spiral coil	m ²	0,8	1,2	1,5	1,9	2,2	3,0	3,5	5,0	6,0
BME2-V BME2-X	Scambiatore fisso spiralato INFERIORE Fixed spiral LOWER coil	m ²	--	1,0	1,5	1,9	2,0	2,5	3,0	5,0	6,0
BME2-V BME2-X	Scambiatore fisso spiralato SUPERIORE Fixed spiral UPPER coil	m ²	--	0,8	1,0	1,0	1,0	2,5	2,5	2,0	2,0
DIMENSIONI SERBATOI IN ACCIAIO AL CARBONIO – CARBON STEEL VESSELS DIMENSIONS											
BME1-V BME2-V	D	mm	610	610	610	710	760	950	950	1200	1400
	d	mm	500	500	500	600	650	790	790	1000	1200
	H	mm	995	1265	1710	1690	1780	1870	2120	2285	2245
DIMENSIONI SERBATOI IN ACCIAIO INOX 316L – STAINLESS STEEL 316L VESSELS DIMENSIONS											
BME1-X BME2-X	D	mm	--	610	610	--	760	970	970	1200	1400
	d	mm	--	500	500	--	650	7900	790	1000	1200
	H	mm	--	1265	1710	--	1780	1870	2120	2285	2245
DESCRIZIONE ATTACCHI - CONNECTIONS DESCRIPTION											
A1	Anodo Anode	BME1-V / BME2-V BME1-X / BME2-X	pollici / inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
A2	Anodo Anode	BME1-V / BME2-V BME1-X / BME2-X	filetto / thread	--	--	--	M8	M8	M8	M8	--
A3	Anodo Anode	BME1-V / BME2-V BME1-X / BME2-X	pollici / inch	--	--	--	--	--	--	--	1 1/4"
A4	Anodo Anode	BME1-V / BME2-V BME1-X / BME2-X	pollici / inch	--	--	--	--	--	--	--	1 1/4"
AS1	Uscita circuito primario (ritorno solare) Primary 1 (solar) outlet		pollici / inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
AS2	Entrata circuito primario (mandata solare) Primary 1 (solar) inlet		pollici / inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
AS3	Uscita circuito secondario (ritorno caldaia) Primary 2 (boiler) outlet		pollici / inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
AS4	Entrata circuito secondario (mandata caldaia) Primary 2 (boiler) inlet		pollici / inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
E/S	Entrata acqua fredda sanitaria / Scarico Cold water feed / drain		pollici / inch	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"
ISP	Flangia d'ispezione Inspection opening	BME1-V / BME2-V BME1-X / BME2-X	mm	Ø 114							Ø 220
			mm	Ø 120							Ø 220
U	Uscita Acqua Calda Sanitaria Domestic Hot Water return		pollici / inch	1"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"
R	Resistenza elettrica Immersion electric heater		pollici / inch	--	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
R1	Resistenza elettrica Immersion electric heater		pollici / inch	1 1/2"	--	--	--	--	--	--	--
RC	Ricircolo Recirculation		pollici / inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
SD	Sonda Sensor		pollici / inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
T	Termometro Temperature gauge		pollici / inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
PESO A VUOTO (*) – EMPTY WEIGHT (*)											
BME1-V		kg	70	90	115	135	150	225	250	320	390
BME1-X		kg	--	65	74	--	100	154	176	238	296
BME2-V		kg	--	95	125	150	170	265	285	350	420
BME2-X		kg	--	71	86	--	114	169	190	271	339

(*) Pesì indicativi - Weight parameters are indicative.

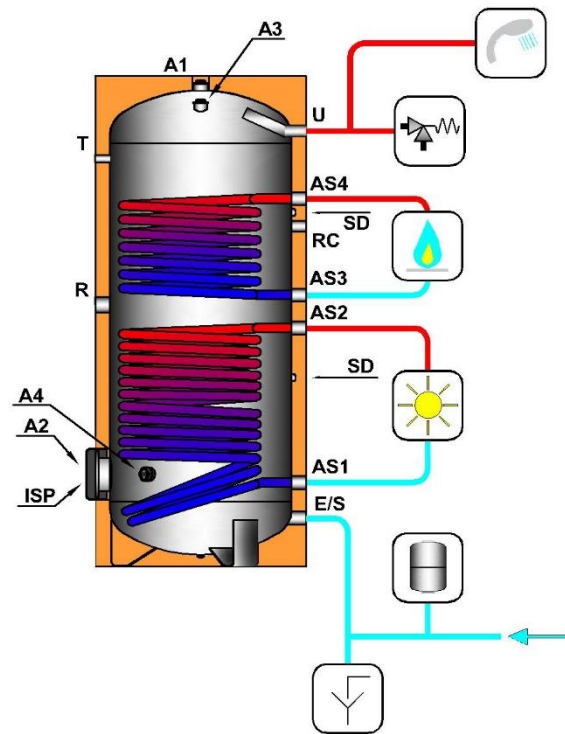
Bollitori solari con 1 o 2 scambiatori fissi per la produzione di ACS
Indirect water heaters with single / twin coil for DHW production

BME

Esempio di installazione
Installation example









BME1-V / BME1-X



BME2-V / BME2-X

Legenda / Description

	Uscita ACS DHW Return		Valvola di sicurezza Safety Valve		Vaso d'espansione Expansion Vessel		Scarico Drain
	Caldaia Tradizionale / Condensazione Conventional / Condensing boiler		Impianto Solare Termico Solar Thermal System				

È possibile collegare gli scambiatori a fascio tubiero anche ad altre fonti energetiche primarie.
The tube bundle coils can be also connected to other primary sources.

Bollitori solari con 1 o 2 scambiatori fissi per la produzione di ACS
 Indirect water heaters with single / twin coil for DHW production

BME

BME1 - Rese termiche scambiatore SINGOLO
BME1 - SINGLE coil performances



Temperature primario - Primary temperatures → 90/55°C

Temperature secondario (ACS) - Secondary temperatures (DHW) → 10/45°C

Capacità serbatoio Tank capacity	Superficie scambiatore solare Solar coil surface area	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Circuito secondario Secondary circuit		
				Produzione continua Continuous production	Produzione Primi 10' Production first 10'	Produzione Primi 60' Production first 60'
Litri Litri	m ² m ²	kW kW	Litri/h Litri/h	Litri/h Litri/h	Litri/10' Litri/10'	Litri/60' Litri/60'
150	0,8	36	874	874	296	1024
200	1,2	53	1311	1311	419	1511
300	1,5	67	1639	1639	573	1939
400	1,9	85	2076	2076	746	2476
500	2,2	98	2404	2404	901	2904
800	3,0	133	3279	3279	1346	4079
1000	3,5	156	3825	3825	1638	4825
1500	5,0	222	5464	5464	2411	6964
2000	6,0	267	6557	6557	3093	8557

Temperature primario - Primary temperatures → 75/55°C

Temperature secondario (ACS) - Secondary temperatures (DHW) → 10/45°C

Capacità serbatoio Tank capacity	Superficie scambiatore solare Solar coil surface area	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Circuito secondario Secondary circuit		
				Produzione continua Continuous production	Produzione Primi 10' Production first 10'	Produzione Primi 60' Production first 60'
Litri Litri	m ² m ²	kW kW	Litri/h Litri/h	Litri/h Litri/h	Litri/10' Litri/10'	Litri/60' Litri/60'
150	0,8	23	975	557	243	707
200	1,2	34	1463	836	339	1036
300	1,5	43	1828	1045	474	1345
400	1,9	54	2316	1323	621	1723
500	2,2	62	2681	1532	755	2032
800	3,0	85	3656	2089	1148	2889
1000	3,5	99	4266	2438	1406	3438
1500	5,0	142	6094	3482	2080	4982
2000	6,0	170	7313	4179	2696	6179

Temperature primario - Primary temperatures → 80/55°C

Temperature secondario (ACS) - Secondary temperatures (DHW) → 10/45°C

Capacità serbatoio Tank capacity	Superficie scambiatore solare Solar coil surface area	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Circuito secondario Secondary circuit		
				Produzione continua Continuous production	Produzione Primi 10' Production first 10'	Produzione Primi 60' Production first 60'
Litri Litri	m ² m ²	kW kW	Litri/h Litri/h	Litri/h Litri/h	Litri/10' Litri/10'	Litri/60' Litri/60'
150	0,8	27	922	658	260	808
200	1,2	40	1382	987	365	1187
300	1,5	50	1728	1234	506	1534
400	1,9	64	2189	1563	661	1963
500	2,2	74	2534	1810	802	2310
800	3,0	100	3456	2469	1211	3269
1000	3,5	117	4032	2880	1480	3880
1500	5,0	167	5760	4114	2186	5614
2000	6,0	201	6912	4937	2823	6937

Temperature primario - Primary temperatures → 70/50°C

Temperature secondario (ACS) - Secondary temperatures (DHW) → 10/45°C

Capacità serbatoio Tank capacity	Superficie scambiatore solare Solar coil surface area	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Circuito secondario Secondary circuit		
				Produzione continua Continuous production	Produzione Primi 10' Production first 10'	Produzione Primi 60' Production first 60'
Litri Litri	m ² m ²	kW kW	Litri/h Litri/h	Litri/h Litri/h	Litri/10' Litri/10'	Litri/60' Litri/60'
150	0,8	18	767	438	223	588
200	1,2	27	1151	657	310	857
300	1,5	33	1438	822	437	1122
400	1,9	42	1822	1041	573	1441
500	2,2	49	2109	1205	701	1705
800	3,0	67	2876	1644	1074	2444
1000	3,5	78	3356	1918	1320	2918
1500	5,0	111	4794	2739	1957	4239
2000	6,0	134	5753	3287	2548	5287

Temperature primario - Primary temperatures → 65/50°C

Temperature secondario (ACS) - Secondary temperatures (DHW) → 10/45°C

Capacità serbatoio Tank capacity	Superficie scambiatore solare Solar coil surface area	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Circuito secondario Secondary circuit		
				Produzione continua Continuous production	Produzione Primi 10' Production first 10'	Produzione Primi 60' Production first 60'
Litri Litri	m ² m ²	kW kW	Litri/h Litri/h	Litri/h Litri/h	Litri/10' Litri/10'	Litri/60' Litri/60'
150	0,8	15	880	377	213	527
200	1,2	23	1320	566	294	766
300	1,5	29	1650	707	418	1007
400	1,9	36	2090	896	549	1296
500	2,2	42	2420	1037	673	1537
800	3,0	58	3300	1414	1036	2214
1000	3,5	67	3850	1650	1275	2650
1500	5,0	96	5500	2357	1893	3857
2000	6,0	115	6600	2829	2471	4829

Temperature primario - Primary temperatures → 60/45°C

Temperature secondario (ACS) - Secondary temperatures (DHW) → 10/45°C

Capacità serbatoio Tank capacity	Superficie scambiatore solare Solar coil surface area	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Circuito secondario Secondary circuit		
				Produzione continua Continuous production	Produzione Primi 10' Production first 10'	Produzione Primi 60' Production first 60'
Litri Litri	m ² m ²	kW kW	Litri/h Litri/h	Litri/h Litri/h	Litri/10' Litri/10'	Litri/60' Litri/60'
150	0,8	12	693	297	200	447
200	1,2	18	1040	446	274	646
300	1,5	23	1300	557	393	857
400	1,9	29	1647	706	518	1106
500	2,2	33	1907	817	636	1317
800	3,0	45	2600	1114	986	1914
1000	3,5	53	3033	1300	1217	2300
1500	5,0	76	4333	1857	1810	3357
2000	6,0	91	5200	2229	2371	4229

Temperature primario - Primary temperatures → 55/45°C

Temperature secondario (ACS) - Secondary temperatures (DHW) → 10/45°C

Capacità serbatoio Tank capacity	Superficie scambiatore solare Solar coil surface area	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Circuito secondario Secondary circuit		
				Produzione continua Continuous production	Produzione Primi 10' Production first 10'	Produzione Primi 60' Production first 60'
Litri Litri	m ² m ²	kW kW	Litri/h Litri/h	Litri/h Litri/h	Litri/10' Litri/10'	Litri/60' Litri/60'
150	0,8	10	864	247	191	397
200	1,2	15	1296	370	262	570
300	1,5	19	1620	463	377	763
400	1,9	24	2052	586	498	986
500	2,2	28	2376	679	613	1179
800	3,0	38	3240	926	954	1726
1000	3,5	44	3780	1080	1180	2080
1500	5,0	63	5400	1543	1757	3043
2000	6,0	75	6480	1851	2309	3851

Temperature primario - Primary temperatures → 50/40°C

Temperature secondario (ACS) - Secondary temperatures (DHW) → 10/45°C

Capacità serbatoio Tank capacity	Superficie scambiatore solare Solar coil surface area	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Circuito secondario Secondary circuit		
				Produzione continua Continuous production	Produzione Primi 10' Production first 10'	Produzione Primi 60' Production first 60'
Litri Litri	m ² m ²	kW kW	Litri/h Litri/h	Litri/h Litri/h	Litri/10' Litri/10'	Litri/60' Litri/60'
150	0,8	7	560	160	177	310
200	1,2	10	840	240	240	440
300	1,5	12	1050	300	350	600
400	1,9	15	1330	380	463	780
500	2,2	18	1540	440	573	940
800	3,0	24	2100	600	900	1400
1000	3,5	28	2450	700	1117	1700
1500	5,0	41	3500	1000	1667	2500
2000	6,0	49	4200	1200	2200	3200

Bollitori solari con 1 o 2 scambiatori fissi per la produzione di ACS
Indirect water heaters with single / twin coil for DHW production

BME

BME2 - Rese termiche scambiatori DOPPI
BME2 - TWIN coils performances

SCAMBIATORE INFERIORE (SOLARE) - LOWER COIL (SOLAR)

Temperature primario - Primary temperatures → 90/55°C

Temperature secondario (ACS) - Secondary temperatures (DHW) → 10/45°C

Capacità serbatoio Tank capacity	Superficie scambiatore solare Solar coil surface area	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Circuito secondario Secondary circuit		
				Produzione continua Continuous production	Produzione Primi 10' Production first 10'	Produzione Primi 60' Production first 60'
Litri	m ²	kW	Litri/h	Litri/h	Litri/10'	Litri/60'
200	1,0	44	1093	1093	382	1293
300	1,5	67	1639	1639	573	1939
400	1,9	85	2076	2076	746	2476
500	2,0	89	2186	2186	864	2686
800	2,5	111	2732	2732	1255	3532
1000	3,0	133	3279	3279	1546	4279
1500	5,0	222	5464	5464	2411	6964
2000	6,0	267	6557	6557	3093	8557

Temperature primario - Primary temperatures → 75/55°C

Temperature secondario (ACS) - Secondary temperatures (DHW) → 10/45°C

Capacità serbatoio Tank capacity	Superficie scambiatore solare Solar coil surface area	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Circuito secondario Secondary circuit		
				Produzione continua Continuous production	Produzione Primi 10' Production first 10'	Produzione Primi 60' Production first 60'
Litri	m ²	kW	Litri/h	Litri/h	Litri/10'	Litri/60'
200	1,0	28	1219	696	316	896
300	1,5	43	1828	1045	474	1345
400	1,9	54	2316	1323	621	1723
500	2,0	57	2438	1393	732	1893
800	2,5	71	3047	1741	1090	2541
1000	3,0	85	3656	2089	1348	3089
1500	5,0	142	6094	3482	2080	4982
2000	6,0	170	7313	4179	2696	6179

Temperature primario - Primary temperatures → 80/55°C

Temperature secondario (ACS) - Secondary temperatures (DHW) → 10/45°C

Capacità serbatoio Tank capacity	Superficie scambiatore solare Solar coil surface area	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Circuito secondario Secondary circuit		
				Produzione continua Continuous production	Produzione Primi 10' Production first 10'	Produzione Primi 60' Production first 60'
Litri	m ²	kW	Litri/h	Litri/h	Litri/10'	Litri/60'
200	1,0	33	1152	823	337	1023
300	1,5	50	1728	1234	506	1534
400	1,9	64	2189	1563	661	1963
500	2,0	67	2304	1646	774	2146
800	2,5	84	2880	2057	1143	2857
1000	3,0	100	3456	2469	1411	3469
1500	5,0	167	5760	4114	2186	5614
2000	6,0	201	6912	4937	2823	6937

Temperature primario - Primary temperatures → 70/50°C

Temperature secondario (ACS) - Secondary temperatures (DHW) → 10/45°C

Capacità serbatoio Tank capacity	Superficie scambiatore solare Solar coil surface area	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Circuito secondario Secondary circuit		
				Produzione continua Continuous production	Produzione Primi 10' Production first 10'	Produzione Primi 60' Production first 60'
Litri	m ²	kW	Litri/h	Litri/h	Litri/10'	Litri/60'
200	1,0	22	959	548	291	748
300	1,5	33	1438	822	437	1122
400	1,9	42	1822	1041	573	1441
500	2,0	45	1918	1096	683	1596
800	2,5	56	2397	1370	1028	2170
1000	3,0	67	2876	1644	1274	2644
1500	5,0	111	4794	2739	1957	4239
2000	6,0	134	5753	3287	2548	5287

SCAMBIATORE SUPERIORE (INTEGRAZIONE) - UPPER COIL (ADDITIONAL PRIMARY)

Temperature primario - Primary temperatures → 75/65°C

Capacità serbatoio Tank capacity	Superficie scambiatore integrazione Additional coil surface area	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Circuito secondario Secondary circuit	
				Produzione continua Continuous production	Produzione continua Continuous production
Litri	m ²	kW	Litri/h	Litri/h	Litri/h
200	0,8	27	2312	661	661
300	1,0	34	2890	826	826
400	1,0	34	2890	826	826
500	1,0	34	2890	826	826
800	2,5	84	7225	2064	2064
1000	2,5	84	7225	2064	2064
1500	2,0	67	5780	1651	1651
2000	2,0	67	5780	1651	1651

Temperature primario - Primary temperatures → 70/60°C

Capacità serbatoio Tank capacity	Superficie scambiatore integrazione Additional coil surface area	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Circuito secondario Secondary circuit	
				Produzione continua Continuous production	Produzione continua Continuous production
Litri	m ²	kW	Litri/h	Litri/h	Litri/h
200	0,8	22	1920	549	549
300	1,0	28	2400	686	686
400	1,0	28	2400	686	686
500	1,0	28	2400	686	686
800	2,5	42	3600	1029	1029
1000	2,5	45	3840	1097	1097
1500	2,0	56	4800	1371	1371
2000	2,0	56	4800	1371	1371

Temperature primario - Primary temperatures → 60/50°C

Capacità serbatoio Tank capacity	Superficie scambiatore integrazione Additional coil surface area	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Circuito secondario Secondary circuit	
				Produzione continua Continuous production	Produzione continua Continuous production
Litri	m ²	kW	Litri/h	Litri/h	Litri/h
200	0,8	15	880	377	377
300	1,0	19	1100	471	471
400	1,0	19	1100	471	471
500	1,0	19	1100	471	471
800	2,5	29	1650	707	707
1000	2,5	31	1760	754	754
1500	2,0	38	2200	943	943
2000	2,0	38	2200	943	943

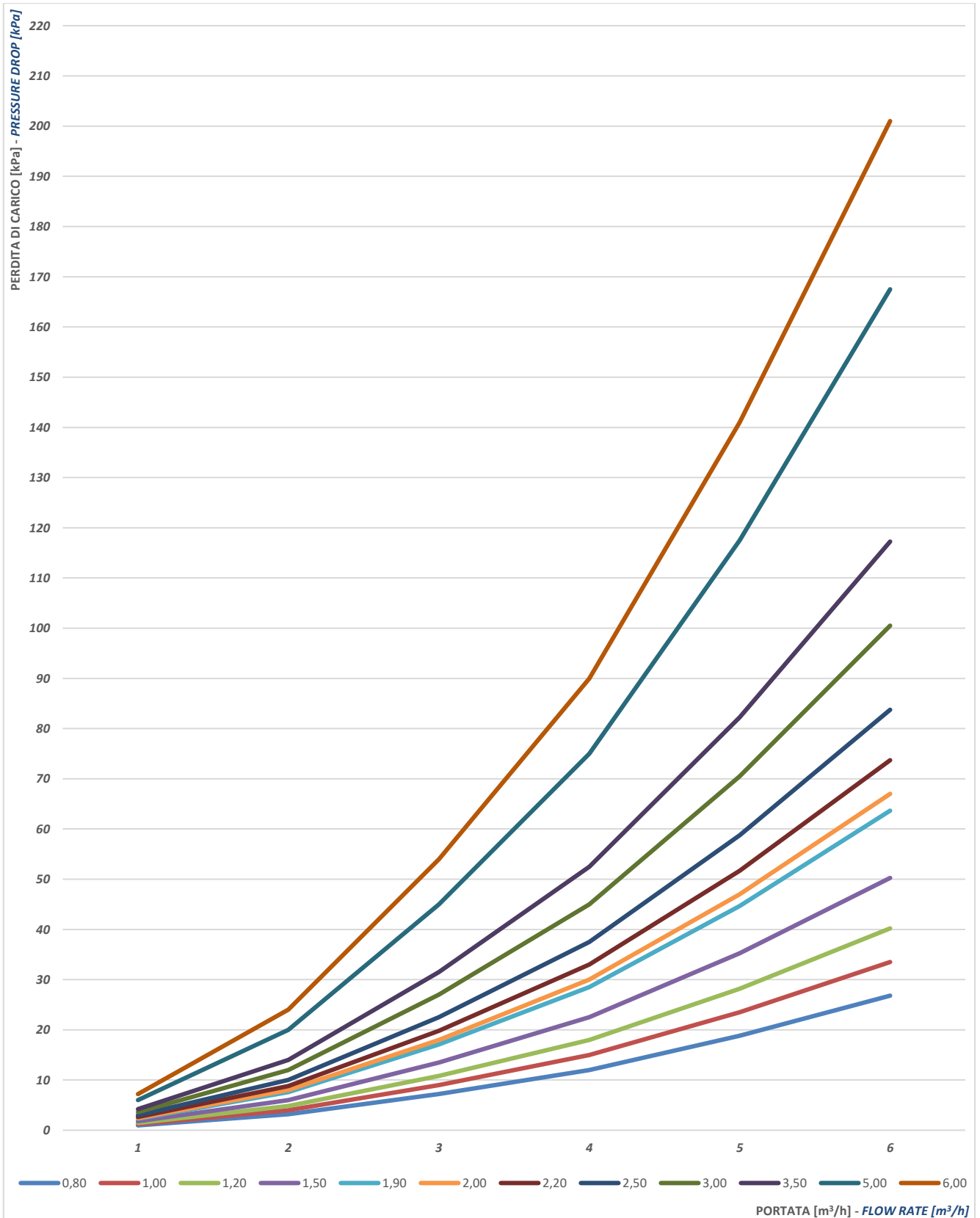
Temperature primario - Primary temperatures → 60/45°C

Capacità serbatoio Tank capacity	Superficie scambiatore integrazione Additional coil surface area	Potenza Power	Portata primario Primary flow	Circuito secondario Secondary circuit	
				Produzione continua Continuous production	Produzione continua Continuous production
Litri	m ²	kW	Litri/h	Litri/h	Litri/h
200	0,8	12	693	297	297
300	1,0	15	867	371	371
400	1,0	15	867	371	371
500	1,0	15	867	371	371
800	2,5	23	1300	557	557
1000	2,5	24	1387	594	594
1500	2,0	30	1733	743	743
2000	2,0	30	1733	743	743

Bollitori solari con 1 o 2 scambiatori fissi per la produzione di ACS
 Indirect water heaters with single / twin coil for DHW production

BME

Perdite di carico scambiatori fissi
 FIXED coils pressure drops



Bollitori solari con 1 o 2 scambiatori fissi per la produzione di ACS
Indirect water heaters with single / twin coil for DHW production

BME

Accessori forniti a richiesta
Accessories supplied on request

RESISTENZE ELETTRICHE AD IMMERSIONE

IMMERSION ELECTRIC HEATERS

Su ciascun serbatoio è presente di serie l'attacco R per l'alloggiamento di un'eventuale resistenza elettrica ad immersione.

Le resistenze possono essere fornite su richiesta, montate o separatamente.

Composte di tubi in acciaio inox 316L o Incoloy, tutte le resistenze, mono-tri fase, sono provviste di protezione IP 55.

Disponibili in diverse taglie, da 2 a 12 kW, su tappo filettato, in due tipologie:

1. MONO-TERMOSTATO → solo regolazione
2. BI-TERMOSTATO → regolazione e sicurezza

Resistenze con potenze superiori sono fornibili a richiesta, su flangia, previa verifica di fattibilità tecnica.



Each tank is fitted as standard with port R for housing of immersion electric heater, whenever required.

Electric heaters can be supplied on request, already fitted-in or separately.

All elements, with pipes made of Stainless Steel 316L or Incoloy, are 1-3 phase and provided with IP 55 protection.

Available in two types, from 2 to 12 kW, with threaded plug:

1. SINGLE-THERMOSTAT → regulation only
2. DOUBLE-THERMOSTAT → regulation and safety

Elements with higher power ratings, fitted on flange, are available on request after technical feasibility check.

Tabella di accoppiamento resistenze elettriche / bollitori
Immersion electric heaters / cylinders matching table

Attacco filettato <i>Screwed connection</i>	Voltaggio <i>Voltage</i>	Materiale tubi <i>Tubes material</i>	Lunghezza <i>Length</i>	Potenza <i>Power</i>	Capacità (lt) <i>Capacity (L)</i>										
					150	200	300	400	500	800	1000	1500	2000		
∅	Volt		mm	kW											
1½"	220 / 380	INOX 316	280	2	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
			380	3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
			500	5	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
			600	6					√	√	√	√	√	√	√
			750	9						√	√	√	√	√	√
			820	10							√	√	√	√	√
			980	12									√	√	√

Bollitori solari con 1 o 2 scambiatori fissi per la produzione di ACS
Indirect water heaters with single / twin coil for DHW production

BME

Informazioni tecniche generali
General technical information

TRATTAMENTI DI PROTEZIONE ANTICORROSIVA

La corrosione è un processo elettrochimico spontaneo che causa l'alterazione distruttiva dei materiali metallici, degradandone le proprietà chimico-fisiche.
La differenza di potenziale tra metalli diversi o tra microaree dello stesso metallo (dovuta a variazioni della composizione chimica), la presenza di impurità come zolfo o fosforo, tensioni interne od esterne dovute, ad esempio a correnti vaganti della rete elettrica di illuminazione o ferroviaria, sono le maggiori cause della corrosione dei materiali metallici.
Nelle strutture formate da più metalli a contatto tra loro oppure immerse in un liquido, si genera un sistema paragonabile alla pila di Volta in cui il metallo che possiede un più basso valore del potenziale di riduzione si corrode.
Altri elementi che causano la corrosione e l'ossidazione sono l'acqua e le soluzioni acide che si formano nell'ambiente, le soluzioni alcaline, quelle saline ed i gas.

Vetrificazione

Il trattamento con smalto porcellanato, detto anche "vitrificazione" si ottiene con l'applicazione di uno o due strati di smalto con caratteristiche di resistenza all'acqua ed al vapore, che conferisce al prodotto trattato un'elevata protezione dalla corrosione normalmente provocata dall'ossigeno e dai sali minerali disciolti nell'acqua.

La completa affidabilità di questo tipo di trattamento deriva dalla sua composizione inorganica e dal legame creato tra lo smalto stesso e la superficie metallica.

Dopo la cottura in forno a 850°C circa secondo metodo Bayer e norma DIN 4753.3, lo smalto non assorbe acqua e non conduce ioni, quindi la vetrificazione protegge la struttura del prodotto al 99,9%. Il rimanente 0,01% (dovuto ad eventuali punti scoperti) viene eliminato inserendo all'interno del prodotto sistemi anticorrosivi di protezione come gli anodi sacrificali di magnesio o gli anodi elettronici permanenti.

Decapaggio

I bollitori costruiti con l'impiego di acciai inossidabili vengono trattati con procedimenti di decapaggio e passivazione a lavorazione e collaudo ultimati.

PROTEZIONE CATODICA

La corrosione di una struttura metallica avviene principalmente in zone in cui vi sia presente un passaggio di corrente (processo di ossido-riduzione) dalla struttura verso il mezzo esterno (acqua o gas) causando un procedimento di dissoluzione della struttura stessa.

Data l'importanza di proteggere il metallo dalla corrosione, si impone il controllo sistematico dell'usura dell'anodo e l'eventuale immediata sostituzione nel caso fosse consumato.

Protezione catodica mediante anodi di magnesio

L'applicazione di anodi sacrificali di magnesio è un metodo semplice ed economico per ottenere una protezione catodica.

L'anodo sacrificale crea una situazione analoga alla pila elettrica, dove per elettrodi si pongono l'anodo stesso e la struttura metallica da proteggere.

Avendo il magnesio una tensione di dissoluzione decisamente più alta degli altri metalli, la corrosione interesserà unicamente l'anodo, il quale si dissolverà lentamente a vantaggio della struttura metallica da proteggere.

Protezione catodica mediante sistema elettronico a corrente impressa

In alternativa al sistema galvanico (accoppiamento di materiali con diversi potenziali) esiste un metodo di protezione consistente nell'applicare alla struttura metallica da proteggere una corrente continua uguale ed opposta neutralizzando le tensioni formate all'interno del serbatoio.

Grazie alle moderne tecniche, esiste un innovativo sistema elettronico di protezione catodica a corrente continua impressa.

I principali vantaggi sono:

- protezione attiva mediante correnti impresse dall'esterno;
- eccellente flessibilità di funzionamento per aderire alle mutevoli condizioni di rivestimento interno e della massa d'acqua;
- abbattimento dei costi di manutenzione dovuti alla protezione permanente del sistema.



STEEL TREATMENTS FOR CORROSION PROTECTION

Corrosion is a spontaneous electrochemical process that causes the destructive alteration of metallic materials, degrading their chemical-physical properties.

The potential difference between different metals or between micro-areas of the same metal (due to variants in chemical composition), the presence of impurities such as sulfur or phosphorus, the internal or external voltages due, for example, to stray currents in the electrical lighting or railway, are the main causes of corrosion of metallic materials.

In structures formed by several metals in contact with each other or immersed in a liquid, a system is generated that is comparable to the Volta stack in which the metal with a lower value of reduction potential corrodes.

Other elements that cause corrosion and oxidation are water and acid solutions formed in the environment, alkaline solutions, salt solutions and gases.

Glass enamelling

The treatment with porcelain enamel, also called "vitrification" is obtained by applying one or two layers of enamel with characteristics of resistance to water and steam, which gives the treated product a high protection against corrosion normally caused by oxygen and mineral salts dissolved in water.

The high reliability of this type of steel treatment comes from its inorganic composition and from the bond between the enamel itself and the metal surface.

After baking in an oven at about 850°C according to Bayer's method and DIN 4753.3 the enamel does not absorb water and does not conduct ions, allowing the 99,9% protection of the steel from corrosion. The remaining 0.01% due to possible uncovered spots, if any, is eliminated by inserting protective anticorrosive systems such as sacrificial magnesium anodes or permanent electronic anodes into the product.

Metal pickling

The hot water cylinders made of stainless steels are treated with complete immersion pickling processes and subsequent passivation.

CATHODIC PROTECTION

Corrosion of a metal structure occurs mainly in areas where there is a passage of current (redox process) from the structure to the external medium (water or gas) causing a dissolution process of the structure itself.

Considering the importance of protecting the metal from corrosion, systematic checking of the anode wear and immediate replacement in case of consumption is essential.

Cathodic protection by sacrificial magnesium anode

The use of sacrificial magnesium anodes is a simple and economical method to obtain cathodic protection.

Thanks to the use of the sacrificial anode it is created a situation similar to what happens in the electric battery, where the anode and the metal structure to be protected act as electrodes.

Since magnesium has a much higher dissolution voltage of other metals, corrosion will only affect the anode, which will slowly dissolve for the benefit of the metal structure to be protected.

Cathodic protection by impressed current electronic anode

As an alternative to the galvanic system (combination of materials with different potentials) there is a method of protection consisting in applying, to the metal structure to be protected, an equal and opposite direct current, neutralizing the voltages formed inside the tank.

Thanks to modern techniques, an innovative electronic system of cathodic protection with direct current impressed is now available.

The main advantages are:

- active protection by means of impressed current
- excellent operating flexibility, to adapt to changing conditions of the inner lining and the water mass
- reduction of maintenance costs due to the permanent protection of the system

Bollitori solari con 1 o 2 scambiatori fissi per la produzione di ACS
Indirect water heaters with single / twin coil for DHW production

BME

Informazioni tecniche generali
General technical information

ISOLAMENTI TERMICI

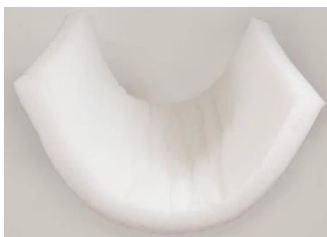
THERMAL INSULATIONS

Materiale isolante Insulation material	Removibile Removable	Spessore Thickness	Densità Density	Coefficiente di conducibilità termica a 45°C Thermal conductivity Coefficient at 45°C	Temperatura di utilizzo Working temperature	Classe di resistenza al fuoco Fire-resistance (Euroclass EN13501-1)
PLFH – Fibra di poliestere alta densità PLFH – High density Polyester Fiber	●	100 mm	25 kg/m ³	$\lambda = 0,034 \text{ W/mK}$	Amb. / +99°C	B-s2, d0
Poliuretano rigido Hard foam polyurethane		55 mm	40÷42 kg/m ³	$\lambda = 0,019 \text{ W/mK}$	Amb. / +99°C	F
Poliuretano rigido coppelle Hard foam polyurethane shells	●	75/85 mm	40÷42 kg/m ³	$\lambda = 0,019 \text{ W/mK}$	Amb. / +99°C	F

NEW

PLF / PLFH – Fibra di poliestere

- Imputrescibile
- Inattaccabile da muffe, batteri o roditori
- Anallergico
- Idrorepellente
- Riciclabile al 100%
- Ecocompatibile
- Leggero
- Autoportante
- Ignifugo



PLF / PLFH – Polyester Fiber

- Rot proof
- Resistant to mould, bacteria or rodents
- Hypoallergenic
- Water-repellent
- 100% recyclable
- Environmental friendly
- Light weighted
- Self-supporting
- Fireproof

Le materie prime sono costituite da fibre di poliestere e fibre di co-poliestere termoleganti.

La fibra di poliestere è un prodotto termoisolante considerato ecosostenibile, seppure non di provenienza naturale: è infatti riciclabile e non dannoso in nessuna delle fasi di produzione, montaggio e utilizzo.

La struttura e la composizione fanno della fibra di poliestere un isolante in grado di non perdere le sue caratteristiche nel tempo.

La fibra di poliestere è inoltre idrorepellente.

La fibra di poliestere è un isolante termico e fonoassorbente.

Composto al 100% di poliestere proveniente in gran parte dalla raccolta urbana differenziata, è un riciclato a bassissimo contenuto di energia grigia.

Completamente riciclabile, non contiene sostanze tossiche, può essere maneggiato e posto in opera in totale sicurezza.

Le caratteristiche tecniche e i contenuti ecologici ne fanno il prodotto ideale per ogni genere di coibentazione.

Mantenendo inalterate le proprie caratteristiche meccaniche e d'isolamento termico, la fibra di poliestere assicura al progetto un valore immutato nel tempo.

È un materiale dalle elevate caratteristiche prestazionali realizzato con fibre di poliestere ottenute dal riciclo delle bottiglie di plastica.

Le ottime performance del prodotto come isolante termico, rimangono inalterate nel tempo poiché non teme l'umidità ed è inattaccabile da micro organismi, muffe e insetti.

Il prodotto ha un'estrema facilità di posa per la sua particolare leggerezza e semplicità di taglio, non rilascia polveri e si adatta anche a superfici cilindriche.

PLF è compatto e flessibile ma allo stesso tempo resistente.

Totamente riciclabile è un prodotto anallergico che non contiene sostanze nocive per la salute dell'uomo.

Grazie alle sue caratteristiche è un isolante che permette di soddisfare i requisiti delle normative termiche.

Poliuretano rigido

Isolamento composto da poliuretano (PU) rigido con contenuto di cellule chiuse superiore al 93%, esente da CFC e HCFC.

Può essere di diversi spessori, iniettato direttamente sul serbatoio racchiuso all'interno di stampo cilindrico (versione non rimovibile) oppure composto di due semigusci smontabili.

La finitura esterna è realizzata in PVC colorato con chiusura a cerniera oppure in alluminio goffrato spessore 0,4 mm.

The raw materials for this product are constituted by polyester fibres and thermo binding co-polyester fibres.

The polyester fibre is a thermal insulating product considered environmental friendly although it is not of natural origin.

It is in fact recyclable and not harmful in any stage of its production, assembly and use.

The structure and composition make polyester fibres an insulation product that does not lose its properties over time.

Moreover polyester fibre is also water repellent.

It is a thermal insulation and soundproof. Composed of 100% polyester derived largely from urban waste collection, it is a recycled product that has a very low content of gray energy.

It is fully recyclable, does not contain toxic substances, can be handled and installed in complete safety.

Its technical features and ecological contents make this product ideal for any type of insulation.

While maintaining unchanged its mechanical and insulating characteristics, the polyester fibre ensures to your project a value that remains unchanged in time.

It is a material with high performance characteristics made of polyester fibres obtained from the recycling of plastic bottles.

The excellent performances of the product as a thermal insulation remain unchanged in time as PLF is unaffected by moisture and is resistant to microorganisms, mould and insects.

The product is extremely easy to install thanks to its particular lightness and ease in cutting, it does not release dust and adapts to cylindrical surfaces.

PLF is compact and flexible but at the same time resistant.

It is fully recyclable and is a hypoallergenic product that does not contain substances that are harmful to human health.

Thanks to its characteristics PLF is an insulation that complies with the requirements of thermal regulations.

Hard foam Polyurethane

Insulation made of hard foam polyurethane (PU) with more than 93% of closed cells content, CFC and HCFC free.

Available in different thicknesses, it can be directly injection moulded (unremovable version) or composed of two removable shells.

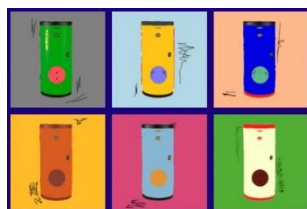
External cladding is made of coloured PVC with zipper fastening or embossed aluminium 0.4mm thick.

RIVESTIMENTI

CLADDINGS

PVC

Copertina realizzata in PVC colorato con chiusura a cerniera, idoneo per interni. Il colore standard è grigio chiaro RAL 7035 ma è possibile realizzare finiture in colori diversi a scelta tra quelli disponibili (rosso, aragosta, blu, verde, giallo, grigio scuro, bianco, nero).



PVC

Cover made of coloured PVC with zip fastening, suitable for indoor installation. The standard colour is RAL 7035 light grey but it is possible to obtain other colours among the ones available (red, orange, blue, green, yellow, dark grey, white, black).

Alluminio

Rivestimento realizzato in alluminio goffrato spessore 0.4 mm idoneo anche per installazioni all'aperto. In questo caso, per garantire un'adeguata tenuta stagna, si raccomanda comunque di provvedere durante la fase di installazione alla chiusura di eventuali fessure con silicone onde evitare infiltrazioni di acqua all'interno dell'isolamento.



Aluminium

Cladding made of embossed aluminium stucco 0.4mm thick, also suitable for outdoor installations.

In tanks insulated with polyester fibre, the practical lock system allows easy mounting even on site.

dal 1968



SCAMBIATORI - BOLLITORI - SERBATOI

STOCCAGGIO E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA
DOMESTIC HOT WATER STORAGE AND PRODUCTION

A large area of the page is filled with horizontal dashed lines, serving as a template for text or a list.

dal 1968



SCAMBIATORI - BOLLITORI - SERBATOI

PACETTI S.R.L.

Via G. Marconi 240/242

44122 Ferrara – Italy



+39 0532 774066



+39 0532 773835



info@pacetti.it



www.pacetti.it

Brch-BME_03-18

Copyright © PACETTI Ferrara 2018 – Edizione R01/18