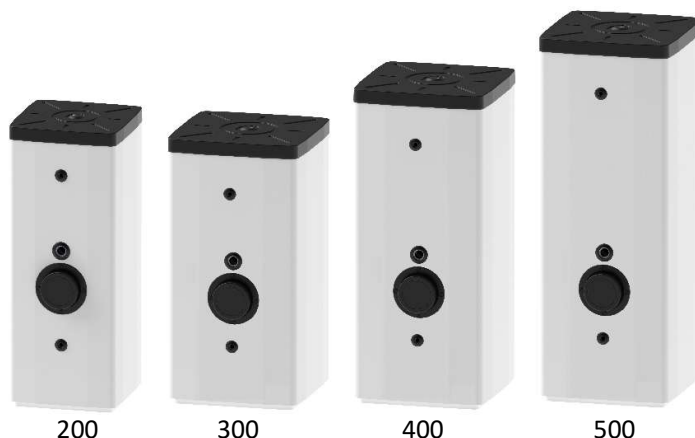


BOLLITORI VETROPORCELLANATI DOPPIO-SERPENTINO ISSWWA Premium Classe A

Generalità

La gamma bollitori serie WWA in acciaio smaltato è del tipo a riscaldamento indiretto mediante due serpentini fissi. I prodotti consentono un agevole ed abbondante approvvigionamento di acqua calda per ogni tipo di servizio. Possono essere collegati contemporaneamente ad impianto di riscaldamento autonomi, centralizzati, di teleriscaldamento in abbinamento con impianti solari a circolazione forzata. Grazie all'aumento di spessore medio delle pareti isolanti le unità si caratterizzano per dispersioni termiche ridotte e classificazione energetica secondo ErP A. Il campo di capacità coperto dalla gamma parte dai 200 ai 500 litri con ampia potenzialità di scambio termico in relazione alla tipologia e grandezza selezionata.

Gamma



Descrizione del Prodotto

1) Materiali caldaia e serpentini

Caldaia e serpentini sono costruiti utilizzando acciaio S 235 J. La parte interna della caldaia è soggetta a processo di smaltatura "Blue Glass 4753" con metodo flow-coating (850°C) omologato WRAS (BS6920-1) e KTW-BWGL secondo le specifiche UBA (German Environmental Agency)

2) Scambiatore di Calore Mono-avvolgimento di ampia superficie in acciaio S 235 J, sezione di tipo ellittica per garantire la massima superficie di scambio in ridotto ingombro

3) Isolamento termico

Coibentazione in poliuretano espanso (PU) ad altissima efficienza energetica (Lambda 0,022 W/mK) con spessore medio di parete di 68 mm (mod. 120-160-200) e 112 mm (mod. 300-400-500)

4) Rivestimento

Rivestimento esterno in materiale plastico (PVC) bianco RAL 9016

5) Coperchio

In ABS termoformato con coperchietto per accesso all'Anodo

6) Attacco per resistenza elettrica

Tutte le unità sono dotate di attacco per inserimento resistenza elettrica di integrazione da 1 ½".

7) Anodo MG

E' prevista la presenza di un Anodo di MG avvitato sul fondello superiore dell'unità

8) Ricircolo

Attacco per ricircolo da ¾"

9) Portasonda

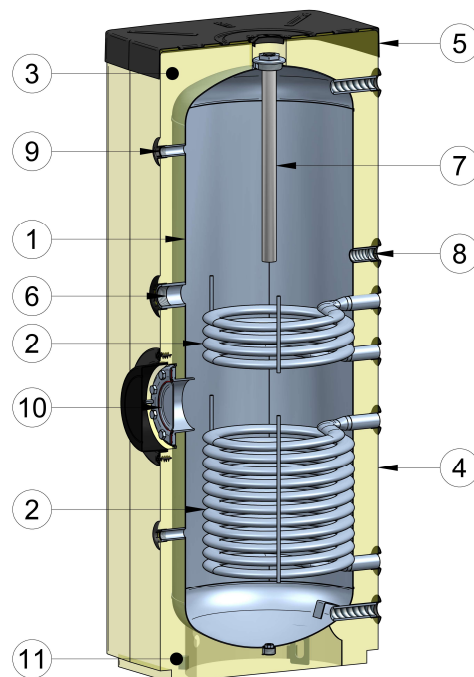
Attacchi per inserimento sonde di temperatura 1/2"

10) Flangia frontale

Flangia frontale DN180 per ispezione e collegamento accessori di integrazione elettrica

11) Piedini di regolazione

Kit piedini forniti a corredo per un corretto livellamento del bollitore.



DATI TECNICI

DATI TECNICI	Serie	Serie ISSWWA			
	Modello	200	300	400	500
	Codice	FU000207	FU000208	FU000209	FU000210
Capacità reale lorda serbatoio	l	202	301	400	478
Tipologia scambiatore	tipo	mono avvolgimento - tubo ellittico 40x20			
Superficie scambiatore superiore	m2	0,5	0,8	0,8	0,8
Contenuto acqua scambiatore superiore	l	2,8	7,4	7,4	7,4
Portata acqua allo scambiatore superiore	m3/h	2	2	2	2
Potenza scambiatore superiore [DT 35°C]	kW	16,6	20,4	20,4	20,4
Produzione ACS in continuo scambiatore superiore [DT 35°C]	l/h	407	502	502	502
Perdite di carico serpentino superiore	mbar	41	6	6	6
Superficie scambiatore inferiore	m2	1,1	1,4	1,6	1,8
Contenuto acqua scambiatore inferiore	l	6,1	12,9	14,7	16,6
Portata acqua allo scambiatore inferiore	m3/h	2	3	3	3
Potenza scambiatore inferiore [DT 35°C]	kW	31,7	36,7	41,5	46,0
Produzione ACS in continuo scambiatore inferiore [DT 35°C]	l/h	778	902	1020	1130
Perdite di carico serpentino inferiore	mbar	90	40	45	51
Tipologia di isolamento	tipo	Schiumatura in PU rigido			
Spessore isolante medio	mm	68	112	112	112
ErP Classe Energetica	ErP	A	A	A	A
ErP Dispersioni termiche	Watt	41	43	51	56
Protezione corrosione	tipo	Smaltatura "Blue Glass 4753" omologata WRAS BS 6320-1			
Caratteristiche anodo $\Phi \times l$	mm	33x450	40x400	40x500	40x500
Temp. Massima di esercizio	°C	95	95	95	95
Pressione massima di esercizio - serbatoio/scambiatore	MPa	0,6/1,2	0,6/1,2	0,6/1,2	0,6/1,2
Peso netto	kg	70	114	136	143
Dimensioni flangia	tipo	DN 180			
Conessioni idrauliche	(KW-WW) Rp	¾"	1"	1"	1"
Attacchi scambiatore superiore	(PV2-PR2) Rp	¾"	1"	1"	1"
Attacchi scambiatore inferiore	(PV1-PR1) Rp	¾"	1"	1"	1"
Attacco ricircolo	(Z) Rp	¾"	1"	1"	1"
Attacco resistenza elettrica	(HZL) Rp	1" ½"	1" ½"	1" ½"	1" ½"
Attacchi porta sonda	(Tr) G	2X ½"	2X ½"	2X ½"	2X ½"
Dimensioni generali:	LxPxH mm	580x580x1491	750x750x1346	750x750x1696	750x750x1971
Diagonale ribaltamento	mm	1600	1525	1840	2095

*Temperatura primario 80°C Temperatura secondario 10/45°C Portata indicata in tabella

DATI DIMENSIONALI

Rif	U.M	200	300	400	500
A	mm	350	360	360	360
B	mm	910	990	1030	1070
C	mm	1250	1030	1380	1655
D	mm	124	157	157	157
E	mm	240	310	310	310
F	mm	570	470	470	470
G	mm	730	630	630	630
H	mm	1491	1346	1696	1971
I	mm	1361	1183	1533	1808
L	mm	580	755	755	755
P	mm	580	755	755	755
M	mm	850	910	950	990
N	mm	960	810	1100	1290
s	mm	50	50	50	50

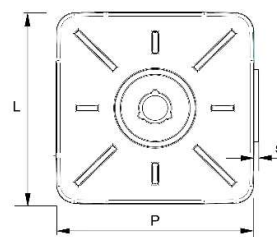
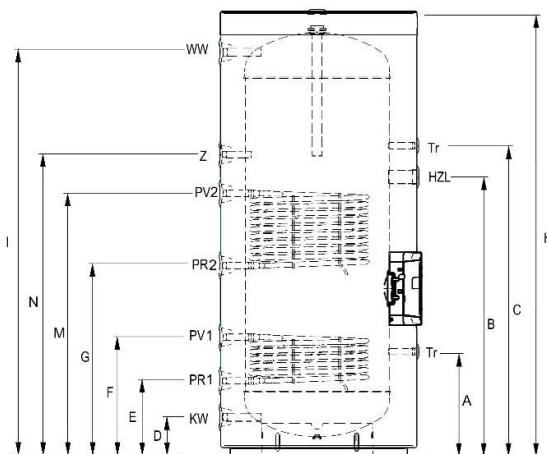
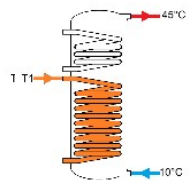


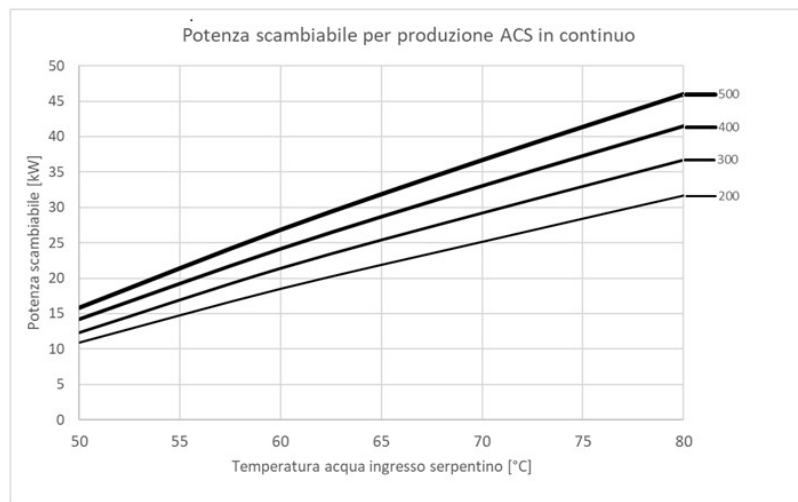
TABELLE DATI TECNICI (serpentino inferiore)



1- Produzione acqua in continuo

La tabella descrive la potenza, espressa in [kW], trasferibile dal serpentino all'acqua sanitaria, considerando il serpentino alimentato a temperatura **T1**, espressa in [°C]. La produzione di acqua sanitaria, equivale alla quantità d'acqua, espressa in [l/h] che può essere prodotta in continuo, considerando la temperatura di alimentazione del serpentino **T1** e che l'acqua sia spillata a 45°C e che entri nel bollitore a 10°C

Modello	Portata acqua al serpentino m3/h	Potenza massima scambiabile con primario a T1 e secondario IN 10°C-OUT 45°C				Produzione di acqua in continuo con primario a T1 e secondario IN 10°C-OUT 45°C			
		T1				T1			
		50	60	70	80	50	60	70	80
200	2	10,9	18,5	25,1	31,7	268	455	618	778
300	3	12,3	21,4	29,2	36,7	302	526	718	902
400	3	14,2	24,2	33,1	41,5	350	594	812	1020
500	3	15,8	26,9	36,7	46,0	389	660	902	1130



2- Indice NL secondo DIN 4708

Modello	indice NL
200	4,5
300	7,9
400	11,9
500	14,0

3- Tempi di pre-riscaldamento

La tabella indica il tempo espresso in [min] richiesto dal serpentino per riscaldare l'intero contenuto d'acqua sanitaria presente nel bollitore da 10°C a 45°C in funzione della temperatura dell'acqua di alimentazione del serpentino **T1**, espresso in °C.

Modello	Portata acqua al serpentino	Tempo di pre-riscaldamento con temp primario T1 e acqua in accumulo da 10°C a 45°C [min]			
		T1			
		m3/h	50	60	70
200	2	47	27	20	16
300	3	62	36	26	21
400	3	71	42	31	24
500	3	76	45	33	26

4- ACS prelevabile

La tabella descrive la quantità di acqua prelevabile dal bollitore nei primi 10 minuti o nella prima ora di funzionamento considerando che il serpentino sia alimentato a temperatura **T1**, espressa in [°C], e che il serbatoio si trovi in equilibrio alla temperatura **t2**, espressa in [°C]. La quantità d'acqua prelevabile è espressa in [l]. L'acqua sanitaria si intende spillata a 45°C ed in ingresso al bollitore a 10°C.

Modello	Portata acqua al serpentino	ACS prelevabile nei primi 10' con acqua in accumulo a t2 e allo scambiatore T1. ACS IN 10°C e OUT 45°C [l]				ACS prelevabile nella prima ora con acqua in accumulo a t2 e allo scambiatore T1. ACS IN 10°C e OUT 45°C [l]			
		T1/t2				T1/t2			
	m3/h	50/45	60/45	70/60	80/60	50/45	60/45	70/60	80/60
200	2	247	278	391	418	470	657	905	1067
300	3	351	389	550	580	603	827	1147	1332
400	3	458	499	707	741	749	995	1385	1591
500	3	543	588	833	871	860	1139	1588	1813

5- Perdite di carico serpentine

La tabella descrive le perdite di carico espresse in [mbar] relative ai vari modelli in relazione alle portate d'acqua che transitano sul serpentino stesso espresse in [m³/h]. Le perdite sono valutate con temperatura media dell'acqua pari a 60°C

Modello	Portata acqua m3/h								
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
200	28	55	90	135	187	249	319	\	\
300	1	2	11	23	40	60	84	112	143
400	1	3	12	27	45	68	96	128	164
500	1	3	14	30	51	77	108	143	184

Grafico

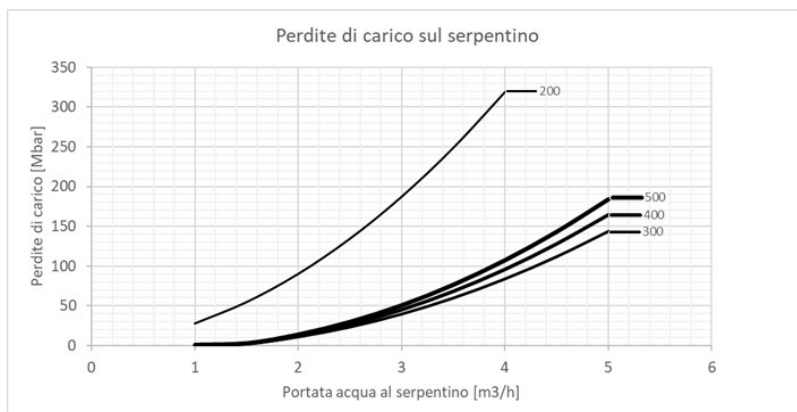
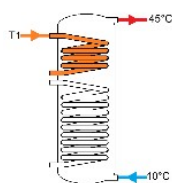


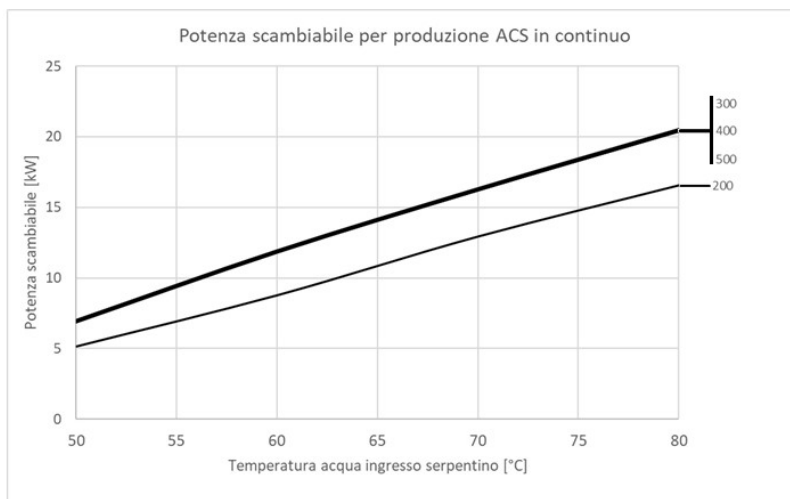
TABELLE DATI TECNICI (serpentino superiore)



1- Produzione acqua in continuo

La tabella descrive la potenza, espressa in [kW], trasferibile dal serpentino all'acqua sanitaria, considerando il serpentino alimentato a temperatura **T1**, espressa in [°C]. La produzione di acqua sanitaria, equivale alla quantità d'acqua, espressa in [l/h] che può essere prodotta in continuo, considerando la temperatura di alimentazione del serpentino **T1** e che l'acqua sia spillata a 45°C e che entri nel bollitore a 10°C

Modello	Portata acqua al serpentino m3/h	Potenza massima scambiabile con primario a T1 e secondario IN 10°C-OUT 45°C				Produzione di acqua in continuo con primario a T1 e secondario IN 10°C-OUT 45°C			
		T1				T1			
		50	60	70	80	50	60	70	80
200	2	5,1	8,8	12,9	16,6	126	216	318	407
300	3	7,0	11,9	16,3	20,4	171	292	400	502
400	3	7,0	11,9	16,3	20,4	171	292	400	502
500	3	7,0	11,9	16,3	20,4	171	292	400	502



2- Indice NL secondo DIN 4708

Modello	indice NL
200	2,5
300	4,4
400	5,4
500	6,1

3- Tempi di pre-riscaldamento

La tabella indica il tempo espresso in **[min]** richiesto dal serpentino per riscaldare l'intero contenuto d'acqua sanitaria presente nel bollitore da 10°C a 45°C in funzione della temperatura dell'acqua di alimentazione del serpentino **T1**, espresso in °C.

Modello	Portata acqua al serpentino	Tempo di pre-riscaldamento con temp primario T1 e acqua in accumulo da 10°C a 45°C [min]			
		T1			
	m3/h	50	60	70	80
200	2	99	58	39	31
300	3	110	64	47	37
400	3	145	85	62	49
500	3	173	101	74	59

4- ACS prelevabile

La tabella descrive la quantità di acqua prelevabile dal bollitore nei primi 10 minuti o nella prima ora di funzionamento considerando che il serpentino sia alimentato a temperatura **T1**, espressa in [°C], e che il serbatoio si trovi in equilibrio alla temperatura **t2**, espressa in [°C]. La quantità d'acqua prelevabile è espressa in [l]. L'acqua sanitaria si intende spillata a 45°C ed in ingresso al bollitore a 10°C.

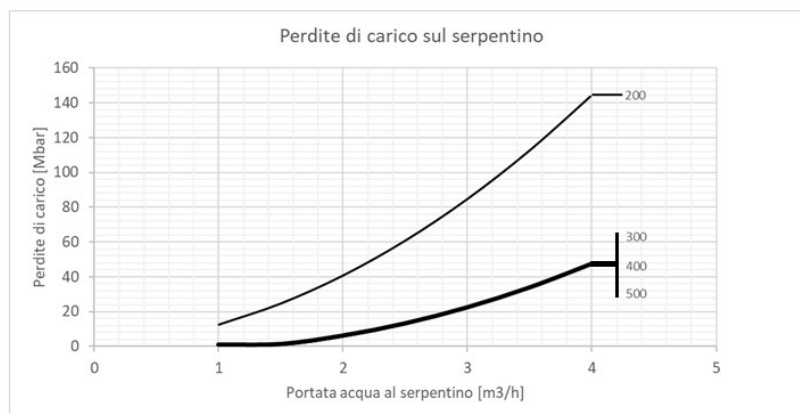
Modello	Portata acqua al serpentino	ACS prelevabile nei primi 10' con acqua in accumulo a t2 e allo scambiatore T1. ACS IN 10°C e OUT 45°C [l]				ACS prelevabile nella prima ora con acqua in accumulo a t2 e allo scambiatore T1. ACS IN 10°C e OUT 45°C [l]			
		T1/t2				T1/t2			
	m3/h	50/45	60/45	70/60	80/60	50/45	60/45	70/60	80/60
200	2	223	238	341	357	327	418	606	696
300	3	330	350	497	514	473	593	831	931
400	3	429	449	638	655	572	692	972	1073
500	3	507	523	750	766	650	748	1083	1184

5- Perdite di carico serpentine

La tabella descrive le perdite di carico espresse in **[mbar]** relative ai vari modelli in relazione alle portate d'acqua che transitano sul serpentino stesso espresse in **[m³/h]**. Le perdite sono valutate con temperatura media dell'acqua pari a 60°C

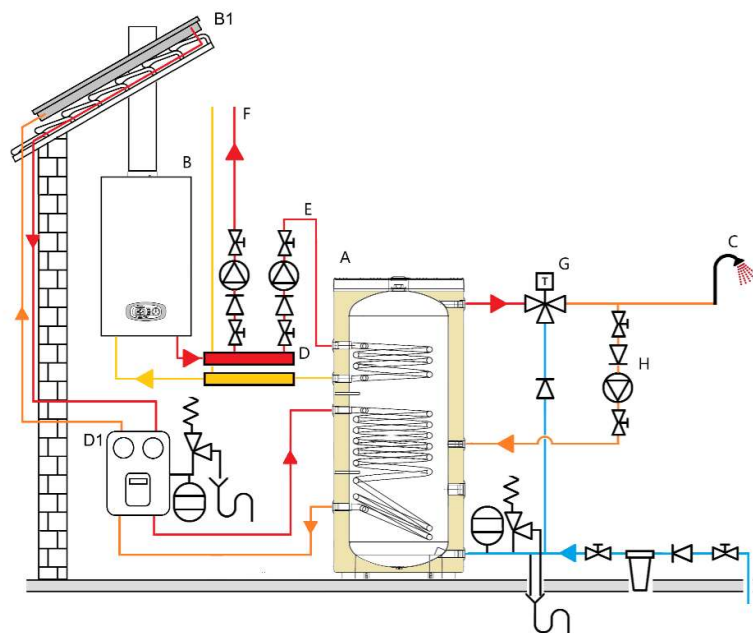
Modello	Portata acqua m3/h						
	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
200	13	25	41	61	85	113	144
300	1	1	6	13	23	34	48
400	1	1	6	13	23	34	48
500	1	1	6	13	23	34	48

Grafico



ESEMPIO SCHEMA APPLICATIVO

Rif.	Descrizione
A	Unità ISSWWA
B	Generatore di potenza - Caldaia
B1	Generatore di potenza – Pannello solare termico
C	Utenza ACS
D	Collettore
D1	Centralina solare termico
E	Ingresso al bollitore
F	Ingresso utenza riscaldamento
G	Valvola termostatica
H	Circolatore su ramo di ricircolo ACS



Lo schema ha solo lo scopo di dare indicazioni generali sulla possibile applicazione del bollitore. Per la realizzazione di un impianto, fare sempre riferimento ad un tecnico progettista abilitato.