Bollitori
Accumuli inerziali

Bollitori AQUA EXPRESSO III

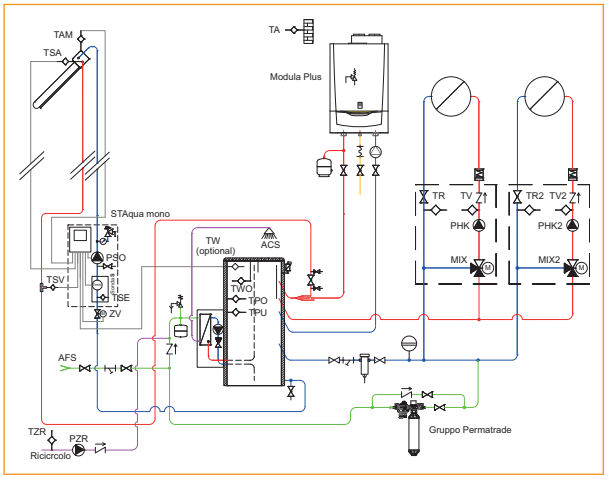
Caratteristiche

- Bollitore combinato presente con volumi di 500, 650, 800 e 1000 litri
- Progettato e sviluppato per applicazioni con generatori di calore a gas, a legna e energia alternativa come il solare
- All'interno è presente un sistema di stratificazione per impedire le turbolenze e ottimizzare l'efficienza del funzionamento
- La produzione del sanitario avviene con stazione sanitaria con scambiatore a piastre, pompa lato primario in classe A, completa di regolazione SystaExpresso II per la gestione della produzione di acqua sanitaria ed eventuale circuito di ricircolo
- Accumulo predisposto per impianti solari (Sistema Aqua) dove il caricamento solare avviene dall'alto direttamente, senza passare per uno scambiatore di calore
- Bollitore in acciaio ST 37-2, con verniciatura esterna a polveri come protezione alla corrosione. L'accumulo inerziale AQUA EXPRESSO III non è trattato internamente quindi l'impianto di riscaldamento deve essere realizzato a tenuta contro l'ossigeno e non è possibile utilizzare l'accumulo in impianti a vaso aperto
- Temperature di esercizio fino a 99°C lato riscaldamento con pressione massima 3 bar. Pressione di massima sul lato sanitario fino a 10 bar
- Predisposto con pozzetti porta sonda sul mantello del bollitore
- L'isolamento è costituito da calotte montate sul bollitore che possono essere agevolmente rimosse per esigenze di trasporto. Isolamento in poliuretano rigido (λ = 0,023 W/mk) con 95 mm di spessore sui fianchi permette di raggiungere la classe energetica "C". Sul fondo e sul coperchio sono presenti 100 mm di isolamento. Copertura isolamento con mantello tipo SKY
- In caso di svuotamento, i serbatoi di accumulo devono essere protetti contro la depressione
- I bollitori possono essere installati solo in locali dotati di protezione antigelo

Dimensionamento solare del bollitore

- Il dimensionamento del bollitore va effettuato in base alla superficie dei collettori e ai dati sulla prestazione sanitaria. La superficie ragionevole per questo bollitore è
  - AQUA EXPRESSO III 500 con superficie collettori di 5-9 m²
  - AQUA EXPRESSO III 650 con superficie collettori di 6-11 m²
  - AQUA EXPRESSO III 800 con superficie collettori di 8-14 m²
  - AQUA EXPRESSO III 1000 con superficie collettori di 10-18 m²
- Nel caso di superfici dei collettori inferiori non vi è il caricamento completo del bollitore, mentre superfici di collettori superiori favoriscono una maggior copertura del fabbisogno sanitario che del riscaldamento

Per maggiori informazioni consultare il documento THIT2629.



Conforme alle seguenti direttive:

- Apparecchi a pressione 2014/68/CE- Art 4.3 (attrezzature a pressione)
- Direttiva Ecodesign 2009/125/CE
- UNI EN 1717:2002 - Protezione dall'inquinamento dell'acqua potabile negli impianti idraulici e requisiti generali dei dispositivi atti a prevenire l'inquinamento da riflusso

La fornitura include:

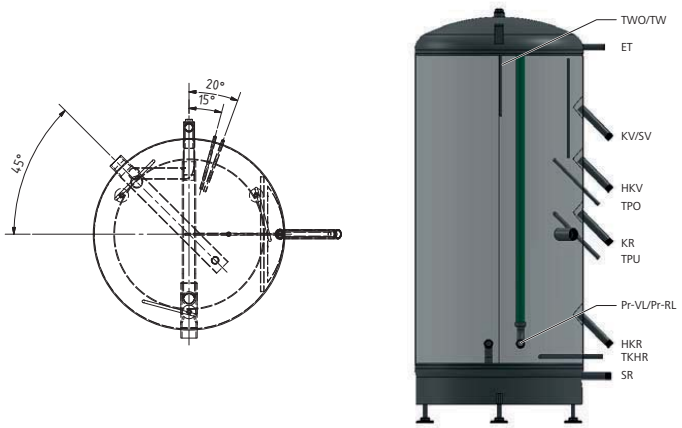
- Bollitore fissato su pallet con isolamento montato
- Regolazione SystaExpresso II
- Stazione sanitaria e sostegni forniti separatamente

	AQUA EXPRESSO III 500	AQUA EXPRESSO III 650	AQUA EXPRESSO III 800	AQUA EXPRESSO III 1000
Classe energetica	B	B	B	B
Codice	**07-0113**	**07-0114**	**07-0115**	**07-0116**

Kit collegamento Aqua per bollitori AQUA EXPRESSO III
Da utlizzare in presenza di sistemi Aqua. Composto da una lancia con isolamento da collegare al bollitore, rubinetto di carico e raccorderia per il collegamento. Valore Kv lancia: 26.
Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9173.

Codice	**08-8483**

Dati tecnici



Dati tecnici AQUA EXPRESSO III			500	650	800	1000
Altezza con / senza isolamento		mm	1620/1540	1970/1890	1990/1910	2180/2100
Diametro con / senza isolamento		mm	900/700	900/700	990/790	1050/850
Isolamento bollitore		mm	95	95	95	95
Isolamento base / copertura		mm	100	100	100	100
Misura bollitore inclinato		mm	1692	2015	2067	2266
Altezza di montaggio necessaria		mm	1670	2020	2040	2230
Larghezza netta necessaria per il trasporto		mm	710	710	800	860
Volumi						
Contenuto totale		l	500	636	815	1047
Contenuto caldo per produzione ACS piccolo / grande		l	128/233	138/233	178/299	215/355
Contenuto post-riscaldamento caldaia		l	76	95	121	140
Contenuto accumulo solare		l	198	312	400	557
Contenuto post-riscaldamento con resistenza elettrica		l	407	426	550	658
Collegamenti	**Tipo collegamento**			**Altezze in mm**		
Mandata caldaia/solare	1'' M, guarn. piatta	KV/SV	965	1315	1325	1495
Mandata circuito riscaldamento	1'' M, guarn. piatta	HKV	725	1075	1085	1255
Ritorno caldaia	1'' M, guarn. piatta	KR	525	825	835	1005
Ritorno circuito di riscaldamento	1'' M, guarn. piatta	HKR	320	352	362	412
Ritorno solare	1'' M, guarn. piatta	SR	145	210	220	240
Manicotto resistenza elettrica	1''½ F	E	570	870	880	1050
Sfiato	½" F	ET	1310	1760	1770	1920
Ritorno primario stazione ACS	1'' F, guarn. piatta	P-RL	370	370	370	370
Mandata primaria stazione ACS	1'' F, guarn. piatta	P-VL	370	370	370	370
Sonda di temperatura				**Altezze in mm**		
Sonda acqua calda sanitaria	pozzetto 10x0,1 mm	TWO	1540	1890	1910	2100
Sonda acqua calda solare	pozzetto 10x0,1 mm	TW	1540	1890	1910	2100
Sonda accumulo superiore	pozzetto 17,2x2,0 mm	TPO	601	951	961	1131
Sonda accumulo inferiore	pozzetto 17,2x2,0 mm	TPU	401	701	711	881
Sonda ritorno caldaia a legna	pozzetto 17,2x2,0 mm	TRKH	300	300	310	330
Dati d'esercizio						
Pressione d'esercizio bollitore		bar	3	3	3	3
Pressione d'esercizio stazione acqua sanitaria		bar	10	10	10	10
Temperatura d'esercizio		°C	99	99	99	99
Perdita riscaldamento		W	82	90	98	107
Peso						
Peso vuoto*		kg	87	103	116	138
Peso riempito*		kg	587	739	931	1185

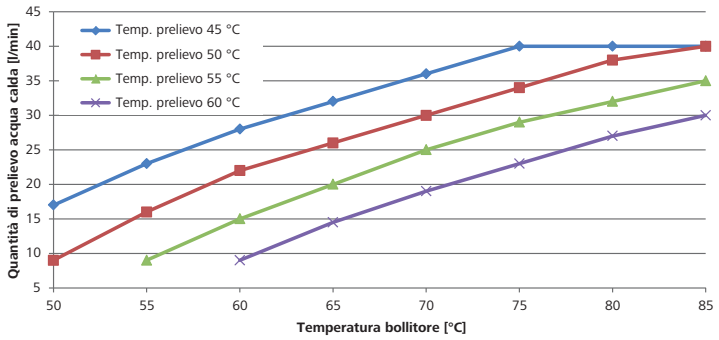
Product Fiche AQUA EXPRESSO III		500	650	800	1000
Nome del fornitore	-	Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG			
Dispersione	S [W]	82	90	98	107
Dispersione	psbsol [W/K]	1,82	2,00	2,18	2,38
Volume utile	V_{nom} [l]	500	636	815	1047
Volume dell'accumulo non solare	Vbu [l]	302	324	415	490

* Senza isolamento e stazione sanitaria

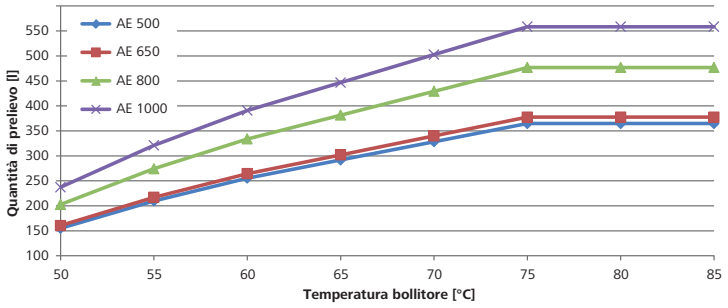
Bollitori AQUA EXPRESSO III

Prestazioni

Quantità di prelievo in l/min in base alla temperatura dell'accumulo e a quella di prelievo ACS - Temperatura acqua fredda 10°C



Quantità di prelievo in base alla temperatura del bollitore riempito solo in parte (fino alla TPO) e senza post-riscaldamento
Temperatura prelievo 45°C, temperatura acqua fredda 10°C



Quantità di prelievo con flusso di 15 l/min a seconda della temperatura del bollitore riempito solo in parte (fino alla TPO) e senza post-riscaldamento
Temperatura prelievo 45°C, temperatura acqua fredda 10°C

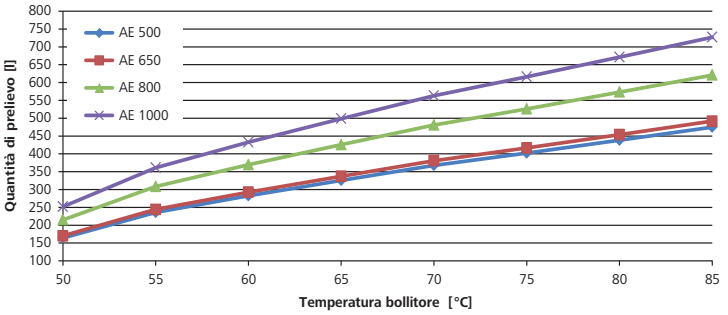
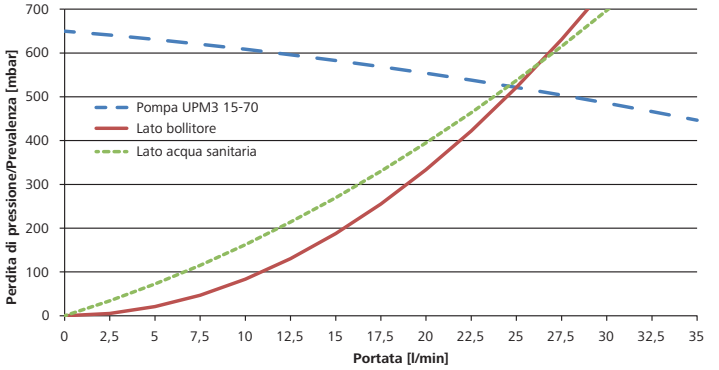
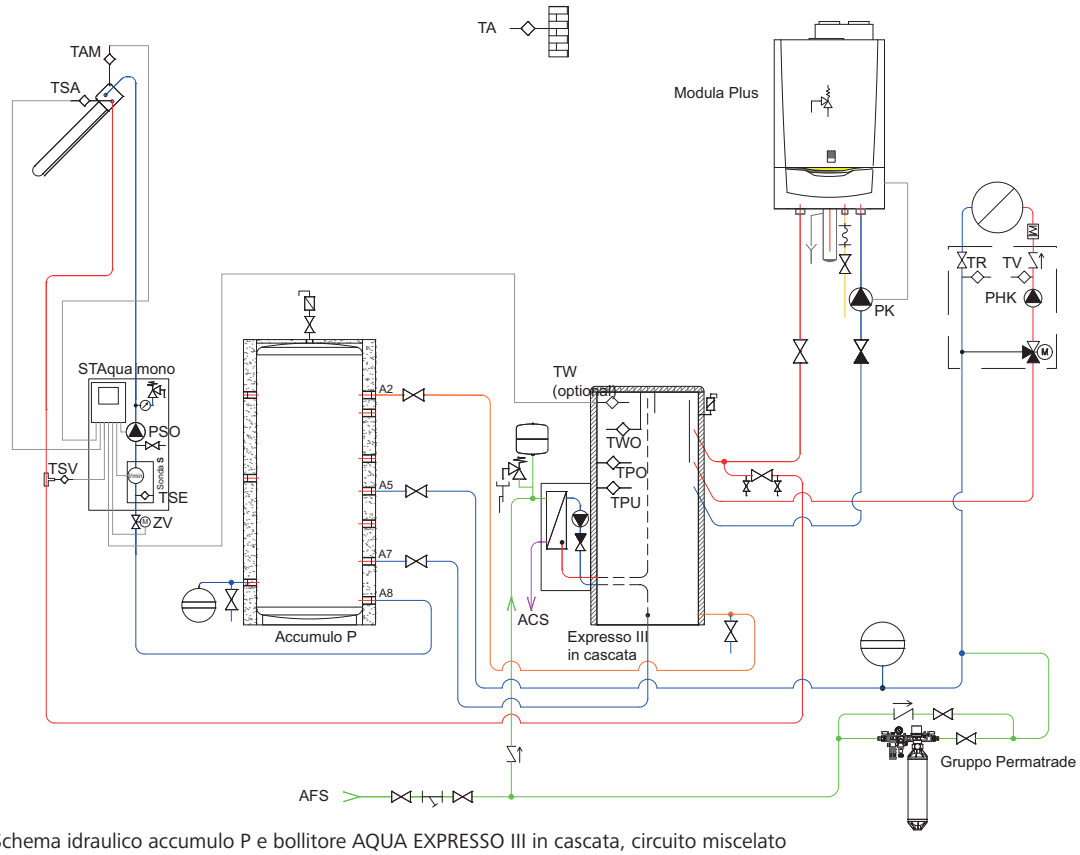


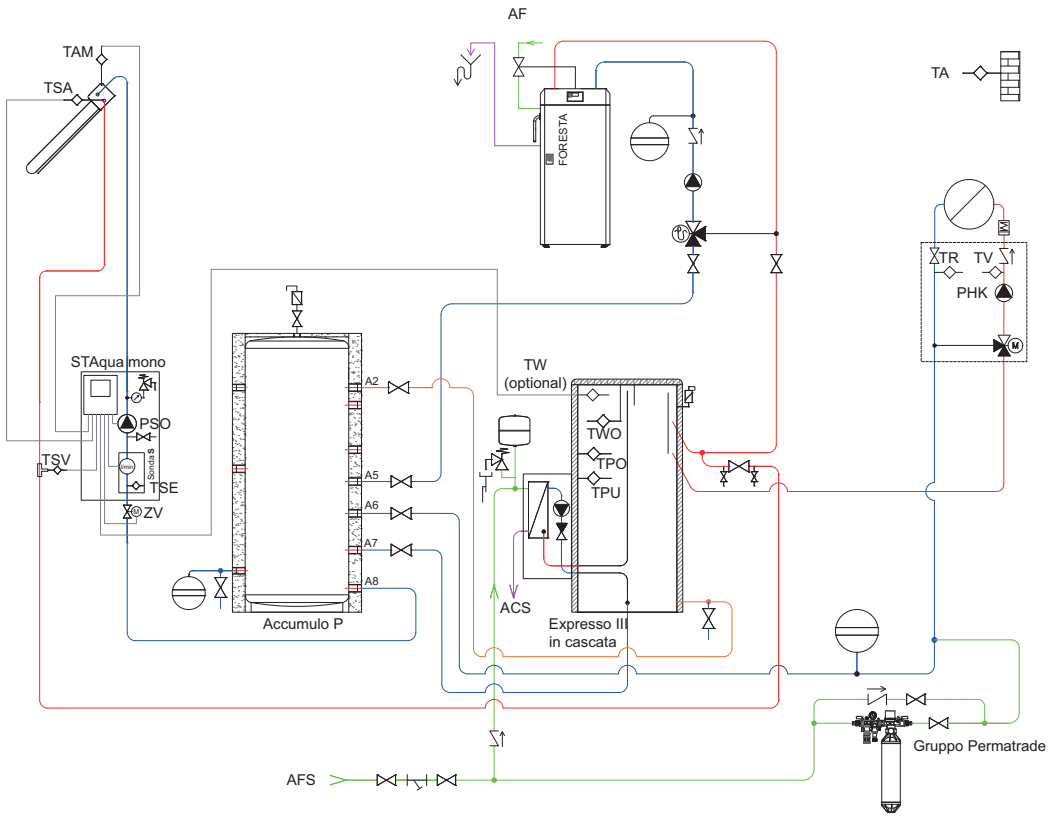
Diagramma perdite di pressione scambiatore di calore a piastre AQUA EXPRESSO III



Schemi idraulici



THIT2081 Schema idraulico accumulo P e bollitore AQUA EXPRESSO III in cascata, circuito miscelato



THIT2139 Schema idraulico con caldaia a legna, accumulo P e AQUA EXPRESSO III in cascata, circuito miscelato

Bollitori AQUA EXPRESSO III High Flow

Caratteristiche

- Bollitore combinato progettato e sviluppato per applicazioni con generatori di calore in pompa di calore con potenza massima fino a 18 kW
- Al suo interno è presente un dispositivo di stratificazione per impedire le turbolenze e ottimizzare l'efficienza del funzionamento
- La produzione del sanitario avviene con stazione sanitaria con scambiatore a piastre, pompa lato primario in classe A, completa di regolazione SystaExpresso II per la gestione della produzione di acqua sanitaria ed eventuale circuito di ricircolo
- Accumulo predisposto per impianti solari (Sistema Aqua) dove il caricamento solare avviene dall'alto direttamente, senza passare per uno scambiatore di calore
- Bollitore in acciaio ST 37-2, con verniciatura esterna a polveri come protezione alla corrosione. L'accumulo inerziale AQUA EXPRESSO III HF non è trattato internamente quindi l'impianto di riscaldamento deve essere realizzato a tenuta contro l'ossigeno e non è possibile utilizzare l'accumulo in impianti a vaso aperto
- Temperature di esercizio fino a 99°C lato riscaldamento con pressione massima 3 bar. Pressione di massima sul lato sanitario fino a 10 bar
- Predisposto con pozzetti porta sonda sul mantello del bollitore
- Isolamento costituito da calotte montate sul bollitore che possono essere agevolmente rimosse per esigenze di trasporto. Isolamento in poliuretano rigido (λ = 0,023 W/mk) con 95 mm di spessore sui fianchi che permette di raggiungere la classe energetica "C". Sul fondo e sul coperchio sono presenti 100 mm di isolamento. Copertura isolamento con mantello tipo SKY
- In caso di svuotamento, i serbatoi di accumulo devono essere protetti contro la depressione
- I bollitori possono essere installati solo in locali dotati di protezione antigelo

Dimensionamento solare del bollitore

- Il dimensionamento del bollitore va effettuato in base alla superficie dei collettori e ai dati sulla prestazione sanitaria. La superficie ragionevole per questo bollitore è:
  - HF 800 con superficie collettori sottovuoto di 8-14 m²
- Nel caso di superfici dei collettori inferiori non vi è il caricamento completo del bollitore, mentre superfici di collettori superiori favoriscono una maggior copertura del fabbisogno sanitario che del riscaldamento.

Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9448.

Conforme alle seguenti direttive:

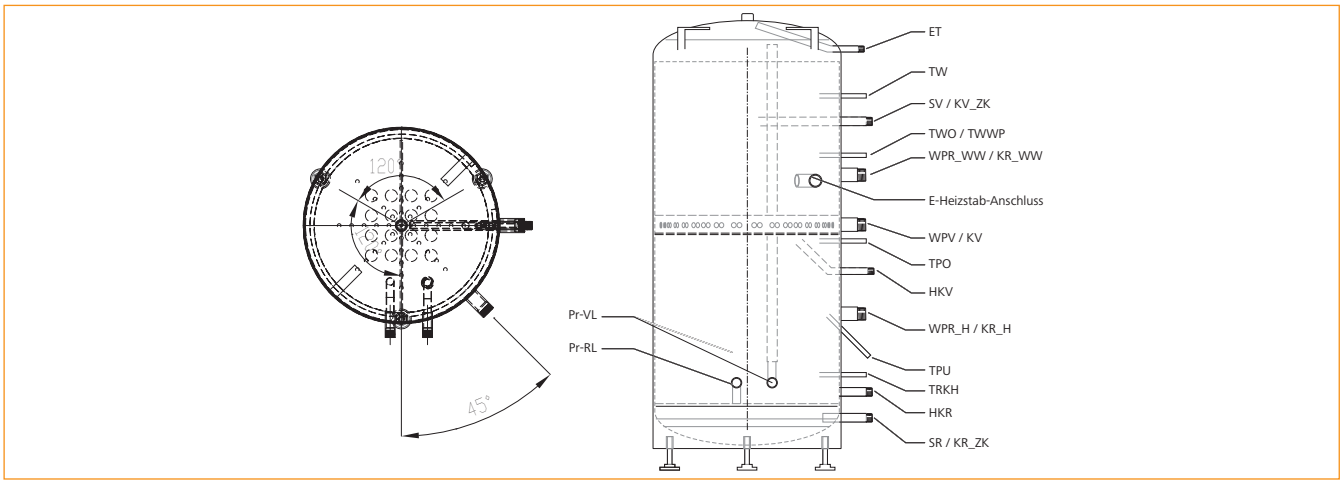
- Apparecchi a pressione 2014/68/CE- Art 4.3 (attrezzature a pressione)
- Direttiva Ecodesign 2009/125/CE
- UNI EN 1717:2002 - Protezione dall'inquinamento dell'acqua potabile negli impianti idraulici e requisiti generali dei dispositivi atti a prevenire l'inquinamento da riflusso

La fornitura include:

- Bollitore fissato su pallet con isolamento montato
- Regolazione SystaExpresso II
- Stazione sanitaria e sostegni forniti separatamente
- Valvola a tre vie e tubazioni

	AQUA EXPRESSO III High Flow 800
Classe energetica	C
Codice	**07-7202**

Dati tecnici



Dati tecnici AQUA EXPRESSO III High Flow			800
Altezza con / senza isolamento		mm	1990/1910
Diametro con / senza isolamento		mm	990/790
Isolamento bollitore		mm	95
Isolamento base / copertura		mm	100
Misura bollitore inclinato		mm	2067
Altezza di montaggio necessaria		mm	2040
Larghezza netta necessaria per il trasporto		mm	800
Volumi			
Contenuto totale		l	805
Contenuto caldo per produzione ACS piccolo / grande		l	190/321
Contenuto post-riscaldamento caldaia		l	161
Contenuto accumulo solare		l	243
Contenuto post-riscaldamento con resistenza elettrica		l	376
Collegamenti	**Tipo collegamento**		**Altezze in mm**
Mandata caldaia / solare	1'' M, guarn. piatta	KV_ZK/SV	1470
Ritorno pompa di calore e caldaia in produzione sanitaria	1''½ F	WPR_WW/KR_WW	1240
Mandata circuito riscald.	1'' M, guarn. piatta	HKV	807
Ritorno pompa di calore e caldaia in riscaldamento	1''½ F, guarn. piatta	WPR_H/KR_H	655
Ritorno circuito di riscaldamento	1'' M, guarn. piatta	HKR	330
Ritorno solare	1'' M, guarn. piatta	SR	220
Manicotto resistenza elettrica	1''½ F	E	1240
Mandata pompa di calore e caldaia	1''½ M	WPV/KV	1030
Sfiato	½" F	ET	1770
Ritorno primario stazione ACS	1'' F, guarn. piatta	P-RL	370
Mandata primaria stazione ACS	1'' F, guarn. piatta	P-VL	370
Sonda di temperatura			**Altezze in mm**
Sonda acqua calda	pozzetto 10x0,1 mm	TW	1570
Sonda acqua calda	pozzetto 10x0,1 mm	TWO	1320
Sonda accumulo superiore	pozzetto 17,2x2,0 mm	TPO	960
Sonda accumulo inferiore	pozzetto 17,2x2,0 mm	TPU	440
Sonda ritorno caldaia a legna	pozzetto 17,2x2,0 mm	TRKH	400
Dati d'esercizio			
Pressione d'esercizio bollitore		bar	3
Temperatura d'esercizio		°C	95
Peso			
Peso vuoto*		kg	118
Peso riempito*		kg	933

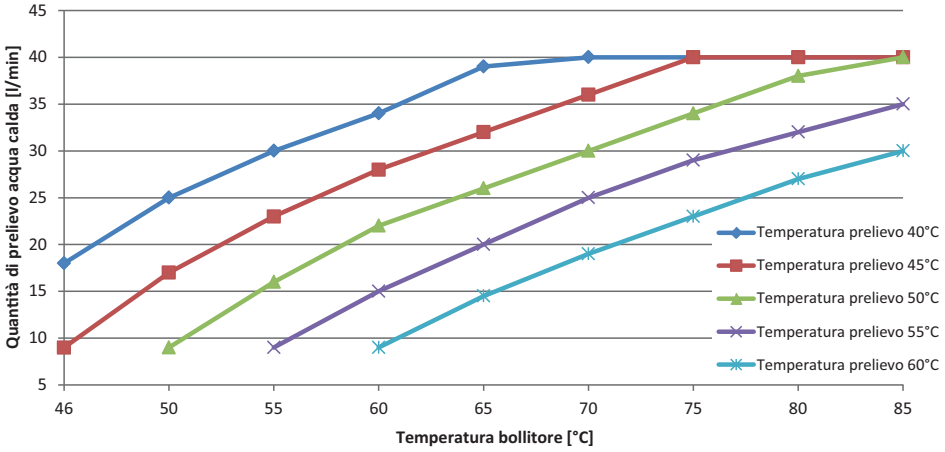
Product Fiche AQUA EXPRESSO III High Flow		800
Nome del fornitore	-	Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG
Dispersione	S [W]	110
Dispersione	psbsol [W/K]	2,44
Volume utile	V_{nom} [l]	805
Volume dell'accumulo non solare	Vbu [l]	572

* Senza isolamento e stazione sanitaria

Bollitori AQUA EXPRESSO III High Flow

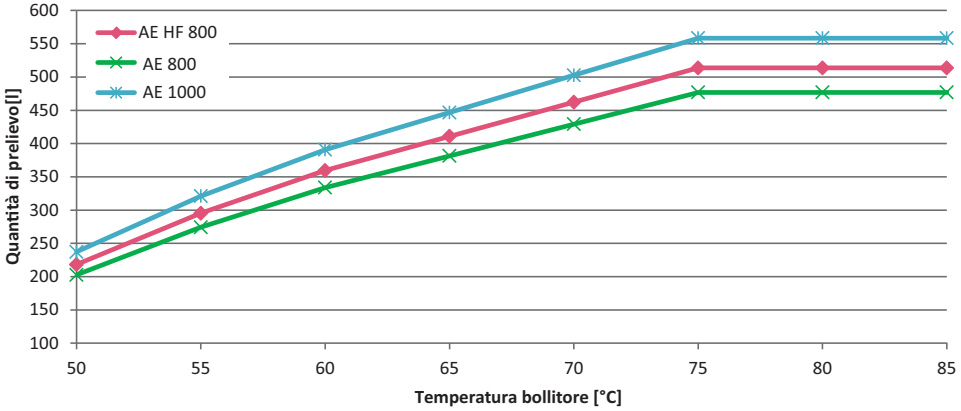
Prestazioni

Quantità di prelievo in l/min in base alla temperatura dell'accumulo e a quella di prelievo ACS
Temperatura acqua calda 45°C, temperatura acqua fredda 10°C



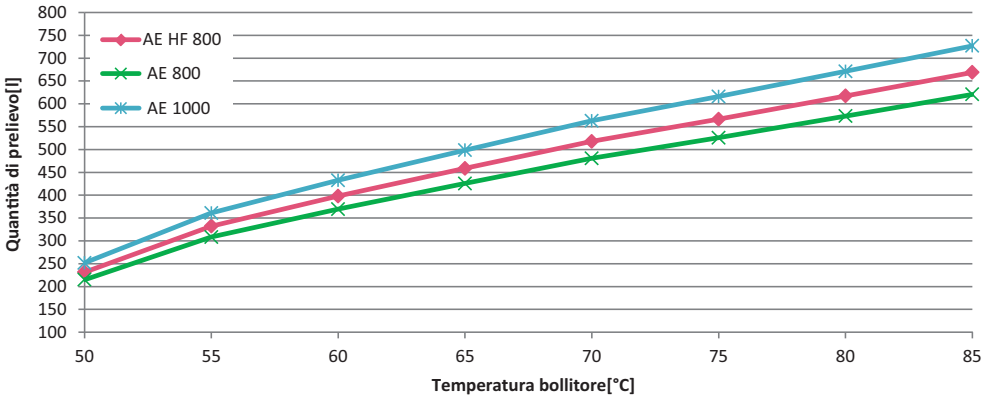
Quantità di prelievo in base alla temperatura del bollitore riempito solo in parte (fino alla TPO) e senza post-riscaldamento
Temperatura prelievo 45°C, temperatura acqua fredda 10°C

AE HF = Aqua EXPRESSO HF, HF = High Flow



Quantità di prelievo con flusso di 15 l/min a seconda della temperatura del bollitore riempito solo in parte (fino alla TPO) e senza post-riscaldamento
Temperatura prelievo 45°C, temperatura acqua fredda 10°C

AE HF = Aqua EXPRESSO HF, HF = High Flow



Stazione rapida istantanea WFS-35 III

Caratteristiche

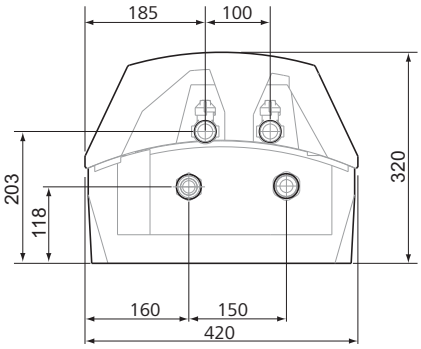
- Stazione esterna con regolaizone SystaExpresso II per produzione igienica di acqua sanitaria
- Impostazione personalizzata del valore acqua calda desiderato, con programma settimanale
- Gestione del circuito di ricircolo sanitario
- Misurazione del calore utilizzato per l'acqua calda e per il ricircolo
- Componenti del gruppo tutti facilmente accessibili
- Valvole di intercettazione verso il bollitore e sanitario, per consentire la manutenzione senza svuotare il bollitore
- Rubinetti sul lato acqua per consentire la pulizia dello scambiatore di calore in loco
- La stazione murale WFS-35 III è ideale per le applicazioni su impianti esistenti, per la ristrutturazione del circuito sanitario
- Per impianti esistenti con accumulo e bollitore, la WFS-35 III può sostituire il bollitore sanitario
- Ideale per applicazioni con accumuli inerziali P - PR
- La produzione di acqua sanitaria con la stazione WFS-35 III avviene con temperature di ritorno all'accumulo basse; questo aumenta l'efficienza del sistema, ad esempio in abbinamento con caldaie a condensazione. Inoltre, si riducono le dispersioni dell'accumulo, aumentando l'efficienza energetica dell'intero sistema
- La regolazione inclusa SystaExpresso II comunica tramite bus con la regolazione dei circuiti SystaComfort II
- La programmazione delle temperature e dei programmi orari è semplice, tramite il display della SystaComfort II

GARANZIA 5 ANNI termoregolazioni

Per maggiori informazioni consultare il documento THIT2633.

Istruzioni per l'installazione

- La stazione WFS-35 III deve essere installata solo in zone non soggette a gelo
- Sporcizia nell'acqua del circuito di riscaldamento può influire sul funzionamento dei sensori
- Sono vantaggiose piccole distanze tra la stazione WFS-35 III e l'accumulo, che consentono bassi volumi di contenuto delle tubazioni, garantendo una rapida produzione sanitaria e minime dispersioni termiche
- La stazione deve essere collegata direttamente all'accumulo
- Per le tubazioni di ritorno dalla stazione all'accumulo si consiglia un diametro più grande di quello di mandata
- Isolare le tubazioni tra stazione e accumulo ben al di sopra dello standard
- La quantità di acqua prelevabile dipende dalla carica dell'accumulo (si veda tabella successiva)
- L'utilizzo in combinazione con pompe di calore deve essere valutato attentamente a causa delle temperature di mandata limitate di questi generatori
- Il collegamento del ricircolo è facoltativo
- A seconda delle caratteristiche dell'acqua è possibile che lo scambiatore si intasi. La garanzia non risponde contro danni dovuti a calcare o depositi nello scambiatore

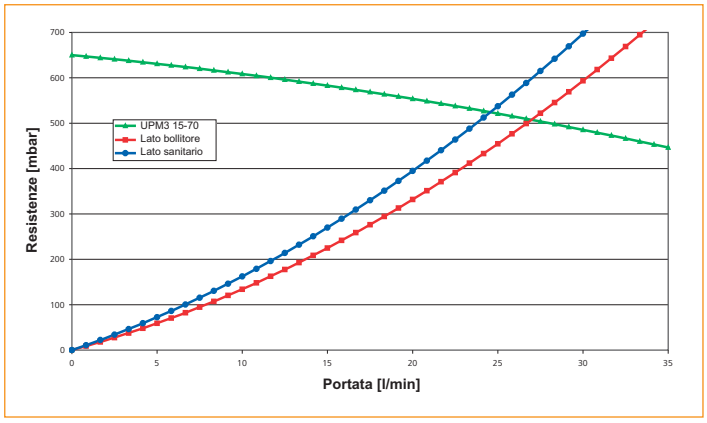


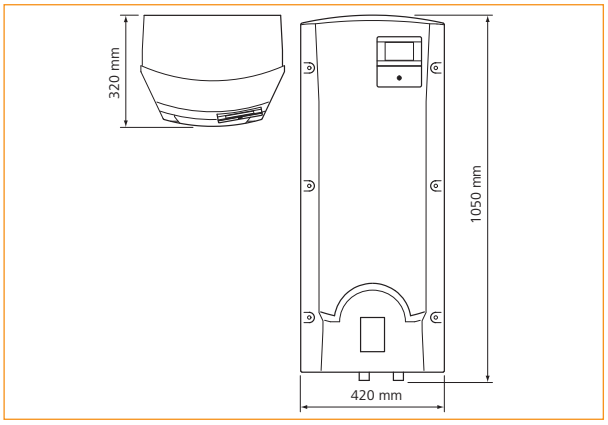
Interassi tubi stazione WFS-35 III

	Stazione WFS-35 III
Codice	**07-0171**

Stazione rapida istantanea WFS-35 III

Prevalenza pompa / perdite di carico primario e secondario





Dati tecnici stazione WFS		35 III
Altezza	mm	1050
Larghezza	mm	420
Profondità	mm	320
Peso	kg	25
Collegamenti		
Primario	"	1
Secondario	"	3/4
Pressione massima sanitario	bar	10
Temperatura massima	°C	95
Alimentazione	V/Hz	230/50
Involucro	-	EPP

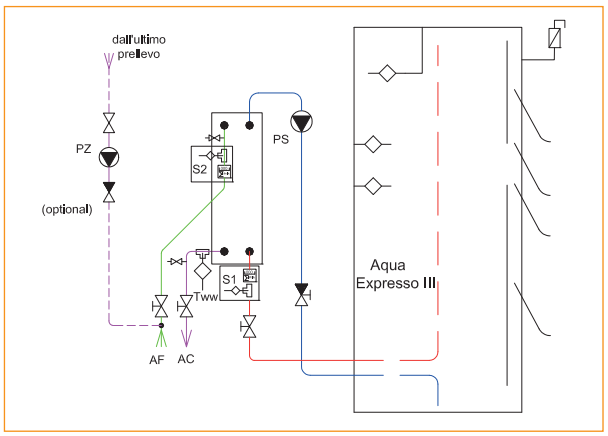
Tabella prestazioni

Temperatura ingresso stazione		85°C				80°C				75°C				70°C				65°C				60°C				55°C				50°C			
Portata pompa litri/min		25	20	15	10	25	20	15	10	25	20	15	10	25	20	15	10	25	20	15	10	25	20	15	10	25	20	15	10	25	20	15	10
Prelievo massimo (litri/min) in combinazione con la temperatura desiderata (acqua fredda 10°C)	60°C	30	25	19	13	27	25	17	12	24	20	15	11	20	17	13	9	16	13	10	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	55°C	35	29	22	15	32	26	22	13	32	24	18	12	25	21	16	11	21	17	14	10	16	13	11	8	-	-	-	-	-	-	-	-
	50°C	35	33	26	17	35	31	23	16	34	28	21	16	30	25	19	13	26	22	17	13	22	18	14	10	16	12	8	4	-	-	-	-
	45°C	35	35	30	20	35	35	27	19	35	33	25	17	35	30	23	16	32	26	18	14	28	23	18	12	23	18	13	8	17	12	8	3

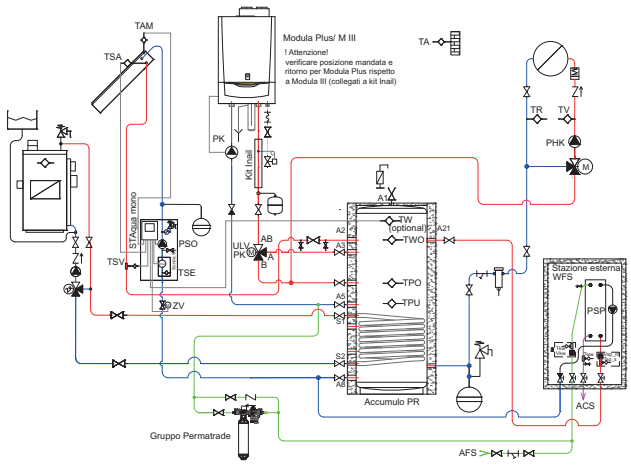
Nota: valore di ACS preimpostato di fabbrica a 50°C.

Regolazione SystaExpresso II

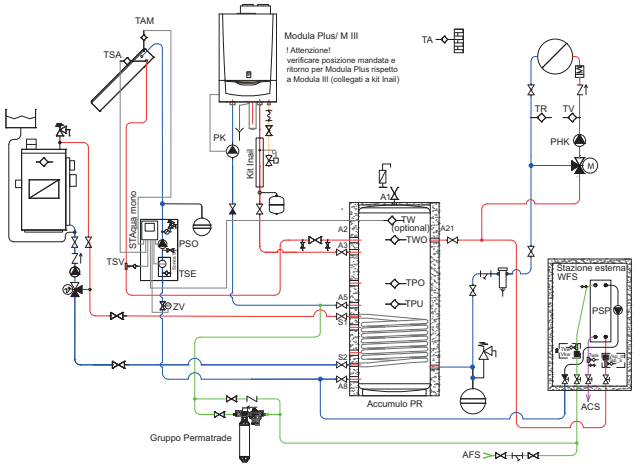
- Regolazione per impianti con accumulo AQUA EXPRESSO III o stazione esterna WFS-35 III
- Regolazione rapida e precisa della temperatura dell'acqua sanitaria grazie alla misurazione del flusso volumetrico nel circuito sanitario e nel circuito del bollitore
- Funzionamento semplice e pratico con schermo a colori (touch screen)
- Gestione a risparmio energetico del circolatore in base al programma orario e alla temperatura
- Ottimizzazione del calore solare accumulato grazie alla pompa modulante
- Nel caso di presenza della regolazione SystaComfort II i programmi orari per il riscaldamento dell'acqua sanitaria e del circolatore devono essere impostati sul display della termoregolazione SystaComfort II
- È possibile anche il funzionamento senza sistemi di termoregolazione SystaComfort II; in questi casi i programmi di gestione dell'acqua calda sanitaria e i programma orario di circolazione possono essere impostati sulla regolazione dell'acqua potabile SystaExpresso II
- La regolazione è già montata e anche i collegamenti di sensori e pompa sono già predisposti



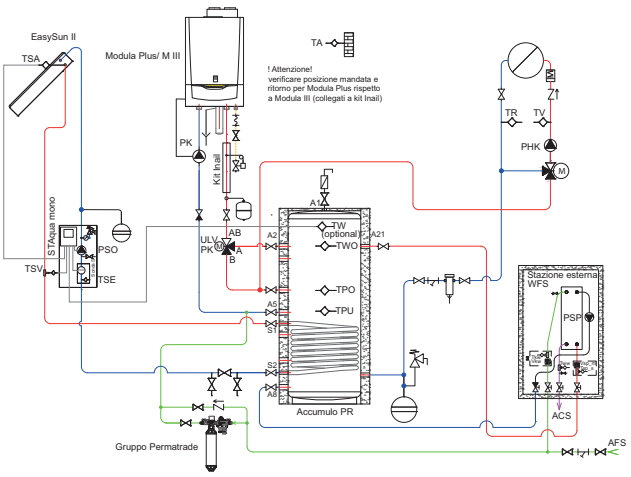
Schemi idraulici



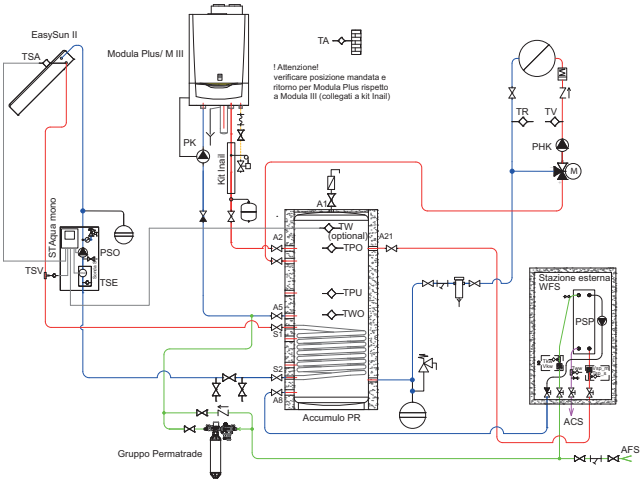
THIT9078 Schema idraulico regolazione SystaComfort II, accumulo inerziale PR per impianti a bassa temperatura



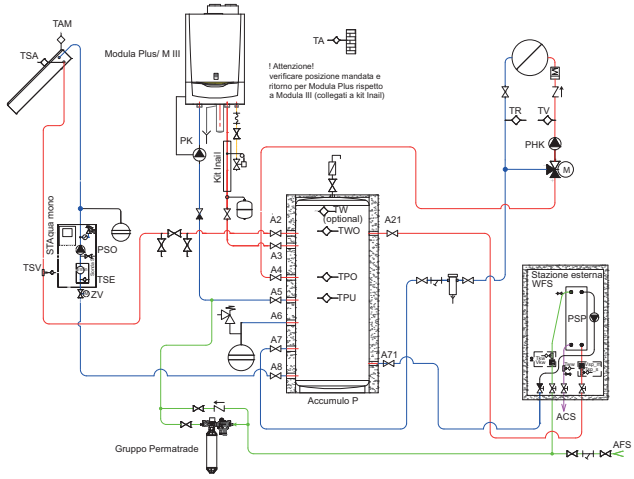
THIT9078 Schema idraulico regolazione SystaComfort II, accumulo inerziale PR per impianti ad alta temperatura



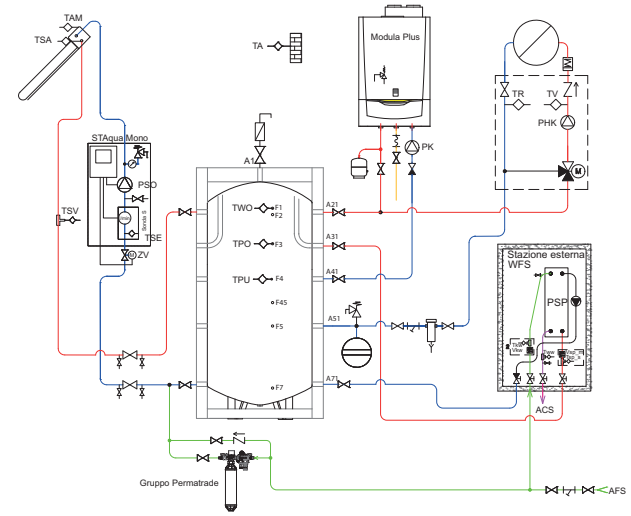
THIT9079 Schema idraulico regolazione SystaComfort II, SystaSolar II, accumulo inerziale PR per impianti a bassa temperatura



THIT9079 Schema idraulico regolazione SystaComfort II, SystaSolar II, accumulo inerziale PR per impianti ad alta temperatura



THIT2080 Schema idraulico regolazione SystaComfort II, SystaSolar Aqua II, generatore, accumulo P + stazione WFS-35 III

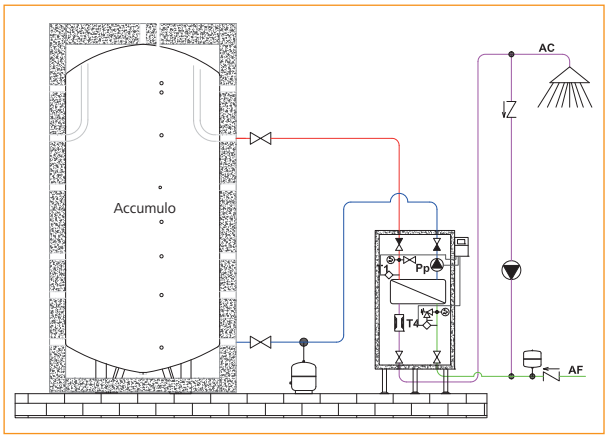


THIT9101 Schema idraulico regolazione SystaComfort II, SystaSolar Aqua II, accumulo inerziale PS + stazione WFS-35 III per sanitario

Stazione rapida istantanea WFS-130

Caratteristiche

- Stazione sanitaria di grande potenza (fino a 300 kW di potenza scambiatore con 123 litri/min di erogazione) adatta per impianti di grandi dimensioni che necessitano di grandi volumi di acqua sanitaria in contemporanea senza la necessità di stoccarla in bollitori sanitari, permettendo così di evitare il consumo di energia ulteriore per la funzione di anti legionella degli accumuli sanitari
- Regolazione fornita della funzione che serve a prevenire la proliferazione di legionella tramite pompa di ricircolo. La funzione legionella inizia automaticamente una volta raggiunta l'ora definita
- Stazione sempre installata in prossimità dell'accumulo tecnico PS, in modo da garantire una più rapida produzione istantanea di ACS con minime dispersioni termiche
- Il volume di portata [l/min] del rubinetto dell'acqua dipende dalla temperatura dell'acqua calda impostata nel regolatore e la temperatura a disposizione nell'accumulatore. Portata massima consigliata di acqua potabile gestita dal modulo ACS istantanea è 123 l/min
- Stazione assemblata su struttura in acciaio isolata completa di:
  - centralina di regolazione
  - 2 scambiatori da 60 piastre in parallelo tipo IC25 completo di calotta di isolamento in EPP
  - pompa PWM per la circolazione del circuito primario (tra accumulo tecnico e scambiatore) tipo Grundfos UPM 25-125
  - valvolame utile per l'esclusione e/o il carico della stazione
  - n° 5 sonde di controllo tipo PT1000 (3 sul primario e 2 sul secondario)
  - sensore di flusso da 1 a 130 litri/min lato sanitario

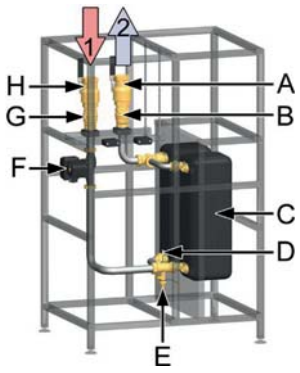


	WFS-130
Codice	**07-0190**

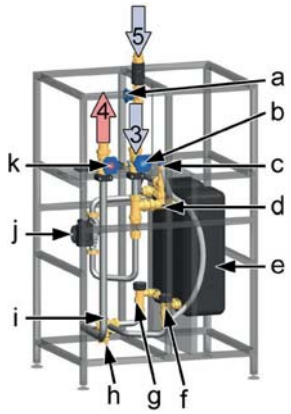
Tabella prestazioni

T. accumulo (°C)	Volume stoccaggio minimo nell'accumulo per erogazione in 10 min senza post riscaldamento (litri)	T. impostata in uscita ACS (°C)	Portata max del modulo (litri/min) per 10 minuti	Portata max ACS a 45°C (litri/min) per 10 minuti	Capacità trasmissione (kW)
50	1066	45	82	82	199
60	984	45	123	123	300
	1000	50	100	114	278
	1078	55	77	98	240
70	910	45	130	130	316
	1040	50	130	148	361
	1008	55	112	143	358
80	650	45	130	130	316
	780	50	130	148	361
	784	55	130	166	406

Dati tecnici



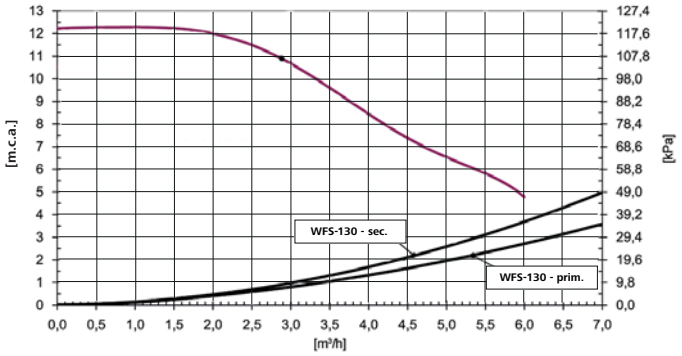
Circuito primario



Circuito secondario

Dati tecnici stazione sanitaria istantanea		WFS-130
Dimensioni LxPxH	mm	710x920x1430
Portata min-max	l/min	4 / 123
Temperatura d'esercizio max	°C	95
Pressione max primario-secondario	bar	3 / 10
Scambiatore di calore	-	2 x 60 piastre (AISI 316) saldobrasato
Collegamenti	"	Primario 1"1/2 F / Secondario 1"1/2 M
Guarnizioni	-	EPDM
Isolamento	-	EPP
Attacchi circuito primario		
1-2	-	Mandata/ritorno dell'accumulatore tampone
Dotazione circuito primario		
A	-	Valvola a sfera ritorno
B	-	Valvola di ritegno
C	-	Scambiatore di calore
D	-	Sensore di temperatura PT 1000
E	-	Valvola di svuotamento
F	-	Pompa primaria
G	-	Valvola di ritegno
H	-	Valvola a sfera mandata
Attacchi circuito secondario		
3-4	-	Entrata/uscita acqua fredda/calda
5	-	Ricircolo acqua calda
Dotazione circuito secondario		
a	-	Valvola ricircolo acqua calda
b-k	-	Valvola entrata acqua fredda/uscita acqua calda
c	-	Valvola di sicurezza 10 bar
d-i	-	Sensore di temperatura PT 1000
e	-	Scambiatore di calore
f-g	-	Sensore di flusso 1-130 l/min
h	-	Valvola di scarico
j	-	Pompa di circolazione

Prevalenza pompa / perdite di carico primario e secondario



Bollitori combinati R-RR con produzione sanitaria rapida

Caratteristiche

- Accumulo inerziale con scambiatore interno in acciaio inox AISI 316 L per la produzione sanitaria rapida, per l'integrazione solare alla produzione di acqua sanitaria e al riscaldamento ambienti
- Idoneo per lavorare con caldaie a gas, legna e pompe di calore
- Corpo bollitore in acciaio SJ235 con rivestimento esterno a protezione contro la corrosione (brunitura)
- Scambiatore in acciaio Inox di grandi capacità con produzione massima fino a 25 litri/min
- Accumulo inerziale non trattato internamente quindi l'impianto di riscaldamento deve essere realizzato a tenuta contro l'ossigeno e non è possibile utilizzare l'accumulo in impianti a vaso aperto
- Temperature d'esercizio fino a 99°C lato riscaldamento con pressione massima 3 bar. Pressione di massima sul lato sanitario fino a 6 bar
- Isolamento termico in poliuretano rigido a coppelle pre-forato da posizionare in corrispondenza dei manicotti del bollitore
- Finitura superficiale in PVC da chiudere con cerniera
- Nei bollitori versione RR è presente uno scambiatore inferiore solare di ampia superficie con pressione massima di esercizio di 10 bar
- Tutti i sensori necessari sono forniti in dotazione con la regolazione e sono da fissare prima del montaggio dell'isolamento nel profilo porta sonda e bloccati con profilo ferma sonde
- In caso di svuotamento, i serbatoi di accumulo devono essere protetti contro la depressione
- Possono essere installati solo in locali dotati di protezione antigelo

Dimensionamento solare del bollitore

- Il dimensionamento del bollitore va effettuato in base alla superficie dei collettori e ai dati sulla prestazione sanitaria. La superficie ragionevole per questo bollitore è indicata nella tabella sotto
- Nel caso di superfici dei collettori inferiori non vi è il caricamento completo del bollitore, mentre superfici di collettori superiori favoriscono una maggior copertura del fabbisogno sanitario che del riscaldamento

Conforme alle seguenti direttive:

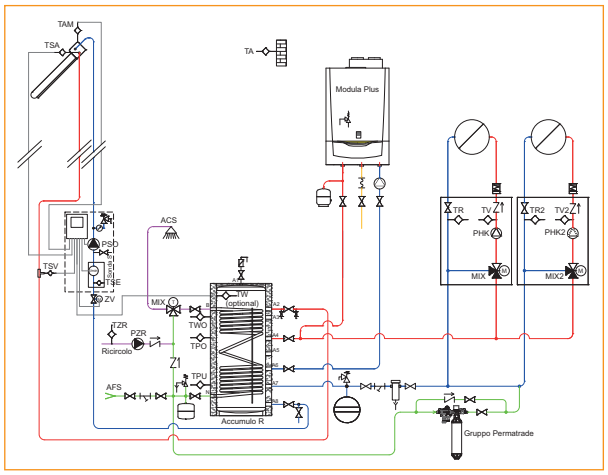
- Apparecchi a pressione 2014/68/CE- Art 4.3 (attrezzature a pressione)
- Direttiva Ecodesign 2009/125/CE
- UNI EN 1717:2002 - Protezione dall'inquinamento dell'acqua potabile negli impianti idraulici e requisiti generali dei dispositivi atti a prevenire l'inquinamento da riflusso

La fornitura include:

- Bollitore fissato su pallet con isolamento montato

GARANZIA 5 ANNI sulla danni da calcare

Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9339.



Bollitore senza scambiatore inferiore	R 500	R 750	R 1000	R 1500
Classe energetica	C	C	C	C
Codice	**07-6460**	**07-6461**	**07-6462**	**07-6463**

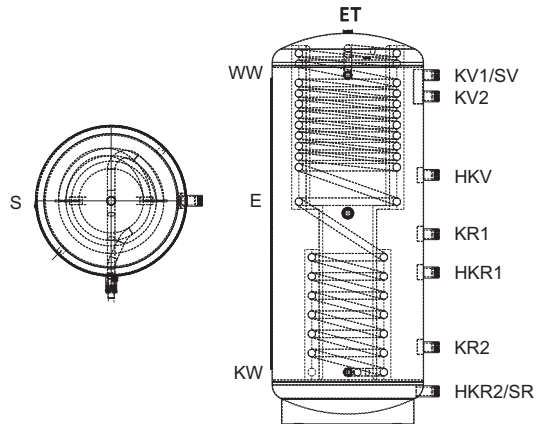
Bollitore con scambiatore inferiore	RR 500	RR 750	RR 1000	RR 1500
Classe energetica	C	C	C	C
Codice	**07-6470**	**07-6471**	**07-6472**	**07-6473**

Tabella prestazioni

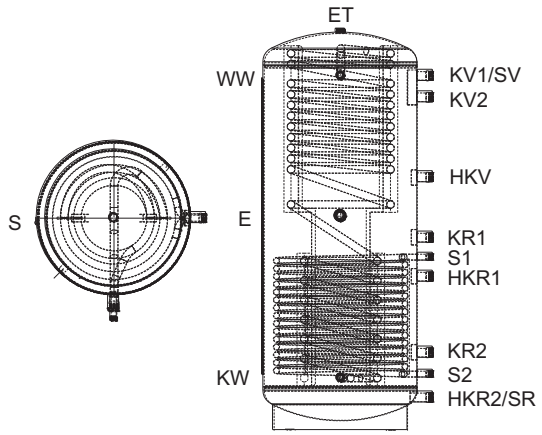
	Produzione sanitario senza post-riscaldamento (riscaldato nella parte superiore)*			Produzione sanitario senza post riscaldamento (interamente riscaldato)			Superficie sottovuoto con bollitore R [m²]	Superficie piana con bollitore RR [m²]
	10 l/min	15 l/min	20 l/min	10 l/min	15 l/min	20 l/min		
R / RR 500	260	234	209	373	319	281	5 ... 9	8
R / RR 750	382	322	275	573	519	456	8 ... 14	12
R / RR 1000	402	331	281	637	600	536	9 ... 15	16
R / RR 1500	430	358	301	700	650	547	15 ... 24	24

* Riscaldamento ACS da 10 a 45°C. Temperatura accumulo 65°C fino all'attacco KR1 (senza post-riscaldamento)

Dati tecnici



Bollitore combinato R



Bollitore combinato RR

Dati tecnici R / RR			500	750	1000	1500
Altezza con / senza isolamento*		mm	1750/1690	1970/1910	2120/2060	2220/2140
Altezza di ribaltamento		mm	1740	1950	2100	2220
Diametro con / senza isolamento		mm	810/650	910/750	950/790	1200/1000
Temperatura accumulo		°C	99			
Pressione accumulo		bar	3			
Peso **modelli R**		kg	180	191	219	345
Peso **modelli RR**		kg	191	208	244	368
Volume utile		l	497	772	902	1526
Contenuto riscaldamento (escluso scambiatori) **modelli R**		l	469	742	872	1476
Contenuto riscaldamento (escluso scambiatori) **modelli RR**		l	458	727	853	1454
Dati tecnici dello scambiatore inferiore (SOLO PER I MODELLI RR)						
Superficie scambiatore		m^2	1,9	2,4	3,1	3,5
Contenuto scambiatore		l	11	15	19	21,5
Kv scambiatore		-	10,3	9,1	8,3	7,8
Temperatura scambiatore		°C	110			
Pressione scambiatore		bar	10			
Potenza scambiatore inferiore prim.(80-65°C) sec.(50-60°C)		kW	18	23	30	34
Coefficiente di scambio		W/m^2K	560			
Dati tecnici dello scambiatore sanitario						
Superficie scambiatore sanitario		m^2	5,5	6	6	9,8
Contenuto scamb sanitario		l	28	30	30	50
Temperatura scambiatore		°C	99			
Pressione scambiatore		bar	6			
Collegamenti	**Tipo collegamento**					
ET	1"1/4 F	mm/l	1690/0	1910/0	2060/0	2140/0
KV1/SV	1"1/2 F	mm/l	1410/66	1670/77	1820/84	1835/175
KV2	1"1/2 F	mm/l	1300/102	1560/125	1710/137	1725/260
HKV	1"1/2 F	mm/l	1020/193	1150/303	1300/336	1285/602
KR1	1"1/2 F	mm/l	820/259	870/426	990/486	975/843
HKR1	1"1/2 F	mm/l	620/324	670/513	790/583	775/999
KR2	1"1/2 F	mm/l	390/399	400/630	400/771	465/1240
HKR2/SR	1"1/2 F	mm/l	150/478	170/731	170/883	235/1419
S1 (**solo modelli RR**)	1" M	mm/l	720/291	770/469	890/534	875/921
S2 (**solo modelli RR**)	1" M	mm/l	280/435	290/678	290/825	355/1325
WW	1" M	mm/l	1410/66	1670/77	1820/84	1835/175
KW	1" M	mm/l	260/442	270/687	270/834	335/1341
E	1"1/2 F	mm/l	900/233	950/391	1100/433	1065/773
S (fermasonda)						

Product Fiche R / RR		500	750	1000	1500
Nome del fornitore	-	Paradigma Italia s.r.l.			
Dispersione	S [W]	104	129	141	171
Dispersione	psbsol [W/K]	2,31	2,87	3,13	3,80
Volume utile	V_{nom} [l]	497	772	902	1526
Volume dell'accumulo non solare	Vbu [l]	262	430	478	849

* Incluso manicotto

Bollitori combinati Titan

Caratteristiche

- Accumuli combinati con sistema di produzione dell'acqua calda sanitaria denominato Tank in Tank incorporato
- L'accumulo del sanitario è in acciaio vetrificato secondo norma DIN 4753-3 ed è conforme al contatto dell'acqua sanitaria.
- Idoneo per l'integrazione solare alla produzione di acqua sanitaria e al riscaldamento ambienti. Idoneo per lavorare con caldaie a gas e legna
- Corpo bollitore in acciaio SJ235 con rivestimento esterno a protezione contro la corrosione (brunitura)
- Accumulo inerziale non trattato internamente quindi l'impianto di riscaldamento deve essere realizzato a tenuta contro l'ossigeno e non è possibile utilizzare l'accumulo in impianti a vaso aperto
- Isolamento da 100 mm in vlies con finitura in PVC morbido grigio RAL 7038 e anello di isolamento sul fondo del bollitore
- In caso di svuotamento, il serbatoio del sanitario deve essere protetto contro la depressione
- Temperature di esercizio fino a 95°C lato riscaldamento con pressione massima 3 bar. Pressione di massima sul lato sanitario fino a 6 bar
- Nei bollitori versione Titan 400 è presente uno scambiatore inferiore solare di ampia superficie con pressione massima di esercizio di 10 bar
- La pressione del sistema di riscaldamento, con il bollitore interno dell'acqua calda sanitaria vuoto, non può superare 2 bar. Il bollitore sanitario interno all'accumulo deve essere caricato prima dell'accumulo stesso
- Tutti i sensori necessari sono forniti in dotazione con la regolazione e sono da nei pozzetti dedicati
- I bollitori possono essere installati solo in locali dotati di protezione antigelo

Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9183.

Dimensionamento solare del bollitore

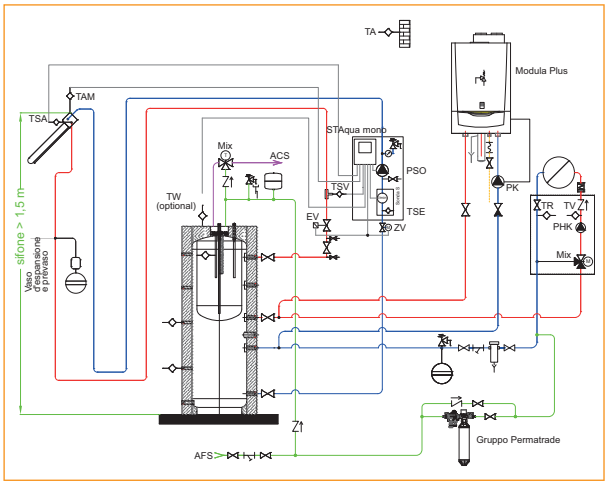
- Il dimensionamento del bollitore va effettuato in base alla superficie dei collettori e ai dati sulla prestazione sanitaria. La superficie ragionevole per questo bollitore è indicata nella tabella sotto

Conforme alle seguenti direttive:

- Apparecchi a pressione 2014/68/CE- Art 4.3 (attrezzature a pressione)
- Direttiva Ecodesign 2009/125/CE
- UNI EN 1717:2002 - Protezione dall'inquinamento dell'acqua potabile negli impianti idraulici e requisiti generali dei dispositivi atti a prevenire l'inquinamento da riflusso

La fornitura include:

- Bollitore fissato su pallet
- Isolamento installato sul bollitore
- Per tutta la serie Titan è incluso l'anodo in magnesio e pozzetti porta sonda



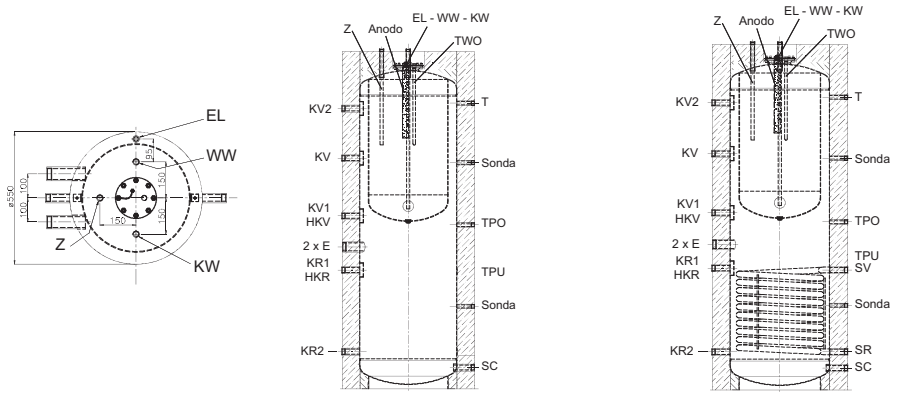
	Titan 400 Aqua	Titan 400
Classe energetica	C	C
Codice	**07-6796**	**07-6795**

Tabella prestazioni

	Volume post-riscald. [litri]	Massima[1] potenza caldaia [kW]	Quantità massima in 10 minuti con 50°C [litri] per caldaie di potenza [kW]						Quantità massima in 60 minuti con 50°C [litri] per caldaie di potenza [kW]						Superficie sottovuoto [m²][2]	Superficie piana [m²]
			10	20	30	40	60	80	10	20	30	40	60	80		
Titan 400 Aqua	120	80	151	163	171	185	209	232	335	531	728	925	1318	1711	4,5 ... 6	
Titan 400	120	80	151	163	171	185	209	232	335	531	728	925	1318	1711	4,5 ... 6	6 ... 7,5

[1] Tutte le indicazioni della potenza massima sono riferite a caldaie Paradigma e termoregolazioni Paradigma
[2] Per installazioni nelle regioni centro-sud Italia, attenersi ai valori minimi

Dati tecnici



Titan 400 Aqua — Titan 400

Dati tecnici Titan			400 Aqua	400
Altezza con / senza isolamento		mm	1915/1825	1915/1825
Diametro con / senza isolamento		mm	750/550	750/550
Spessore isolamento (sui fianchi e sui fondi)		mm	100	100
Pressione massima d'esercizio		bar	4	4
Peso		kg	115	135
Contenuto acqua tecnica		l	265	265
Contenuto totale		l	394	394
Potenza massima caldaia		kW	80	80
Temperatura massima		°C	95	95
Bollitore acqua calda sanitaria				
Pressione massima d'esercizio		bar	6	6
Perdite di carico con 20 l/min		bar	< 0,2	< 0,2
Superficie di scambio		m^2	1,1	1,1
Contenuto bollitore acqua sanitaria		l	115	135
Temperatura massima d'esercizio		°C	95	95
Scambiatore solare				
Pressione massima d'esercizio		bar	-	10
Kv		-	-	2,4
Superficie di scambio		m^2	-	1,5
Temperatura massima d'esercizio		°C	-	110
Contenuto		l	-	9,5
Coefficiente scambio		W/m^2K	-	580
Potenza scambiata (prim. 80/60°C, sec. 10/45°C)		kW	-	37
Collegamenti	**Tipo collegamento**			
Sfiato d'aria	½"	EL	1890	1890
Entrata acqua fredda	M	KW	3/4" - 1915	3/4" - 1915
Uscita acqua calda	M	WW	3/4" - 1915	3/4" - 1915
Ricircolo	M	Z	3/4" - 1915	3/4" - 1915
Anodo	1" F	-	1915	1915
Mandata caldaia e riscaldamento	1" F	KV1-HKV	975	975
Mandata caldaia a legna	1" F	KV2	1580	1580
Manicotto termometro	½" F	T	1610	1610
Manicotto resistenza n°2 fori	1"½ F	E	800	800
Ritorno caldaia e riscaldamento	1" F	KR1-HKR	670	670
Ritorno caldaia 2 / circuito bassa	1" F	KR2	210	210
Mandata solare	1" F	SV	-	660
Ritorno solare	1" F	SR	-	210
Ritorno riscaldamento (a disposizione)	1" F	KR	-	-
Mandata caldaia (a disposizione)	1" F	KV	1300	1300
Sonde				
Sonda ACS*	½" F	TWO	1815	1815
Sonda accumulo superiore	½" F	TPO	925	925
Sonda accumulo inferiore	½" F	TPU	660 (a contatto)	660 (a contatto)
Sonda (a disposizione)	½" F	-	465	465
Sonda (a disposizione)	½" F	-	1275	1275
Scarico	1"F	SC	120	120

Product Fiche Titan		400 Aqua	400
Nome del fornitore	-	Paradigma Italia s.r.l.	
Dispersione	S [W]	103	103
Dispersione	psbsol [W/K]	2,29	2,33
Volume utile	V_{nom} [l]	394	394
Volume dell'accumulo non solare	Vbu [l]	253	253

* F = filett interna 500 mm di profondità massima

Bollitori solari AQUA

Caratteristiche

- Bollitore idoneo per sistema solare Paradigma con serpentino superiore unito internamente a quello inferiore
- Scambiatori ad alto rendimento idonei per la produzione di acqua calda sanitaria con elevate rese di scambio termico
- La particolare ed innovativa coibentazione rende questa linea di prodotti capace di garantire un minor consumo energetico
- Corpo bollitore in acciaio SJ235 con rivestimento esterno a protezione contro la corrosione (brunitura)
- Trattamento interno di vetrificazione secondo la DIN 4753-3 conforme al contatto dell'acqua sanitaria
- Isolamento schiumato in poliuretano rigido: conducibilità termica l = 0,023 W/mK, densità 40 kg/m³, classe di reazione al fuoco B3. Spessore isolamento 80 mm
- I bollitori AQUA hanno una finitura esterna in PVC RAL 9003, borchie e coperchi neri in plastica
- Temperature di esercizio fino a 99°C lato riscaldamento con pressione massima 10 bar. Pressione di massima sul lato sanitario fino a 10 bar
- Tutti i sensori necessari sono forniti in dotazione con la regolazione e sono da inserire nei pozzetti dedicati
- I bollitori possono essere installati solo in locali dotati di protezione antigelo

Dimensionamento solare del bollitore

- Il dimensionamento del bollitore va effettuato in base alla superficie dei collettori e ai dati sulla prestazione sanitaria. La superficie ragionevole per questo bollitore è indicata nella tabella sotto

Per il kit anodo elettrico vedere la pagina "Accessori bollitori".

Conforme alle seguenti direttive:

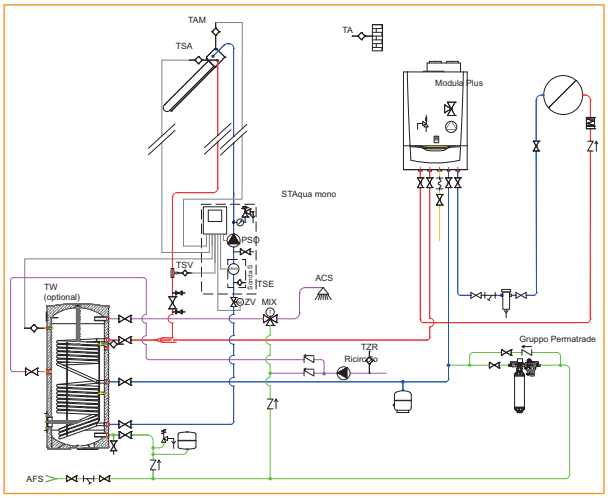
- Apparecchi a pressione 2014/68/CE- Art 4.3 (attrezzature a pressione)
- Direttiva Ecodesign 2009/125/CE
- UNI EN 1717:2002 - Protezione dall'inquinamento dell'acqua potabile negli impianti idraulici e requisiti generali dei dispositivi atti a prevenire l'inquinamento da riflusso

La fornitura include:

- Bollitore fissato su pallet
- Tester
- Anodo al magnesio
- Termometro
- Mollette per fissaggio sonde

GARANZIA 5 ANNI senza danni da calcare

Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9293.



	AQUA 200	AQUA 300	AQUA 400	AQUA 500
Classe energetica	B	B	B	B
Codice	**06-5384**	**06-5385**	**06-5386**	**06-5387**

Tabella prestazioni

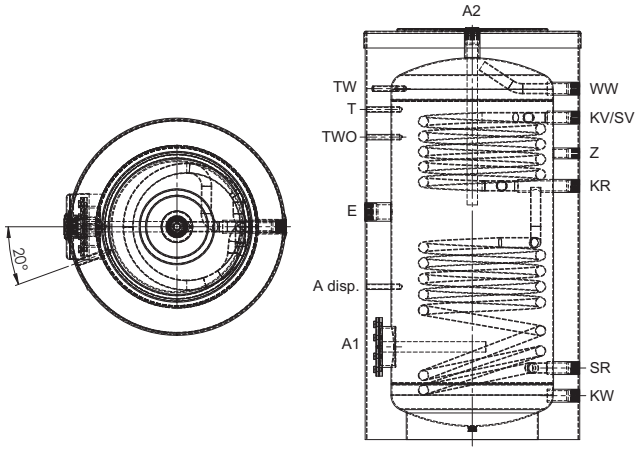
	Volume post-riscald [l]	Massima[1] potenza caldaia [kW]	Quantità massima in 10 minuti con 50°C [l][2] per caldaie di potenza [kW]			Quantità massima in 60 minuti con 50°C [l][2] per caldaie di potenza [kW]			Superficie sottovuoto [m²][3]
			10	20	30	10	20	30	
Aqua 200	69	14	104	117	117	276	359	359	2,5 ... 3,5
Aqua 300	120	21	155	189	193	327	535	556	3,5
Aqua 400	169	27	204	238	262	376	584	729	4,5
Aqua 500	215	26	250	284	305	422	630	754	5 ... 6

[1] Tutte le indicazioni della potenza massima sono riferite a caldaie Paradigma e termoregolazioni Paradigma
[2] Per bollitori della serie Aqua, AquaSun Plus e AquaSun con temperatura superiore a 50°C, l'erogazione subisce le seguenti variazioni percentuali: 55 °C: +10%, 60 °C: +25%, 65 °C: +40%, 70 °C: +50%
[3] Per installazioni nelle regioni centro-sud Italia, attenersi ai valori minimi

Kit collegamento per bollitori AQUA
Da utlizzare in presenza di sistemi Aqua. Composto da una lancia con isolamento da collegare al bollitore, rubinetto di carico e raccorderia per il collegamento. Valore Kv lancia: 26.
Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9173.

Codice	**08-8483**

Dati tecnici



Dati tecnici AQUA			200	300	400	500
Altezza con isolamento		mm	1254	1670	1670	1910
Misura diagonale		mm	1420	1796	1835	2055
Diametro con isolamento		mm	660	660	760	760
Larghezza libera necessaria per il trasporto (dimensioni minime)		mm	670	670	770	770
Pressione max d'esercizio		bar	10	10	10	10
Temperatura max d'esercizio		°C	99	99	99	99
Contenuto utile (incluso scambiatore)		l	200	280	405	470
Contenuto post-riscaldamento		l	69	120	169	215
Contenuto post-riscaldamento con resistenza elettrica		l	85	140	218	244
Peso vuoto/pieno		kg	86/286	117/397	144/549	181/651
Dati tecnici dello scambiatore						
Pressione max d'esercizio		bar	10	10	10	10
Temperatura max		°C	110	110	110	110
Superficie totale scambiatori		m^2	1,5	2,2	2,4	2,7
Contenuto totale scambiatori		l	9	13,5	14,5	17
Superficie/contenuto scambiatore superiore		m^2/l	0,6/3,5	0,9/5,5	1,1/6,5	1,1/6,5
Superficie/contenuto scambiatore inferiore		m^2/l	0,9/5,5	1,3/8	1,3/8	1,6/10,5
Potenza scambiatore superiore (prim. 80/60°C - sec. 10/45°C)		kW	14	21	27	26
Potenza scambiatore inferiore (prim. 80/60°C - sec. 10/45°C)		kW	21	31	30	38
Potenza scambiatori collegati in serie		kW	35	52	57	64
Kv (scambiatore superiore)		$(m^3/h)/bar^{0,5}$	12	9,1	8,5	8,2
Kv (scambiatore inferiore)		$(m^3/h)/bar^{0,5}$	9,5	7,6	8	7,7
Kv (scambiatore in serie)		$(m^3/h)/bar^{0,5}$	7,4	5,7	5,9	5,6
Collegamenti	**Tipo collegamento**		**Diametro / Altezza mm**			
Uscita acqua calda	1" F	WW	1079	1495	1480	1720
Ricircolo	3/4" F	Z	880	1045	1065	1125
Resistenza elettrica*	1"1/2 F	E	700	835	770	920
Manicotto termometro	Ø 17,2	T	1015	1385	1325	1600
Mandata caldaia	1" F	KV	990	1290	1270	1325
Ritorno caldaia	1" F	KR	780	940	965	1020
Mandata solare	1" F	SV	990	1290	1270	1325
Ritorno solare	1" F	SR	220	220	235	235
Sonda solare	Ø 17,2	TW	1079	1495	1485	1720
Sonda caldaia	Ø 17,2	TWO	930	1145	1165	1225
Sonda (a disposizione)	Ø 17,2	-	470	470	470	470
Entrata acqua fredda	1" F	KW	135	135	150	150
Anodo	M8	A1	285	285	300	300
Anodo	1"1/4 F	A2	1254	1670	1670	1910

Product Fiche AQUA		200	300	400	500
Nome del fornitore	-	Paradigma Italia s.r.l.			
Dispersione	S [W]	57	64	71	76
Dispersione	psbsol [W/K]	1,27	1,42	1,58	1,69
Volume utile	V_{nom} [l]	200	280	405	470
Volume dell'accumulo non solare	Vbu [l]	69	120	169	215

F = filetto interno

Bollitori solari AquaSun Plus

Caratteristiche

- Bollitore sanitario con doppio serpentino per produzione di acqua calda sanitaria tramite scambiatore superiore mentre il serpentino inferiore per uso impianto solare a circuito chiuso
- Scambiatori ad alto rendimento idonei per la produzione di acqua calda sanitaria con elevate rese di scambio termico
- Isolamento schiumato che garantisce una buona classe energetica
- Corpo bollitore in acciaio SJ235 con rivestimento esterno a protezione contro la corrosione (brunitura)
- Trattamento interno di vetrificazione secondo la DIN 4753-3 conforme al contatto dell'acqua sanitaria
- Isolamento schiumato in poliuretano rigido: conducibilità termica l = 0,023 W/mK, densità 40 kg/m³, classe di reazione al fuoco B3. Spessore isolamento 50 mm fino a 500 litri. Per volumi superiori l'isolamento a calotte da 70 mm entrambi con finitura esterna in PVC RAL 9003, borchie e coperchi neri in plastica
- Temperature di esercizio fino a 99°C lato riscaldamento con pressione massima 10 bar. Pressione di massima sul lato sanitario fino a 10 bar
- Tutti i sensori necessari sono forniti in dotazione con la regolazione e sono da inserire nei pozzetti dedicati
- Bollitori possono essere installati solo in locali dotati di protezione antigelo

Dimensionamento solare del bollitore

- Il dimensionamento del bollitore va effettuato in base alla superficie dei collettori e ai dati sulla prestazione sanitaria. La superficie ragionevole per questo bollitore è indicata nella tabella sotto

Per il kit anodo elettrico vedere la pagina "Accessori bollitori".

Conforme alle seguenti direttive:

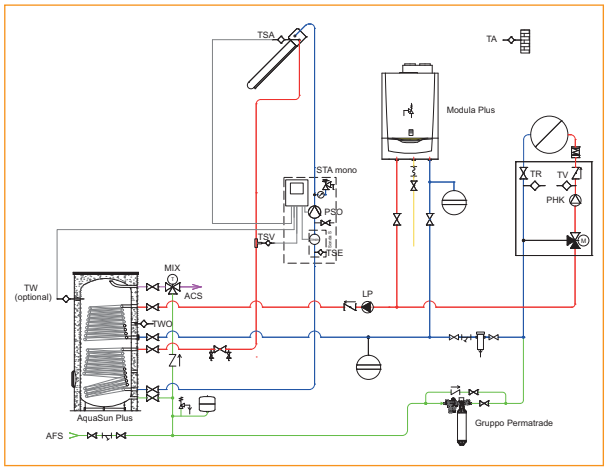
- Apparecchi a pressione 2014/68/CE- Art 4.3 (attrezzature a pressione)
- Direttiva Ecodesign 2009/125/CE
- UNI EN 1717:2002 - Protezione dall'inquinamento dell'acqua potabile negli impianti idraulici e requisiti generali dei dispositivi atti a prevenire l'inquinamento da riflusso

La fornitura include:

- Bollitore fissato su pallet
- Tester
- Anodo al magnesio
- Termometro
- Mollette per fissaggio sonde

GARANZIA 5 ANNI sicuri danni da calcare

Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9184.



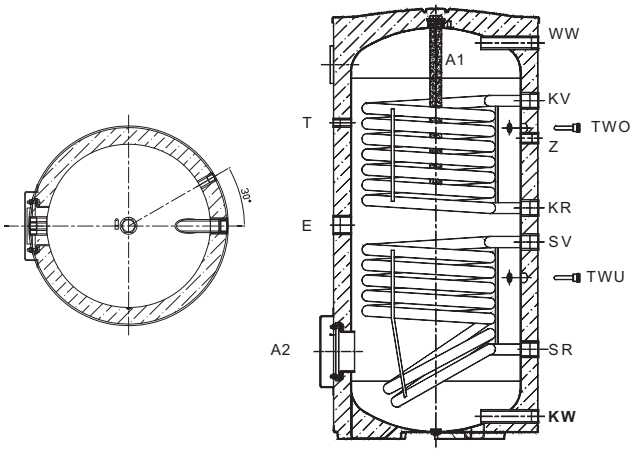
	AquaSun Plus 200	AquaSun Plus 300	AquaSun Plus 400	AquaSun Plus 500	AquaSun Plus 900
Classe energetica	C	C	C	C	C
Codice	**06-0205**	**06-0305**	**06-0405**	**06-0505**	**06-0855**

Tabella prestazioni

	Volume post-riscald. [litri]	Massima[1] potenza caldaia [kW]	Quantità massima in 10 minuti con 50°C [litri][2] per caldaie di potenza [kW]					Quantità massima in 60 minuti con 50°C [litri][2] per caldaie di potenza [kW]					Superficie sottovuoto [m²][3]	Superficie piana [m²]
			10	20	30	40	60	10	20	30	40	60		
AquaSun Plus 200	95	19	129	163				299	503				2,5 ... 3,5	3,5 ... 5
AquaSun Plus 300	117	25	151	185	207			321	525	622			3,5	5 ... 6
AquaSun Plus 400	153	25	187	221	243			357	561	663			4,5	6 ... 7,5
AquaSun Plus 500	218	25	252	320	308			422	626	728			5 ... 6	7,5 ... 10
AquaSun Plus 900	459	63	493	527	549	595	663	663	867	969	1275	1683	6 ... 10	10 ... 15

[1] Tutte le indicazioni della potenza massima sono riferite a caldaie Paradigma e termoregolazioni Paradigma
[2] Per bollitori della serie Aqua, AquaSun Plus e AquaSun con temperatura superiore a 50°C, l'erogazione subisce le seguenti variazioni percentuali: 55 °C: +10%, 60 °C: +25%, 65 °C: +40%, 70 °C: +50%
[3] Per installazioni nelle regioni centro-sud Italia, attenersi ai valori minimi

Dati tecnici



Dati tecnici AquaSun Plus			200	300	400	500	900
Altezza con isolamento		mm	1265	1710	1690	1780	2095
Diametro con isolamento		mm	610	610	710	760	950
Diametro senza isolamento		mm	-	-	-	-	790
Pressione max d'esercizio		bar	10	10	10	10	10
Temperatura max d'esercizio		°C	99	99	99	99	99
Contenuto utile		l	212	297	419	513	885
Contenuto post-riscaldamento		l	95	117	153	218	459
Peso		kg	84	111	136	154	260
Dati tecnici dello scambiatore							
Pressione massima		bar	10	10	10	10	10
Temperatura scambiatore		°C	110	110	110	110	110
Superficie scambiatore inferiore		m^2	0,8	1,5	1,9	1,9	2,5
Contenuto scambiatore inferiore		l	4,92	9,23	11,7	11,7	14,5
Superficie scambiatore superiore		m^2	0,8	0,9	0,9	0,9	2,5
Contenuto scambiatore superiore		l	4,92	5,54	5,54	5,54	14,5
Potenza scambiatore superiore (prim. 80/60°C - sec. 10/45°C)		kW	19	25	25	25	63
Potenza scambiatore inferiore (prim. 80/60°C - sec. 10/45°C)		kW	19	36	47	47	63
Potenza scambiatori collegati in serie		kW	38	61	72	72	126
Kv (scambiatore superiore)		$(m^3/h)/bar^{0,5}$	9,2	8,8	8,8	8,8	5,6
Kv (scambiatore inferiore)		$(m^3/h)/bar^{0,5}$	9,2	6,5	6,5	6,5	5,6
Kv (scambiatore in serie)		$(m^3/h)/bar^{0,5}$	6,5	5,4	5,2	5,2	4
Collegamenti	**Tipo collegamento**		**Diametro / Altezza mm**				
Acqua calda	F	WW	1" - 1164	1" - 1608	1" - 1581	1"¼ - 1595	1"¼ - 1840
Acqua fredda	F	KW	1" - 67	1" - 67	1" - 79	1"¼ - 175	1"¼ - 220
Resistenza elettrica	F	E	1"½ - 629	1"½ - 914	1"½ - 891	1"½ - 949	1"½ - 890
Termometro	F	T	½" - 929	½" - 1384	½" - 1411	½" - 1480	½" - 1680
Mandata caldaia e solare	F	KV	1"¼ - 994	1"¼ - 1294	1"¼ - 1361	1"¼ - 1335	1"¼ - 1440
Ritorno caldaia	F	KR	1"¼ - 679	1"¼ - 979	1"¼ - 1011	1"¼ - 985	1"¼ - 990
Mandata solare	F	SV	1"¼ - 579	1"¼ - 849	1"¼ - 846	1"¼ - 865	1"¼ - 835
Ritorno solare	F	SR	1"¼ - 264	1"¼ - 264	1"¼ - 286	1"¼ - 305	1"¼ - 385
Sonda caldaia	F	TWO	½" - 914	½" - 1214	½" - 1245	½" - 1285	½" - 1340
Sonda (optional)	F	-	½" - 474	½" - 654	½" - 660	½" - 685	½" - 685
Ricircolo	F	Z	¾'" - 884	¾'" - 1141	¾'" - 1163	1" - 1235	1" - 1235
Anodo	F	A1	1"¼ - 1229	1"¼ - 1675	1"¼ - 1660	1"¼ - 1750	1"¼ - 2040
Anodo	F	A2	-	-	1"¼ - 286	1"¼ - 335	1"¼ - 400

Product Fiche AquaSun Plus		200	300	400	500	900
Nome del fornitore	-	Paradigma Italia s.r.l.				
Dispersione	S [W]	67	82	96	102	123
Dispersione	psbsol [W/K]	1,49	1,82	2,13	2,27	2,73
Volume utile	V_{nom} [l]	212	297	419	513	885
Volume dell'accumulo non solare	Vbu [l]	95	117	153	218	459

Bollitori solari AquaSun PDC

Caratteristiche

- Bollitore sanitario mono serpentino ad alto rendimento idoneo per la produzione di acqua calda sanitaria con generatori in pompa di calore
- Elevate rese di scambio termico con consistenti produzioni orarie di acqua calda sanitaria
- Particolarmente indicati per l'abbinamento con pompe di calore grazie ad una notevole superficie di scambio
  Superficie di scambio/potenza pompa di calore:
  - AquaSun PDC 300 è possibile abbinare al massino Libra fino a 9 kW (abbinare almeno 3 m² di superficie di scambio)
  - AquaSun PDC 500 è possibile abbinare al massino Libra da 12 a 15 kW (abbinare almeno 5 m² di superficie di scambio)
  - AquaSun PDC 900 è possibile abbinare al massino Libra da 18 a 25 kW (abbinare almeno 7 m² di superficie di scambio)
- Corpo bollitore in acciaio SJ235 con rivestimento esterno a protezione contro la corrosione (brunitura)
- Trattamento interno di vetrificazione secondo la DIN 4753-3 conforme al contatto dell'acqua sanitaria
- Isolamento schiumato in poliuretano rigido: conducibilità termica l = 0,023 W/mK, densità 40 kg/m³, classe di reazione al fuoco B3. Spessore isolamento 50 mm fino a 500 litri. Per volumi superiori l'isolamento a calotte da 70 mm entrambi con finitura esterna in PVC RAL 9003, borchie e coperchi neri in plastica
- Temperature di esercizio fino a 95°C lato riscaldamento con pressione massima 10 bar. Pressione di massima sul lato sanitario fino a 10 bar
- Tutti i sensori necessari sono forniti in dotazione con la regolazione e sono da inserire nei pozzetti dedicati
- I bollitori possono essere installati solo in locali dotati di protezione antigelo

GARANZIA 5 ANNI sui danni da calcare

Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9432.

Dimensionamento solare del bollitore

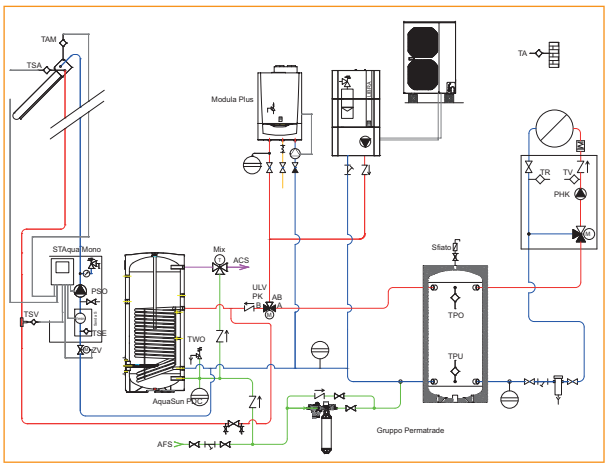
- Il dimensionamento del bollitore va effettuato in base alla superficie dei collettori e ai dati sulla prestazione sanitaria. La superficie ragionevole per questo bollitore è indicata nella tabella sotto

Conforme alle seguenti direttive:

- Apparecchi a pressione 2014/68/CE- Art 4.3 (attrezzature a pressione)
- Direttiva Ecodesign 2009/125/CE
- UNI EN 1717:2002 - Protezione dall'inquinamento dell'acqua potabile negli impianti idraulici e requisiti generali dei dispositivi atti a prevenire l'inquinamento da riflusso

La fornitura include:

- Bollitore fissato su pallet
- Termometro
- Tester
- Anodo al magnesio



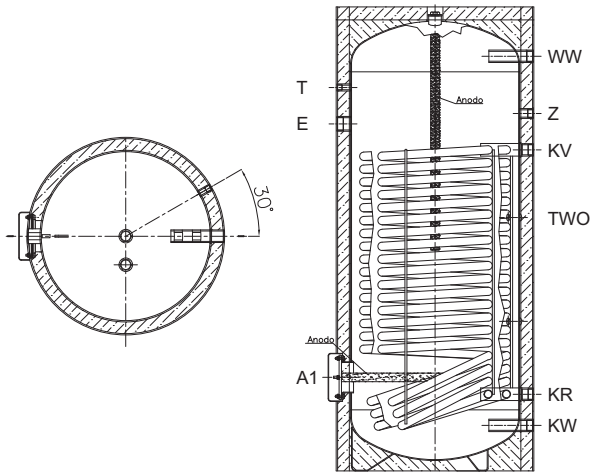
	AquaSun PDC 300	AquaSun PDC 500	AquaSun PDC 900
Classe energetica	C	C	C
Codice	**06-0307**	**06-0507**	**06-0807**

Tabella prestazioni - Bollitore d'acqua sanitaria con scambiatore interno, per bollitori AquaSun PDC con collegamento bollitori al generatore in serie

	Volume post-riscald. [litri]	Massima[1] potenza generatore [kW]	Quantità massima in 10 minuti con 50°C [litri][2] per generatore di potenza [kW]			Quantità massima in 60 minuti con 50°C [litri][2] per generatore di potenza [kW]		
			10	20	30	10	20	30
AquaSun PDC 300	231	14	265	278		435	513	
AquaSun PDC 500	352	20	387	420		556	760	
AquaSun PDC 900	628	34	662	696	730	832	1056	1240

[1] Tutte le indicazioni della potenza massima sono riferite a pompe di calore con temperatura massima 50°C
[2] Per bollitori della serie Aqua, AquaSun Plus e AquaSun con temperatura superiore a 50°C, l'erogazione subisce le seguenti variazioni percentuali:
55 °C: +10%, 60 °C: +25%, 65 °C: +40%, 70 °C: +50%

Dati tecnici



Dati tecnici AquaSun PDC			300	500	900
Altezza con isolamento		mm	1710	1785	2095
Diametro con isolamento		mm	610	760	950
Diametro senza isolamento		mm	-	-	790
Pressione max d'esercizio		bar	10	10	10
Temperatura max d'esercizio		°C	95	95	95
Contenuto totale		l	299	509	883
Peso		kg	120	160	270
Dati tecnici dello scambiatore					
Pressione massima		bar	10	10	10
Temperatura scambiatore		°C	110	110	110
Superficie scambiatore		m^2	3,8	5,9	10,0
Contenuto scambiatore		l	23,1	36,3	63
Potenza scambiatore (prim. 80/60°C - sec. 10/45°C)		kW	90	140	240
Kv		$(m^3/h)/bar^{0,5}$	11,7	9,6	7,6
Collegamenti	**Tipo collegamento**		**Diametro / Altezza mm**		
Acqua calda	F	WW	1" - 1609	1"¼ - 1595	1"¼ - 1840
Acqua fredda	F	KW	1" - 67	1"¼ - 175	1"¼ - 220
Resistenza elettrica	F	E	1"½ - 1150	1"½ - 1335	-
Termometro	F	T	½" - 1430	½" - 1475	½" - 1730
Mandata caldaia e solare	F	KV-SV	1"¼ - 1080	1"¼ - 1235	1"½ - 1695
Ritorno caldaia e solare	F	KR-SR	1"¼ - 230	1"¼ - 295	1"½ - 345
Sonda caldaia	F	TWO	½" - 653	½" - 825	½" - 1193
Sonda (optional)		-	-	-	½" - 542
Ricircolo	F	Z	¾'" - 1200	1" - 1375	1" - 1235
Anodo	F	A1	270	360	400

Product Fiche AquaSun PDC		300	500	900
Nome del fornitore	-		Paradigma Italia s.r.l.	
Dispersione	S [W]	87	115	123
Dispersione	psbsol [W/K]	1,93	2,56	2,73
Volume utile	V_{nom} [l]	299	509	883
Volume dell'accumulo non solare	Vbu [l]	264	447	777

Bollitori RLH con produzione sanitaria rapida e separatore idraulico

Caratteristiche

- Bollitore composto da un accumulo superiore con produzione sanitaria rapida, mentre nella parte inferiore è previsto un compensatore idraulico il tutto in un unico corpo schiumato
- Il nome del bollitore riassume queste tre caratteristiche:
  - **R** = produzione sanitaria rapida
  - **LH** = loss header (separatore idraulico)
  - **B** = classe energetica B secondo ErP
- Corpo bollitore e corpo separatore in acciaio SJ235 con rivestimento esterno a protezione contro la corrosione (brunitura)
- Separatore idraulico non trattato internamente quindi l'impianto di riscaldamento deve essere realizzato a tenuta contro l'ossigeno e non è possibile utilizzare l'accumulo in impianti a vaso aperto
- Il bollitore sanitario rapido include uno scambiatore in acciaio inox per la produzione di acqua calda sanitaria
- Isolamento schiumato in poliuretano rigido: conducibilità termica l = 0,023 W/mK, densità 40 kg/m³, classe di reazione al fuoco B3
- Spessore isolamento 70 mm con una finitura esterna in PVC RAL 9003
- Temperature di esercizio fino a 99°C lato riscaldamento con pressione massima 3 bar
- Pressione di massima sul lato sanitario fino a 6 bar
- Tutti i sensori necessari sono forniti in dotazione con la regolazione e sono da inserire nei pozzetti dedicati
- I bollitori possono essere installati solo in locali dotati di protezione antigelo

Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9340.

Dimensionamento solare del bollitore

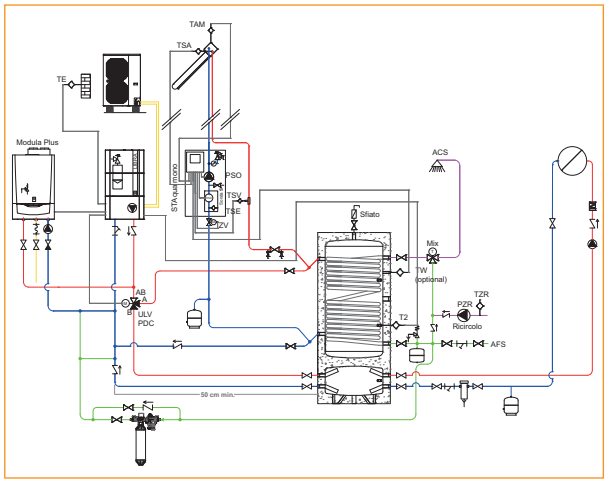
- Il dimensionamento del bollitore va effettuato in base alla superficie dei collettori e ai dati sulla prestazione sanitaria. La superficie ragionevole per questo bollitore è indicata nella tabella sotto.

Conforme alle seguenti direttive:

- Apparecchi a pressione 2014/68/CE- Art 4.3 (attrezzature a pressione)
- Direttiva Ecodesign 2009/125/CE
- UNI EN 1717:2002 - Protezione dall'inquinamento dell'acqua potabile negli impianti idraulici e requisiti generali dei dispositivi atti a prevenire l'inquinamento da riflusso

La fornitura include:

- Bollitore fissato su pallet
- Pozzetti porta sonda
- Termometro
- Sifoni a corredo (n° 2 raccordi 45° e n° 2 prolunghe in ottone)



	RLH 300 B	RLH 500 B
Classe energetica	B	B
Codice	**07-6430**	**07-6435**

Tabella prestazioni

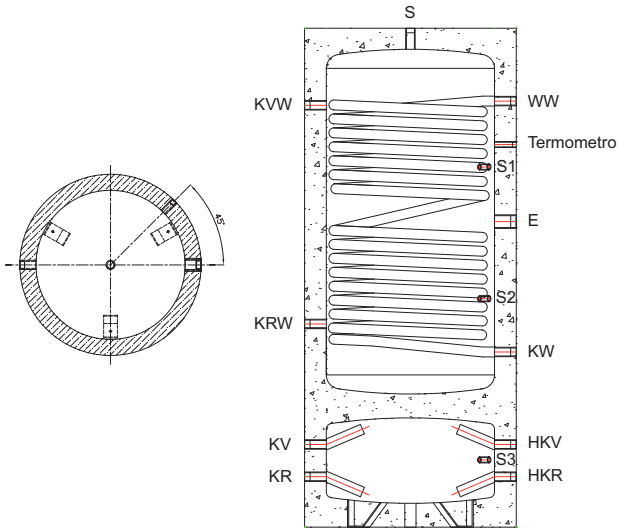
	Produzione sanitario senza post-riscaldamento (50°C accumulo)[1]	Produzione sanitario senza post-riscaldamento (55°C accumulo)[1]	Superficie sottovuoto [m²]
	10 l/min	10 l/min	
RLH 300 B	170	251	3,5
RLH 500 B	226	333	5 ... 6

[1] Accumulo completamente carico. 40°C di prelievo ACS, 15°C temperatura AFS.

Kit collegamento Aqua per bollitori RLH
Da utlizzare in presenza di sistemi Aqua. Composto da due lance con isolamento, rubinetto di carico e raccorderia per il collegamento al bollitore.

Codice	**08-8486**

Dati tecnici



Dati tecnici RLH			300 B	500 B
Altezza con isolamento		mm	1780	2085
Diametro con isolamento		mm	750	790
Pressione d'esercizio		bar	3	3
Temperatura d'esercizio		°C	99	99
Contenuto d'acqua		l	315	465
Contenuto d'acqua accumulo inferiore		l	94	110
Isolamento in EPS (mantello/coperchio/pavimento)		mm	70	70
Peso		kg	108	130
Dati tecnici scambiatore sanitario				
Superficie		m^2	5,6	5,9
Contenuto		litri	32	39
Temperatura massima		°C	99	99
Pressione massima		bar	6	6
Collegamenti	**Tipo collegamento**		**Altezze in mm**	
Acqua calda	1" F	WW	1520	1790
Acqua fredda	1" F	KW	625	610
Mandata caldaia per sanitario	1" F	KVW	1505	1800
Ritorno caldaia per sanitario	1" F	KRW	725	710
Mandata caldaia per impianto	1" F	KV	295	280
Ritorno caldaia per impianto	1" F	KR	180	170
Mandata impianto	1" F	HKV	295	280
Ritorno impianto	1" F	HKR	180	170
Resistenza elettrica	1"½ F	E	1090	1255
Sfiato	1" F	S	1780	2085
Termometro	½" F	T	1365	1635
Pozzetto per sonda TW	½" F	S1	1285	1400
Pozzetto per sonda T2	½" F	S2	815	1000
Pozzetto per sonda optional	½" F	S3	240	225

Product Fiche RLH		300 B	500 B
Nome del fornitore	-	Paradigma Italia s.r.l.	
Dispersione	S [W]	64	72
Dispersione	psbsol [W/K]	1,42	1,6
Volume utile	V_{nom} [l]	315	465
Volume dell'accumulo non solare	Vbu [l]	292	427

Bollitori solari AquaSun

Caratteristiche

- Bollitore sanitario con doppio serpentino per produzione di acqua calda tramite caldaie nella parte superiore dello scambiatore, mentre il serpentino inferiore per uso impianto solare a circuito chiuso
- Gli scambiatori ad alto rendimento sono idonei per la produzione di acqua calda sanitaria con elevate rese di scambio termico
- Corpo bollitore in acciaio SJ235 con rivestimento esterno a protezione contro la corrosione (brunitura)
- Trattamento interno di vetrificazione secondo la DIN 4753-3 conforme al contatto dell'acqua sanitaria
- Isolamento in vlies amovibile che garantisce una buona classe energetica, con spessore 150 mm con finitura esterna in PVC morbido RAL 7038, borchie e coperchi neri in plastica
- Temperature di esercizio fino a 99°C lato riscaldamento con pressione massima 10 bar
- Pressione di massima sul lato sanitario fino a 10 bar
- Tutti i sensori necessari sono forniti in dotazione con la regolazione e sono da inserire nei pozzetti dedicati
- I bollitori possono essere installati solo in locali dotati di protezione antigelo

Dimensionamento solare del bollitore

- Il dimensionamento del bollitore va effettuato in base alla superficie dei collettori e ai dati sulla prestazione sanitaria. La superficie ragionevole per questo bollitore è indicata nella tabella sotto

Per il kit anodo elettrico vedere la pagina "Accessori bollitori".

GARANZIA 5 ANNI Senza danni da calcare

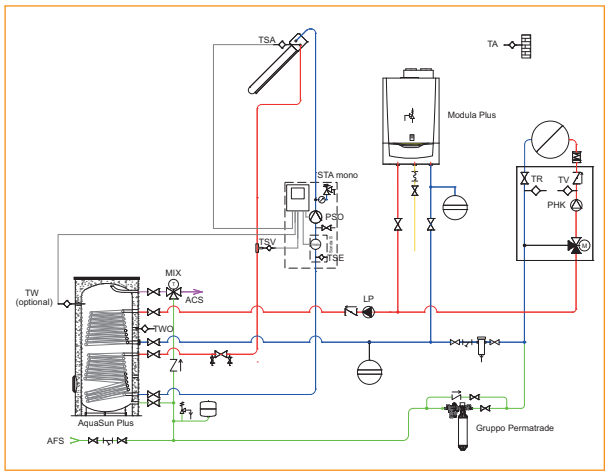
Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9358.

Conforme alle seguenti direttive:

- Apparecchi a pressione 2014/68/CE- Art 4.3 (attrezzature a pressione)
- Direttiva Ecodesign 2009/125/CE
- UNI EN 1717:2002 - Protezione dall'inquinamento dell'acqua potabile negli impianti idraulici e requisiti generali dei dispositivi atti a prevenire l'inquinamento da riflusso

La fornitura include:

- Bollitore fissato su pallet
- Tester
- Anodo al magnesio
- Termometro
- Isolamento installato sul bollitore da 1500 litri e fornito a parte per la versione da 2000 litri



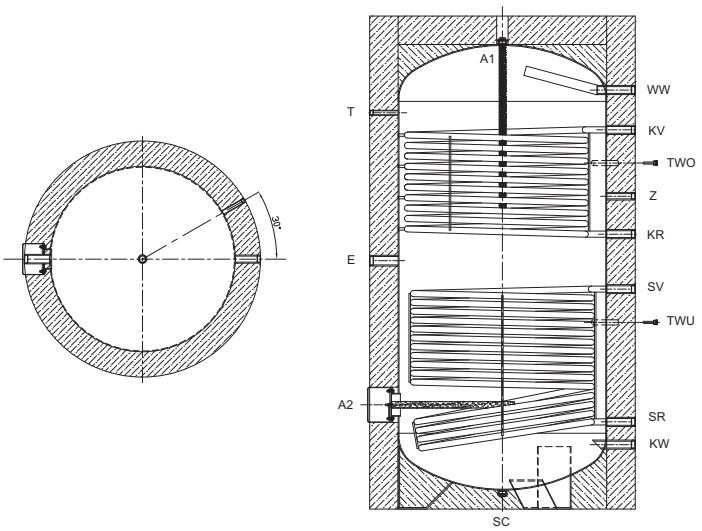
	AquaSun 1500	AquaSun 2000
Classe energetica	C	C
Codice	**06-1565**	**06-1566**

Tabella prestazioni

	Volume post-riscald. [litri]	Massima[1] potenza caldaia [kW]	Quantità massima in 10 minuti con 50°C [litri][2] per caldaie di potenza [kW]						Quantità massima in 60 minuti con 50°C [litri][2] per caldaie di potenza [kW]						Superficie sottovuoto [m²][3]	Superficie piana [m²]
			10	20	**30**	40	**60**	**80**	**10**	20	**30**	40	**60**	**80**		
AquaSun 1500	691	74	725	759	793	827	895	992	895	1100	1300	1507	1915	2191	18 ... 25	21 ... 28
AquaSun 2000	940	105	974	793	1042	1076	1140	1200	1144	1348	1552	1756	2164	2440	23 ... 32	28 ... 35

[1] Tutte le indicazioni della potenza massima sono riferite a caldaie Paradigma e termoregolazioni Paradigma
[2] Per bollitori della serie AquaSun Plus e AquaSun con temperatura superiore a 50°C, l'erogazione subisce le seguenti variazioni percentuali: 55 °C: +10%, 60 °C: +25%, 65 °C: +40%, 70 °C: +50%
[3] I dati dei bollitori Aqua 155 sono riferiti ad una temperatura del bollitore pari a 65°C.

Dati tecnici



Dati tecnici AquaSun			1500	2000
Altezza con / senza isolamento*		mm	2335/2205	2600/2470
Diametro con / senza isolamento		mm	1300/1000	1400/1100
Pressione d'esercizio		bar	10	10
Contenuto d'acqua		l	1494	2013
Peso		kg	415	495
Temperatura accumulo		°C	99	99
Dati tecnici dello scambiatore				
Pressione massima		bar	10	10
Temperatura scambiatore		°C	110	110
Superficie scambiatore inferiore		m^2	4,2	4,5
Contenuto scambiatore inferiore		l	25,3	28,5
Superficie scambiatore superiore		m^2	2,5	3,0
Contenuto scambiatore superiore		l	15	19
Pot. scambiatore superiore (prim. 80/60°C - sec. 10/45°C)		kW	63	74
Pot. scambiatore inferiore (prim. 80/60°C - sec. 10/45°C)		kW	107	115
Pot. scambiatore in serie (prim. 80/60°C - sec. 10/45°C)		kW	170	189
Kv (scambiatore superiore)		$(m^3/h)/bar^{0,5}$	6,7	6,1
Kv (scambiatore inferiore)		$(m^3/h)/bar^{0,5}$	5	4,7
Kv (in serie)		$(m^3/h)/bar^{0,5}$	4	3,7
Collegamenti	**Tipo collegamento**		**Altezza in mm**	
Uscita acqua calda	F	WW	1"¼ - 1935	1"¼ - 2210
Ricircolo	F	Z	1'' - 1460	1'' - 1650
Resistenza elettrica	F	E	1''½ - 1255	1"½ - 1310
Sonda (termometro)	-	T	½" - 1825	½" - 2090
Mandata caldaia	F	KV	1''¼ - 1735	1''¼ - 2000
Ritorno caldaia	F	KR	1''¼ - 1330	1''¼ - 1450
Mandata solare	F	SV	1''¼ - 1180	1''¼ - 1160
Ritorno solare	F	SR	1''¼ - 470	1''¼ - 460
Sonda caldaia	-	TWO	½" - 1600	½" - 1825
Sonda solare	-	TWU	½" - 945	½" - 985
Entrata acqua fredda	F	KW	1"¼ - 315	1"¼ - 340
Scarico	F	SC	1''¼	
Anodo	-	A1	1''¼ - 2255	1''¼ - 2470
Anodo	-	A2	1''¼ - 520	1''¼ - 550

Product Fiche AquaSun		1500	2000
Nome del fornitore	-	Paradigma Italia s.r.l.	
Dispersione	S [W]	140	164
Dispersione	psbsol [W/K]	3,11	3,64
Volume utile	V_{nom} [l]	1494	2013
Volume dell'accumulo non solare	Vbu [l]	691	940

* Riferimento all'altezza anodo

Bollitori semi rapidi SR con stazione 180 kW

Caratteristiche

- I bollitori semi rapidi SR sono costituiti da una stazione di carico ACS abbinabile a diversi volumi di bollitori sanitari
- Adatto per il carico piccoli serbatoi di acqua calda sanitaria da serbatoi tampone che permette elevate prestazioni di prelievo, fino a 63 l/min
- Trattamento esterno di protezione contro la corrosione (brunitura) e isolamento schiumato in poliuretano
- Elevati rendimenti utilizzando una caldaia a condensazione con ritorni a bassa temperatura verso l'accumulo
- Disponibilità d'acqua calda immediatamente dopo l'inizio della fase di carico
- Bollitore caricato in modo uniforme alla temperatura impostata
- La fase di caricamento del bollitore richiede un numero limitato di accensioni della caldaia
- Isolamento schiumato per volumi fino a 500 litri, per volumi superiori calotte in poliuretano con finitura esterna bianca
- In base al grado di durezza dell'acqua sanitaria è possibile che si verifichino incrostazioni da calcare più importanti sullo scambiatore termico a piastre. Per questo motivo si suggerisce di impostare la temperatura dell'acqua calda su valori inferiori a 60°C
- I bollitori sono vetrificati, quindi vanno protetti dagli urti
- Per evitare perdite di calore del bollitore, si consiglia di sifonare le tubazioni di collegamento
- Per la protezione contro la corrosione collegare il cavo d'alimentazione dell'anodo elettrico al trasformatore fornito con il bollitore
- Si consiglia sempre l'utilizzo di una separazione idraulica, in quanto la pompa del primario regola la portata in base a richiesta di erogazione e potrebbe creare temperature di ritorno al generatore molto basse, provocando salti termici elevati che farebbero modulare spesso i generatori a condensazione

Per il kit anodo elettrico vedere la pagina "Accessori bollitori".

GARANZIA 5 ANNI sui danni da calcare

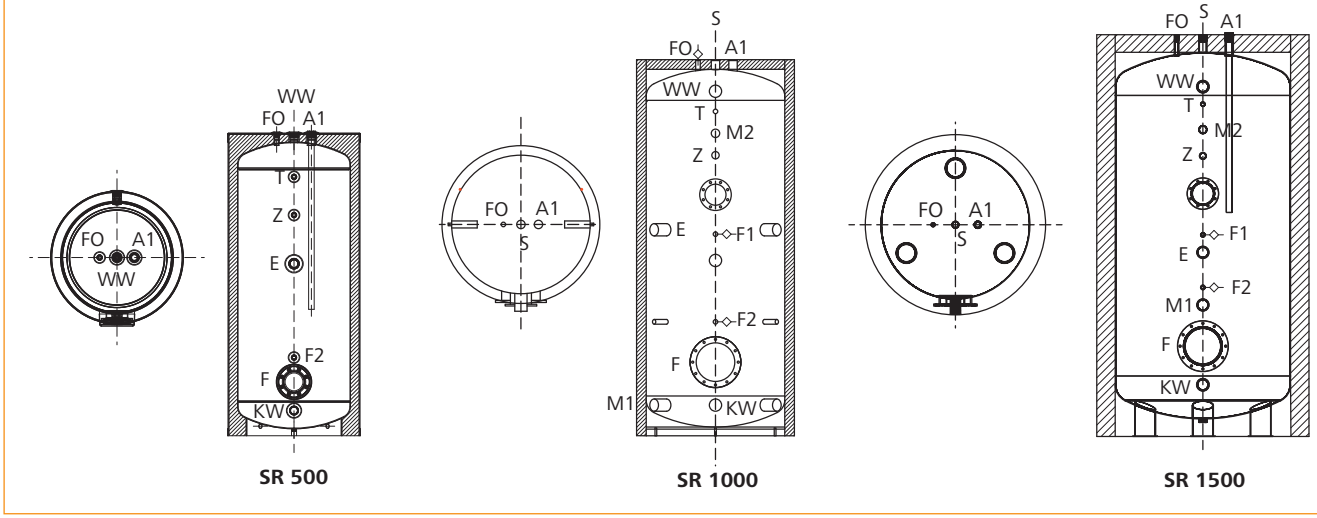
Per maggiori informazioni consultare i documenti THIT9445 e THIT9452.

Stazione semi rapida
La stazione di trasferimento può essere utilizzata negli impianti di riscaldamento solo come stazione di consegna del calore tra la fonte di calore (ad es. accumulatore tampone, caldaia) e il bollitore sanitario.
Essa è composta da:
- centralina di regolazione
- scambiatore da 60 piastre tipo IC25 con calotta di isolamento in EPP
- pompe PWM per la circolazione del circuito primario (tra accumulo tecnico e scambiatore) tipo Grundfos UPML 25-105 e circuito secondario (tra scambiatore e bollitore sanitario) tipo Grundfos UPML 25-105 N
- valvolame utile per l'esclusione e/o il carico della stazione
- sonde di controllo tipo PT1000 per la regolazione dell'erogazione verso il bollitore sanitario e il prelievo dall'accumulo tecnico

	SR 500	SR 1000	SR 1500
Classe energetica	C	C	C
Codice	**06-1580**	**06-1583**	**06-1585**

	Stazione semi rapida 180 kW
Codice	**07-0195**

Dati tecnici

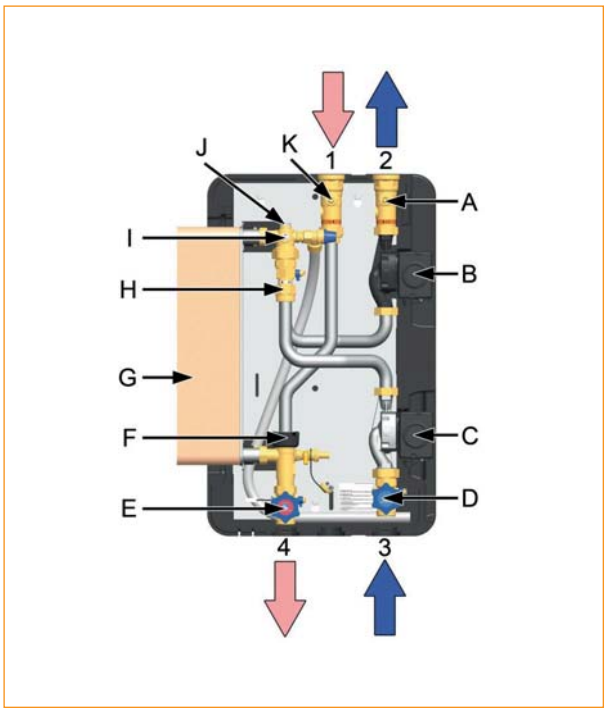


Dati tecnici SR			500	1000	1500
Altezza con isolamento		mm	1740	2140	2290
Altezza di montaggio necessaria		mm	1900	2220	2355
Diametro con / senza isolamento		mm	760/-	1000/790	1210/1000
Spessore isolamento		mm	50	95	85
Misura bollitore inclinato		mm	760	790	1000
Peso vuoto		kg	139	240	283
Pressione massima d'esercizio lato sanitario		bar	10	10	6
Temperatura massima d'esercizio		°C	95	95	95
Contenuto d'acqua		l	496	910	1508
Collegamenti	**Tipo collegamento**				
Acqua calda	F	WW	1 ¼" - 1740	2" - 1965	2" - 1995
Ricircolo	F	Z	½" - 1270	1'' - 1600	1'' - 1600
Acqua fredda	F	KW	1 ¼" - 145	3 x 2" - 175	2" - 295
Sonda / Termometro	½"	T	1490	1850	1895
Flangia (DE - DI - h)	-	F	Ø 180/120 - 310	Ø 290/230 - 420	Ø 290/220 - 515
Resistenza	-	E	1 ½" - 990	2" - 1175	2" - 1050
Sonda (alto)	½" F	FO	1740	2140	2290
Sonda (centro/alto)	½" F	F1	-	1150	1150
Sonda (basso)	½" F	F2	450	2 x 650	850
Manicotto 1 (ritorno da staz.san.)	2" F	M1	-	175	750
Manicotto 2 (mandata da staz.san.)	1"¼ F	M2	-	1725	1750
Sfiato	1"¼ F	S	-	2140	2290
Anodo	1"¼ F	A1	1740	2140	2290

Dati tecnici SR		500	1000	1500
Nome del fornitore	-		Paradigma Italia s.r.l.	
Dispersione	S [W]	107	141	171
Dispersione	psbsol [W/K]	2,38	3,13	3,80
Volume utile	V_{nom} [l]	496	910	1526
Volume dell'accumulo non solare	Vbu [l]	487	894	1430

Bollitori semi rapidi SR con stazione 180 kW

Dati tecnici stazione		180
Dimensioni LxPxH	mm	602x298x795
Portata min-max	l/min	2-63
Temperatura d'esercizio max	°C	2-95
Pressione max prim.-second.	bar	3-10
Scambiatore di calore	-	60 piastre (AISI 316) saldobrasato
Collegamenti	"	primario 2 M / secondario 1 ¼ M
Guarnizioni	-	EPDM
Isolamento	-	EPP
Attacchi		
1-2	-	Circuito primario: mandata/ritorno della fonte di calore
3-4	-	Circuito secondario: ritorno/mandata accumulatore acqua sanitaria
Componenti interni		
A-K	-	Valvola a sfera con valvola ritegno
B	-	Pompa primaria
C	-	Pompa secondaria
D-E	-	Valvole a sfera con valvole di scarico
F	-	Sensore di portata FlowSonic
G	-	Scambiatore di calore a piastre
H	-	Valvola di non ritorno con valvola di svuotamento
I	-	Valvola di sicurezza 10 bar
J	-	Sfiato (circuito primario)

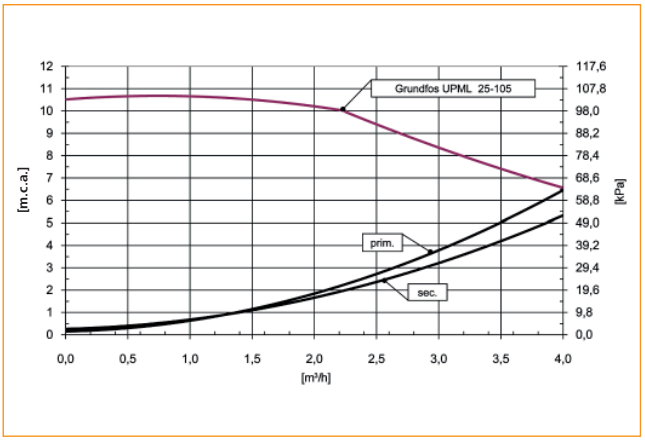


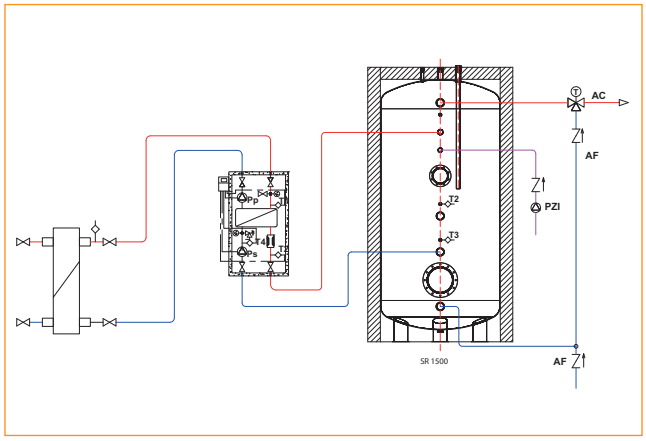
Bollitore sanitario 55°C, temperatura acqua fredda a 10°C, erogazione 45/55°C

Potenza (kW)		65		85		115		150		180	
		45°C	55°C	45°C	55°C	45°C	55°C	45°C	55°C	45°C	55°C
Quantità massima in 10 minuti (l)	**500**	909	707	991	771	1113	866	1257	978	1380	1073
	1000	1552	1207	1634	1271	1756	1366	1900	1478	2022	1573
	1500	2195	1707	2277	1771	2399	1866	2543	1978	2665	20
Quantità massima in 60 minuti (l)	**500**	2240	1742	2731	2124	3468	2697	4328	3366	5064	3939
	1000	2883	2242	3374	2624	4110	3197	4971	3866	5707	4439
	1500	3525	2742	4017	3124	4753	3697	5613	4366	6350	4939

Nota: valore di ACS preimpostato di fabbrica a 50°C.

Prevalenza residua pompa - Portata primario e secondario





Bollitore Aqua 120

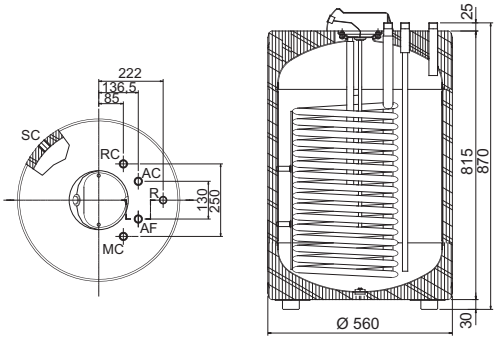
Caratteristiche

- Bollitore monoserpentino verticale, realizzato in acciaio ST 37-2 e di sezione tonda contenuto da una struttura coibentata di isolamento schiumato
- Utilizzato per accumulare acqua calda sanitaria, con protezione anticorrosione che avviene tramite una vetrificazione interna di qualità e ad anodo al magnesio immerso nel volume dell'acqua sanitaria
- I bollitori sono dotati di uno scambiatore di calore interno a tubi lisci al quale è collegata la caldaia
- I collegamenti idraulici avvengono nella parte superiore dell'accumulo
- Coibentazione schiumata su corpo e finitura in ABS lucido RAL9003 termoformato con copriflangia
- I bollitori sono adatti per impianti con temperature dell'acqua calda ammesse fino a 95 °C e pressioni di esercizio fino a 10 bar
- Prodotto conforme alla direttiva PED 2014/68/UE

La fornitura include:
- Anodo montato
- Piedini a parte nell'imballo

Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9295.

	Aqua 120
Classe energetica	C
Codice	**06-0125**



Dati tecnici Aqua		120
Altezza con isolamento	mm	870
Diametro con isolamento	mm	560
Pressione d'esercizio	bar	6
Temperatura d'esercizio	°C	95
Contenuto d'acqua (compreso scambiatore)	l	129
Peso	kg	45
Dati tecnici scambiatore di calore		
Pressione massima	bar	5
Temperatura massima	°C	110
Superficie	m^2	1,4
Potenza massima caldaia	kW	20
Contenuto	litri	5
Coefficiente scambio KA con Tcaldaia = 80°C, Tacc = 56°C	W/m^2K	600
Kv scambiatore	$m^3/h)/bar^{0,5}$	2,47
Collegamenti		**Tipo collegamento**
Acqua calda	AC	¾" M
Mandata caldaia	MC	¾" M
Ricircolo	R	¾" M
Ritorno caldaia	RC	¾" M
Acqua fredda	AF	¾" M
Scarico	SC	¾" M

Product Fiche Aqua		120
Nome del fornitore	-	Paradigma Italia s.r.l.
Dispersione	S [W]	62
Dispersione	psbsol [W/K]	1,38
Volume utile	V_{nom} [l]	129
Volume dell'accumulo non solare	Vbu [l]	117

Accumuli caldo-freddo

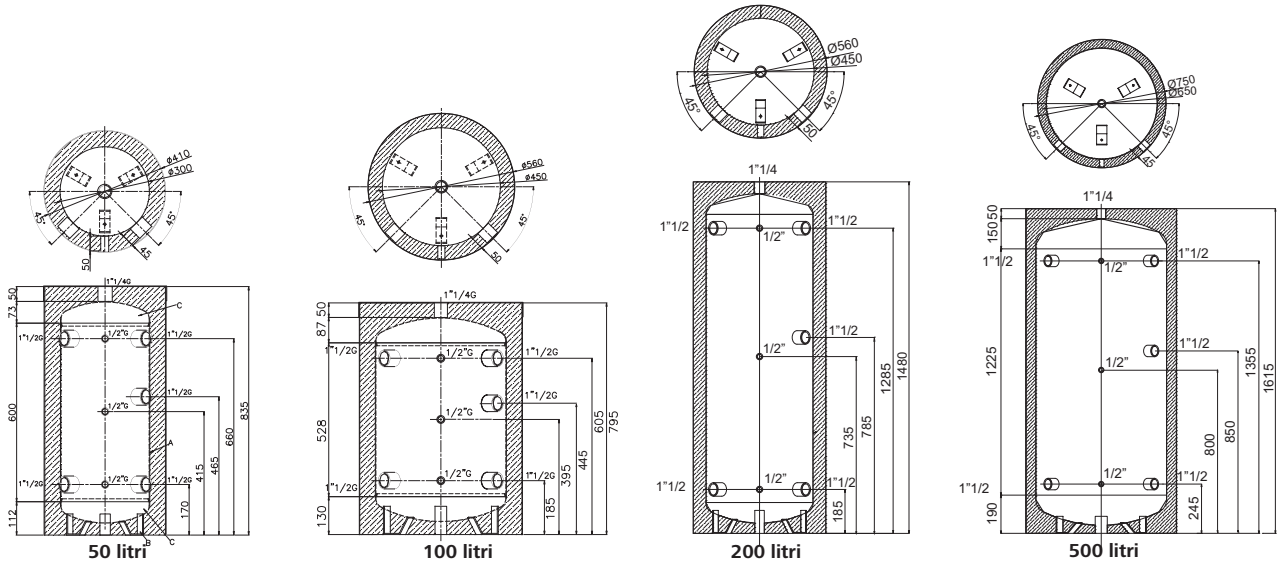
Caratteristiche

- Accumulo inerziale ideale per realizzare impianti di riscaldamento e di raffrescamento, in esecuzione verticale, conforme ai requisiti della direttiva PED 2014/68/UE (articolo 4, paragrafo 3)
- Realizzato con materiale S235JR grezzo sia esternamente che internamente. L'isolante di rivestimento è poliuretano rigido schiumato per tutti gli accumuli, ricoperto da un rivestimento in PVC grigio RAL 7038
- Sono previsti 4 collegamenti sul mantello dell'accumulo ed hanno diametro da 1"½ con filettatura interna
- Sono presenti 3 manicotti ½ "filetto interno predisposti per posizionare le sonde impianto e sono posti a diverse altezze e permettono una gestione più accurata delle temperature all'interno dell'accumulo inerziale

La fornitura include:
- Accumulo fissato su pallet ed isolato

Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9234.

	Accumulo caldo-freddo 50	Accumulo caldo-freddo 100	Accumulo caldo-freddo 200	Accumulo caldo-freddo 500
Classe energetica	A	A	B	C
Codice	**07-6440**	**07-6445**	**07-6450**	**07-6455**

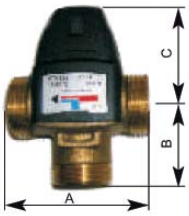


Collegamenti femmina

Dati tecnici accumulo caldo-freddo		50	100	200	500
Installazione	-	Verticale	Verticale	Verticale	Verticale
Temperatura d'esercizio	°C	7-99	7-99	7-99	7-99
Pressione di progetto accumulo	bar	3	3	3	3
Peso	kg	20	28	50	80
Capacità accumulo	litri	50	97	204	469
Diametro esterno con isolamento	mm	410	560	560	750
Altezza totale con isolamento	mm	835	795	1480	1615

Product Fiche accumulo caldo-freddo		50	100	200	500
Nome del fornitore	-	Paradigma Italia s.r.l.			
Dispersione	S [W]	25	35	54	83
Dispersione	psbsol [W/K]	0,56	0,78	1,20	1,84
Volume utile	V_{nom} [l]	50	97	204	469
Volume dell'accumulo non solare	Vbu [l]	42	81	190	417

Accessori bollitori



Valvola termostatica a tre vie
Ideale per impianti d'acqua calda sanitaria che richiedono la funzione antiscottatura. Attrezzatura a pressione in conformità alla PED 2014/68/UE art. 4.3. Inclusa valvola di non ritorno.
Per maggiori informazioni consultare il documento THIT941.

		VTA321	VTA522
Pressione	PN	10	10
Max pressione differenziale	bar	3 (0,3 MPa)	3 (0,3 MPa)
Max temperatura di lavoro	°C	95	95
Funzionamento	-	± 2°C con portata min 4 l/min	± 4°C con portata min 9 l/min
Temperatura media	°C	35 - 60	45 - 65
Portata	l/min	6 - 25	10 - 60
DN/colleg. (filetto esterno)	-	1'' (oppure bocchettoni DN 20)	1''
Kvs	-	1,6	3,2
Manopola / coperchio	-	coperchio	coperchio
Misura A x B x C	mm	70 x 42 x 52	84 x 62 x 60
Peso	kg	0,48	0,86
Codice		**90-2936**	**90-2938**

Resistenza elettrica da 1,5 kW e da 6 kW
Resistenza elettrica da 1,5 kW - Resistenza elettrica ad 1 elemento ricurvo in acciaio inox AISI 321, su tappo filettato 1"1/2 M gas, custodia prot. IP55 termostato unipolare a riarmo automatico 4°/40°C o 30°/90°C. Misure (L x Ø) = 300 x 8 mm, W. 1500 V.220 1 ~.
Per maggiori informazioni consultare il documento THIT964.

Resistenza elettrica da 6 kW - Resistenza elettrica 6 kW. Profondità di immersione 440 mm. Attacco 1 1/2'' M.
Per maggiori informazioni consultare il documento THIT2086.

	1,5 kW		6 kW
	4...40°C	30...90°C	0...100°C
Codice	**06-0040**	**06-0041**	**07-7090**

Miscelatore elettronico per sanitario completo
Centralina per gestione temperatura ACS con disinfezione programmabile, servomotore per controllo temperatura ACS in uscita dai bollitori, valvola a tre vie con pozzetto per sonda di mandata, sonda di ricircolo per gestione ottimale disinfezione legionella, campo di temperatura ACS da 20 a 85°C, campo di temperatura disinfezione legionella da 40 a 85°C, uscite per attivazione pompa ricircolo durante disinfezione legionella, allarmi, ecc., collegamenti valvola a 3 vie filettati, tempo di rotazione 50 secondi.

	1"1/2	2"
Codice	**90-2925**	**90-2926**

Servomotore per miscelatore termostatico
Servomotore per controllo temperatura ACS in uscita dai bollitori sanitari, sonda ad immersione con pozzetto ½" e attuatore integrato, temperatura di uscita ACS impostabile da 5-95°C, contatto in ingresso per temperatura ACS innalzata (ad es. per funzionamento antilegionella). Da abbinare alle valvole a tre vie serie VRG in ottone.
Tempo di rotazione 30 secondi.

Codice	**90-5067**

Kit anodo elettrico per bollitore Aqua, AquaSun Plus
Per i bollitori con anodo elettrico. Prevedere n°2 anodi elettrici per bollitore AquaSun 1500 - 2000 litri.

Codice	**06-9609**

Kit collegamento Aqua per bollitore mono-serpentino
Da utlizzare in presenza di sistemi Aqua. Composto da due lance con isolamento, rubinetto di carico e raccorderia per il collegamento al bollitore. Valore Kv lancia singola: 26.
Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9173.

Codice	**08-8486**

Niples (2 pz) 1"1/4 M x 1" M battuta piana
Niples (2 pz.) 1"1/4 x 1" con battuta piana utili per collegare bollitori esistenti con attacchi femmina al kit collegamento Aqua con 2 lance.

Codice	**08-8488**

Accumuli inerziali P-PR

Caratteristiche

- Accumulo inerziale per integrazione solare alla produzione di acqua sanitaria e riscaldamento ambienti
- Idoneo per lavorare con caldaie a gas, legna e pompe di calore
- Corpo bollitore in acciaio SJ235 con rivestimento esterno a protezione contro la corrosione (brunitura)
- Accumulo inerziale non trattato internamente quindi l'impianto di riscaldamento deve essere realizzato a tenuta contro l'ossigeno e non è possibile utilizzare l'accumulo in impianti a vaso aperto
- Temperature di esercizio fino a 99°C lato riscaldamento con pressione massima 3 bar
- Isolamento termico in poliuretano rigido a coppelle pre-forato da posizionare in corrispondenza dei manicotti del bollitore
- Finitura superficiale in PVC da chiudere con cerniera
- Nei bollitori versione PR è presente uno scambiatore inferiore solare di ampia superficie con pressione massima di esercizio di 10 bar
- Tutti i sensori necessari sono forniti in dotazione con la regolazione e sono da fissare prima del montaggio dell'isolamento nel profilo porta sonda e bloccati con profilo ferma sonde
- In caso di svuotamento, i serbatoi di accumulo devono essere protetti contro la depressione
- I bollitori possono essere installati solo in locali dotati di protezione antigelo
- Il dimensionamento del bollitore va effettuato in base alla superficie dei collettori e ai dati sulla prestazione sanitaria. La superficie ragionevole per questo bollitore è
  - P 500 con superficie collettori di 5-9 m²
  - P 750 con superficie collettori di 8-14 m²
  - P 1000 con superficie collettori di 9-15 m²
  - P 1500 con superficie collettori di 15-24 m²

  Nel caso di superfici dei collettori inferiori non vi è il caricamento completo del bollitore, mentre superfici di collettori superiori favoriscono una maggior copertura del fabbisogno sanitario che del riscaldamento

Conforme alle seguenti direttive:
- Apparecchi a pressione 2014/68/CE- Art 4.3 (attrezzature a pressione)
- Direttiva Ecodesign 2009/125/CE
- UNI EN 1717:2002 - Protezione dall'inquinamento dell'acqua potabile negli impianti idraulici e requisiti generali dei dispositivi atti a prevenire l'inquinamento da riflusso

La fornitura include:
- Bollitore fissato su pallet con isolamento montato

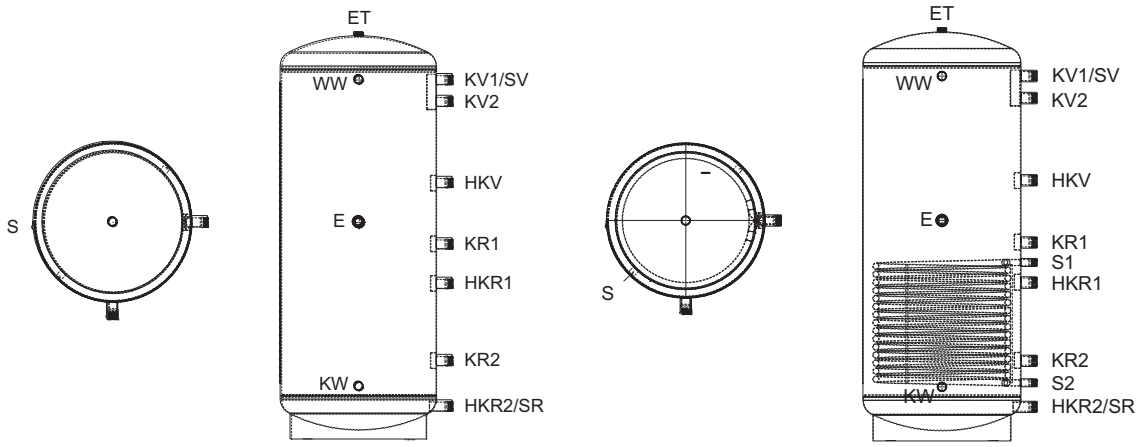
GARANZIA 5 ANNI serbatoi danni da ruggine

Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9339.

Accumulo senza scambiatore	P 500	P 750	P 1000	P 1500
Classe energetica	C	C	C	C
Codice	**07-6480**	**07-6481**	**07-6482**	**07-6483**

Accumulo con scambiatore	PR 500	PR 750	PR 1000	PR 1500
Classe energetica	C	C	C	C
Codice	**07-6490**	**07-6491**	**07-6492**	**07-6493**

Dati tecnici



Accumulo inerziale P **Accumulo inerziale PR**

Dati tecnici P - PR			500	750	1000	1500
Altezza con / senza isolamento*		mm	1750/1690	1970/1910	2120/2060	2220/2140
Altezza di ribaltamento senza isolamento		mm	1740	1950	2100	2220
Diametro con / senza isolamento		mm	810/650	910/750	950/790	1200/1000
Temperatura accumulo		°C	99			
Pressione accumulo		bar	3			
Peso (a vuoto) **modelli P**		kg	95	145	154	231
Peso (a vuoto) **modelli PR**		kg	128	180	208	283
Volume utile		l	497	772	902	1526
Contenuto riscaldamento (escluso scambiatori) **modelli PR**		l	486	757	883	1504,5
Dati tecnici dello scambiatore inferiore (SOLO PER I MODELLI PR)						
Superficie scambiatore		m^2	1,9	2,4	3,1	3,5
Contenuto scambiatore		l	11	15	19	21,5
Kv scambiatore		-	10,3	9,1	8,3	7,8
Temperatura scambiatore		°C	110			
Pressione scambiatore		bar	10			
Potenza scambiatore inferiore prim. (80-65) sec.(50-60)		kW	18	23	30	34
Coefficiente di scambio		W/m^2K	560			
Collegamenti	**Tipo collegamento**					
ET	1"1/4 F	mm/l	1690 - 0	1910 - 0	2060 - 0	2140 - 0
KV1/SV	1"1/2 F	mm/l	1410 - 66	1670 - 77	1820 - 84	1835 - 175
KV2	1"1/2 F	mm/l	1300 - 102	1560 - 125	1710 - 137	1725 - 260
HKV	1"1/2 F	mm/l	1020 - 193	1150 - 303	1300 - 336	1285 - 602
KR1	1"1/2 F	mm/l	820 - 259	870 - 426	990 - 486	975 - 843
HKR1	1"1/2 F	mm/l	620 - 324	670 - 513	790 - 583	775v999
KR2	1"1/2 F	mm/l	390 - 399	400 - 630	400 - 771	465 - 1240
HKR2/SR	1"1/2 F	mm/l	150 - 478	170 - 731	170 - 883	235 - 1419
S1 (**solo per modelli PR**)	1" M	mm/l	720 - 291	770 - 469	890 - 534	875 - 921
S2 (**solo per modelli PR**)	1" M	mm/l	280 - 435	290 - 678	290 - 825	355 - 1325
WW	1" M	mm/l	1410 - 66	1670 - 77	1820 - 84	1835 - 175
KW	1" M	mm/l	260 - 442	270 - 687	270 - 834	335 - 1341
E	1"1/2 F	mm/l	900 - 233	950/391	1100 - 433	1065 - 773
S (Fermasonda)						

Product Fiche P - PR		500	750	1000	1500
Nome del fornitore	-	Paradigma Italia s.r.l.			
Dispersione	S [W]	104	129	141	171
Dispersione	psbsol [W/K]	2,31	2,87	3,13	3,80
Volume utile	V_{nom} [l]	497	772	902	1526
Volume dell'accumulo non solare	Vbu [l]	262	430	478	849

* incluso manicotto

Accumuli inerziali PS

Caratteristiche

- Accumuli inerziali realizzati con materiale S235JR grezzo internamente e brunito esternamente
- Pressione massima d'esercizio 6 bar
- Temperatura massima d'esercizio 99°C
- Numerosi attacchi laterali predisposti con dispositivo di direzione del flusso, ciò è necessario per ridurre al minimo il mescolamento dell'acqua all'interno dell'accumulo e per sfruttare al massimo il volume totale dello stesso
- Isolamento in vlies con spessore 150 mm e rivestimento in PVC grigio RAL 7038
- Conformi ai requisiti della direttiva PED 2014/68/UE (articolo 4, paragrafo 3)
- Gli accumuli inerziali PS sono volani termici verticali, forniti di collegamenti differenti. La caldaia può quindi utilizzare collegamenti differenti rispetto ai circuiti che prelevano dall'accumulo. La separazione idraulica nell'accumulo consente la possibilità di avere flussi volumetrici indipendenti
- I collegamenti nella parte alta dell'accumulo (fondello superiore) e nella parte bassa (fondello inferiore) sono realizzati con manicotti aventi filettatura interna di 1"1/2. I collegamenti posti sul mantello dell'accumulo sono doppi, ruotati di 90°
- Per accumuli fino a 4000 litri i manicotti di collegamento sono da 2"1/2 con filettatura interna mentre per gli accumuli con volume superiore ai 5000 litri gli attacchi sono da 3"
- Fra i collegamenti idraulici sono previsti anche 9 manicotti d'immersione dei sensori con diametro interno di 9 mm e profondità variabile in base allo spessore dell'isolamento ordinato
- Per limitare al massimo le perdite di calore dell'accumulo inerziale, si consiglia di sifonare le tubazioni dei collegamenti caldi dell'accumulo
- Gli accumuli inerziali sono compatibili soltanto con sistemi di riscaldamento a vaso chiuso
- Gli accumuli inerziali sono senza protezione alla corrosione. Non è ammesso l'utilizzo di tubazioni senza barriera d'ossigeno
- Nel caso d'acqua fortemente calcarea, è assolutamente necessario l'utilizzo d'acqua trattata per il carico o ricarico dell'accumulo inerziale altrimenti si corre il rischio di danni allo scambiatore della caldaia
- Nel caso di scarico dell'impianto, proteggere gli accumuli inerziali con una tubazione d'aerazione contro l'eventuale creazione di sottopressioni
- Tutti i sensori necessari fanno parte della fornitura della termoregolazione
- Gli accumuli fino ai 3000 litri hanno n°3 piedi di appoggio disposti a 120°. Oltre a questo volume, sono presenti n°4 piedi di appoggio disposti a 90°

Nota: tempi di consegna 4 settimane.

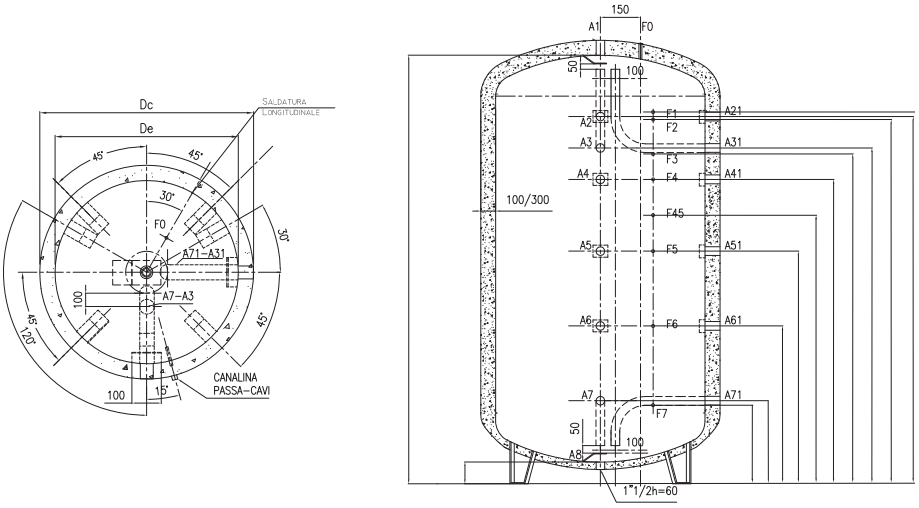
La fornitura include:
- Bollitore fissato su pallet
- Isolamento fornito a parte

GARANZIA 5 ANNI danni da calcare

Per maggiori informazioni consultare il documento THIT9180.

	PS 1500	PS 2000	PS 3000	PS 4000	PS 5000	PS 6000	PS 7000	PS 8000	PS 9000
Classe energetica	C	-	-	-	-	-	-	-	-
Codice	**07-6200**	**07-6201**	**07-6202**	**07-6203**	**07-6204**	**07-6205**	**07-6206**	**07-6207**	**07-6208**

Dati tecnici



Dati tecnici PS			1500	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
Altezza senza isolamento*		mm	2530	2570	2800	2895	2935	3500	4000	4500	5000
Altezza con isolamento		mm	2580	2620	2850	2945	2985	3550	4050	4550	5050
Accumulo inclinato con 150 mm isolamento		mm	2860	2970	3100	3350	3470	4318	4450	4890	5330
Diametro senza isolamento		mm	950	1100	1250	1400	1600	1600	1600	1600	1600
Diametro con 150 mm isolamento		mm	1250	1400	1550	1700	1900	1900	1900	1900	1900
Temperatura massima d'esercizio		°C	99	99	99	99	99	99	99	99	99
Pressione max d'esercizio		bar	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Peso		kg	255	315	375	530	660	718	820	878	976
Contenuto		l	1498	2015	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
Dispersione termica		W/K	3,8	4,2	4,6	5,3	6,3	6,7	7,1	7,5	7,9
Posizione collegamenti											
A1 sopra	1"1/2 M	mm/l	2430 - 0	2470 - 0	2700 - 0	2795 - 0	2835 - 0	3350 - 0	3850 - 0	4350 - 0	4850 - 0
A2-A21	2"1/2 F (dal 1500 al 4000) 3" F (dal 5000 al 9000)	mm/l	2150 - 151	2160 - 202	2355 - 346	2455 - 476	2405 - 630	2920 - 628	3420 - 625	3920 - 622	4420 - 620
A3-A31	2"1/2 F (dal 1500 al 4000) 3" F (dal 5000 al 9000)	mm/l	1945 - 0	1960 - 0	2175 - 0	2215 - 0	2205 - 0	2710 - 0	3210 - 0	3710 - 0	4210 - 0
A4-A41	2"1/2 F (dal 1500 al 4000) 3" F (dal 5000 al 9000)	mm/l	1735 - 445	1750 - 591	1965 - 825	2005 - 1169	1995 - 1455	2500 - 1472	3000 - 1469	3500 - 1467	4000 - 1464
A5-A51	2"1/2 F (dal 1500 al 4000) 3" F (dal 5000 al 9000)	mm/l	1255 - 785	1270 - 1048	1485 - 1414	1535 - 1908	1515 - 2420	2020 - 2437	2020 - 3440	3020 - 2432	3520 - 2429
A6-A61	2"1/2 F (dal 1500 al 4000) 3" F (dal 5000 al 9000)	mm/l	795 - 1111	770 - 1523	985 - 2028	1025 - 2693	1035 - 3385	1540 - 3402	1540 - 4405	2540 - 3397	3040 - 3394
A7-A71	2"1/2 F (dal 1500 al 4000) 3" F (dal 5000 al 9000)	mm/l	460 - 1500	480 - 2000	485 - 3000	525 - 4000	555 - 5000	560 - 6000	560 - 7000	560 - 8000	560 - 9000
A8 sotto	1"1/2 M	mm/l	180/ - 1500	170 - 2000	130 - 3000	135 - 4000	115 - 5000	130 - 6000	130 - 7000	130 - 8000	130 - 9000
Posizione sonde											
F1		mm/l	2185 - 126	2200 - 164	2390 - 304	2445 - 491	2445 - 550	2970 - 530	3470 - 524	3970 - 522	4470 - 519
F2		mm/l	2135 - 162	2150 - 211	2365 - 365	2405 - 553	2385 - 670	2900 - 670	3400 - 665	3900 - 562	4400 - 660
F3		mm/l	1905 - 325	1920 - 430	2135 - 616	2175 - 907	2165 - 1113	2670 - 1133	3170 - 1128	3670 - 1125	4170 - 1122
F4		mm/l	1735 - 445	1750 - 591	1965 - 825	2005 - 1189	1995 - 1455	2500 - 1475	3000 - 1469	3500 - 1467	4000 - 1464
F45		mm/l	1495 - 615	1510 - 819	1725 - 1538	1765 - 1538	1755 - 1937	2260 - 1957	2260 - 2957	3260 - 1949	3760 - 1947
F5		mm/l	1255 - 785	1270 - 1048	1485 - 1414	1525 - 1908	1515 - 2420	2020 - 2440	2020 - 3440	3020 - 2432	3520 - 2429
F6		mm/l	755 - 1111	770 - 1523	985 - 2028	1025 - 2677	1035 - 3385	1540 - 3405	1540 - 4405	2540 - 3397	3040 - 3394
F7		mm/l	425 - 1374	440 - 1836	455 - 2678	495 - 3493	510 - 4440	510 - 5473	510 - 6476	510 - 7478	510 - 8481

Product Fiche PS		1500	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000
Nome del fornitore	-	Paradigma Italia s.r.l.								
Dispersione	S [W]	170	-	-	-	-	-	-	-	-
Dispersione	psbsol [W/K]	3,78	-	-	-	-	-	-	-	-
Volume utile	V_{nom} [l]	1498	-	-	-	-	-	-	-	-
Volume dell'accumulo non solare	Vbu [l]	1048	-	-	-	-	-	-	-	-

* Altezza con manicotto