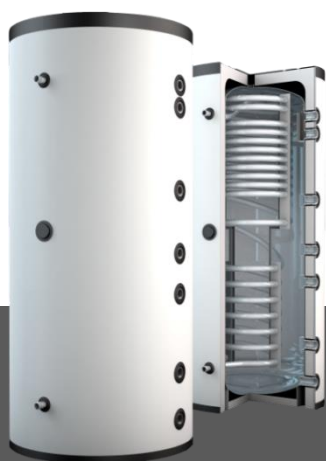
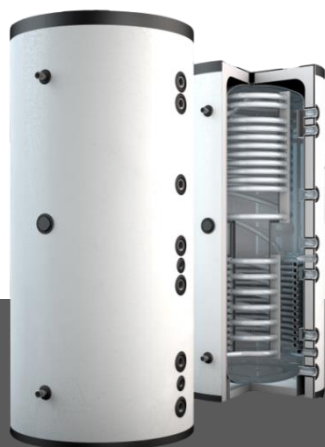




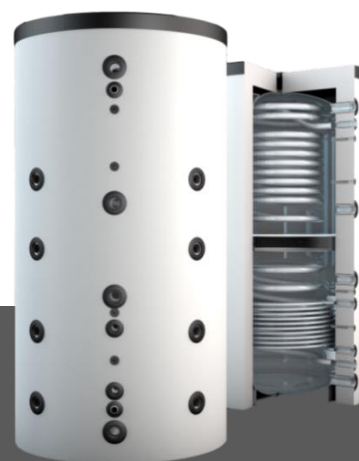
H



HR



HRR



HRWP

Istruzioni per l'uso dei bollitori delle serie H, HR, HRWP

Montaggio
Utilizzo
Manutenzione



Ultimo aggiornamento: 12/2023 V2.1

Sommario

1	Introduzione.....	3
1.1	Informazioni generali.....	3
1.2	Destinazione d'uso	3
1.3	Sicurezza.....	3
1.4	Ulteriore documentazione di riferimento	3
1.5	Clausole relative alla garanzia del costruttore e alla garanzia legale	4
1.6	Prescrizioni di montaggio	4
2	Trasporto e immagazzinaggio	5
2.1	Indicazioni generali.....	5
2.2	Dotazione di fornitura	5
2.3	Posizionamento del bollitore	5
3	Struttura e tecnologia	6
3.1	Dati tecnici H 500 – H 2000	6
3.2	Dati tecnici HR 500 – HR 2000	8
3.3	Dati tecnici HRWP 850 – HRWP 1500.....	10
4	Montaggio.....	14
4.1	Installazione del bollitore	14
4.2	Montaggio isolamento	14
4.3	Montaggio sonde.....	16
4.4	Allacciamento idraulico e dispositivi di sicurezza.....	17
5	Messa in servizio	20
5.1	Lavaggio e riempimento dell'impianto	20
5.2	Istruzione del gestore	21
6	Utilizzo	22
6.1	Impostazione della temperatura dell'acqua calda	22
6.2	Controllo dell'impianto	22
7	Manutenzione	22
8	Messa fuori servizio	22
9	Tutela dell'ambiente e smaltimento	23
9.1	Packaging.....	23
9.2	Rottamazione	23

1 Introduzione

1.1 Informazioni generali

Le presenti istruzioni per l'uso si applicano ai bollitori delle serie **H, HR e HRWP** e sono parte integrante della fornitura. Le istruzioni sono relative al montaggio, all'utilizzo e alla manutenzione e sono destinate agli operatori specializzati muniti di autorizzazione nei rispettivi campi di attività. Questi devono disporre delle necessarie competenze tecniche ed essere informati sulle vigenti misure antinfortunistiche.

Si prega di leggere con estrema attenzione le presenti istruzioni, contenenti indicazioni relative alla sicurezza, al montaggio e alla messa in servizio. In questo modo è possibile evitare danni al proprio impianto causati da interventi non corretti da parte di non addetti.

La mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza comporta il pericolo di danni alle persone, alle cose e all'ambiente.

Le indicazioni e i suggerimenti in esse riportati non possono ritenersi in alcun modo esaustivi. È necessario attenersi a tutte le direttive, norme e prescrizioni in vigore relative all'effettuazione del montaggio e al funzionamento di un impianto di riscaldamento.

Si fa infine presente che valgono le Condizioni Generali di Contratto nella loro versione più aggiornata.

1.2 Destinazione d'uso

I bollitori delle serie **H, HR e PHRWP** possono essere utilizzati in impianti di riscaldamento nuovi o preesistenti e sono destinati esclusivamente al riscaldamento di acqua sanitaria come previsto dal decreto sull'acqua potabile.

L'utilizzo non conforme alla destinazione d'uso, modifiche non autorizzate alle modalità e alla sequenza di montaggio oppure di tipo costruttivo comportano l'esclusione di qualsiasi tipo di responsabilità e di diritto alla garanzia legale.

1.3 Sicurezza

Le generiche indicazioni e avvertenze di sicurezza sono parte integrante delle presenti istruzioni e sono di fondamentale importanza ai fini dell'utilizzo del prodotto.



Questo simbolo indica la possibilità di danni a persone e cose.

Attenzione!



Pericolo di ustioni e scottature.

Attenzione!

Nel bollitore possono essere presenti temperature > 60°C, per cui sussiste il pericolo di scottature ed eventualmente di ustioni in corrispondenza degli attacchi o dei componenti.

→Non toccare i componenti con temperature elevate.

I bollitori delle serie **H, HR e PHRWP** sono costruiti secondo le più moderne regole della tecnica e regolamentazioni di sicurezza. Tuttavia durante il loro utilizzo possono insorgere pericoli che mettono a repentaglio la salute e la vita dell'utente o di terze persone oppure verificarsi danneggiamenti del prodotto e di altri beni materiali.

Utilizzare il bollitore solo se tecnicamente in perfetto stato.

In caso di guasto che metta a rischio la sicurezza dell'apparecchio provvedere subito al suo arresto e all'eliminazione del guasto da parte di un operatore specializzato.

1.4 Ulteriore documentazione di riferimento

Attenersi alle istruzioni per l'uso di tutti i componenti del sistema, ad esempio la resistenza elettrica.

1.5 Clausole relative alla garanzia del costruttore e alla garanzia legale

La garanzia legale su tutti i componenti del bollitore è conforme alle clausole di garanzia previste per legge nel paese di destinazione della fornitura. Quanto detto vale a condizione che installazione e montaggio avvengano per mano di un tecnico specializzato e in un luogo idoneo.

Alle clausole di garanzia dei nostri prodotti si applicano le condizioni e i termini previsti dalla versione aggiornata delle Condizioni Generali di Contratto.

La garanzia non copre i seguenti danni e relative conseguenze:

- danni dovuti al trasporto
- utilizzo inidoneo o non corretto
- montaggio o messa in servizio difettoso da parte del gestore o di terze persone
- usura naturale
- gestione o manutenzione difettosa o negligente
- utilizzo di mezzi di esercizio inidonei
- scarsa qualità dell'acqua
- mancata osservanza delle indicazioni di montaggio, utilizzo e manutenzione
- modifiche o lavori di riparazione non corretti eseguiti dall'acquirente o da terze persone
- presenza di vapori corrosivi o di elevati livelli di polvere nel luogo di installazione o in ambienti adiacenti.
- Installazione in ambienti inidonei (soggetti al gelo, senza possibilità di effettuare manutenzione ecc.)
- utilizzo continuato nonostante l'insorgenza di un guasto, di un danno o il manifestarsi di un difetto

1.6 Prescrizioni di montaggio

Oltre alle specifiche prescrizioni e direttive nazionali e comunali è necessario attenersi anche alle seguenti norme concernenti l'installazione

- **DIN 1988** Regole tecniche relative alle installazioni per acqua calda sanitaria
- **DIN 4708** Impianti centralizzati di riscaldamento dell'acqua
- **DIN 4753** Bollitori e impianti di riscaldamento per acqua calda sanitaria e acqua tecnica, requisiti, marcatura, equipaggiamento e verifica
- **DIN 18380** Impianti di riscaldamento e impianti centralizzati di riscaldamento dell'acqua
- **DIN 18381** Impianti per gas, acqua e impianti di drenaggio all'interno degli edifici
- **DIN EN 12828** Impianti di riscaldamento negli edifici - Progettazione dei sistemi di riscaldamento ad acqua
- **EN 12897** Adduzione acqua - Specifica per scaldacqua ad accumulo in pressione (chiusi) riscaldati indirettamente
- **EN 12975** Impianti termici solari e loro componenti
- **VDE 0100** Realizzazione di mezzi di esercizio elettrici, messa a terra, conduttori di protezione, conduttori equipotenziali
- **VDI 2035** Prevenzione dei danni negli impianti di riscaldamento dell'acqua
- **Norme e fogli di lavoro DVGW** Requisiti e verifica di bollitori per acs, in particolare la norma **DVGW W551** Impianti per il riscaldamento di acs e relative tubazioni

2 Trasporto e immagazzinaggio

2.1 Indicazioni generali

All'atto del trasporto e - in seguito - dell'apertura dell'imballo osservare le indicazioni riportate sul bollitore. Verificare la correttezza, l'integrità e la completezza della merce fornita immediatamente dopo la consegna.

Eventuali danni dovuti al trasporto vanno notificati immediatamente all'azienda di trasporti incaricata della consegna; l'imballo con la merce va lasciato nello stato in cui è stato consegnato finché il danno non viene sottoposto a perizia da parte dell'azienda di trasporti. Annotare i danni direttamente sul documento di trasporto.

Non conservare il bollitore all'aperto. Immagazzinare solo in luogo asciutto, non soggetto al gelo e ben ventilato.

Non danneggiare l'isolamento.

Non adagiare il bollitore su fondo non planare poggiandolo sull'isolamento termico, questo potrebbe danneggiarsi. Evitare che il bollitore subisca urti e colpi o venga graffiato.

2.2 Dotazione di fornitura

Sono possibili differenze a seconda del modello e della versione

- Bollitore completo di isolamento e copertura
- Rosette per isolamento
- Istruzioni per l'uso

2.3 Posizionamento del bollitore

L'isolamento premontato esente da CFC, se necessario, può essere rimosso per ridurre l'ingombro di installazione (non nei modelli con isolamento in schiumato rigido).

Le dimensioni del bollitore non devono superare l'ingombro massimo ammissibile di installazione e disinstallazione (rispettare anche l'altezza di ribaltamento).

Prima del posizionamento sul luogo di installazione è necessario verificare che il percorso di trasporto sia libero e in caso contrario provvedere a sgombrarlo (ostacoli, pericolo di inciampi).

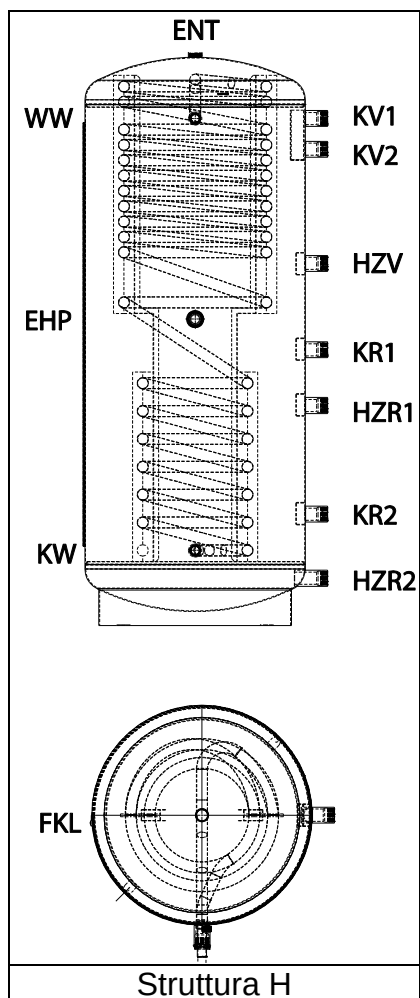
Il bollitore deve essere piazzato con cautela poiché sia l'isolamento sia il bollitore stesso potrebbero danneggiarsi.

Al fine di evitare danneggiamenti e per poter maneggiare più facilmente l'apparecchio si consiglia di rimuovere l'isolamento.

3 Struttura e tecnologia

3.1 Dati tecnici H 500 – H 2000

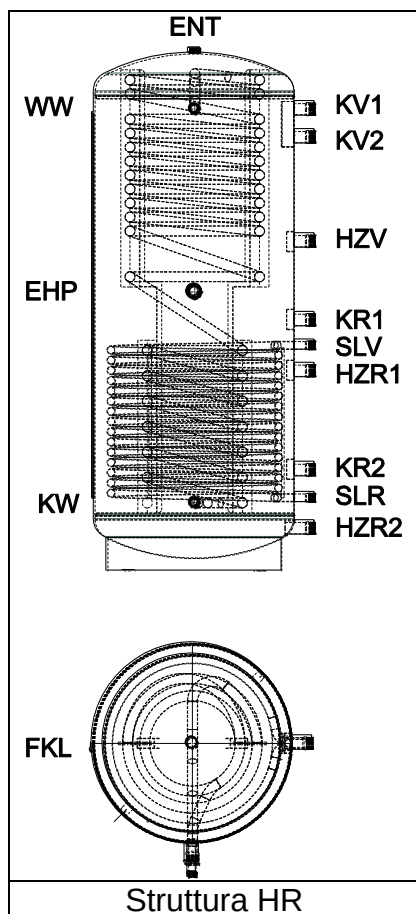
Tipo	Unità	H 500	H 800	H 1000	H 1500	H 2000
Codice articolo	[-]	STD0500H	STD0800H	STD1000H	STD1500H	STD2000H
Volume utile	[l]	497	772	902	1526	1998
Contenuto riscaldamento	[l]	469	742	872	1476	1948
Contenuto acqua sanitaria	[l]	28	30	30	50	50
Altezza totale con isolamento	[mm]	1750	1970	2120	2240	2420
Diametro con isolamento	[mm]	810	910	950	1250	1350
Diametro senza isolamento	[mm]	650	750	790	1000	1100
Altezza di ribaltamento	[mm]	1740	1950	2100	2240	2430
Diametro di installazione	[mm]	650	750	790	1000	1100
Peso (a vuoto)	[kg]	180	191	219	345	375
Pressione max. di esercizio lato riscaldamento	[bar]	3	3	3	3	3
Pressione di collaudo lato riscaldamento	[bar]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Pressione max. di esercizio lato acqua sanitaria	[bar]	6	6	6	6	6
Pressione di collaudo lato acqua sanitaria	[bar]	9	9	9	9	9
Temperatura max. lato riscaldamento	[°C]	95	95	95	95	95
Temperatura max. lato acqua sanitaria	[°C]	95	95	95	95	95
Superficie scambiatore tubo corrugato	[m²]	5,5	6	6	9,8	9,8
Spessore isolamento	[mm]	70	70	70	110	110
Lunghezza max. resistenza elettrica	[mm]	500	500	500	750	750
Indice caratteristico "NL"	[-]	3	3,8	4	9,3	10,4
Perdita di calore	[kWh/d]	2,50	3,10	3,38	4,10	4,44
Perdita di calore	[W]	104	129	141	171	185
Classe di efficienza	[-]	C	C	C	C	C
Materiale isolamento	[-]	PU rigido in calotte			EPS	
Protezione contro la corrosione lato sanitario	[-]	Acciaio inossidabile				



Manicotti / altezze		Unità	H 500	H 800	H 1000	H 1500	H 2000
ENT	Sfiato	[mm]	1690 1¼" IG	1910 1¼" IG	2060 1¼" IG	2170 1¼" IG	2350 1¼" IG
WW	Acqua calda	[mm]	1410 1" AG	1670 1" AG	1820 1" AG	1835 1" AG	2000 1" AG
KV 1	Mandata caldaia 1	[mm]	1410 1½" IG	1670 1½" IG	1820 1½" IG	1835 1½" IG	2000 1½" IG
KV 2	Mandata caldaia 2	[mm]	1300 1½" IG	1560 1½" IG	1710 1½" IG	1725 1½" IG	1890 1½" IG
HZV	Mandata riscaldamento	[mm]	1020 1½" IG	1150 1½" IG	1300 1½" IG	1285 1½" IG	1380 1½" IG
EHP	Resistenza elettrica	[mm]	900 1½" IG	950 1½" IG	1100 1½" IG	1065 1½" IG	1230 1½" IG
KR 1	Ritorno caldaia 1	[mm]	820 1½" IG	870 1½" IG	990 1½" IG	975 1½" IG	1030 1½" IG
HZR 1	Ritorno riscaldamento 1	[mm]	620 1½" IG	670 1½" IG	790 1½" IG	775 1½" IG	830 1½" IG
KR 2	Ritorno caldaia 2	[mm]	390 1½" IG	400 1½" IG	400 1½" IG	465 1½" IG	480 1½" IG
KW	Acqua fredda	[mm]	260 1" AG	270 1" AG	270 1" AG	335 1" AG	350 1" AG
HZR 2	Ritorno riscaldamento 2	[mm]	150 1½" IG	170 1½" IG	170 1½" IG	235 1½" IG	250 1½" IG
FKL	Fermasonda		-				

3.2 Dati tecnici HR 500 – HR 2000

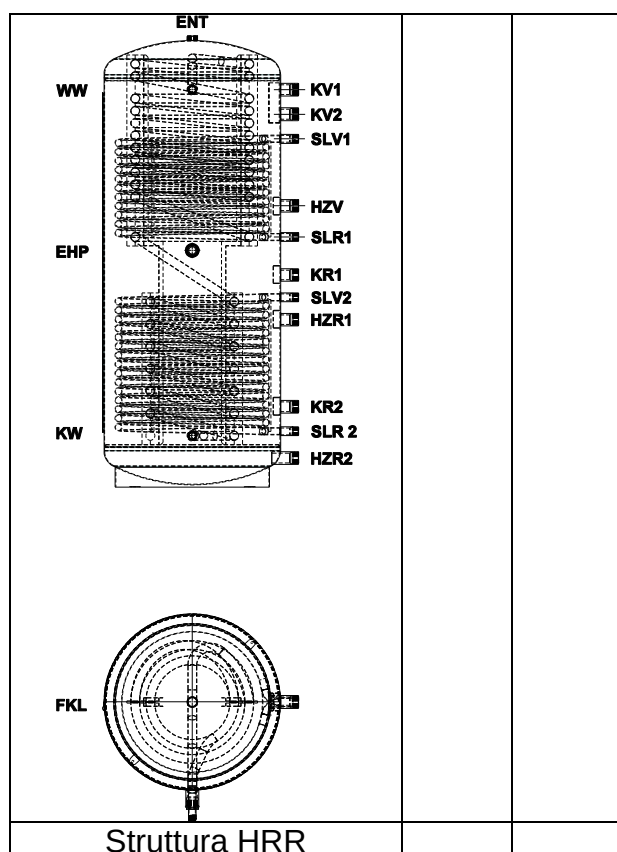
Tipo	Unità	HR 500	HR 800	HR 1000	HR 1250	HR 1500	HR 2000
Codice articolo	[-]	STD0500 HR	STD0800 HR	STD1000 HR	STD1250 HR	STD1500 HR	STD2000 HR
Volume utile	[l]	497	772	902	1277	1526	1998
Contenuto riscaldamento	[l]	458	727	853	1207	1454,5	1924,5
Contenuto acqua sanitaria	[l]	28	30	30	50	50	50
Contenuto scambiatore solare	[l]	11	15	19	20	21,5	23,5
Altezza totale con isolamento	[mm]	1750	1970	2120	2080	2240	2420
Diametro con isolamento	[mm]	810	910	950	1150	1250	1350
Diametro senza isolamento	[mm]	650	750	790	950	1000	1100
Altezza di ribaltamento	[mm]	1740	1950	2100	2080	2240	2430
Diametro di installazione	[mm]	650	750	790	950	1000	1100
Peso (a vuoto)	[kg]	180	191	219	318	345	375
Pressione max. di esercizio lato riscaldamento	[bar]	3	3	3	3	3	3
Pressione di collaudo lato riscaldamento	[bar]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Pressione max. di esercizio lato acqua sanitaria	[bar]	6	6	6	6	6	6
Pressione di collaudo lato acqua sanitaria	[bar]	9	9	9	9	9	9
Pressione esercizio massima solare	[bar]	10	10	10	10	10	10
Pressione di prova solare	[bar]	15	15	15	15	15	15
Temperatura max. lato riscaldamento	[°C]	95	95	95	95	95	95
Temperatura max. lato acqua sanitaria	[°C]	95	95	95	95	95	95
Temperatura massima solare	[°C]	110	110	110	110	110	110
superficie scambiatore ACS superiore	[m²]	5,5	6	6	9,8	9,8	9,8
Superficie scambiatore inferiore	[m²]	1,9	2,4	3,1	3,2	3,5	3,8
Spessore isolamento	[mm]	70	70	70	85	110	110
Lunghezza max. resistenza elettrica	[mm]	500	500	500	750	750	750
Indice caratteristico "NL"	[-]	3	3,8	4	6,5	9,3	10,4
Perdita di calore	[kWh/d]	2,50	3,10	3,38	3,90	4,10	4,44
Perdita di calore	[W]	104	129	141	163	171	185
Classe di efficienza	[-]	C	C	C	C	C	C
Materiale isolamento	[-]	PU rigido in calotte				EPS	
Protezione contro la corrosione lato sanitario	[-]	Acciaio inossidabile					



Manicotti / altezza		Unità	HR 500	HR 800	HR 1000	HR 1250	HR 1500	HR 2000
ENT	Sfiato	[mm]	1670 1¼" IG	1910 1¼" IG	2060 1¼" IG	2000 1¼" IG	2170 1¼" IG	2350 1¼" IG
WW	Acqua calda	[mm]	1410 1" AG	1670 1" AG	1820 1" AG	1715 1" AG	1835 1" AG	2000 1" AG
KV 1	Mandata caldaia 1	[mm]	1410 1½" IG	1670 1½" IG	1820 1½" IG	1715 1½" IG	1835 1½" IG	2000 1½" IG
KV 2	Mandata caldaia 2	[mm]	1300 1½" IG	1560 1½" IG	1710 1½" IG	1605 1½" IG	1725 1½" IG	1890 1½" IG
HZV	Mandata riscaldamento	[mm]	1020 1½" IG	1150 1½" IG	1300 1½" IG	1195 1½" IG	1285 1½" IG	1380 1½" IG
EHP	Resistenza elettrica	[mm]	900 1½" IG	950 1½" IG	1100 1½" IG	995 1½" IG	1065 1½" IG	1230 1½" IG
KR 1	Ritorno caldaia 1	[mm]	820 1½" IG	870 1½" IG	990 1½" IG	915 1½" IG	975 1½" IG	1030 1½" IG
SLV	Mandata solare	[mm]	720 1" IG	770 1" IG	890 1" IG	815 1" IG	875 1" IG	930 1" IG
HZR 1	Ritorno riscaldamento 1	[mm]	620 1½" IG	670 1½" IG	790 1½" IG	715 1½" IG	775 1½" IG	830 1½" IG
KR 2	Ritorno caldaia 2	[mm]	390 1½" IG	400 1½" IG	400 1½" IG	445 1½" IG	465 1½" IG	480 1½" IG
SLR	Ritorno solare	[mm]	280 1" IG	290 1" IG	290 1" IG	335 1" IG	355 1" IG	370 1" IG
KW	Acqua fredda	[mm]	260 1" AG	270 1" AG	270 1" AG	315 1" AG	335 1" AG	350 1" AG
HZR 2	Ritorno riscaldamento 2	[mm]	150 1½" IG	170 1½" IG	170 1½" IG	215 1½" IG	235 1½" IG	250 1½" IG
FKL	Fermasonda		-					

3.3 Dati tecnici HRR 500 – HRR 2000

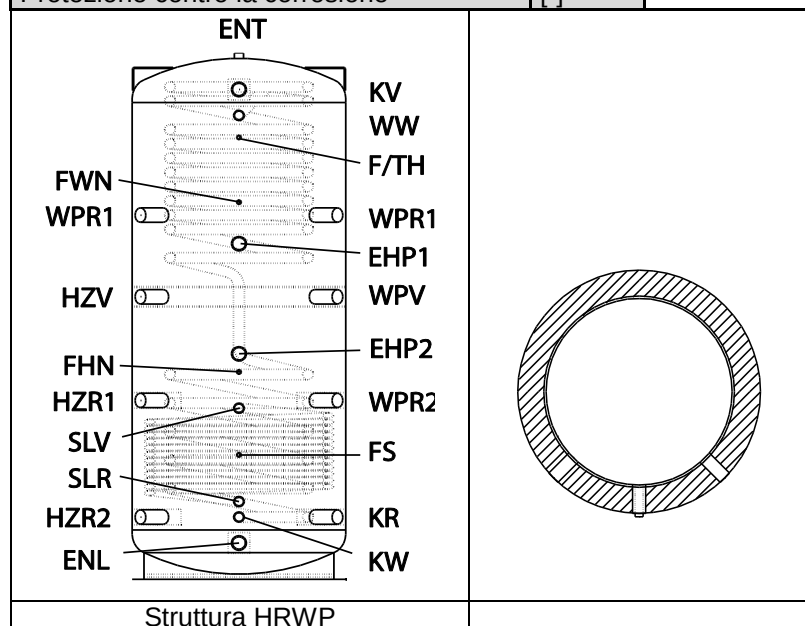
Tipo	Unità	HRR 500	HRR 800	HRR 1000	HRR 1500	HRR 2000
Codice articolo	[-]	STD0500 HRR	STD0800 HRR	STD1000 HRR	STD1500 HRR	STD2000 HRR
Volume utile	[l]	497	772	902	1526	2007
Contenuto riscaldamento	[l]	451	715	839	1494,8	1959,5
Contenuto acqua sanitaria	[l]	28	30	30		
Contenuto scambiatore inferiore	[l]	11	15	19	16,4	16
Contenuto scambiatore superiore	[l]	7	12	14	14,8	22,5
Altezza totale con isolamento	[mm]	1750	1970	2120	2240	2420
Diametro con isolamento	[mm]	810	910	950	1250	1350
Diametro senza isolamento	[mm]	650	750	790	1000	1100
Altezza di ribaltamento	[mm]	1740	1950	2100	2240	2430
Diametro di installazione	[mm]	650	750	790	1000	1100
Peso (a vuoto)	[kg]	198	221	254	308	369
Pressione max. di esercizio lato riscaldamento	[bar]	3	3	3	3	3
Pressione di collaudo lato riscaldamento	[bar]	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Pressione max. di esercizio lato acqua sanitaria	[bar]	6	6	6	6	6
Pressione di collaudo lato acqua sanitaria	[bar]	9	9	9	9	9
Pressione esercizio massima solare	[bar]	10	10	10	10	10
Pressione di prova solare	[bar]	15	15	15	15	15
Temperatura max. lato riscaldamento	[°C]	95	95	95	95	95
Temperatura max. lato acqua sanitaria	[°C]	95	95	95	95	95
Temperatura massima solare	[°C]	110	110	110	110	110
Superficie scambiatore ACS	[m²]	5,5	6,0	6,0		
Superficie scambiatore inferiore	[m²]	1,8	2,4	3,1	3,2	3,5
Superficie scambiatore superiore	[m²]	1,2	2,0	2,3	3,5	3,8
Spessore isolamento	[mm]	70	70	70	110	110
Lunghezza max. resistenza elettrica	[mm]	500	500	500	750	750
Indice caratteristico "NL"	[-]	3,0	3,8	4,0		
Perdita di calore	[kWh/d]	2,5	3,1	3,4	4,1	4,5
Perdita di calore	[W]	104	129	141	171	185
Classe di efficienza	[-]	C	C	C	C	C
Materiale isolamento	[-]	PU rigido in calotte			EPS	
Protezione contro la corrosione lato sanitario	[-]	Acciaio inossidabile				



Manicotti / altezza		Unità	HRR 500	HRR 800	HRR 1000	HRR 1500	HRR 2000
ENT	Sfiato	[mm]	1670 1¼" IG	1910 1¼" IG	2060 1¼" IG	2170 1¼" IG	2350 1¼" IG
WW	Acqua calda	[mm]	1410 1" AG	1670 1" AG	1820 1" AG	1835 1" AG	2000 1" AG
KV 1	Mandata caldaia 1	[mm]	1470 1½" IG	1670 1½" IG	1820 1½" IG	1835 1½" IG	2000 1½" IG
KV 2	Mandata caldaia 2	[mm]	1360 1½" IG	1560 1½" IG	1710 1½" IG	1725 1½" IG	1890 1½" IG
SLV 1	Mandata solare 2	[mm]	1250 1" IG	1450 1" IG	1600 1" IG	1585 1" IG	1790 1" IG
HZV	Mandata riscaldamento	[mm]	1050 1½" IG	1150 1½" IG	1300 1½" IG	1285 1½" IG	1380 1½" IG
SLR 1	Ritorno solare 1	[mm]	950 1" IG	1050 1" IG	1160 1" IG	1105 1" IG	1270 1" IG
EHP	Resistenza elettrica	[mm]	900 1½" IG	950 1½" IG	1100 1½" IG	1065 1½" IG	1230 1½" IG
KR 1	Ritorno caldaia 1	[mm]	820 1½" IG	870 1½" IG	990 1½" IG	975 1½" IG	1030 1½" IG
SLV 2	Mandata solare 2	[mm]	720 1" IG	770 1" IG	890 1" IG	875 1" IG	930 1" IG
HZR 1	Ritorno riscaldamento 1	[mm]	620 1½" IG	670 1½" IG	790 1½" IG	775 1½" IG	830 1½" IG
KR 2	Ritorno caldaia 2	[mm]	390 1½" IG	400 1½" IG	400 1½" IG	465 1½" IG	480 1½" IG
SLR 2	Ritorno solare 2	[mm]	280 1" IG	290 1" IG	290 1" IG	355 1" IG	370 1" IG
KW	Acqua fredda	[mm]	260 1" AG	270 1" AG	270 1" AG	335 1" AG	350 1" AG
HZR 2	Ritorno riscaldamento 2	[mm]	150 1½" IG	170 1½" IG	170 1½" IG	235 1½" IG	250 1½" IG

3.4 Dati tecnici HRWP 850 – HRWP 1500

Tipo	Unità	HRWP 850	HRWP 1000	HRWP 1500
Codico articolo	[-]	STD0850HRWP	STD1000HRWP	STD1500HRWP
Volume utile	[l]	826	903	1526
Contenuto acqua sanitaria	[l]	30,5	30,5	50,5
Contenuto riscaldamento	[l]	786,7	858,2	1454
Contenuto scambiatore inferiore	[l]	12,8	15,3	23,5
Altezza totale con isolamento	[mm]	1980	2130	2260
Diametro con isolamento	[mm]	1030	1030	1240
Diametro senza isolamento	[mm]	790	790	1000
Altezza di ribaltamento	[mm]	1985	2140	2260
Diametro di installazione	[mm]	790	790	1000
Peso (a vuoto)	[kg]	175	181	301
Pressione max. di esercizio lato riscaldamento	[bar]	3	3	3
Pressione di collaudo lato riscaldamento	[bar]	4,5	4,5	4,5
Pressione max. di esercizio lato acqua sanitaria	[bar]	6	6	6
Pressione di collaudo lato acqua sanitaria	[bar]	9	9	9
Pressione esercizio massima solare	[bar]	10	10	10
Pressione di prova solare	[bar]	15	15	15
Temperatura max. lato riscaldamento	[°C]	95	95	95
Temperatura max. lato acqua sanitaria	[°C]	95	95	95
Temperatura massima solare	[°C]	95	95	95
superficie scambiatore ACS	[m²]	6	6	9,8
Superficie scambiatore inferiore	[m²]	2,4	2,4	3,9
Spessore isolamento	[mm]	110	110	110
Lunghezza max. resistenza elettrica	[mm]	800	800	1000
Prestazione max. resistenza elettrica	[kW]	9	9	9
Perdita di calore	[kWh/d]	2,6	3	3,3
Perdita di calore	[W]	124	135	171
Classe di efficienza	[-]	C	C	C
Materiale isolamento	[-]	PU rigido in calotte($\lambda=0,024$ W/mK)		
Protezione contro la corrosione	[-]	Acciaio inossidabile		



Manicotti / altezze		Unità	HRWP 850	HRWP 1000	HRWP 1500
ENT	Sfiato	[mm]	1880 1¼" IG	2030 1¼" IG	2160 1¼" IG
KV	Mandata caldaia	[mm]	1740 1½" IG	1890 1½" IG	1955 1½" IG
KR	Ritorno caldaia	[mm]	240 1½" IG	240 1½" IG	305 1½" IG
WPV	Mandata pompa di calore	[mm]	940 1½" IG	1090 1½" IG	1105 1½" IG
HZV	Mandata riscaldamento	[mm]	940 1½" IG	1090 1½" IG	1105 1½" IG
WPR 1	Ritorno pompa di calore 1	[mm]	1255 1½" IG	1405 1½" IG	1440 1½" IG
WPR 2	Ritorno pompa di calore 2	[mm]	565 1½" IG	690 ½" IG	720 1½" IG
SLV	Mandata solare	[mm]	595 1" IG	660 1" IG	735 1" IG
SLR	Ritorno solare	[mm]	320 1" IG	300 1" IG	385 1" IG
ENL	Scarico	[mm]	140 1½" IG	140 1½" IG	205 1½" IG
WW	Acqua calda	[mm]	1640 1" AG	1790 1" AG	1855 1" AG
EHP 1	Resistenza elettrica 1	[mm]	1145 1½" IG	1295 1½" IG	1250 1½" IG
EHP 2	Resistenza elettrica 2	[mm]	735 1½" IG	870 1½" IG	910 1½" IG
KW	Acqua fredda	[mm]	240 1" AG	240 1" AG	305 1" AG
HZR1	Ritorno riscaldamento 1	[mm]	565 1½" IG	690 1½" IG	720 1½" IG
HZR2	Ritorno riscaldamento 2	[mm]	240 1½" IG	240 1½" IG	305 1½" IG
F/TH	Sonda / termometro	[mm]	1555 Ø 17,2 mm	1705 Ø 17,2 mm	1770 Ø 17,2 mm
FWN	Sonda zona sanitario	[mm]	1305 Ø 17,2 mm	1455 Ø 17,2 mm	1500 Ø 17,2 mm
FHN	Sonda zona riscaldamento	[mm]	665 Ø 17,2 mm	800 Ø 17,2 mm	840 Ø 17,2 mm
FS	Sonda solare	[mm]	458 Ø 17,2 mm	480 Ø 17,2 mm	520 Ø 17,2 mm

4 Montaggio

4.1 Installazione del bollitore

Prima di montare il bollitore verificare la portata statica del fondo sul quale verrà installato. Il peso del bollitore riempito inclusi gli eventuali componenti accessori montati non deve superare il carico massimo ammissibile del pavimento o del solaio!

La superficie di appoggio del bollitore deve essere planare e garantire l'installazione perfettamente verticale dello stesso in maniera permanente. Il bollitore deve essere posizionato in una vasca antisversamento sufficientemente capiente oppure si deve provvedere a far defluire l'eventuale acqua fuoriuscita mediante uno scarico sul fondo.

Il bollitore deve essere installato in un ambiente al riparo dal gelo. Le condutture devono essere possibilmente corte e protette dal gelo. Anche lo sbocco della conduttura di sfiato deve trovarsi all'interno dell'area protetta dal gelo.

Le distanze da pareti, soffitto e ostacoli fissi devono essere scelte in modo tale da consentire l'esecuzione di montaggio, smontaggio, ispezione e manutenzione senza problemi. In particolare le flange devono risultare libere e gli anodi nonché - se necessario - la resistenza elettrica devono poter essere montate e smontate senza ostacoli.

Il posizionamento e l'installazione devono essere effettuati da una ditta specializzata e certificata.

Attenersi alle norme e ai regolamenti tecnici in vigore.

1. Il bollitore viene fornito con l'isolamento montato (solo fino alla misura nominale 1000 l).
2. Prima di trasportare il bollitore sul luogo di installazione rimuovere l'isolamento.
3. Effettuare il trasporto sul luogo di installazione con cautela.
4. Una volta posizionato sul luogo di installazione provvedere all'allineamento del bollitore.

4.2 Montaggio isolamento

Indicazioni per la chiusura cerniera

Attraverso un'eccessiva trazione della chiusura a cerniera la potreste danneggiare irreparabilmente!



Attenzione!

→ Avvicinare i lembi del mantello di finitura con le mani.

Montare l'isolamento in ambienti con temperature non inferiori a 15°C.

Se questo non fosse possibile abbiate cura di riscaldare in altro modo il mantello di finitura.

4.2.1 Smontaggio dell'isolamento

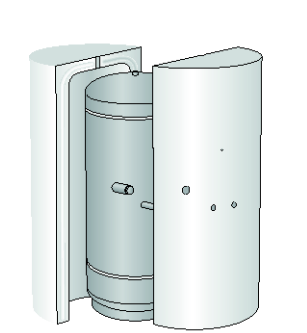
In caso di smontaggio dell'isolamento o sostituzione del mantello di finitura:



Smontare rosette

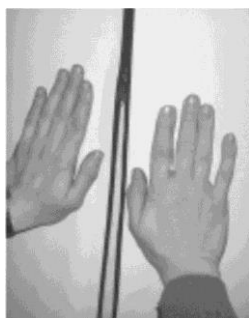
Le rosette possono essere smontate sfilandole con l'ausilio di un'altra rosetta oppure utilizzando le dita. Attenzione: non utilizzare oggetti taglienti o appuntiti per evitare il danneggiamento.

4.2.2 Montaggio isolamento rigido



1. Incollare le strisce in PU adesivo e applicare gli anelli isolanti ai manicotti (se non già montati in fabbrica).
2. Inserire gli elementi in PU rigido rispettando la posizione dei fori, avendo cura di farlo aderire correttamente al bollitore. Applicare in due punti nastro adesivo per garantire un'ottimale chiusura.

4.2.3 Montaggio del mantello di finitura



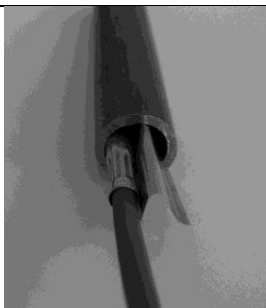
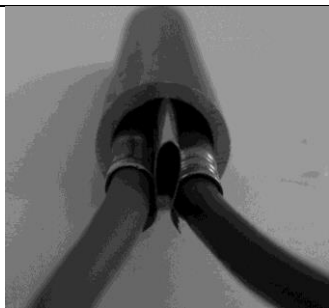
1. Posizionare il mantello di finitura rispettando la posizione dei fori. Avvicinare i lembi con le mani. Procedere con la chiusura della cerniera.
2. Montare coperchio termoformato e rosette.

4.3 Montaggio sonde

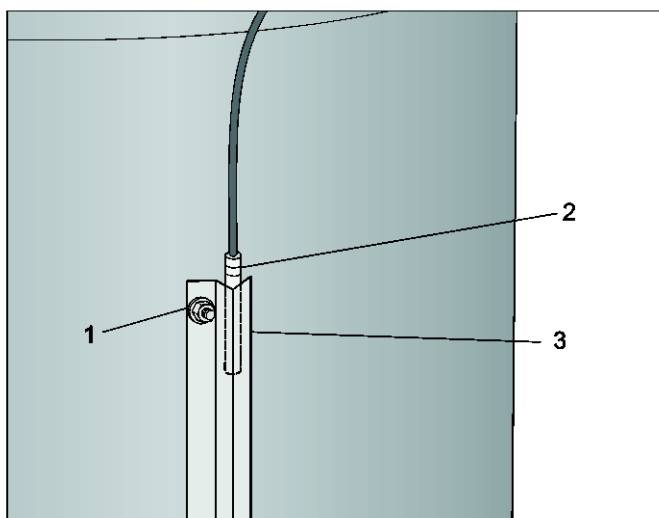
Posizionamento delle sonde secondo schema idraulica o istruzioni di montaggio della regolazione.

4.3.1 Montaggio sonde nei tubetti portasonda (saldati in fabbrica)

Possibilità di montaggio di due sonde nel pozzetto da 17,2 mm mediante l'utilizzo della molla in dotazione. Procedere come raffigurato nelle immagini.

		
Inserire parzialmente la molla	Inserire Sonda	Inserire eventuale seconda sonda e spingere più all'interno possibile.

4.3.2 Montaggio sonda nel fermasonde



Fermasonde

Prima del montaggio dell'isolamento inserire le sonde (2) all'altezza desiderata nelle apposite fissure(3), allentando i dadi di fissaggio(1). Successivamente richiudere i dadi con bassa coppia di serraggio.

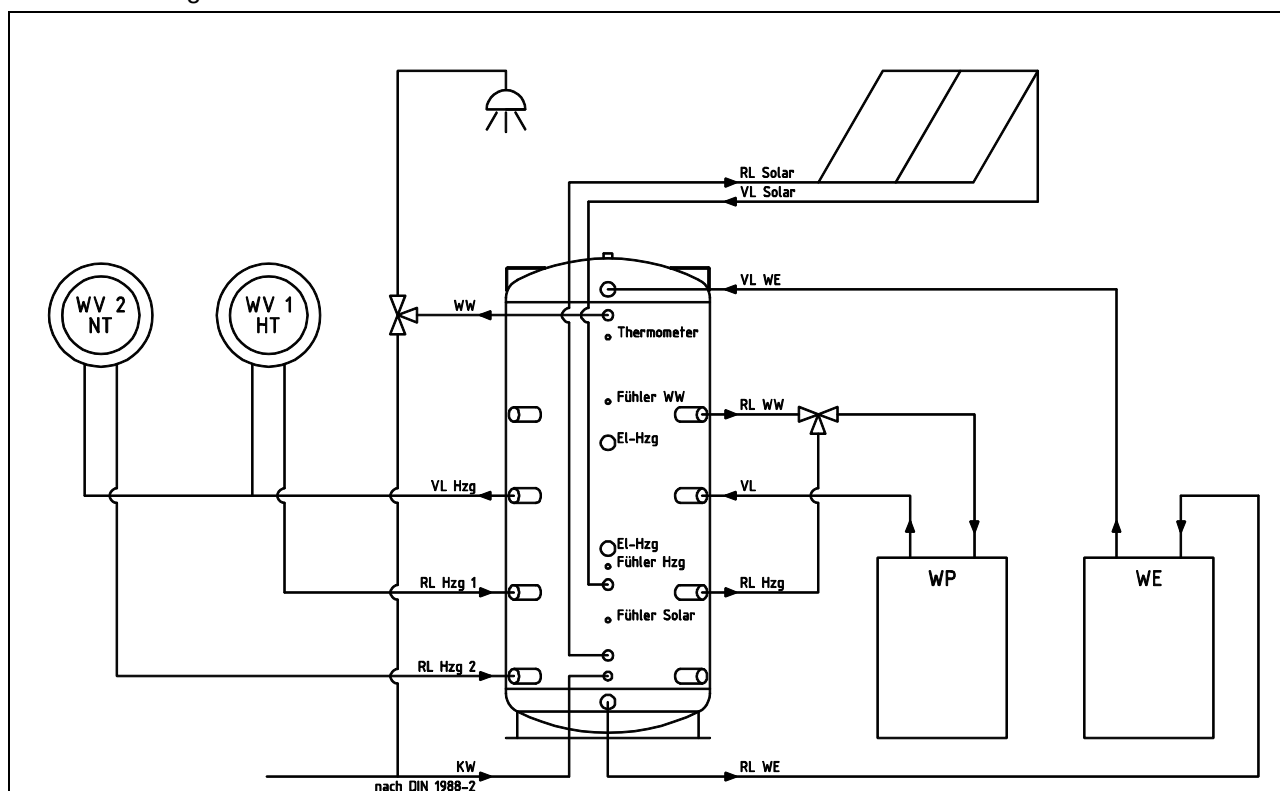
Attenzione: un'eccessiva coppia di serraggio potrebbe danneggiare irreparabilmente le sonde e/o il profilo stesso.

4.4 Allacciamento idraulico e dispositivi di sicurezza

Per collegare il bollitore all'impianto attenersi al relativo schema idraulico.

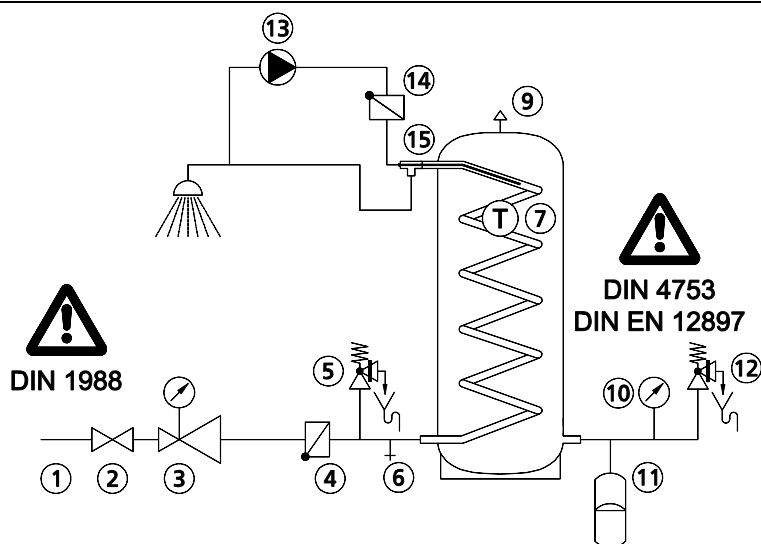
Consultare le istruzioni della ditta fornitrice dell'impianto.

1. Eseguire i collegamenti dal lato riscaldamento conformemente alle norme e alle prescrizioni locali in vigore:
 - Utilizzare valvole di ritegno o sifoni con una lunghezza pari a 10 x diametro del tubo per evitare il raffreddamento del bollitore dovuto al fenomeno della circolazione naturale in controcorrente.
2. Tenere presenti i valori di pressione ammissibili e i differenziali di pressione: scegliere di conseguenza i riduttori di pressione e le valvole di sicurezza più idonei.
 - Gli attacchi per i dispositivi di sicurezza (valvola di sicurezza, vaso di espansione a membrana) non devono essere chiudibili.
3. Chiudere gli attacchi rimasti inutilizzati.

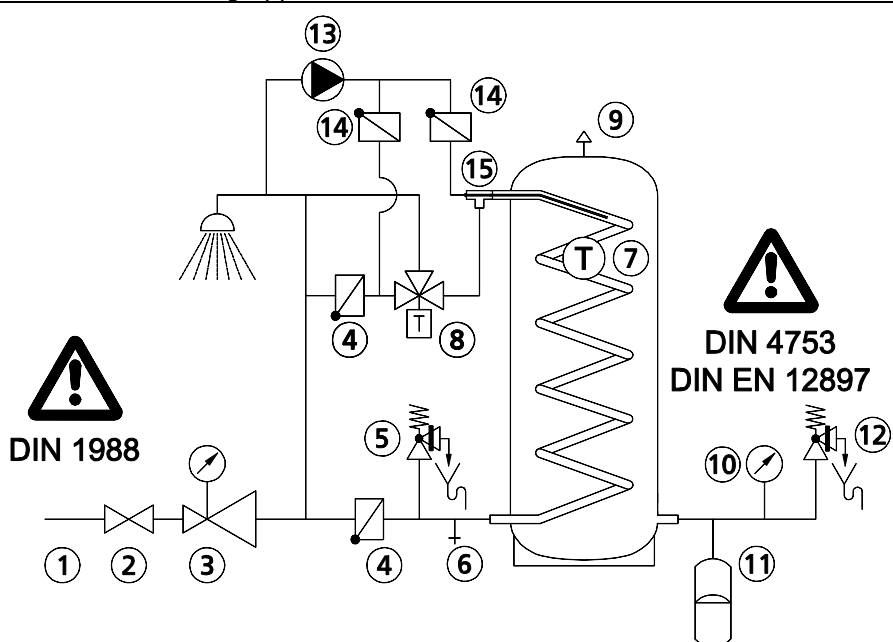


Esempio schema idraulico (questo schema non può sostituire quanto previsto dal progettista idraulico. I presenti schemi sono puramente indicativi e soggetti ad eventuali modifiche)

RL Solar	Ritorno solare	WE	Generatore di calore
VL Solar	Mandata solare	VL WE	Mandata generatore di calore
WV 1 HT	Mandata riscaldamento alta temperatura	RL WE	Ritorno generatore di calore
WV 2 NT	Mandata riscaldamento bassa temperatura	VL	Mandata pompa di calore
WW	Acqua calda	RL WW	Ritorno acqua calda
KW	Acqua fredda	RL Hzg	Ritorno riscaldamento
VL Hzg	Mandata riscaldamento	EL-Hzg	Resistenza elettrica
RL Hzg 1	Ritorno mandata riscaldamento alta temperatura	Fühler WW	Sonda acqua calda
RL Hzg 2	Ritorno mandata riscaldamento bassatemperatura	Fühler Hzg	Sonda riscaldamento
WP	Pompa di calore		



Esempio schema idraulico con gruppo di sicurezza e kit di ricircolo



Esempio schema idraulico con gruppo di sicurezza, miscelatore termostatico e kit di ricircolo

Abbildungen sind beispielhaft und ersetzen keine fachmännische Planung!

1	Attacco acqua fredda a norma DIN 1988	9	Sfiato
2	Valvola di chiusura	10	Manometro
3	Riduttore di pressione con manometro	11	Vaso di espansione a membrana
4	Valvola di ritegno	12	Valvola di sicurezza lato riscaldamento
5	Valvola di sicurezza acqua sanitaria	13	Pompa di ricircolo (opzionale)
6	Svuotamento	14	Valvola di ritegno (opzionale)
7	Termometro (opzionale)	15	Kit di ricircolo (opzionale)
8	Miscelatore acs (opzionale)		

**Attenzione!****Pericolo di ustioni e scottature.**

In caso di alimentazione solare sugli attacchi e nei componenti possono essere presenti temperature > 65°C: pericolo di scottature e ustioni.

- ▶ Limitare la temperatura di prelievo a max. 65°C mediante un miscelatore.
- ▶ Non toccare i componenti con temperature elevate.

Nei punti prescritti è necessario installare dei manometri.

Nel circuito solare e in quello di riscaldamento è necessario installare degli appositi vasi di espansione.

4.4.1 Valvola di sicurezza

La valvola di sicurezza deve rispondere ai dettami della norma DIN 4753 parte 1 paragrafo 6.3.2. Detta valvola deve essere montata verticalmente e ben accessibile.

Dimensionamento della valvola di sicurezza e della condotta di sfiato

Contenuto nominale del bollitore	Potenza massima di riscaldamento	Misura minima della valvola	Misura minima dell'attacco Ingresso-uscita
fino a 200 l	75 kW	DN 15	R / Rp ½ - R / Rp ¾
da 200 l a 1000 l	150 kW	DN 20	R / Rp ¾ - R / Rp 1
da 1000 l a 5000 l	250 kW	DN 25	R / Rp 1 - R / Rp 1¼

Se la potenza di riscaldamento del bollitore è superiore al volume nominale dell'acqua ad esso correlato, è necessario optare per una valvola di sicurezza commisurata alla potenza di riscaldamento.

La pressione di attivazione della valvola di sicurezza deve essere al massimo uguale alla pressione di esercizio del bollitore!

Sulla valvola di sicurezza deve essere apposto il seguente avviso, conformemente alla norma DIN 4753 parte 1 paragrafo 6.3.4.2:

**Durante la fase di riscaldamento per motivi di sicurezza può fuoriuscire acqua dalla condotta di sfiato.
Non chiudere la condotta di sfiato!**

Conduttura di sfiato della valvola di sicurezza

La fuoriuscita di acqua bollente e vapore non deve mettere a repentaglio le persone. Le condutture di sfiato di due o più valvole di sicurezza devono sboccare libere e separatamente sopra un punto di scarico.

La condotta di sfiato deve essere realizzata con la medesima sezione di uscita della valvola di sicurezza, deve presentare non più di 2 curve e non essere lunga più di 2 m. Se risultasse inevitabile realizzare più di due curve o raggiungere una lunghezza superiore a quella prescritta allora si dovrà provvedere a realizzare tutta la condotta in un diametro maggiore. Ciononostante non sono ammissibili più di 3 curve e una lunghezza superiore a 4 m.

L'estremità della condotta di sfiato deve sporgere di circa 20-40 mm sopra un recipiente di drenaggio o un imbuto di raccolta ed essere posizionata in maniera visibile.

Lo sbocco della condotta di sfiato deve trovarsi all'interno dell'area protetta dal gelo

**Avvertenza!****Sovrapressione nel bollitore**

Durante il riscaldamento il contenuto del bollitore è soggetto a espansione. Se la pressione che si forma non viene limitata il bollitore può andare incontro a danneggiamento irreversibile.

- ▶ La valvola di sicurezza deve essere sempre pronta a intervenire.
- ▶ L'acqua che fuoriesce deve essere convogliata in maniera visibile in una condotta di scarico.

4.4.2 Riduttore di pressione

La pressione massima nella condotta dell'acqua fredda deve essere inferiore del 20 % alla pressione di attivazione della valvola di sicurezza. In caso contrario è necessario montare un riduttore di pressione.

Pressione massima nella condotta dell'acqua fredda	Pressione d'esercizio ammissibile del bollitore	Pressione di collaudo del bollitore	Pressione di attivazione della valvola di sicurezza
4,8 bar	6 bar	9 bar	6 bar
8 bar	10 bar	15 bar	10 bar

4.4.3 Termometro

In conformità alle norme SVGW, W/TPW 115, art. 15.11, a partire da un contenuto nominale del bollitore pari a 120 litri è necessario installare un termometro.

5 Messa in servizio

5.1 Lavaggio e riempimento dell'impianto

L'installazione e la messa in servizio dell'impianto deve essere effettuata da personale specializzato e autorizzato.

1. Procedere al lavaggio delle condutture in conformità alla norma DIN 1988 ed eseguire una prova di tenuta con valori di pressione al massimo pari a quella di collaudo (vedi dati tecnici).
2. Verificare la tenuta di tutti gli attacchi, compresa la flangia di pulizia.
3. Riempire il lato acs e procedere poi allo sfiato.
4. Riempire il lato riscaldamento conformemente alla norma VDI 2035, procedere quindi allo sfiato e aumentare la pressione di esercizio.

Potenza termica totale [kW]	Totale alcali terrosi [mol/m ³]	Durezza totale [° dH]
≤ 50	nessun requisito*)	nessun requisito*)
> 50 e ≤ 200	≤ 2,0	≤ 11,2
> 200 e < 600	≤ 1,5	≤ 8,4
≤ 600	≤ 0,02	≤ 0,11

*) negli impianti con scaldabagno a fuoco diretto e nei sistemi con resistenza elettrica il valore indicativo della somma degli alcali terrosi è ≤ 3,0 mol/m³, corrispondente a 16,8° dH.
Se il volume dell'impianto > 20 l/kW di potenza della caldaia (negli impianti con più caldaie deve essere utilizzata la singola potenza termica più bassa), è necessario applicare i requisiti del gruppo di potenza termica complessiva direttamente superiore. In caso di superamento importante (< 50 l/kW) è necessario provvedere all'addolcimento fino a portare il valore totale degli alcali terrosi sotto 0,02 mol/m³.

5. Verificare la tenuta sotto pressione degli attacchi.
6. Verificare la pressione di attivazione di tutte le valvole di sicurezza e la loro funzionalità.
7. Riempire il circuito solare con apposito liquido, sfiatarlo e verificarne la tenuta.
8. Verificare la tenuta di tutto l'impianto, inclusi i componenti montati sul gruppo fornito di fabbrica.
9. Verificare il corretto posizionamento in sede di tutte le viti, se necessario correggere o fissare.
10. Verificare il corretto funzionamento dell'intero impianto.

5.2 Istruzione del gestore

Il gestore deve essere dettagliatamente informato sulle modalità d'uso e di funzionamento dell'apparecchio.

Osservare, in particolare durante la spiegazione, tutti i dettagli rilevanti ai fini della sicurezza, e sottolineare che:

- In caso di ripetuto intervento del limitatore termico di sicurezza è necessario far intervenire un tecnico specializzato.
- La condotta di sfiato delle valvole di sicurezza deve essere sempre aperta.
- La funzionalità delle valvole di sicurezza deve essere regolarmente verificata aprendola.
- La manutenzione dell'impianto deve essere eseguita ogni anno.
- Le istruzioni per l'uso devono essere conservate ben in vista presso l'impianto.

6 Utilizzo

- ✓ Il gestore è stato informato e istruito sull'uso dell'impianto dal tecnico specializzato.

6.1 Impostazione della temperatura dell'acqua calda

Impostazione dell'acqua calda

- Impostare la temperatura nominale dell'acqua calda sulla centralina della caldaia o mediante il miscelatore dell'acs.

Avvertenza L'erogazione dell'acqua e la temperatura dell'acqua calda variano in funzione della temperatura dell'acqua di riscaldamento nella parte superiore del bollitore.

Secondo l'erogazione e la temperatura desiderata va aumentata la temperatura del riscaldamento del bollitore.

6.2 Controllo dell'impianto

- Sfiatare le condutture e verificarne la tenuta.
- Verificare la plausibilità delle temperature.
- Controllare i valori di pressione di esercizio e le oscillazioni di pressione.

7 Manutenzione

La funzionalità della valvola di sicurezza deve essere verificata a intervalli regolari.

Si consiglia di far effettuare la manutenzione e la verifica annuale da parte di un'azienda specializzata.

Un utilizzo ragionevole dell'impianto consente di risparmiare notevoli quantità di energia.

- Se necessario pulire i filtri.
- Verificare la pressione di attivazione delle valvole di sicurezza e la loro funzionalità.
- Verifica la pressione di alimentazione e i vasi di espansione
- La resistenza elettrica - se presente - deve essere disincrostate una volta all'anno, se l'acqua è particolarmente dura anche a intervalli minori. Dopo la decalcificazione eseguire una prova di funzionalità.
- Se presente verificare il controllo dei tempi e della temperatura del riscaldamento e della circolazione dell'acs.

8 Messa fuori servizio

Per mettere fuori servizio il bollitore è necessario chiudere tutti gli attacchi, sia dal lato riscaldamento, sia dal lato acs.

- Interrompere l'alimentazione di corrente di tutti i componenti dell'impianto, ad es. staccare la presa di corrente.
- Svuotare completamente il bollitore, le condutture contenenti liquidi e tutti i componenti.

La messa fuori servizio definitiva o lo smaltimento deve essere eseguito solo da personale specializzato autorizzato. I materiali devono essere smaltiti in ottemperanza alle vigenti leggi e prescrizioni ambientali nazionali e locali.

9 Tutela dell'ambiente e smaltimento

La tutela dell'ambiente fa parte dei principi di base. La qualità dei prodotti, l'efficienza e la tutela dell'ambiente rappresentano per noi valori di pari livello di importanza. Le prescrizioni di legge e le norme relative alla tutela dall'ambiente vengono rispettate rigorosamente. Per proteggere l'ambiente applichiamo i processi più adatti e utilizziamo i materiali migliori tenendo anche conto degli aspetti economici.

9.1 Packaging

Tutte le confezioni utilizzate sono ecologiche e riciclabili.

9.2 Rottamazione

I prodotti da rottamare contengono parti che possono essere riciclate. I gruppi sono facili da dividere e i materiali plastici sono chiaramente contrassegnati in modo che i singoli elementi possano essere divisi, riciclati o smaltiti correttamente.

Copyright

Le presenti istruzioni per l'uso devono essere trattate con riservatezza e non possono essere riprodotte né rese accessibili a terzi senza previa autorizzazione scritta (§ 2 legge tedesca sul diritto d'autore, § 823 CC tedesco).

Le figure sono esclusivamente esemplificative. È pertanto possibile che vi siano scostamenti nei dati delle figure concernenti pesi e misure. L'azienda non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori di stampa e impaginazione, per modifiche tecniche e correttezza del contenuto.

Ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche e migliorie tecniche senza alcun preavviso. Si ricorda che sono valide le Condizioni Generali di Contratto nella versione aggiornata.

