

Accessori per  
pompe di calore

## Istruzioni di esercizio

Bollitore multifunzione dell'acqua calda sanitaria  
MFS 600 S, MFS 830 S, MFS 1000 S

IT



## Si prega di leggere prima

Queste istruzioni vi danno importanti indicazioni per lavorare con l'apparecchio. Fanno parte della fornitura e devono essere conservate con cura nelle vicinanze dell'apparecchio stesso. Devono essere disponibili durante l'intera vita utile dell'apparecchio. Vanno consegnate al possessore o all'utilizzatore successivo dell'apparecchio.

Prima di iniziare qualsiasi lavoro su e con l'apparecchio, leggere il manuale delle istruzioni, in particolare il capitolo Sicurezza. Seguire completamente e illimitatamente tutte le indicazioni.

Può essere che queste istruzioni di esercizio contengano alcune descrizioni che possono risultare poco chiare o incomprensibili. In caso di domande si prega di rivolgersi al servizio clienti più vicino oppure al rappresentante di zona del produttore.

Dato che le istruzioni di esercizio sono valide per più tipi di apparecchi, si prega di attenersi ai parametri validi per ogni singolo tipo di apparecchio.

Le istruzioni di esercizio sono riservate esclusivamente alle persone che utilizzano l'apparecchio. Il contenuto deve essere trattato con riservatezza ed è protetto dal diritto d'autore. Senza l'autorizzazione scritta del produttore non può essere riprodotto, trasmesso, fotocopiato, salvato in un sistema elettronico oppure tradotto in un'altra lingua, nemmeno parzialmente.

## Simboli

Nelle istruzioni vengono utilizzati i seguenti simboli con il relativo significato:



Informazioni per l'utilizzatore/utilizzatrice.



Informazioni e indicazioni per il personale esperto e qualificato.



### **PERICOLO!**

Indica un pericolo imminente che può provocare gravi ferite oppure la morte.



### **AVVISO!**

Indica una possibile situazione pericolosa che può provocare gravi ferite oppure la morte.



### **ATTENZIONE!**

Indica una possibile situazione pericolosa che può provocare ferite di lieve o media entità.



### **ATTENZIONE**

Indica una possibile situazione pericolosa che potrebbe provocare danni alle cose.



### **INDICAZIONE**

Informazione preventiva.

1., 2., 3., ... Passo numerato all'interno di una richiesta di azione multipasso.  
Rispettare la sequenza.

- Richiesta di azione monopasso
- Enumerazione

→ Rimando a informazioni più dettagliate in un altro punto delle istruzioni per l'uso o in un altro documento.



## Indice

### INFORMAZIONI PER GLI UTILIZZATORI/LE UTILIZZATRICI E PER IL PERSONALE ESPERTO E QUALIFICATO

Si prega di leggere prima .....	2
Simboli.....	2
Impiego secondo l'utilizzo stabilito .....	4
Esclusione dalla garanzia.....	4
Sicurezza.....	4
Qualifica del personale .....	4
Dispositivi di protezione individuale .....	4
Servizio clienti .....	5
Garanzia .....	5
Smaltimento .....	5
Manutenzione dell'apparecchio.....	5

### ISTRUZIONI PER PERSONALE ESPERTO E QUALIFICATO

Dotazione .....	5
Trasporto, Posizionamento, Montaggio.....	6
Trasporto nel locale tecnico .....	6
Posizionamento.....	7
Montaggio circolazione .....	8
Isolamento dell'attacco di ricircolo .....	9
Allacciamenti idraulici.....	9
Montaggio sonda.....	10
Dati tecnici.....	11
Disegni dimensionali	
MFS 600S.....	12
MFS 830S.....	13
MFS 1000S.....	14
Schema di installazione per tutti gli accumulatori ...	15
Collegamenti idraulici	
Variante 1 .....	16
Variante 2 .....	17
Legenda collegamento idraulico .....	18
Dichiarazione de conformita CE .....	19



## Impiego secondo l'utilizzo stabilito

Il bollitore multifunzione va utilizzato esclusivamente secondo le norme.

Vale a dire come bollitore a strati in combinazione con le pompe di calore.

- con zona puffer per acqua di riscaldamento
- produzione acqua calda sanitaria con principio a ciclo continuato
- per pompe di calore aria/acqua
- pompe di calore geotermiche
- pompe di calore acqua/acqua

Possibilità di collegare impianti solari e caldaie a combustibile solido.

L'apparecchio può funzionare unicamente entro i suoi parametri tecnici.

- Panoramica "Dati tecnici" e panoramica "Dati tecnici / Fornitura" delle istruzioni della pompa di calore, a cui viene collegato il bollitore multifunzione.
- ▶ Durante l'uso osservare le disposizioni locali: leggi, norme, direttive.

## Esclusione dalla garanzia

Il produttore non risponde per i danni causati dall'impiego non conforme dell'apparecchio.

La garanzia del produttore decade anche:

- se vengono effettuati lavori sull'apparecchio e sui suoi componenti non osservando le indicazioni delle presenti istruzioni di esercizio.
- se vengono eseguiti lavori non corretti sull'apparecchio e sui suoi componenti.
- se vengono eseguiti lavori sull'apparecchio che non sono descritti nelle presenti istruzioni di esercizio e se il produttore non ha autorizzato per iscritto i lavori da effettuare.
- se vengono effettuate delle variazioni o delle sostituzioni all'apparecchio o ai componenti dell'apparecchio stesso senza consenso scritto da parte del produttore.

## Sicurezza

L'apparecchio è di sicura affidabilità se utilizzato secondo le istruzioni di esercizio. L'esecuzione e la costruzione dell'apparecchio sono conformi allo stato attuale della tecnica, alle norme DIN/VDE e alle direttive sulla sicurezza più importanti.

Ogni persona che esegue lavori sull'apparecchio deve aver letto e capito le istruzioni di esercizio prima dell'inizio dei lavori. Questo vale anche per le persone che abbiano già lavorato con apparecchiature simili o che siano state istruite dal produttore.

## Qualifica del personale

Tutte le informazioni generali contenute nelle presenti istruzioni per l'uso sono destinate esclusivamente a personale qualificato.

Solo il personale qualificato è in grado di eseguire correttamente e con sicurezza lavori sull'apparecchio. Gli interventi da parte di personale non qualificato possono provocare lesioni mortali e danni alle cose.

- ▶ Accertarsi che il personale conosca bene le disposizioni locali, leggi, norme, direttive, in particolare quelle riguardanti la sicurezza e la consapevolezza dei pericoli sul lavoro.
- ▶ Affidare tutti i lavori sulle parti elettriche ed elettroniche a personale qualificato con formazione nel campo "elettrico".
- ▶ Tutti gli altri lavori sull'impianto si devono affidare solo a personale qualificato, ad es.
  - installatori di impianti di riscaldamento
  - installatori di impianti igienico-sanitari
  - installatori di impianti di refrigerazione (interventi di manutenzione)

Durante il periodo di garanzia, tutti gli interventi del servizio clienti e di riparazione si devono affidare solo a personale autorizzato dal produttore.

## Dispositivi di protezione individuale

Sugli spigoli vivi dell'apparecchio c'è il pericolo di lesioni da taglio alle mani.

- ▶ Durante il trasporto si devono indossare guanti protettivi resistenti al taglio.



## Servizio clienti

Per le informazioni tecniche non esitate a rivolgervi al vostro specialista o al nostro rappresentante di zona.

→ Panoramica „Servizio clienti“ riportata nelle istruzioni per l'uso della pompa di calore.

## Garanzia

La garanzia e le disposizioni di garanzia si trovano nei documenti di acquisto.



### INDICAZIONE

Per ogni questione di garanzia vi preghiamo di rivolgervi al vostro installatore.

## Smaltimento

Nella rottamazione del vecchio apparecchio devono essere osservate le direttive, normative e norme locali sul reimpiego, riciclaggio e smaltimento.

## Manutenzione dell'apparecchio

I componenti del circuito di riscaldamento e della fonte di calore (valvole, vasi di espansione, pompe di ricircolo, filtri, raccoglitori di impurità) andrebbero controllati o puliti secondo necessità, e comunque almeno una volta all'anno, da parte di personale esperto e qualificato (installatori di impianti di riscaldamento o condizionamento).

Controllare ad intervalli regolari che la valvola di sicurezza (del cliente) per il bollitore dell'acqua calda sanitaria funzioni correttamente.

È preferibile stipulare un contratto di manutenzione con una ditta specializzata che si occuperà ad intervalli regolari dei necessari lavori di manutenzione.

## Dotazione

Bollitore multifunzione dell'acqua calda sanitaria:



2 gusci isolanti, rivestimento sky, rosette per gli attacchi, kit di collegamento circolazione

Nella confezione:



kit di collegamento circolazione e isolamento, 2 sonde gas caldo, 4 fascette stringicavo

1. Controllare la merce fornita per verificare che non vi siano danni di fornitura visibili.
2. Controllare che la fornitura sia completa. Presentare reclamo immediatamente in caso di qualsiasi difetto della fornitura.

## Accessori



### ATTENZIONE

Utilizzare solo gli accessori originali del produttore dell'apparecchio.

Scegliere resistenze elettriche da 4 a 9 kW a seconda dell'impianto e ordinarle separatamente.

Tipo	MFS 600 S	MFS 830 S	MFS 1000 S
EHZI 45	●	●	●
EHZ 60	●	●	●
EHZ 75	●	●	●
EHZ 90	●	●	●

● : combinazione adeguata, n.a. : non adeguata

→ Quantità e posizionamento dei manicotti di resistenza elettrica vedi disegno dimensionale per ciascun bollitore



## Trasporto, Posizionamento, Montaggio

Vale per tutti i lavori da eseguire:



### INDICAZIONE

Osservare le direttive antinfortunistiche locali, le prescrizioni legali, gli ordinamenti e i regolamenti.



### AVVISO!

**Il bollitore deve essere installato e montato solo da personale qualificato!**



### INDICAZIONE

Il posizionamento deve aver luogo in un locale al riparo dal gelo e con linee corte verso l'utenza. Assicurarsi che il pavimento del locale tecnico sia asciutto e sufficientemente portante.

→ Panoramica „Dati tecnici, peso“

## Trasporto nel locale tecnico

Per evitare danni da trasporto si dovrebbe trasportare il bollitore (fissato alla pedana di legno) mediante un carrello a piattaforma fino al locale tecnico definitivo.

Se non è possibile trasportare l'apparecchio nel locale tecnico con un carrello a piattaforma, potete trasportarlo nel locale definitivo con un carrello per sacchi.



### PERICOLO!

**Il trasporto deve essere eseguito da più persone. Considerare il peso del bollitore.**

→ Panoramica „Dati tecnici, peso“.



### ATTENZIONE!

**Indossare guanti protettivi.**



### PERICOLO!

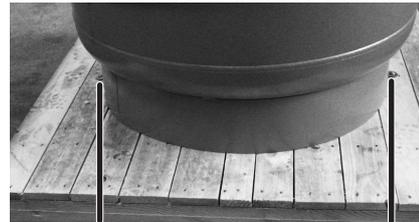
**Nello scaricare dalla paletta e nel trasporto con il carrello su ruote o a piattaforma esiste il pericolo di ribaltamento! Le persone possono essere ferite e il bollitore può essere danneggiato.**

► Prendere le misure necessarie per evitare il ribaltamento.

Se non è possibile trasportare l'apparecchio con il carrello a piattaforma procedere come segue:

Rimuovere il materiale di imballaggio e di isolamento. Prendere il bollitore dalla pedana di legno e portarlo nel locale tecnico.

Smaltire correttamente e in modo ecologico i materiali di trasporto e imballaggio.



Fissaggio della pedana di legno



### INDICAZIONE

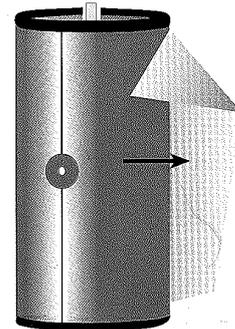
Il bollitore multifunzione dell'acqua calda sanitaria viene fornito completamente isolato. Per il trasporto nello scantinato, l'isolamento si può eventualmente rimuovere (il rivestimento sky e i 4 gusci isolanti).



### ATTENZIONE

Tutte le parti dell'isolamento si devono rimuovere e mettere da parte in maniera tale che non vengano danneggiati!

1. Rimuovere la pellicola protettiva per il trasporto.



2. Rimuovere le rosette dai bocchettoni.

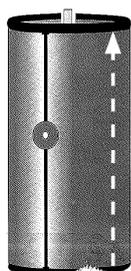




- Sollevare il coperchio del bollitore.



- Aprire il rivestimento sky dalla chiusura lampo e rimuoverlo.



- Togliere entrambi i gusci isolanti e collocarli in un posto sicuro.



### INDICAZIONE

Accertarsi che tutti componenti vengano riapplicati in ordine inverso!



### PERICOLO!

Durante il trasporto, il bollitore deve essere assicurato contro eventuali slittamenti. Si deve assolutamente fissare il bollitore al carrello con una cinghia di bloccaggio!

## Posizionamento



### INDICAZIONE

Accertarsi che sul fondo del bollitore si trovi ancora l'isolamento in schiuma morbida.



### AVVISO!

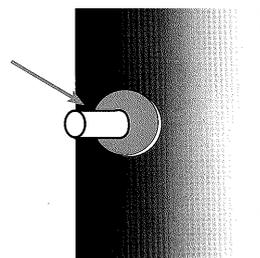
Per ribaltare il bollitore occorrono almeno due persone onde evitare il pericolo di ribaltamento. In questa fase di lavoro, il bollitore va ribaltato al massimo di 20°. Nel rilasciare il bollitore, ci si potrebbe schiacciare le mani e le dita!

► Non afferrare il bollitore dal basso!

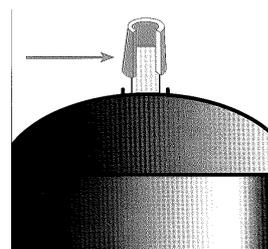
► Indossare guanti protettivi!

- Prima di riapplicare i semigusci isolanti, controllare se a) gli anelli a schiuma morbida si trovano sopra i bocchettoni e se b) il manicotto a schiuma morbida si trova sopra il bocchettone superiore.

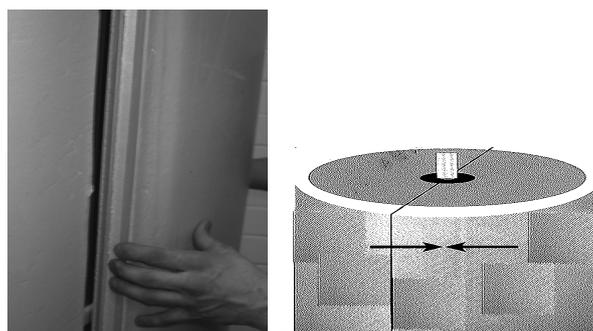
a) Anelli



b) Manicotto

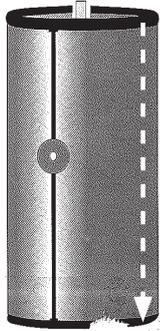


- Riapplicare i semigusci isolanti sul bollitore.



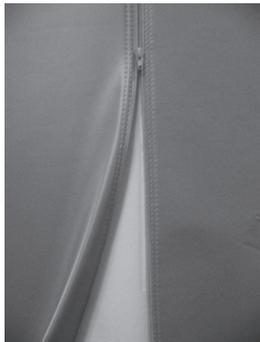


3. Fissare i semigusci con nastro adesivo sopra, sotto e nella zona centrale del bollitore.
4. Applicare il rivestimento sky intorno al bollitore in maniera tale che i fori tranciati corrispondano ai bocchettoni. Chiudere, quindi, la chiusura lampo.

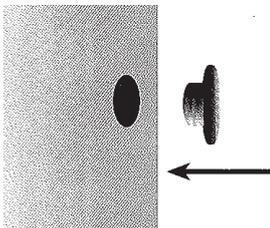


### ATTENZIONE

La chiusura lampo deve essere chiusa da due persone a causa della presenza di un pressacavo!



5. Applicare il coperchio sul bollitore e spingere le rosette sui relativi bocchettoni.



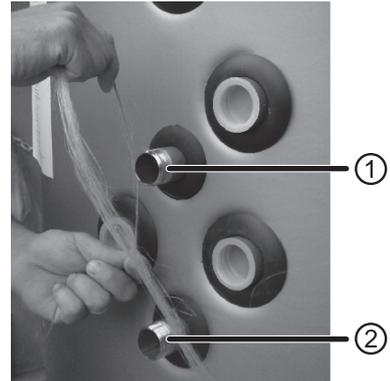
## Montaggio circolazione



### INDICAZIONE

Il collegamento tra lo scambiatore di calore superiore e quello inferiore va sempre montato, anche se non è presente la linea di ricircolo!

1. Togliere la guarnizione da entrambi le filettature (1 e 2).



2. Avvitare il raccordo a T sul manicotto 1 e portarlo in posizione (l'elemento di collegamento è rivolto verso il basso).

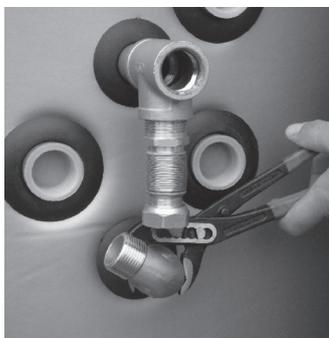


3. Togliere la guarnizione dalla filettatura del tubo ondulato flessibile e avvitare la filettatura nel raccordo a T.

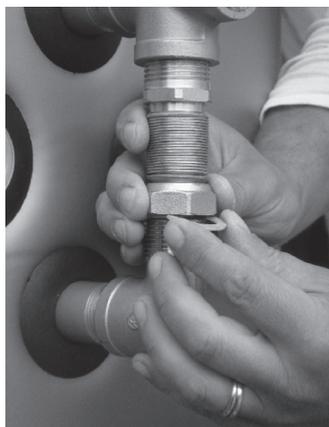




4. Avvitare la curva di 90° sul manicotto 2 e portarla in posizione (la curva deve essere rivolta verso l'alto).



5. Allungare il tubo ondulato e inserire la guarnizione tra la curva e il tubo.



6. Avvitare il tubo ondulato insieme alla curva con il dado a risvolto.



### ! ATTENZIONE

Stringere il dado a risvolto con delicatezza per non danneggiare la guarnizione!

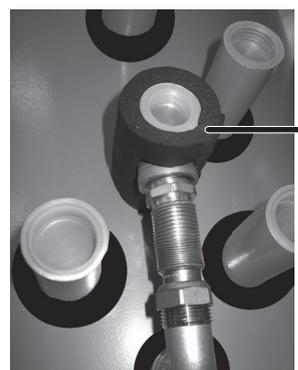
## Isolamento dell'attacco di ricircolo



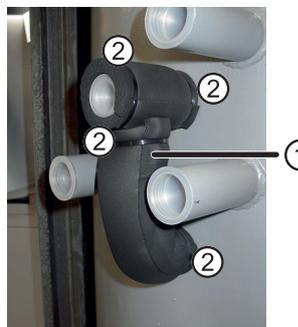
### INDICAZIONE

L'attacco di ricircolo viene montato al di fuori dell'isolamento a gusci sopra il rivestimento sky ed infine isolato.

1. Inserire il flessibile isolante di 110 mm (con tubo sporgente) attraverso il manicotto dell'attacco di ricircolo.



2. Isolare il tubo rimanente dell'attacco con un flessibile isolante di 220 mm (1). Infine, fissare i flessibili isolanti in 4 punti mediante le fascette stringicavo (2).



## Allacciamenti idraulici

Per collegare il bollitore multifunzione alla rete di distribuzione dell'acqua potabile e alla rete di riscaldamento occorre osservare tutte le disposizioni, norme e direttive in vigore.

Per collegare l'acqua potabile, osservare le prescrizioni e raccomandazioni DVGW in vigore, nonché le disposizioni dell'ente di distribuzione idrica.

Collegare il bollitore multifunzione nel circuito di riscaldamento e dell'acqua calda sanitaria come indicato nello schema idraulico.

→ Collegamento idraulico



Le sovrappressioni di esercizio e i dati tecnici indicati sulla targhetta dell'apparecchio non devono essere superate. Montare, se necessario, un riduttore di pressione.

### ! ATTENZIONE

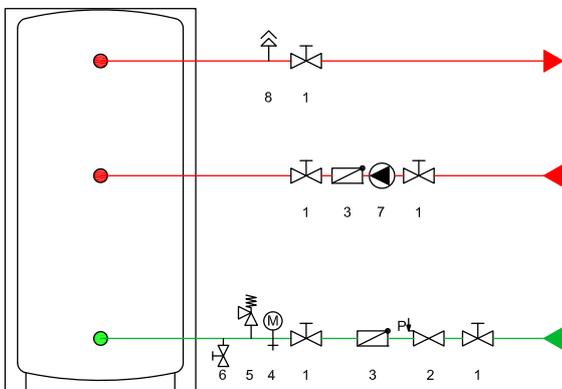
La conduttività elettrica dell'acqua calda sanitaria deve essere superiore a 100  $\mu\text{S}/\text{cm}$  e rientrare nella qualità dell'acqua potabile. Il contenuto di solfato e cloruro non deve superare in totale i 300 mg/l!

Si consiglia di installare nel circuito dell'acqua calda sanitaria un vaso di espansione adatto (non fornito in dotazione). In questo modo, le oscillazioni della pressione e i colpi d'acqua nella rete dell'acqua fredda vengono compensati e si evitano inutili perdite d'acqua.

Utilizzare la valvola di sicurezza secondo le norme e le direttive in vigore e rispettando la pressione di esercizio massima consentita per il bollitore e i componenti.

Lo scarico della valvola di sicurezza deve essere fatto passare nello scarico attraverso un sifone ad imbutato secondo le norme e le direttive in vigore!

### Schema di connessione dell'acqua calda sanitaria secondo la norma DIN 1988



- |                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1 Valvola d'intercettazione | 2 Riduttore di pressione       |
| 3 Valvola di non ritorno    | 4 Manometro e valvola di prova |
| 5 Valvola di sicurezza      | 6 Valvola di svuotamento       |
| 7 Pompa di ricircolo        | 8 Sfiato                       |

### i INDICAZIONE

In questo schema non è considerata nessuna protezione anticorrosione!

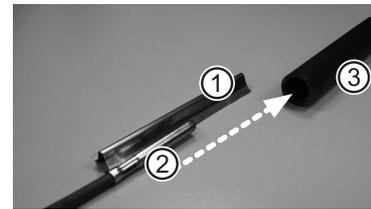
→ Collegamento idraulico

## Montaggio sonda

Quando si monta la sonda (sonda acqua calda sanitaria e sonda temperatura ritorno), usare sempre la molla fornita in dotazione.

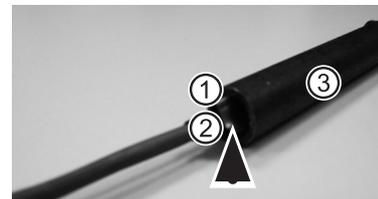


1. Disporre la sonda sul lato esterno della molla.



- 1 molla per sonda
- 2 sonda
- 3 manicotto ad immersione (già montato nel bollitore)

2. Push the sensor and sensor spring together into the respective sensor pocket.



3. Spingere la sonda fino alla fine del manicotto.
- Per la posizione del manicotto ad immersione vedere il disegno dimensionale

### i INDICAZIONE

Montare sempre anche le molle per garantire una trasmissione ottimale della temperatura! Non danneggiare l'isolamento dei cavi sonda!

### i INDICAZIONE

Per le posizioni necessarie del regolatore per il bollitore parallelo vedere le istruzioni relative al regolatore del riscaldamento e della pompa di calore. Per gli attacchi dei circolatori e, se presente, della valvola deviatrice vedere lo schema dei morsetti del tipo di pompa di calore corrispondente!

- Collegamento sonda „Schema dei morsetti del tipo di pompa di calore corrispondente“.



## Dati tecnici

Denominazione bollitore		MFS 600S	MFS 830S	MFS 1000S
<b>Dati generali sull'apparecchio</b>				
Mantenimento calore sec. ErP (a 65°C)	W	111	124	135
Capacità complessiva bollitore sec. ErP	l	552	826	903
Flangia di pulizia	Diametro nominale	—	—	—
Controlli	...	SVGW / SEV	SVGW / SEV	SVGW / SEV
Rendimento termico max. della pompa di calore con fonte di calore max.	kW	—	—	—
Flusso volumetrico max. consentito acqua di riscaldamento	m³/h	5	5	5
Attacchi elemento di riscaldamento	...	2 x Rp 1 1/2"	2 x Rp 1 1/2"	3 x Rp 1 1/2"
Elemento di riscaldamento (optional)	...	EHZ 90, EHZ 75, EHZ 60, EHZI 45	EHZ 90, EHZ 75, EHZ 60, EHZI 45	EHZ 90, EHZ 75, EHZ 60, EHZI 45
Potenza max. resistenza elettrica	kW	18	18	27
<b>Serbatoio acqua di riscaldamento</b>				
Capacità nom.	l	504	769	830
Sovrapressione di esercizio max.	bar	3	3	3
Pressione di prova	bar	4,5	4,5	4,5
Temperatura di esercizio max.	°C	95	95	95
<b>Scambiatore di calore solare</b>				
Superficie dello scambiatore	m²	1,5	2,2	3,1
Volume scambiatore	l	8	11	17
Sovrapressione di esercizio max.	bar	10	10	10
Pressione di prova	bar	15	15	15
Temperatura di esercizio max.	°C	95	95	95
<b>Scambiatore di calore acqua calda sanitaria</b>				
Superficie dello scambiatore	m²	7,5	8,7	10,9
Volume scambiatore	l	40	46	56
Sovrapressione di esercizio max.	bar	6	6	6
Pressione di prova	bar	12	12	12
Temperatura di esercizio max.	°C	95	95	95
Materiale		1.4404 (V4A)	1.4404 (V4A)	1.4404 (V4A)
<b>Isolamento</b>				
Materiale PU espanso	• sì — no	•	•	•
Spessore isolamento	mm	72,5	95	95
Sec. DIN 4753	• sì — no	•	•	•
Rivestimento in lamiera   Rivestimento a pellicola	• sì — no	—   •	—   •	—   •
<b>Quantità di acqua calda sanitaria disponibile</b>				
Con temperatura di mandata pompa di calore	°C	55	55	55
Portata pompa di calore durante il caricamento	m³/h	3	3	3
Prelievo di 10 l/min a 45°C	l	200	210	210
Prelievo di 20 l/min a 45°C	l	170	180	180
Prelievo di 10 l/min a 38°C	l	220	240	240
Prelievo di 20 l/min a 38°C	l	200	220	220

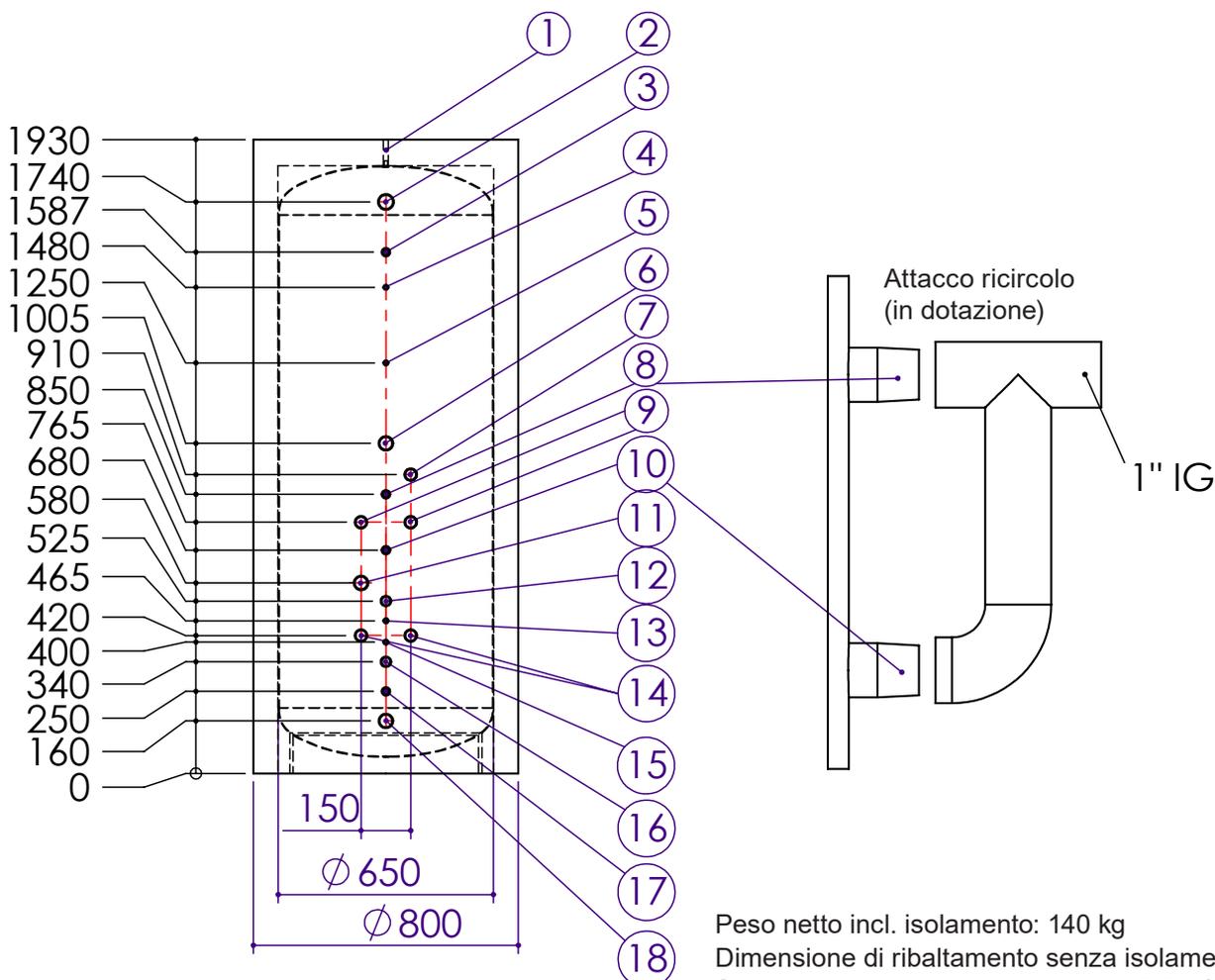
Produttore: ait deutschland GmbH

813575



# MFS 600 S

# Disegno dimensionale



Legenda: IT819328

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

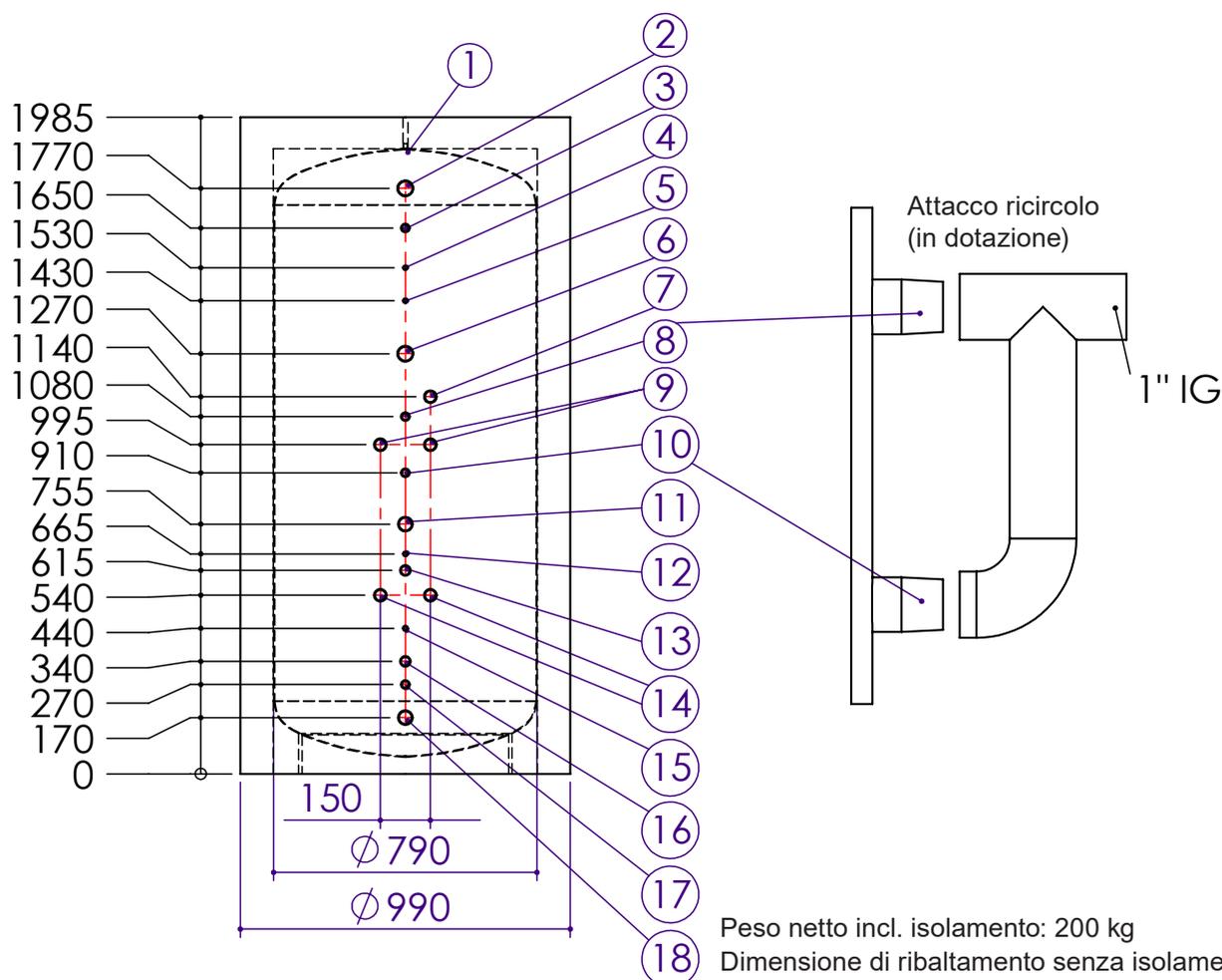
Peso netto incl. isolamento: 140 kg  
 Dimensione di ribaltamento senza isolamento: 1900  
 Scambiatore acqua calda sanitaria: 7,5 m<sup>2</sup>  
 Scambiatore termico solare: 1,5 m<sup>2</sup>

1	Sfiato	½" IG
2	Mandata secondo generatore di calore	1½" IG
3	Prelievo acqua calda sanitaria	1" AG
4	Manicotto ad immersione (sonda dell'acqua calda sanitaria)	Ø 13 x 75
5	Manicotto ad immersione	Ø 13 x 75
6	Resistenza elettrica acqua calda sanitaria (max. 9kW)	1½" IG
7	Ritorno pompa di calore acqua calda sanitaria	1¼" IG
8	Kit di collegamento circolazione sopra	1" AG
9	Mandata circuito di riscaldamento   mandata pompa di calore, riscaldamento e acqua calda (entrambe si possono sostituire)	1¼" IG   1¼" IG
10	Kit di collegamento circolazione sotto	1" AG
11	Resistenza elettrica riscaldamento (max. 9kW)	1½" IG
12	Manicotto ad immersione (sonda temperatura ritorno)	1" IG
13	Mandata scambiatore solare	Ø 13 x 75
14	Ritorno circuito di riscaldamento   ritorno pompa di calore (entrambe si possono sostituire)	1¼" IG   1¼" IG
15	Manicotto ad immersione (solare)	Ø 13x75
16	Ritorno scambiatore solare	1" AG
17	Ingresso acqua fredda	1" IG
18	Ritorno secondo generatore di calore (svuotamento)	1½" IG



# Disegno dimensionale

# MFS 830 S



Legenda: IT819214c

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

Peso netto incl. isolamento: 200 kg

Dimensione di ribaltamento senza isolamento: 1990

Scambiatore acqua calda sanitaria: 8,7 m<sup>2</sup>

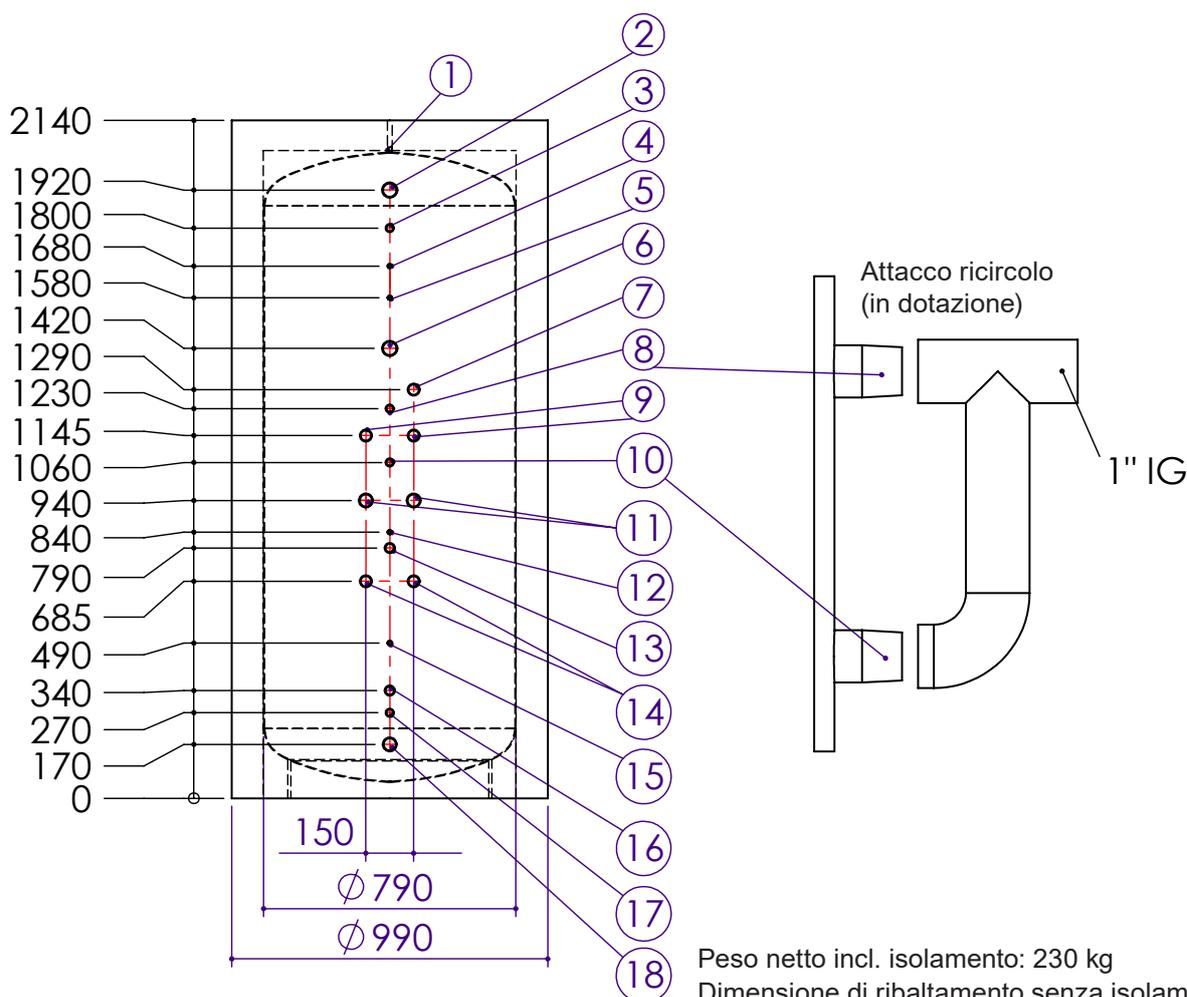
Scambiatore termico solare: 2,2 m<sup>2</sup>

1	Sfiato	1/2" IG
2	Mandata secondo generatore di calore	1½" IG
3	Prelievo acqua calda sanitaria	1" AG
4	Manicotto ad immersione (sonda dell'acqua calda sanitaria)	Ø 13 x 100
5	Manicotto ad immersione	Ø 13 x 100
6	Resistenza elettrica acqua calda sanitaria (max. 9kW)	1½" IG
7	Ritorno pompa di calore acqua calda sanitaria	1¼" IG
8	Kit di collegamento circolazione sopra	1" AG
9	Mandata circuito di riscaldamento   mandata pompa di calore, riscaldamento e acqua calda (entrambe si possono sostituire)	1¼" IG   1¼" IG
10	Kit di collegamento circolazione sotto	1" AG
11	Resistenza elettrica riscaldamento (max. 9kW)	1½" IG
12	Manicotto ad immersione (sonda temperatura ritorno)	Ø 13x100
13	Mandata scambiatore solare	1" IG
14	Ritorno circuito di riscaldamento   ritorno pompa di calore (entrambe si possono sostituire)	1¼" IG   1¼" IG
15	Manicotto ad immersione (solare)	Ø 13 x 100
16	Ritorno scambiatore solare	1" IG
17	Ingresso acqua fredda	1" AG
18	Ritorno secondo generatore di calore (svuotamento)	1½" IG



# MFS 1000 S

# Disegno dimensionale



Peso netto incl. isolamento: 230 kg  
 Dimensione di ribaltamento senza isolamento: 2090  
 Scambiatore acqua calda sanitaria: 10,9 m<sup>2</sup>  
 Scambiatore termico solare: 3,1 m<sup>2</sup>

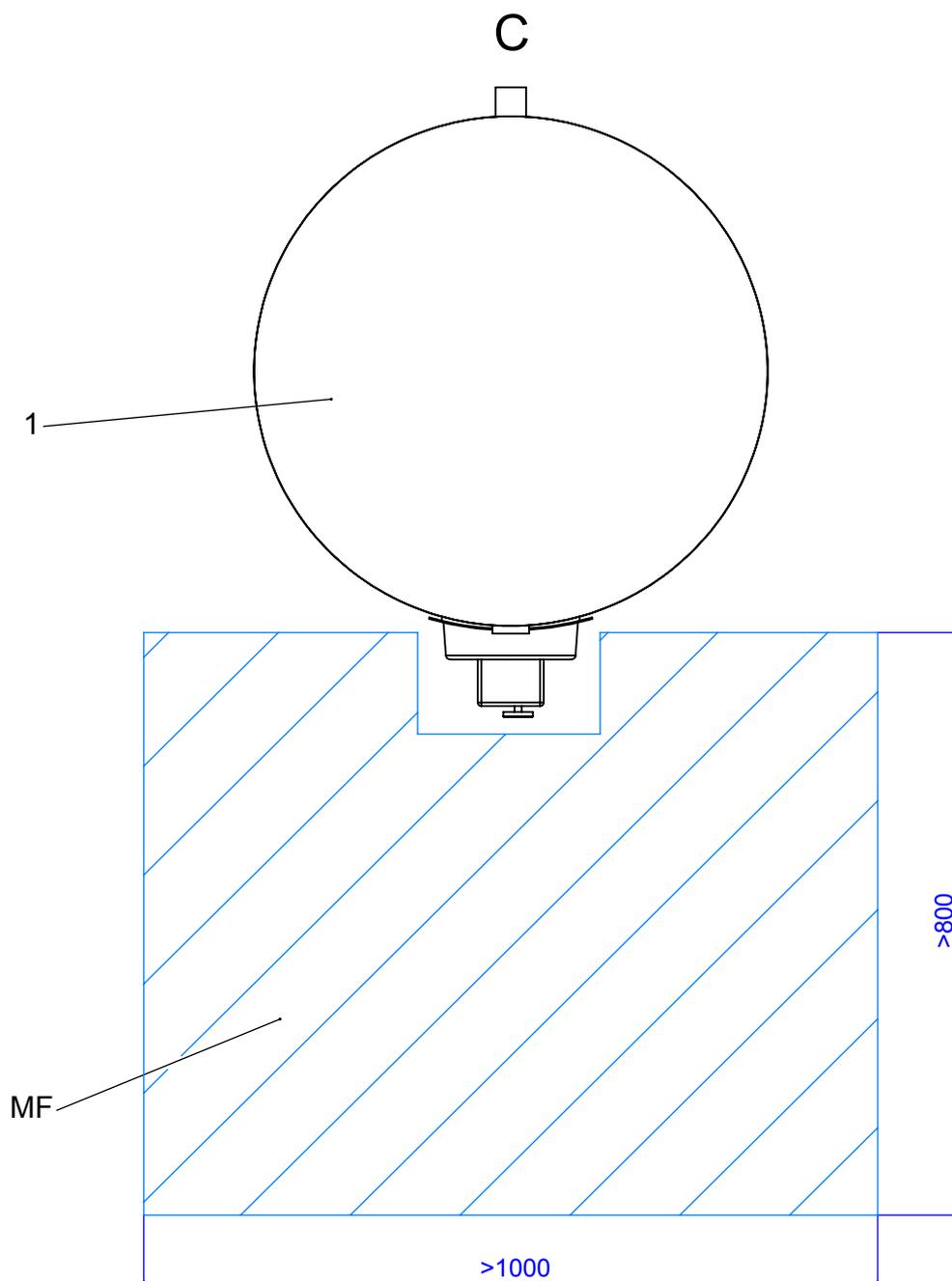
Legenda: IT819312b

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

1	Sfiato	½" IG
2	Mandata secondo generatore di calore	1½" IG
3	Prelievo acqua calda sanitaria	1" AG
4	Manicotto ad immersione (sonda dell'acqua calda sanitaria)	Ø 13 x 100
5	Manicotto ad immersione	Ø 13 x 100
6	Resistenza elettrica acqua calda sanitaria (max. 9kW)	1½" IG
7	Ritorno pompa di calore acqua calda sanitaria	1¼" IG
8	Kit di collegamento circolazione sopra	1" AG
9	Mandata circuito di riscaldamento   mandata pompa di calore, riscaldamento e acqua calda (entrambe si possono sostituire)	1¼" IG   1¼" IG
10	Kit di collegamento circolazione sotto	1" AG
11	Resistenza elettrica riscaldamento (max. 9kW)	1½" IG
12	Manicotto ad immersione (sonda temperatura ritorno)	Ø 13 x 100
13	Mandata scambiatore solare	1" IG
14	Ritorno circuito di riscaldamento   ritorno pompa di calore (entrambe si possono sostituire)	1¼" IG   1¼" IG
15	Manicotto ad immersione (solare)	Ø 13 x 100
16	Ritorno scambiatore solare	1" IG
17	Ingresso acqua fredda	1" AG
18	Ritorno secondo generatore di calore (svuotamento)	1½" IG



## Schema di installazione per tutti gli accumulatori



Legenda: IT819397

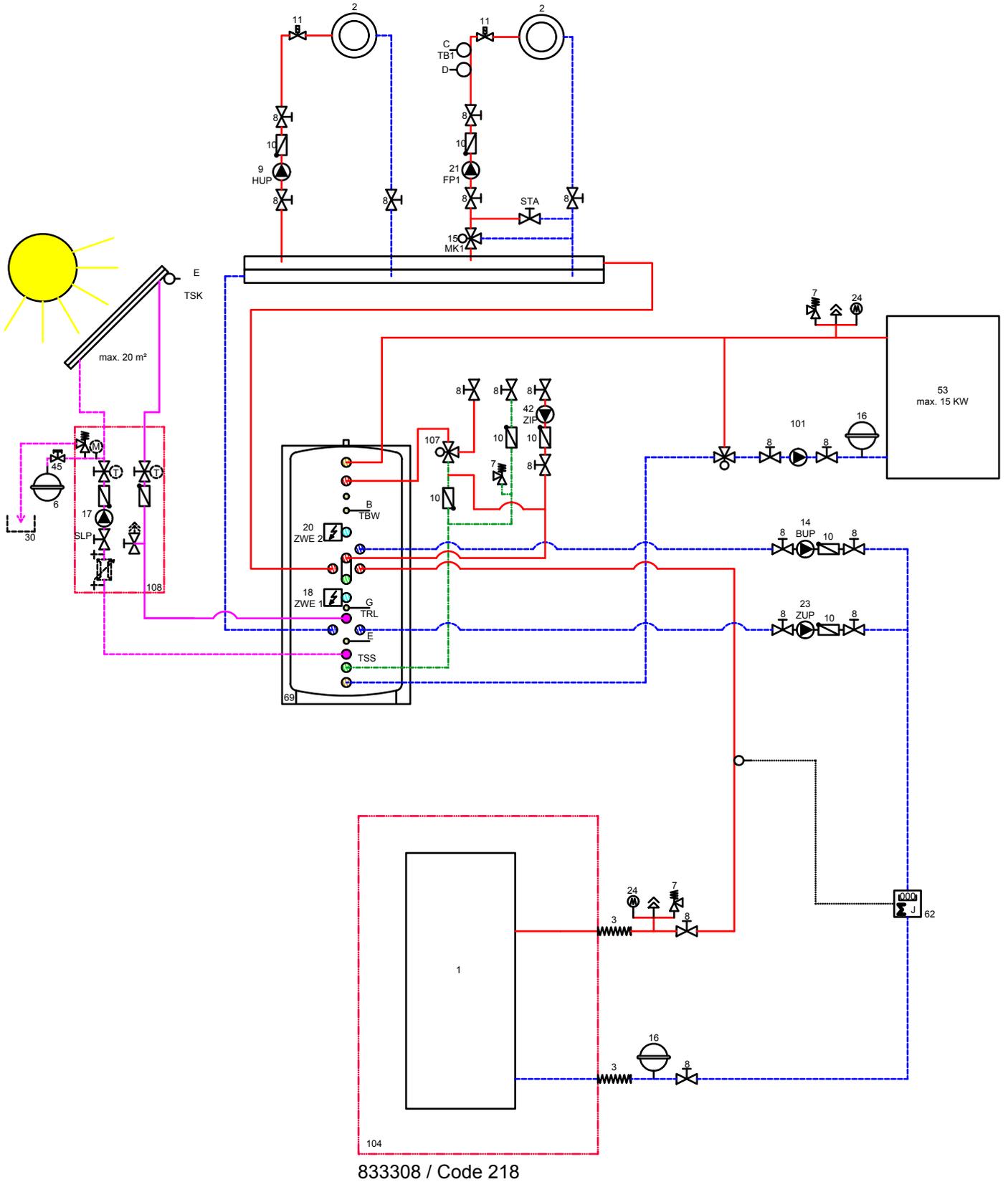
Tutte le dimensioni sono espresse in mm.

1	Accumulatore
C	Vista dall'alto
MF	Superficie minima per assicurare la funzionalità e l'assistenza tecnica



# Variante 1

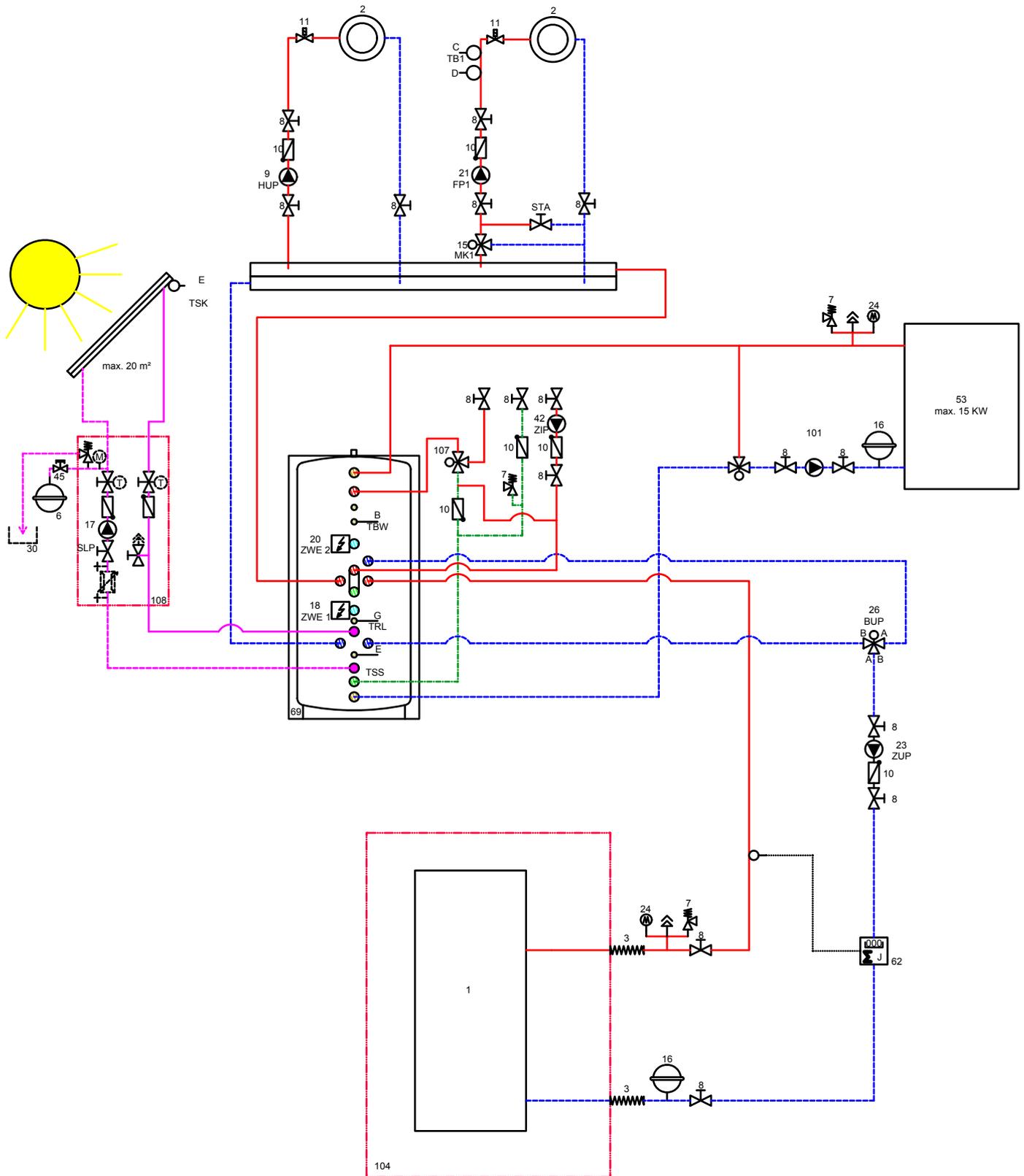
# Collegamento idraulico MFS





# Collegamento idraulico MFS

# Variante 2



833308U / Code 217

**Legenda impianto idraulico**

1	Pompa di calore	51	Accumulatore di separazione	TAA	Sonda esterna
2	Impianto di riscaldamento a pavimento / radiatori	52	Caldala a gas o a gasolio	TBW/B	Sonda dell'acqua calda sanitaria
3	Giunto antivibrante	53	Caldala a legna	TB1/C	Sonda di mandata circuito di miscelazione 1
4	Strisce di appoggio in Sylomer per apparecchio	54	Boilitore dell'acqua calda sanitaria	D	Limitatore temperatura pavimento
5	Sbarramento con svuotamento	55	Pressostato acqua salina	TRL/G	Sonda ritorno esterno (boilitore di separazione)
6	Vaso di espansione compreso nella fornitura	56	Scambiatore di calore per piscine	STA	Valvola di regolazione tratti
7	Valvola di sicurezza	57	Scambiatore di calore terra	TRL/H	Sonda ritorno (modulo idraulico Dual)
8	Sbarramento	58	Ventilazione nell'abitazione		
9	Circolatore riscaldamento (HUP)	59	Scambiatore di calore a piastre		
10	Valvola antiritorno	61	Boilitore raffreddamento	79	Valvola motore
11	Regolazione singolo ambiente	65	Distributore compatto	80	Valvola miscelatrice
12	Valvola a pressione differenziale	66	Convertitori ventilatore	81	Fornitura unità esterna split pompa di calore
13	Isolamento a prova di vapore	67	Boilitore acqua calda sanitaria solare	82	Fornitura unità idraulica interna split
14	Circolatore acqua calda sanitaria (BUP)	68	Boilitore di separazione solare	83	Circolatore
15	Miscelatore a tre vie circuito di miscelazione (MK1 scaricamento)	69	Boilitore multifunzione	84	Valvola deviatrice
16	Vaso di espansione a cura del cliente	71	Modulo idraulico Dual	113	Allacciamento generatore di calore supplementare
18	Resistenza elettrica riscaldamento (ZWE)	72	Termoaccumulatore appeso alla parete	BT1	Sonda esterna
19	Miscelatore a quattro vie circuito di miscelazione (MK1 caricamento)	73	Passaggio tubi	BT2	Sonda di mandata
20	Resistenza elettrica acqua calda sanitaria (ZWE)	74	Ventower	BT3	Sonda di ritorno
21	Circolatore circuito di miscelazione (FP1)	75	Fornitura torre idraulica Dual	BT6	Sonda dell'acqua calda sanitaria
23	Circolatore alimentatore (ZUP) (cambiare i collegamenti dell'apparecchio compatto)	76	Purificatore d'acqua potabile	BT12	Sonda di mandata condensatore
24	Manometro	77	Accessori Booster acqua/acqua	BT19	Sonda cartuccia di riscaldamento elettrica
25	Circolatore riscaldamento + acqua calda sanitaria (HUP)	78	Fornitura Booster acqua/acqua come optional	BT24	Sonda generatore di calore supplementare
26	Valvola deviatrice acqua calda sanitaria (BUP)(B = aperta senza corrente)				
27	Elemento per riscaldamento + acqua calda sanitaria (ZWE)				

**Scheda supplementare:**

28	Circolatore acqua salina (VBO)	100	Termostato ambiente raffreddamento accessori opzionali	15	Miscelatore a tre vie circuito di miscelazione (MK2-3 scaricamento)
29	Raccogli-scarti (reticolazione max. 0,6 mm)	101	Regolazione a cura del cliente	17	Regolazione della differenza di temperatura (SLP)
30	Serbatoio di raccolta per miscela acqua salina	102	Controllore punto di rugiada accessori opzionali	19	Miscelatore a quattro vie circuito di miscelazione (MK2 caricamento)
31	Passaggio a parete	103	Termostato ambiente raffreddamento compreso nella fornitura	21	Circolatore circuito di miscelazione (FP2-3)
32	Tubo di alimentazione	104	Fornitura pompa di calore	22	Circolatore piscina (SUP)
33	Distributore acqua salina	105	Box modulare circuito di raffreddamento rimovibile	44	Miscelatore a tre vie (funzione di raffreddamento MK2)
34	Collettore di massa	106	Miscela glicole specifica	47	Valvola deviatrice preparazione piscina (SUP)(B = aperta senza corr)
35	Sonda di massa	107	Protezione antiscottature / valvola deviatrice termica	60	Valvola deviatrice modalità raffreddamento (B = aperta senza corr)
36	Pompa per pozzi acqua di falda	108	Gruppo pompe solari	62	Contatore termico
37	Consolle da parete	109	La valvola a pressione differenziale si deve chiudere	63	Valvola deviatrice circuito solare (B = aperta senza corrente)
38	Ineruttore di flusso	110	Fornitura torre idraulica	64	Circolatore di raffreddamento
39	Pozzo di aspirazione	111	Supporto per resistenza elettrica supplementare	70	Postazione di separazione solare
40	Pozzo assorbente	112	Distanza minima dal disaccoppiamento termico della valvola miscelatrice	70	Postazione di separazione solare
41	Armatura di lavaggio circuito di riscaldamento			TB2-3/C	Sonda di mandata circuito di miscelazione 2-3
42	Circolazione circolatore (ZIP)			TSS/E	Sonda regolazione differenza di temperatura (temperatura bassa)
43	Scambiatore di calore geotermico (funzione di raffreddamento)			TSK/E	Sonda regolazione differenza di temperatura (temperatura alta)
44	Miscelatore a tre vie (funzione di raffreddamento MK1)			TEE/F	Sonda fonte di energia esterna
45	Valvola a cappuccio				
46	Valvola di riempimento e svuotamento				
48	Circolatore di carico acqua calda sanitaria (BLP)				
49	Direzione di scorrimento dell'acqua di falda				
50	Termoaccumulatore riscaldamento				

**Indicazione importante!**

Questi schemi idraulici sono rappresentazioni schematiche e servono da ausilio! Essi non esonerano quindi dalla progettazione da eseguirsi a cura del cliente! In questi schemi non sono raffigurati completamente i seguenti elementi: organi d'intercezione, sfiati e provvedimenti di sicurezza! Si devono rispettare le norme, le leggi e le prescrizioni nazionali! Il dimensionamento dei tubi va effettuato in base al flusso volumetrico nominale della pompa di calore e alla pressione libera del circolatore integrato! Per richiedere consulenza e informazioni dettagliate contattare il nostro rappresentante di zona!



## Dichiarazione di conformità CE



Il sottoscritto

conferma che i sotto riportati apparecchi nelle esecuzioni da noi commercializzate, sono conformi alle direttive europee armonizzate secondo gli standard di sicurezza.

Questa dichiarazione perde valore se venissero apportati agli apparecchi delle variazioni non preventivamente concordate con noi.

Denominazione dell'apparecchio

### Termoaccumulatore / Bollitore dell'acqua calda sanitaria

Tipo di apparecchio	Nr. di ordinazine	Tipo di apparecchio	Nr. di ordinazine
WWS 121	15077201	WPS 61	15085501
WWS 202	15069801	WTPSK 100	15077301
WWSB 202	15092901	UPS 140	15016001
WWS 303	15007701	TPS 200	15030701
WWS 303.1	15091901	TPSK 200	15038401
WWS 405	15007801	TPSK 500	15038501
WWS 507	15025001	TPS 500.1	15092001
WWS 806	15038601	TPS 1500	15099201
WWS 1006	15038701	TPS 750	15096301
SWWS 404	15030001	TPS 1000	15096401
SWWS 506	15080001	TPSK 1000+WD TPSK 1000	150977VS01+15051701
SWWS 806	15038801	TPSK 1500+WD TPSK 1500	150978VS01+15051801
SWWS 1008	15038901	WWS 303.2	15211001
MFS600S	15028001	WWS 405.2	15211101
MFS 830S	15028101	WWS 507.2	15211201
MFS 1000S	15039901	SWWS 404.2	15211301
WTPSK 100 Split	15079101	SWWS 506.2	15211401
WPSK 40 Split	15079101		

**Direttive EU**  
**814/2013**

**Norme Enarmonizzate**  
EN 12897:2016

**Ditta:**  
ait-deutschland GmbH  
Industrie Str. 3  
93359 Kasendorf  
Germany

**Località e data:** Kasendorf, 11.07.2019

**Firma:**

Jesper Stannow  
Direttore Sviluppo Riscaldamento

IT818177c



ait-deutschland GmbH  
Industriestraße 3  
D-95359 Kasendorf

[www.ait-deutschland.eu](http://www.ait-deutschland.eu)