

Zubehör für
Wärmepumpen

Betriebsanleitung

Multifunktionstrinkwarmwasserspeicher
MFS 600 S, MFS 830 S, MFS 1000 S

DE



Bitte zuerst lesen

Diese Betriebsanleitung gibt Ihnen wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Sie ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Geräts griffbereit aufbewahrt werden. Sie muss während der gesamten Nutzungsdauer des Geräts verfügbar bleiben. An nachfolgende Besitzer/-innen oder Benutzer/-innen des Geräts muss sie übergeben werden.

Vor Beginn sämtlicher Arbeiten an und mit dem Gerät die Betriebsanleitung lesen. Insbesondere das Kapitel Sicherheit. Alle Anweisungen vollständig und uneingeschränkt befolgen.

Möglicherweise enthält diese Betriebsanleitung Beschreibungen, die unverständlich oder unklar erscheinen. Bei Fragen oder Unklarheiten den Werkskundendienst oder den vor Ort zuständigen Partner des Herstellers heranziehen.

Da diese Betriebsanleitung für mehrere Gerätetypen erstellt worden ist, unbedingt die Parameter einhalten, die für den jeweiligen Gerätetyp gelten.

Die Betriebsanleitung ist ausschließlich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Alle Bestandteile vertraulich behandeln. Sie sind urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers weder ganz noch teilweise in irgendeiner Form reproduziert, übertragen, vervielfältigt, in elektronischen Systemen gespeichert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Signalzeichen

In der Betriebsanleitung werden Signalzeichen verwendet. Sie haben folgende Bedeutung:



Informationen für Nutzer/-innen.



Informationen oder Anweisungen für qualifiziertes Fachpersonal.



GEFAHR!

Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.



WARNUNG!

Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte.



VORSICHT!

Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu mittleren oder leichten Verletzungen führen könnte.



ACHTUNG

Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte.



HINWEIS

Hervorgehobene Information.

1., 2., 3., ... Nummerierter Schritt innerhalb einer mehrschrittigen Handlungsaufforderung. Reihenfolge einhalten.

▶ Einschrittige Handlungsaufforderung

• Aufzählung

→ Verweis auf eine weiterführende Information an einer anderen Stelle in der Betriebsanleitung oder in einem anderen Dokument.



Inhaltsverzeichnis



INFORMATIONEN FÜR NUTZER/ INNEN UND QUALIFIZIERTES FACHPERSONAL

Bitte zuerst lesen	2
Signalzeichen	2
Bestimmungsgemäßer Einsatz	4
Sicherheit	4
Qualifikation des Personals.....	4
Persönliche Schutzausrüstung	4
Kundendienst.....	5
Gewährleistung / Garantie.....	5
Entsorgung	5
Wartung des Geräts	5



ANWEISUNGEN FÜR QUALIFIZIERTES FACHPERSONAL

Lieferumfang	5
Transport, Aufstellung, Montage	6
Transport zum Aufstellungsort	6
Aufstellung.....	7
Montage Zirkulation.....	8
Isolieren des Zirkulationanschlusses	9
Hydraulische Anschlüsse	9
Montage Fühler	10
Technische Daten.....	11
Maßbilder	
MFS 600 S.....	12
MFS 830 S.....	13
MFS 1000 S.....	14
Aufstellungsplan für alle Speicher.....	15
Hydraulische Einbindungen	
Variante 1	16
Variante 2	17
Legende hydraulische Einbindungen	18
EG-Konformitätserklärung	19



Bestimmungsgemäßer Einsatz

Der Multifunktionsspeicher ist ausschließlich bestimmungsgemäß einzusetzen.

Da heisst als Schichtspeicher in Verbindung mit Wärmepumpen.

- mit Pufferbereich für Heizungswasser
- Trinkwarmwasserbereitung im Durchlaufprinzip
- für Luft/Wasser Wärmepumpen
- für Sole/Wasser Wärmepumpen
- für Wasser/Wasser Wärmepumpen

Anschlussmöglichkeit von Solaranlagen und Festbrennstoffkessel.

Das Gerät darf nur innerhalb seiner technischen Parameter betrieben werden.

→ Übersicht „Technische Daten“ sowie Übersicht „Technische Daten/Lieferumfang“ der Betriebsanleitung der Wärmepumpe, an die der Multifunktionsspeicher angeschlossen wird.

▶ Bei der Verwendung die lokalen Vorschriften, Gesetze, Normen, Richtlinien beachten.

Haftungsausschluss

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch nichtbestimmungsgemäßen Einsatz des Geräts entstehen.

Die Haftung des Herstellers erlischt ferner:

- wenn Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten entgegen den Maßgaben dieser Betriebsanleitung ausgeführt werden.
- wenn Arbeiten am Gerät und seinen Komponenten unsachgemäß ausgeführt werden.
- wenn Arbeiten am Gerät ausgeführt werden, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, und diese Arbeiten nicht ausdrücklich vom Hersteller schriftlich genehmigt worden sind.
- wenn das Gerät oder Komponenten im Gerät ohne ausdrückliche, schriftliche Zustimmung des Herstellers verändert, um- oder ausgebaut werden.

Sicherheit

Das Gerät ist bei bestimmungsgemäßem Einsatz betriebssicher. Konstruktion und Ausführung des Geräts entsprechen dem heutigen Stand der Technik, allen relevanten DIN/VDE-Vorschriften und allen relevanten Sicherheitsbestimmungen.

Jede Person, die Arbeiten an dem Gerät ausführt, muss die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten gelesen und verstanden haben. Dies gilt auch, wenn die betreffende Person mit einem solchen oder ähnlichen Gerät bereits gearbeitet hat oder durch den Hersteller geschult worden ist

Qualifikation des Personals

Alle anleitenden Informationen in dieser Betriebsanleitung richten sich ausschließlich an qualifiziertes Fachpersonal.

Nur qualifiziertes Fachpersonal ist in der Lage, die Arbeiten am Gerät sicher und korrekt auszuführen. Bei Eingriffen durch nicht qualifiziertes Personal besteht die Gefahr von lebensgefährlichen Verletzungen und Sachschäden.

- ▶ Sicherstellen, dass das Personal vertraut ist mit den lokalen Vorschriften, Gesetzen, Normen und Richtlinien insbesondere zum sicheren und gefahrenbewussten Arbeiten.
- ▶ Arbeiten an der Elektrik und Elektronik nur von Fachpersonal mit Ausbildung im Bereich „Elektrik“ ausführen lassen.
- ▶ Sonstige Arbeiten an der Anlage nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen, z. B.
 - Heizungsbauer
 - Sanitärinstallateur
 - Kälteanlagenbauer (Wartungsarbeiten)

Innerhalb der Garantie- und Gewährleistungszeit dürfen Service- und Reparaturarbeiten nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal durchgeführt werden.

Persönliche Schutzausrüstung

An scharfen Gerätekanten besteht Gefahr von Schnittverletzungen an den Händen.

- ▶ Beim Transport schnittfeste Schutzhandschuhe tragen.



Kundendienst

Für technische Auskünfte wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhandwerker oder an den vor Ort zuständigen Partner des Herstellers.

→ Übersicht „Kundendienst“ in der Betriebsanleitung Wärmepumpe.

Gewährleistung / Garantie

Gewährleistungs- und Garantiebestimmungen finden Sie in Ihren Kaufunterlagen.



HINWEIS

Wenden Sie sich in allen Gewährleistungs- und Garantieangelegenheiten an Ihren Händler.

Entsorgung

Bei Außerbetriebnahme des Altgeräts vor Ort geltende Gesetze, Richtlinien und Normen zur Rückgewinnung, Wiederverwendung und Entsorgung einhalten.

Wartung des Geräts

Die Komponenten des Heizkreises und der Wärmequelle (Ventile, Ausdehnungsgefäße, Umwälzpumpen, Filter, Schmutzfänger) sollten bei Bedarf, spätestens jedoch jährlich, durch qualifiziertes Fachpersonal (Heizungs- oder Kälteanlageninstallateure) geprüft beziehungsweise gereinigt werden.

Die Funktion des Sicherheitsventils (bauseits) für den Speicher regelmäßig überprüfen.

Am Besten schließen Sie einen Wartungsvertrag mit einer Heizungsinstallationsfirma. Sie wird die nötigen Wartungsarbeiten regelmäßig veranlassen.

Lieferumfang

Multifunktions-Trinkwarmwasserspeicher:



2 Isolierschalen, Skymantel, Rosetten für Anschlüsse, Anschlusset Zirkulation

Im Beipack:



Zirkulationsanschlusset und Isolation, 2 Heissgasfühler, 4 Kabelbinder

1. Gelieferte Ware auf äußerlich sichtbare Lieferschäden prüfen.
2. Lieferumfang auf Vollständigkeit prüfen. Etwaige Liefermängel sofort reklamieren.

Zubehör



ACHTUNG

Nur Originalzubehör des Geräteherstellers verwenden.

Elektrische Heizstäbe von 4,5 bis 9 kW anlagenspezifisch auswählen und zusätzlich bestellen.

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

● : geeignete Kombination, n.g. : nicht geeignet

→ Anzahl und Platzierung der Heizstabmuffen siehe Maßbild zum jeweiligen Speicher.



Transport, Aufstellung, Montage

Für alle auszuführenden Arbeiten gilt:



HINWEIS

Jeweils die vor Ort geltenden Unfallverhütungsvorschriften, gesetzlichen Vorschriften, Verordnungen und Richtlinien einhalten.



HINWEIS

Die Aufstellung muss in einem frostsicheren Raum und mit kurzen Leitungslängen zum Verbraucher erfolgen. Beachten Sie bitte, dass der Untergrund am Aufstellungsort trocken und ausreichend tragfähig ist.

→ Übersicht „Technische Daten, Gewicht“

Transport zum Aufstellungsort

Zur Vermeidung von Transportschäden sollten Sie den Speicher (auf der Holzpalette gesichert) mit einem Hubwagen zum endgültigen Aufstellungsort transportieren.

Ist ein Transport zum endgültigen Aufstellungsort mit dem Hubwagen nicht möglich, können Sie das Gerät auch auf einer Sackkarre transportieren.



WARNUNG!

Beim Transport mit mehreren Personen arbeiten. Gewicht des Speichers berücksichtigen.

→ Übersicht „Technische Daten, Gewicht“



VORSICHT!

Schutzhandschuhe tragen.



WARNUNG!

Beim Herunterheben von der Holzpalette und beim Transport mit der Sackkarre oder dem Hubwagen besteht Kippgefahr! Personen und Speicher könnten zu Schaden kommen.

► Geeignete Vorsichtsmaßnahmen treffen, die die Kippgefahr ausschließen.

Gehen Sie so vor, falls ein Transport mit dem Hubwagen nicht möglich ist:

Verpackungs- und Isolationsmaterial entfernen. Speicher von der Holzpalette nehmen und zum Aufstellungsort bringen.

Transport- und Verpackungsmaterial ordnungsgemäß und unter ökologischen Gesichtspunkten entsorgen.



Befestigung auf Holzpalette



HINWEIS

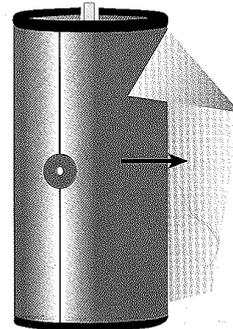
Der Multifunktions-Trinkwarmwasserspeicher wird mit vollständiger Isolierung angeliefert. Für den Transport in den Keller kann bei Bedarf die Isolierung (Skymatel und die Isolierschalen) abgenommen werden.



ACHTUNG

Alle Bestandteile der Isolation sind so abzunehmen und beiseite zu stellen, dass sie nicht beschädigt werden!

1. Transportschutzfolie entfernen.



2. Rosetten von den Stützen abnehmen.

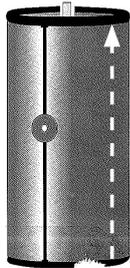




- Den Speicherdeckel abheben.



- Skymantel am Reißverschluss öffnen und entfernen.



- Beide Isolierschalen abnehmen und sicher abstellen.



HINWEIS

Beachten, dass alle Bauteile in umgekehrter Reihenfolge wieder angebracht werden müssen!



WARNUNG!

Speicher beim Transport unbedingt gegen Verrutschen sichern. Speicher auf der Sackkarre unbedingt mit einem Spanngurt sichern!

Aufstellung



HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass im Speicherboden noch die Weichschaumisolierung liegt.



WARNUNG!

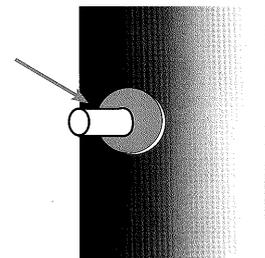
Beim Ankippen des Speichers mit mehreren Personen arbeiten um Kippgefahr zu vermeiden. Den Speicher bei diesem Arbeitsschritt maximal 20° kippen. Beim Zurücklassen des Speichers könnten Hände und Finger gequetscht werden!

► Nicht unter den Speicher greifen!

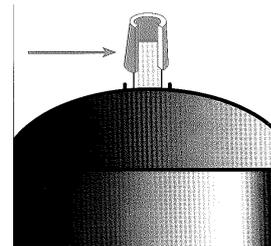
► Schutzhandschuhe tragen!

- Bevor Sie die Isolier-Halbschalen wieder anbringen, überprüfen, ob a) die Weichschaumringe über den Rohrstützen und b) die Weichschaumhülse über den oberen Stützen sind.

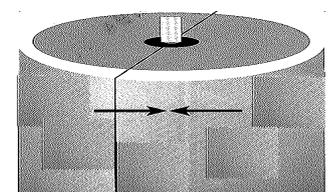
a) Ringe



b) Hülse

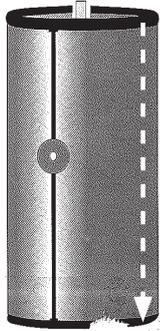


- Die Isolierhalbschalen wieder am Speicher anbringen.





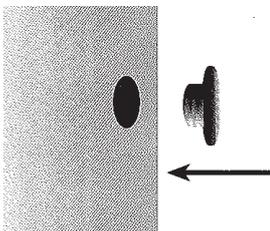
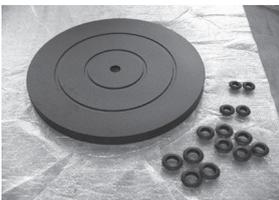
3. Isolierhalbschalen mit Klebeband oben, unten und im mittleren Bereich des Speicher fixieren.
4. Skymantel so um den Speicher legen, dass die ausgestanzten Löcher über die Stutzen passen. Dann den Reißverschluss schließen.



! ACHTUNG
Wegen einer Zugentlastung muss der Reißverschluss von zwei Personen geschlossen werden!



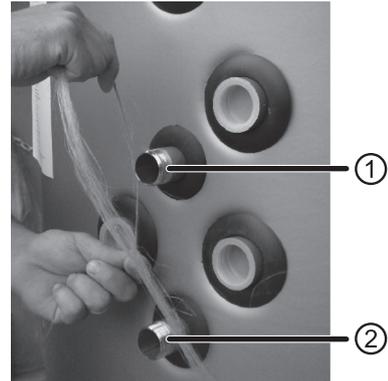
5. Den Speicherdeckel aufsetzen und die Rosetten über die entsprechenden Rohstutzen schieben.



Montage Zirkulation

! HINWEIS
Die Verbindung zwischen oberen und unteren Wärmetauscher muss immer montiert werden, auch wenn keine Zirkulationsleitung vorhanden ist!

1. Die beiden Gewinde (1 und 2) aufdichten.



2. Das T-Stück auf Muffe 1 schrauben und in Position bringen (Anschlusssteil zeigt nach unten).



3. Das Gewinde des flexiblen Wellrohres aufdichten und in das T-Stück einschrauben.





- Den 90° Bogen auf Muffe 2 schrauben und in Position bringen (Bogen muss nach oben zeigen).



- Das flexible Wellrohr strecken und zwischen Bogen und flexibles Wellrohr die Dichtung einlegen.



- Mit der Überwurfmutter das flexible Wellrohr mit dem Bogen zusammen schrauben.

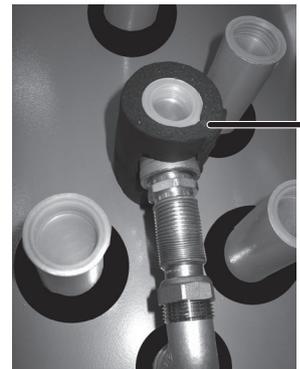


! **ACHTUNG**
Überwurfmutter vorsichtig anziehen um die Dichtung nicht zu beschädigen!

Isolieren des Zirkulationanschlusses

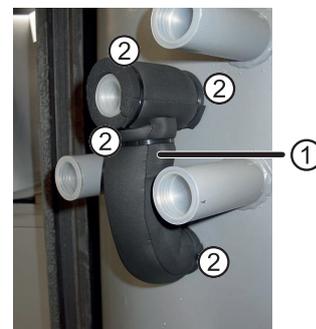
i **HINWEIS**
Der Zirkulationsanschluss wird außerhalb der Schalenisolation über dem Skymantel montiert und anschließend isoliert.

- 110 mm langen Isolations-schlauch (mit Rohraus-sparung) über Muffe des Zirkulationsanschlusses stecken.



- Restliche Verrohrung des Zirkulationsanschlusses mit 220 mm langen Isolations-schlauch (1) isolieren.

Isolierschläuche anschließend an 4 Stellen mit Kabelbindern (2) fixieren.



Hydraulische Anschlüsse

Bei der Einbindung des Multifunktions-speichers in das Trinkwasser- und Heizungs-netzes alle geltenden Vor-schriften, Normen und Richtlin-ien beachten.
Beim Trinkwasseranschluss die zutreffenden DVGW-Vorschriften und -Empfehlungen sowie die Bestim-mungen des Wasserversorgers beachten.
Den Multifunktionspeicher gemäß Hydraulik-schema in den Heiz- und Trinkwarmwasser-kreis einbinden.

→ Hydraulische Einbindung



Die auf dem Typenschild und den Technischen Daten angegebenen Betriebsüberdrücke dürfen nicht überschritten werden. Nötigenfalls Druckminderer montieren.

! ACHTUNG

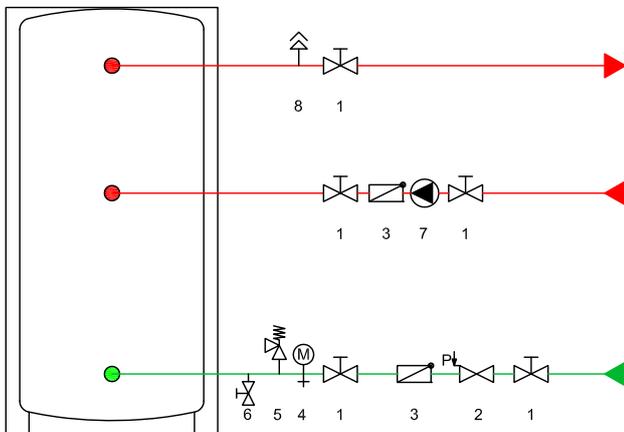
Die elektrische Leitfähigkeit des Trinkwarmwassers muss $> 100 \mu\text{S}/\text{cm}$ sein und innerhalb der Trinkwassergüte liegen. Der Sulfat- und Chlorgehalt darf in Summe 300 mg/l nicht überschreiten!

Wir empfehlen, im Trinkwarmwasserkreis ein geeignetes Ausdehnungsgefäß (nicht im Lieferumfang enthalten) zu installieren. Druckschwankungen bzw. Wasserschläge im Kaltwassernetz werden dadurch egalisiert. Unnötiger Wasserverlust wird vermieden.

Sicherheitsventil entsprechend den jeweils geltenden Normen und Richtlinien und entsprechend den maximal zulässigen Betriebsdrücken des Speichers und der Komponenten einsetzen.

Der Sicherheitsablauf des Sicherheitsventils muss nach den jeweils geltenden Normen und Richtlinien über einen Trichtersifon in den Abfluss abgeführt werden!

Trinkwarmwasseranschlussschema nach DIN 1988



- | | |
|---------------------|----------------------------|
| 1 Absperrventil | 2 Druckminderventil |
| 3 Rückschlagventil | 4 Manometer und Prüfventil |
| 5 Sicherheitsventil | 6 Entleerungsventil |
| 7 Zirkulationspumpe | 8 Entlüftung |



HINWEIS

Bei diesem Schema ist kein Verbrühschutz berücksichtigt!

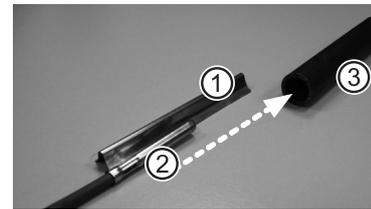
→ Hydraulische Einbindungen

Montage Fühler

Bei der Fühlermontage (Trinkwarmwasserfühler und Rücklaufemperaturfühler) immer die im Lieferumfang befindliche Fühlerfeder verwenden.

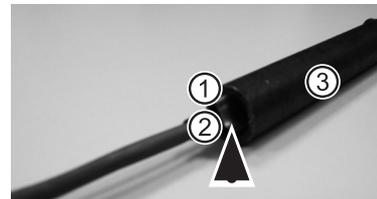


1. Fühler an Außenseite der Fühlerfeder anlegen.



- 1 Fühlerfeder
- 2 Fühler
- 3 Tauchhülse (ist schon im Speicher montiert)

2. Fühler und Fühlerfeder gemeinsam in die jeweilige Tauchhülse einschieben.



3. Fühler bis ans Ende der Tauchhülse einschieben.
→ Position der Tauchhülse siehe Maßbild



HINWEIS

Fühlerfedern immer mitmontieren, damit eine optimale Temperaturübertragung sichergestellt ist! Die Isolierung der Fühlerkabel dabei nicht beschädigen!



HINWEIS

Die notwendigen Reglereinstellungen für Parallelspeicher der Betriebsanleitung des Heizungs- und Wärmepumpenreglers entnehmen. Die Anschlüsse der Umwälzpumpen und, falls vorhanden, des Umschaltventils für dem Klemmenplan des jeweiligen Wärmepumpentypes entnehmen!

- Fühleranschluss „Klemmenplan des jeweiligen Wärmepumpentypes“.



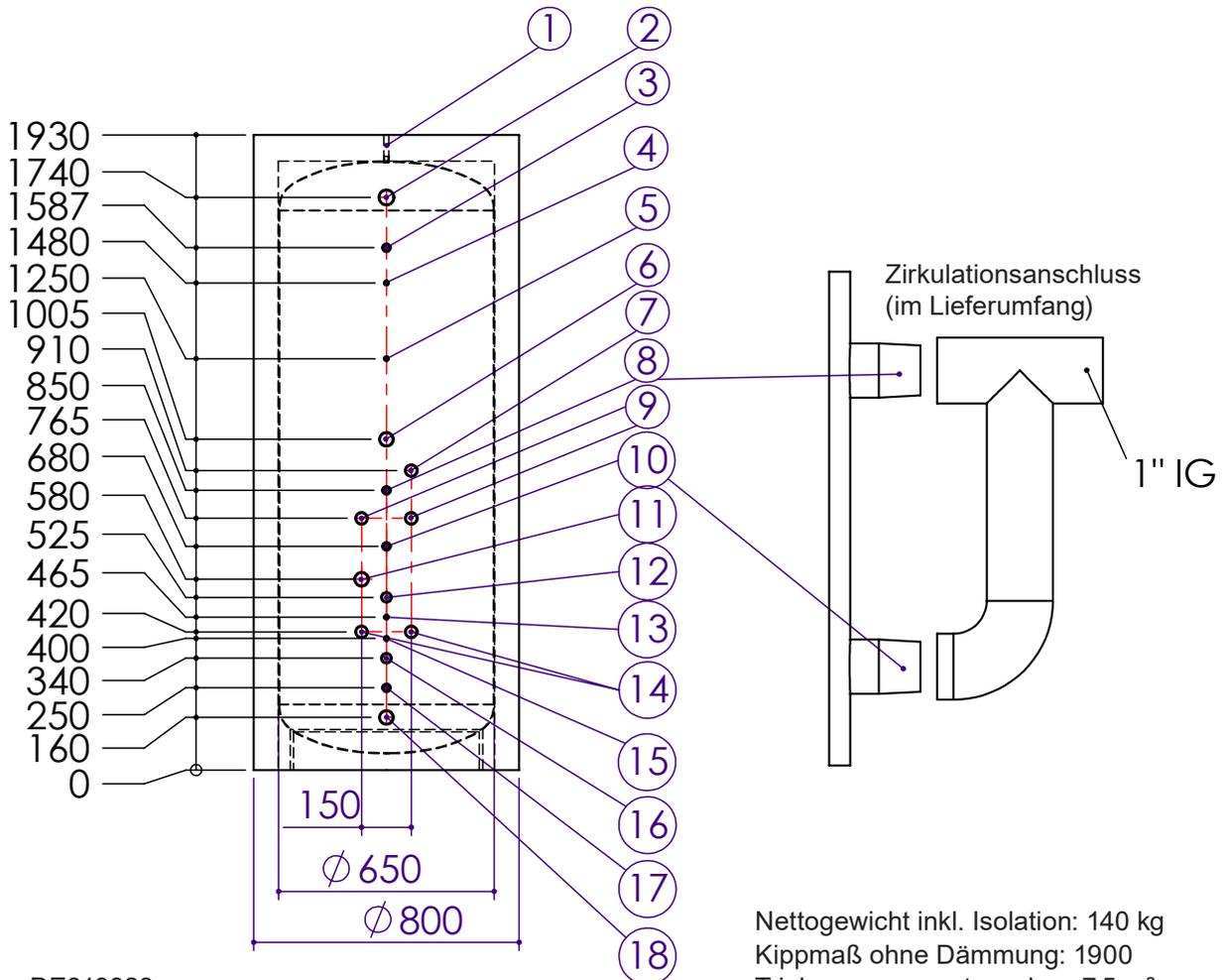
Technische Daten

Speicherbezeichnung		MFS 600S	MFS 830S	MFS 1000S
Allgemeine Gerätedaten				
Warmhalteverlust nach ErP (bei 65°C)	W	111	124	135
Speichervolumen nach ErP gesamt	l	552	826	903
Reinigungsflansch	Nennweite	—	—	—
Prüfungen	...	SVGW / SEV	SVGW / SEV	SVGW / SEV
Maximale Heizleistung der Wärmepumpe bei Wärmequelle max.	kW	—	—	—
Maximaler zulässiger Heizwasservolumenstrom	m ³ /h	5	5	5
Anschlüsse Heizelement	...	2 x Rp 1 1/2"	2 x Rp 1 1/2"	3 x Rp 1 1/2"
Heizelement (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
Maximale Leistung vom Elektroheizstab	kW	18	18	27
Heizwasserbehälter				
Nenninhalt	l	504	769	830
Max. Betriebsüberdruck	bar	3	3	3
Prüfdruck	bar	4,5	4,5	4,5
Max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95
Wärmeaustauscher Solar				
Tauscherfläche	m ²	1,5	2,2	3,1
Tauscherinhalt	l	8	11	17
Max. Betriebsüberdruck	bar	10	10	10
Prüfdruck	bar	15	15	15
Max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95
Wärmetauscher Brauchwarmwasser				
Tauscherfläche	m ²	7,5	8,7	10,9
Tauscherinhalt	l	40	46	56
Max. Betriebsüberdruck	bar	6	6	6
Prüfdruck	bar	12	12	12
Max. Betriebstemperatur	°C	95	95	95
Werkstoff		1.4404 (V4A)	1.4404 (V4A)	1.4404 (V4A)
Isolierung				
Material PU-Hartschaum	• ja — nein	•	•	•
Isolierungsdicke	mm	72,5	95	95
gem. DIN 4753	• ja — nein	•	•	•
Blechmantel Folienmantel	• ja — nein	— •	— •	— •
Verfügbare Brauchwarmwassermenge				
Bei Vorlauftemperatur Wärmepumpe	°C	55	55	55
Durchfluss Wärmepumpe beim Laden	m ³ /h	3	3	3
Entnahme 10 l/min bei 45°C	l	200	210	210
Entnahme 20 l/min bei 45°C	l	170	180	180
Entnahme 10 l/min bei 38°C	l	220	240	240
Entnahme 20 l/min bei 38°C	l	200	220	220
Hersteller: ait deutschland GmbH				813575



MFS 600 S

Maßbild



Legende: DE819328
Alle Maße in mm.

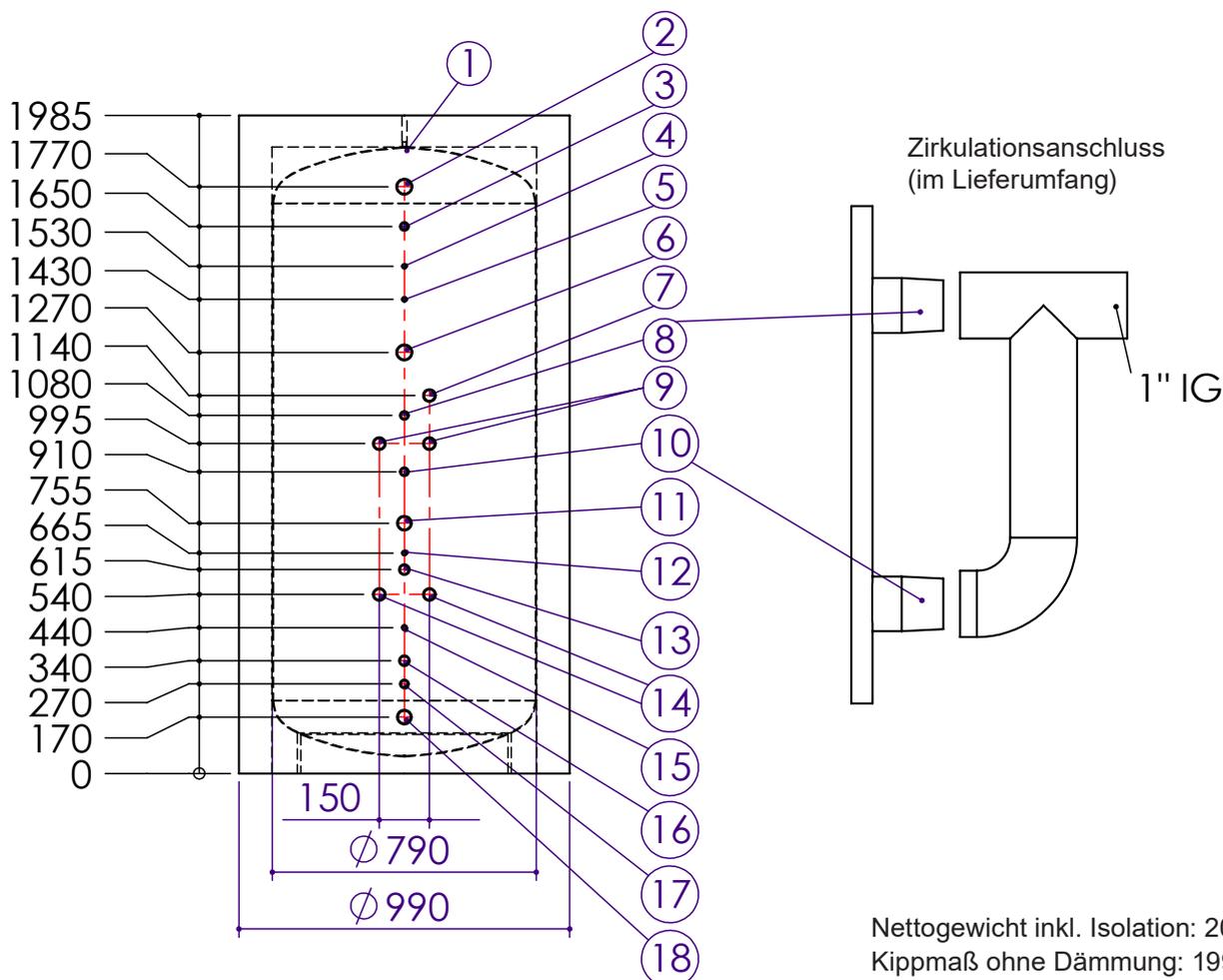
Nettogewicht inkl. Isolation: 140 kg
Kippmaß ohne Dämmung: 1900
Trinkwarmwassertaucher: 7,5 m²
Solarwärmetaucher: 1,5 m²

1	Entlüftung	½" IG
2	Vorlauf zweiter Wärmeerzeuger	1½" IG
3	Trinkwarmwasserentnahme	1" AG
4	Tauchhülse (Trinkwarmwasserfühler)	Ø 13 x 75
5	Tauchhülse	Ø 13 x 75
6	Heizstab Trinkwarmwasser (max. 9kW)	1½" IG
7	Rücklauf Wärmepumpe Trinkwarmwasser	1¼" IG
8	Anschlusset Zirkulation oben	1" AG
9	Vorlauf Heizkreis Vorlauf Wärmepumpe, Heizung und Trinkwarmwasser (beide können getauscht werden)	1¼" IG 1¼" IG
10	Anschlusset Zirkulation unten	1" AG
11	Heizstab Heizung (max. 9kW)	1½" IG
12	Solartauscher Vorlauf	1" IG
13	Tauchhülse (Rücklauftemperaturfühler)	Ø 13 x 75
14	Rücklauf Heizkreis Rücklauf Wärmepumpe (beide können getauscht werden)	1¼" IG 1¼" IG
15	Tauchhülse (Solar)	Ø 13x75
16	Kaltwasser Eintritt	1" AG
17	Solartauscher Rücklauf	1" IG
18	Rücklauf zweiter Wärmeerzeuger (Entleerung)	1½" IG



Maßbild

MFS 830 S



Legende: DE819214c
Alle Maße in mm.

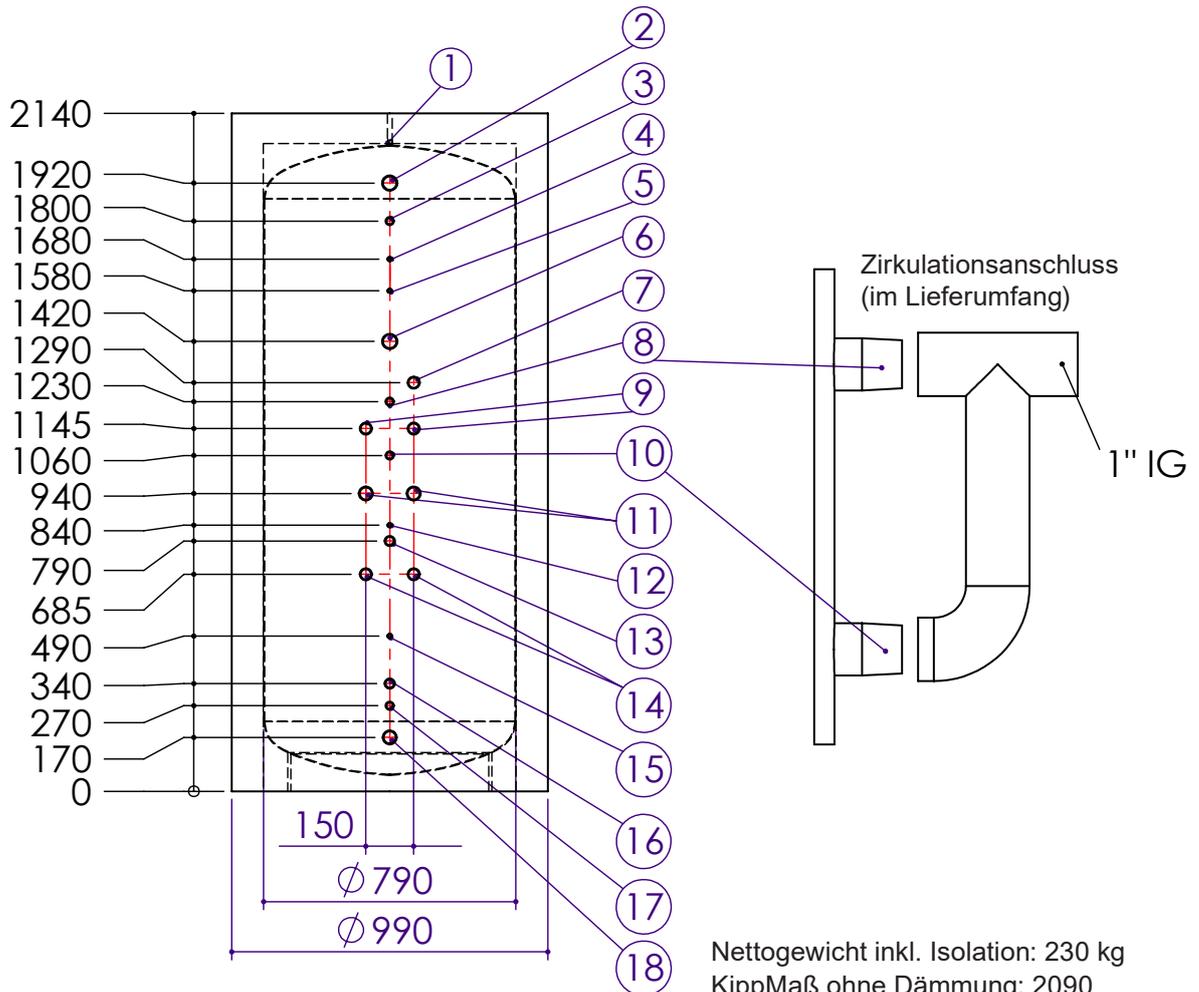
Nettogewicht inkl. Isolation: 200 kg
Kippmaß ohne Dämmung: 1990
Trinkwarmwassertauscher: 8,7 m²
Solarwärmetauscher: 2,2 m²

1	Entlüftung	1/2" IG
2	Vorlauf zweiter Wärmeerzeuger	1 1/2" IG
3	Trinkwarmwasserentnahme	1" AG
4	Tauchhülse (Trinkwarmwasserfühler)	Ø 13 x 100
5	Tauchhülse	Ø 13 x 100
6	Heizstab Trinkwarmwasser (max. 9kW)	1 1/2" IG
7	Rücklauf Wärmepumpe Trinkwarmwasser	1 1/4" IG
8	Anschlusset Zirkulation oben	1" AG
9	Vorlauf Heizkreis Vorlauf Wärmepumpe, Heizung und Trinkwarmwasser (beide können getauscht werden)	1 1/4" IG 1 1/4" IG
10	Anschlusset Zirkulation unten	1" AG
11	Heizstab Heizung (max. 9kW)	1 1/2" IG
12	Tauchhülse (Rücklauftemperaturfühler)	Ø 13x100
13	Solartauscher Vorlauf	1" IG
14	Rücklauf Heizkreis Rücklauf Wärmepumpe (beide können getauscht werden)	1 1/4" IG 1 1/4" IG
15	Tauchhülse (Solar)	Ø 13 x 100
16	Solartauscher Rücklauf	1" IG
17	Kaltwasser Eintritt	1" AG
18	Rücklauf zweiter Wärmeerzeuger (Entleerung)	1 1/2" IG



MFS 1000 S

Maßbild



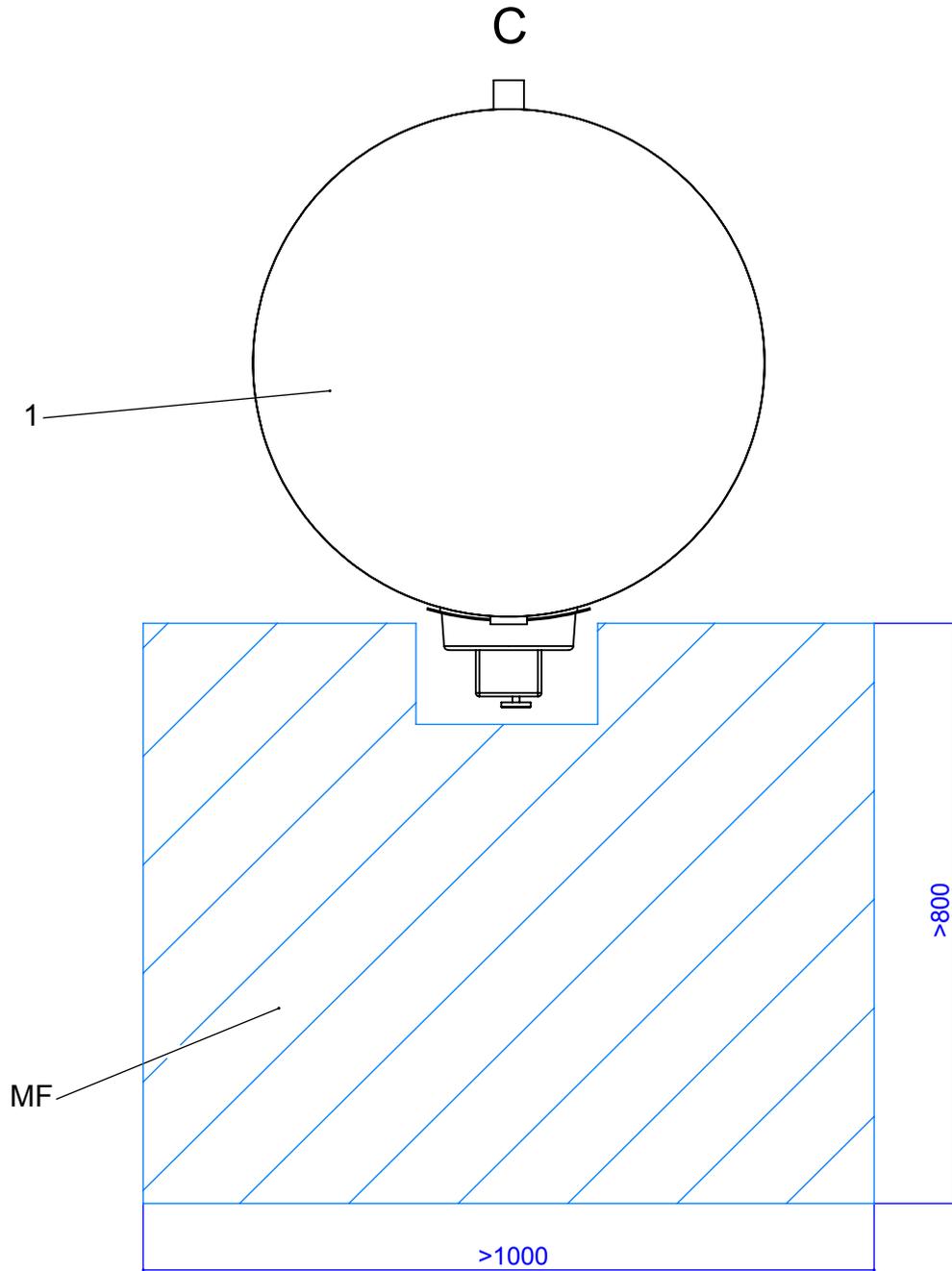
Legende: DE819312b
 Alle Maße in mm.

Nettogewicht inkl. Isolation: 230 kg
 Kippmaß ohne Dämmung: 2090
 Trinkwarmwassertauscher: 10,9 m²
 Solarwärmetauscher: 3,1 m²

1	Entlüftung	½" IG
2	Vorlauf zweiter Wärmeerzeuger	1½" IG
3	Trinkwarmwasserentnahme	1" AG
4	Tauchhülse (Trinkwarmwasserfühler)	Ø 13 x 100
5	Tauchhülse	Ø 13 x 100
6	Heizstab Trinkwarmwasser (max. 9kW)	1½" IG
7	Rücklauf Wärmepumpe Trinkwarmwasser	1¼" IG
8	Anschlusset Zirkulation oben	1" AG
9	Vorlauf Heizkreis Vorlauf Wärmepumpe, Heizung und Trinkwarmwasser (beide können getauscht werden)	1¼" IG 1¼" IG
10	Anschlusset Zirkulation unten	1" AG
11	Heizstab Heizung (max. 9kW)	1½" IG
12	Tauchhülse (Rücklauftemperaturfühler)	Ø 13 x 100
13	Solartauscher Vorlauf	1" IG
14	Rücklauf Heizkreis Rücklauf Wärmepumpe (beide können getauscht werden)	1¼" IG 1¼" IG
15	Tauchhülse (Solar)	Ø 13 x 100
16	Solartauscher Rücklauf	1" IG
17	Kaltwasser Eintritt	1" AG
18	Rücklauf zweiter Wärmeerzeuger (Entleerung)	1½" IG



Aufstellungsplan für alle Speicher



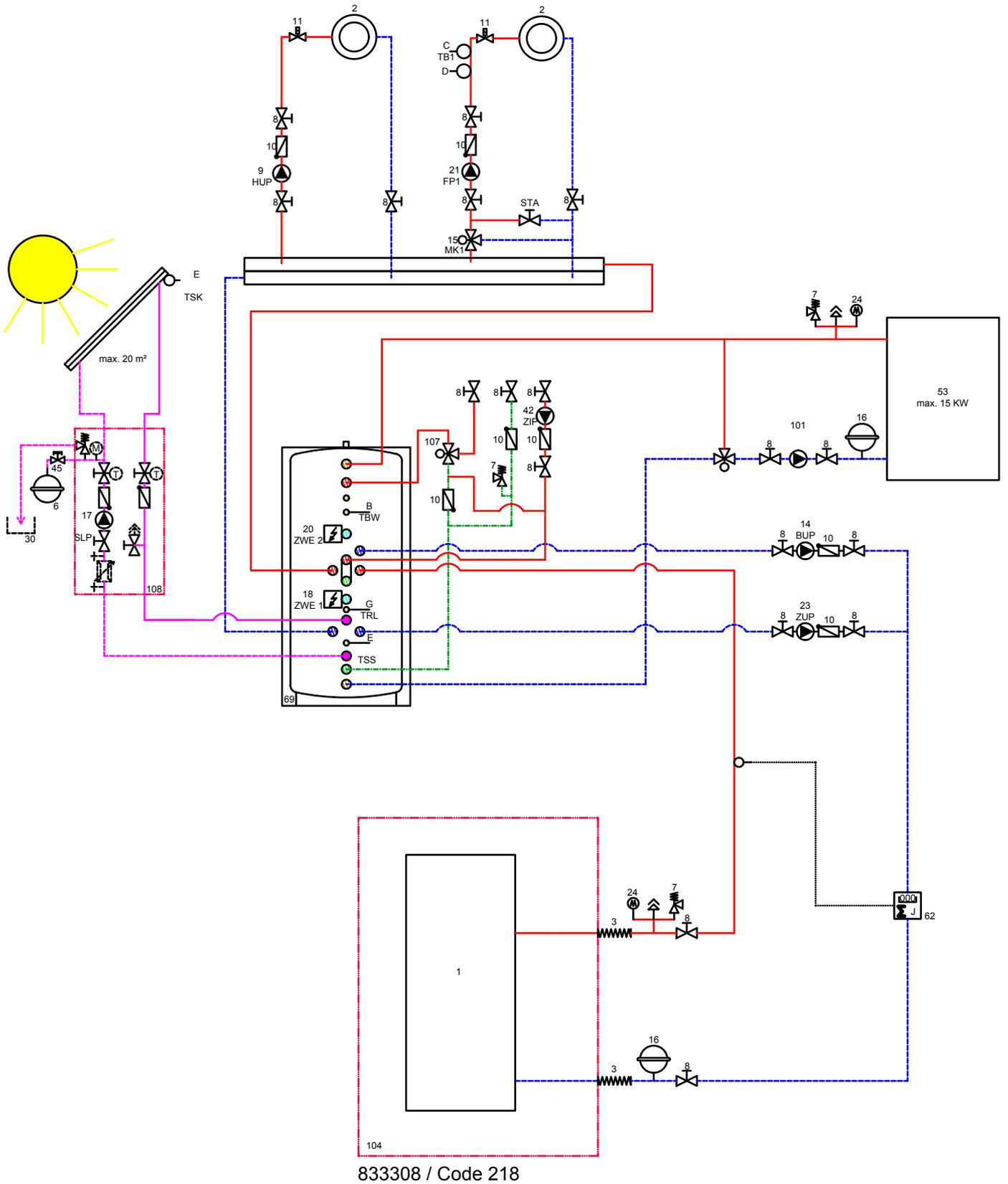
Legende: DE819397
Alle Maße in mm.

1	Speicher
C	Draufsicht
MF	Mindestfläche um Betriebsfähigkeit und Service sicher zu stellen



Variante 1

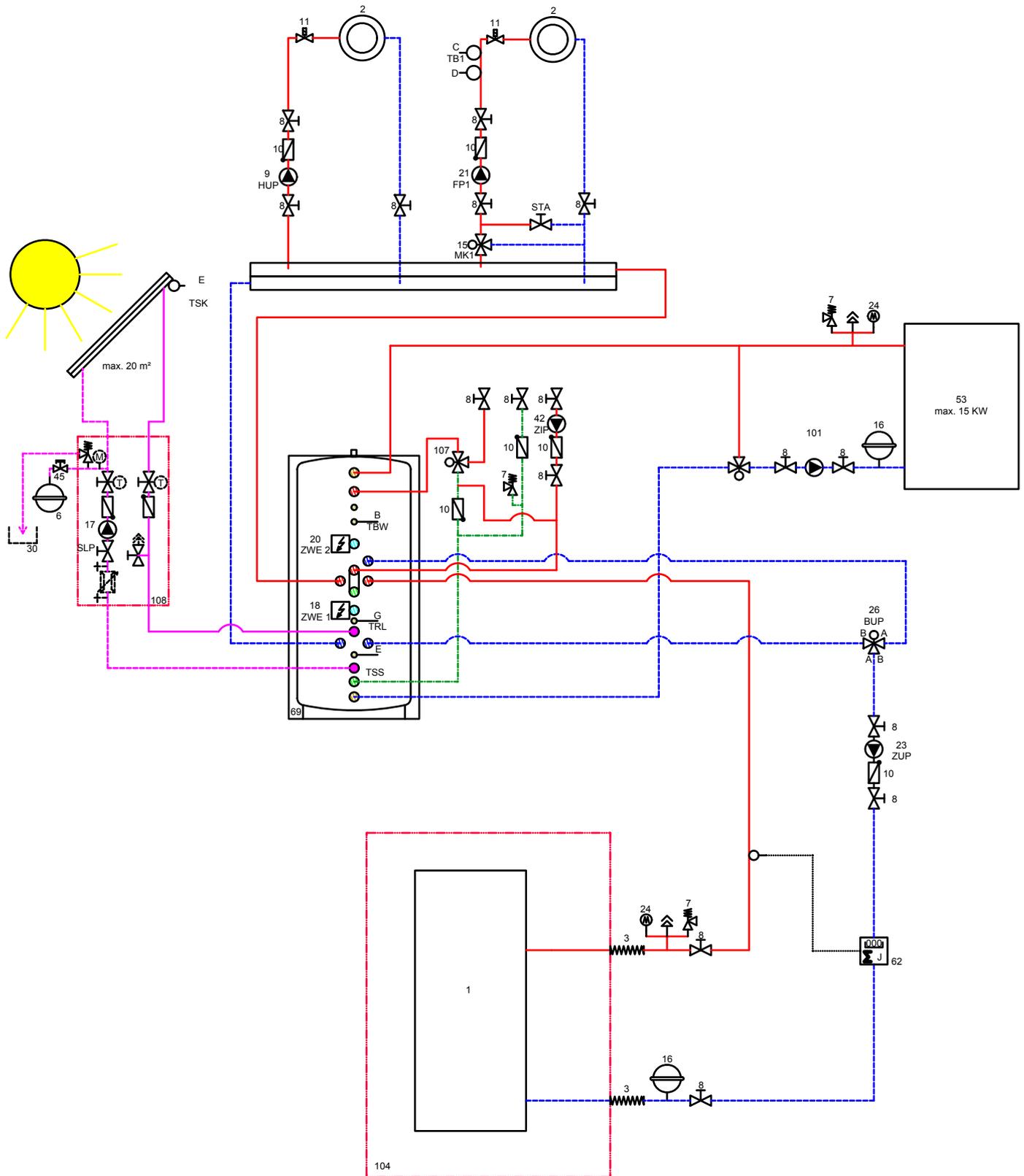
Hydraulische Einbindung MFS





Hydraulische Einbindung MFS

Variante 2



833308U / Code 217



EG-Konformitätserklärung



Der Unterzeichnete

bestätigt, dass das (die) nachfolgend bezeichnete(n) Gerät(e) in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung die Anforderungen der harmonisierten EG-Richtlinien, EG-Sicherheitsstandards und produktspezifischen EG-Standards erfüllt (erfüllen).

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des(der) Geräte(s) verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des (der) Gerät(e)s

Puffer und Warmwasserspeicher

Gerätetyp	Bestellnummer	Gerätetyp	Bestellnummer
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		

EG-Richtlinien
814/2013

Harmonisierte EN
EN 12897:2016

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

Ort, Datum: Kasendorf, 11.07.2019

Unterschrift:

Jesper Stannow
Leiter Entwicklung Heizen

DE818177c

DE

ait-deutschland GmbH
Industriestraße 3
D-95359 Kasendorf

www.ait-deutschland.eu