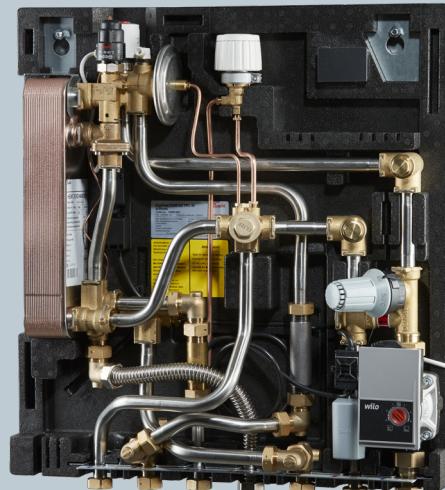


Montage- und Betriebsanleitung

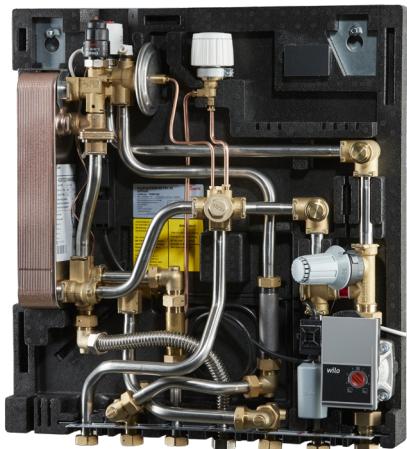
# Replacement EvoFlat FSSR A und EvoFlat MSSR A für Wohnungen, Ein- und Mehrfamilienhäuser

Komplett Wärmegedämmte Wohnungsstationen für direkte Beheizung mit Trinkwasser-Erwärmung im Durchfluss





Replacement EvoFlat FSSR A



Replacement EvoFlat MSSR A

## 1. INHALT

1.0 Inhaltsverzeichnis .....	2
2.0 Allgemeine Sicherheitshinweise .....	3
3.0 Montage .....	5
4.0 Inbetriebnahme .....	6
5.0 Elektrische Anschlüsse .....	7
6.0 Aufbau, Schaltpläne, Maßschizzen .....	8
7.0 Regelkomponente .....	12
8.0 Wartung .....	17
9.0 Allgemeine Fehlersuche .....	18
10.0 Problemlösung Heizung .....	19
11.0 EU Gutachten .....	22
12.0 Inbetriebnahmzertifikat .....	23

## 2. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Die folgende Anleitung bezieht sich auf das Standarddesign der Station.

Vor der Installation und Inbetriebnahme der Station sollte diese Betriebsanleitung aufmerksam durchgelesen werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden oder Defekte, die aus der Missachtung der Betriebsanleitung resultieren. Bitte lesen und befolgen Sie sämtliche Hinweise, um Unfälle, Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden.

Aufbau, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Fachleuten durchgeführt werden.

Beachten Sie bitte die Anleitung des Systemherstellers oder Systembetreibers.

### Korrosionsschutz

Alle Rohre und Komponenten bestehen aus Edelstahl und Messing. Der maximale Chlorgehalt des Flussmediums sollte 150 mg/l NICHT übersteigen.

Das Risiko von Korrosionsschäden steigt beträchtlich an, wenn der empfohlene Chlorgehalt überschritten wird.

### Energiequelle

Die Wohnungsstation kann an dezentrale Heizsystemen mit unterschiedlichen Energiequellen, wie Fernwärme, zentraler Kessel (Gas, Öl, Biomasse usw.), Solarenergie, Wärmepumpe oder eine Kombination aus diesen, wenn es die Betriebsbedingungen erlauben, angeschlossen werden.

### Anwendung

Die Fernwärmestation ist ausschließlich für die Erwärmung von Wasser konzipiert. Sie darf nicht für die Erwärmung von anderen Medien verwendet werden. Die Fernwärmestation muss in einem frostfreien Raum an die Hausanlage angeschlossen werden, wo die Temperatur nicht über 50 °C steigt und die Luftfeuchtigkeit 80% nicht überschreitet. Die Station darf weder abgedeckt noch eingemauert werden. Und der freie Zugang zur Station muss stets gewährleistet sein.

### Materialwahl

Die Materialwahl erfolgt stets gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften.

### Sicherheitsventile(e)

Wir empfehlen den Einbau von Sicherheitsventilen – natürlich stets unter Einhaltung der geltenden örtlichen Vorschriften.

### Geräuschpegel

≤ 55 dB

### Anschlussart

Die Station muss mit Vorrichtungen versehen sein, die sicherstellen, dass die Station von sämtlichen Energiequellen einschließlich der Spannungsversorgung getrennt werden kann.

### Notfälle

Bei Gefahr oder Unfällen (wie z. B. durch Feuer, Lecks oder sonstige gefährliche Umstände) sollten – sofern möglich – sämtliche Energiequellen von der Station getrennt werden. Außerdem sollten Fachleute hinzugezogen werden.

Bei verfärbtem oder bei übel riechendem Trinkwarmwasser sollten sämtliche Absperrventile an der Station geschlossen werden.

Informieren Sie zudem den zuständigen Versorgungsbetrieb und ziehen Sie unverzüglich Fachleute hinzu.

### Lagerung und Handhabung

Muss die Station vor der Installation gelagert werden, so hat dies unter trockenen und beheizten Bedingungen zu erfolgen. (Relative Luftfeuchtigkeit max. 80 % und Lagertemperatur 5–70 °C).

Die Fernwärmestationen dürfen nicht höher als im Werk gestapelt werden. Fernwärmestationen, die in Kartons geliefert werden, müssen an den Handgriffen der Verpackung angehoben werden. Zum Transportieren/Befördern über große Entfernung müssen die Fernwärmestationen auf Paletten platziert werden.

Heben Sie die Fernwärmestation nach Möglichkeit nicht an den Rohren an, da dadurch Leckagen entstehen können.

**Niemals die Station an ihrer Frontabdeckung anheben!**

ZIEHEN Sie die Anschlüsse nach dem Transport erneut FEST.



#### Nur autorisierte Fachkräfte

Aufbau, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Fachleuten durchgeführt werden.



#### Bitte beachten Sie Hinweise in dieser Anleitung.

Um Personenschäden und eine Beschädigung des Geräts zu verhindern, muss diese Anleitung genau beachtet werden



#### Warnung vor hohem Druck und hohen Temperaturen

Beachten Sie den erlaubten Systemdruck und die Systemtemperatur der Installation.

Die Höchsttemperatur in der Station beträgt 95 °C.

Der maximale Betriebsdruck der Station beträgt 10 bar. Das Risiko von Personenschäden und beschädigter Einbauteile nimmt beträchtlich zu, wenn die empfohlenen zulässigen Betriebsparameter überschritten werden. Die Installation ist stets unter Beachtung der landestypischen Vorschriften mit Sicherheitsventilen auszustatten.



#### Warnung vor heißen Oberflächen

Die Station hat heiße Oberflächen, die zu Verbrennungen der Haut führen können. Seien Sie bitte in der Nähe der Station sehr vorsichtig.

Bei einem Stromausfall kann es passieren, dass die Motorventile geöffnet bleiben. Die Oberflächen der Station können sehr heiß werden und dann bei Berührung zu Hautverbrennungen führen. Die Kugelhähne an Versorgungsvor- und -rücklauf sollten geschlossen werden.



#### Handhabung

Wir empfehlen, beim Handhaben und Einbauen der Fernwärmestation geeignetes und sicheres Schuhwerk zu tragen.



#### Warnung vor Transportschäden

Stellen Sie bitte vor der Installation der Station sicher, dass die Station beim Transport nicht beschädigt wurde.



#### WICHTIGER HINWEIS: Anschlüsse nachziehen

Wegen der Erschütterungen während des Transports müssen alle Flanschanschlüsse und Schraubverbindungen sowie sämtliche elektrischen Klemm- und Schraubanschlüsse überprüft und ggf. nachgezogen werden, bevor die Anlage mit Wasser befüllt wird.

Nachdem die Anlage mit Wasser befüllt und in Betrieb genommen wurde, ist ein erneutes Nachziehen ALLER Verschraubungen erforderlich. Überprüfen Sie, dass alle Stifte der Click-Anschlüsse vollständig eingesteckt sind. Die Installation ist stets unter Beachtung der landestypischen Vorschriften mit Sicherheitsventilen auszustatten.

**Reach**

Sämtliche Produkte der EvoFlat FSSR A und EvoFlat MSSR A Serie erfüllen die Bestimmungen der REACH-Verordnung.

Wir sind dem gemäß verpflichtet unsere Kunden über das Vorhandensein von Stoffen laut SVHC Kandidatenliste zu informieren so diese vorhanden sind. Hiermit informieren wir Sie: Dieses Produkt enthält Messingteile die Blei (CAS 7439-92-1) in einer Konzentration über 0,1% Massenprozent enthalten.

**Bitte bemerken**

Eingriffe und Nacharbeiten an unseren Komponenten führen zum Verlust der Gewährleistung.

**Potentialausgleich / Erdung**

Unter Potentialausgleich versteht man alle Maßnahmen zum Beseitigen elektrischer Potentialunterschiede (Kontaktspannungen), die zwischen z.B zwei Rohrleitungen auftreten können. Der Potentialausgleich ist eine wichtige Maßnahme zum Schutz gegen elektrischen Schlag. Potentialausgleich reduziert Korrosion im Wärmetauscher, Durchlauferhitzer, Fernwärmestationen und Sanitärinstallationen. *Potentialausgleich sollte nach den Bestimmungen 60364-4-41: 2007 und IEC 60364-5-54: 2011 erfolgen.*

*Bindungsstelle ist mit einem Erdungssymbol auf der rechten unteren Ecke der Montageplatte markiert und es gibt ein Loch in der Montageplatte und ein Etikett mit Erdungssymbol.*

**Entsorgung**

Die Station besteht aus Materialien, die nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden dürfen. Die gesamte Energieversorgung unterbrechen und bitte zerlegen Sie das Produkt zur entsorgung in Einzelteile und führen Sie sie gemäß den geltenden örtlichen Vorschriften sortenrein der Entsorgung zu.

### 3. MONTAGE

Die Installation muss den lokalen Normen und Richtlinien und dem neusten Stand der Technik entsprechen.

Wärmequelle: In den folgenden Abschnitten bezeichnet WQ die Wärmequelle, die die Unterstationen versorgt. Eine Vielzahl von Energiequellen, wie z. B. Öl, Gas oder Solarenergie, kann als Hauptenergiequelle für Unterstationen von Danfoss verwendet werden. Zur Vereinfachung bezeichnet WQ die Hauptenergiequelle.



#### Nur autorisierte Fachkräfte

Aufbau, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Fachleuten durchgeführt werden.

#### Montage:

##### Ausreichende Abstände

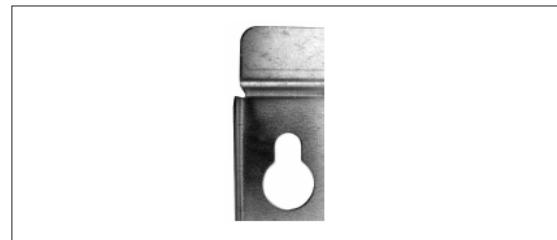
Lassen Sie um die Station herum ausreichende Abstände für Installations- und Wartungsarbeiten.

##### Ausrichtung:

Die Station muss so montiert werden, dass alle Bauteile, Schlüssellochungen und Typenschilder ordnungsgemäß positioniert sind. Falls Sie die Station auf andere Weise montieren möchten, wenden Sie sich an Ihren Händler.

##### Bohrlöcher:

Zum Anbringen der Station an die Wand befinden sich Bohrlöcher an der Rückseite der Grundplatte.



Bohrloch für die Wandmontage.

##### Beschriftung:

Jeder Anschluss der Station ist beschriftet.

#### Vor dem Einbau:

##### Reinigen und spülen

Vor der Installation sollten alle Rohre und Anschlüsse der Station gereinigt und gespült werden.

##### Nachziehen:

Aufgrund von Erschütterungen während des Transports müssen alle Anschlüsse der Station vor der Installation kontrolliert und nachgezogen werden. Überprüfen Sie, dass alle Stifte der Click-Anschlüsse vollständig eingesteckt sind.

##### Nicht verwendete Anschlüsse:

Nicht verwendete Anschlüsse und Absperrventile müssen mit einem Stopfen verschlossen werden. Müssen die Stopfen entfernt werden, darf dies nur durch einen autorisierten Servicetechniker geschehen.

#### Einbau:

##### Schmutzfänger

Falls im Lieferumfang der Station ein Schmutzfänger enthalten sein sollte, muss er gemäß der schematischen Darstellung eingebaut werden. Beachten Sie, dass der Schmutzfänger lose beiliegen kann.

##### Anschlüsse:

Die Anschlüsse an die Hausinstallation und die Fernwärmeleitungen sind mit Gewinde, Flansch oder Schweißenden auszuführen.

Die internen Anschlüsse der Wohnungsstation sind Click-Fit-Anschlüsse (siehe Punkt 7).

## 4. INBETRIEBAHME

### Inbetriebnahme, direktes Heizen

Während der Inbetriebnahme müssen die Absperrventile geöffnet sein und das Gerät überwacht werden. Prüfen Sie die Temperaturen, Drücke, thermische Ausdehnung und die Dichtigkeit. Sobald der Wärmeübertrager ordnungsgemäß arbeitet, kann das Gerät seinen bestimmungsgemäßen Betrieb aufnehmen.

Nachdem die Anlage mit Wasser befüllt und in Betrieb genommen wurde, ist ein erneutes Nachziehen ALLER Verschraubungen erforderlich. Überprüfen Sie, dass alle Stifte der Click-Anschlüsse vollständig eingesteckt sind. Anschlüsse erneut festziehen.

Nachdem die Anlage mit Wasser befüllt und in Betrieb genommen wurde, ist ein erneutes Nachziehen ALLER Verschraubungen erforderlich. Überprüfen Sie, dass alle Stifte der Click-Anschlüsse vollständig eingesteckt sind.

### Inbetriebnahme, Heizung mit Mischkreis

#### Inbetriebnahme:

##### 1: Pumpendrehzahl

Pumpe vor dem Einschalten auf die höchste Drehzahl einstellen. Bei Heizkörpersystemen steht der Auswahlschalter normalerweise auf „Variable Kurve / Proportionale Kurve“ auf der „max. Pos.“. Bei Fußbodenheizungen steht der Auswahlschalter normalerweise auf „Konstante Kurve“ auf der „max. Pos.“.

##### 2: Pumpe starten

Pumpe starten und System durchheizen.

##### 3: Absperrventile öffnen

Dann sollten die Absperrventile geöffnet und die Einheit überwacht werden, während sie die Arbeit aufnimmt. Prüfen Sie die Temperaturen, Drücke, thermische Ausdehnung und die Dichtigkeit. Wenn das System ordnungsgemäß funktioniert kann es in Betrieb genommen werden. Beachten Sie dabei stets die lokalen Gebäudevoraussetzungen.

##### 4: System entlüften

Pumpe ausschalten und die Installation entlüften, nachdem das System aufgewärmt wurde. Bitte beachten Sie, dass einige Pumpentypen über eine eingebaute Entlüftungsfunktion verfügen. Andere Installationen können unter Verwendung eines Lüftungsventils in der Unterstation oder an den Heizkörpern oder, wenn möglich, über das Lüftungsventil am obersten Punkt des Systems, entlüftet werden. Bitte lesen Sie die beiliegende Pumpenanleitung für weitere Informationen.

##### 5: Pumpendrehzahl anpassen

Stellen Sie die Pumpe, je nach den Heizanforderungen des Gebäudes, auf die geringste mögliche Position. Beachten Sie dabei die Aspekte Kühlung und Energieverbrauch.

Wenn die Heizanforderungen steigen, kann die Pumpeneinstellung über den Auswahlschalter geändert werden. Bitte beachten Sie die beiliegende Anleitung für weitere Informationen zu den Einstellbereichen.

Im Sommer können Sie die Pumpe vom Netz trennen, wenn Sie Energie sparen möchten und Ihr Gebäude nicht heizen. Es muss gewährleistet sein, dass es zu keinen hydraulischen Problemen kommt, wenn Sie die Pumpe vom Netz trennen.

Für die Inbetriebnahme und Entlüftung siehe die beiliegende Pumpenanleitung.



#### Anschlüsse erneut festziehen

Nachdem die Anlage mit Wasser befüllt und in Betrieb genommen wurde, ist ein erneutes Nachziehen ALLER Verschraubungen erforderlich. Überprüfen Sie, dass alle Stifte der Click-Anschlüsse vollständig eingesteckt sind.



#### Anschlüsse erneut festziehen

Nachdem die Anlage mit Wasser befüllt und in Betrieb genommen wurde, ist ein erneutes Nachziehen ALLER Verschraubungen erforderlich. Überprüfen Sie, dass alle Stifte der Click-Anschlüsse vollständig eingesteckt sind.



#### Pumpe

Beim Befüllen des Systems muss die Pumpe abgeschaltet werden.

## 5. ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

**Vor dem Herstellen der elektrischen Anschlüsse ist folgendes zu beachten:**

**Sicherheitshinweise**

Lesen Sie hierzu die entsprechenden Sicherheitshinweise.

**230 V**

Die Station muss an einen 230 V AC-Anschluss und an die Erdung angeschlossen werden.

**Trennung**

Der elektrische Anschluss der Station muss so erfolgen, dass sie für Reparaturen vom Strom getrennt werden kann.

**Erdung / mögliche Kompensation**

Die Station sollte an eine Erde auf der rechten Seite der Befestigungsschiene der Station befestigt sein.



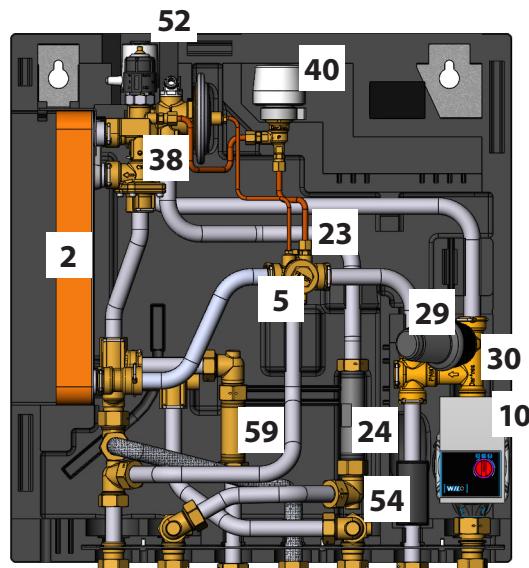
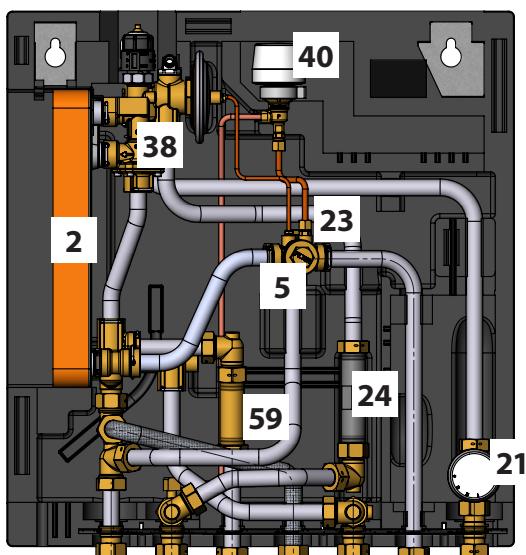
**Autorisierte Elektriker**

Elektrische Anschlüsse dürfen nur durch einen autorisierten Elektriker hergestellt werden.

**Landestypische Vorschriften**

Elektrische Anschlüsse müssen nach den aktuellen Richtlinien und landestypischen Vorschriften erfolgen.

## 6. AUFBAU



Ihre Fernwärmestation kann optisch von der hier abgebildeten Station abweichen.

### Replacement EvoFlat FSSR A (linkes Photo)

- 2. Plattenwärmetauscher
- 5. Schmutzfänger
- 21. Rücklauftemperaturbegrenzer
- 23. Fühlertasche für WMZ
- 24. Passstück für WMZ: 3/4" x 110 mm
- 38. Warmwasser / Differenzdruckregler
- 40. Sommer Bypass
- 59. Passstück, Kaltwasserzähler: 3/4" x 80 mm

### Replacement EvoFlat MSSR A (rechtes Photo)

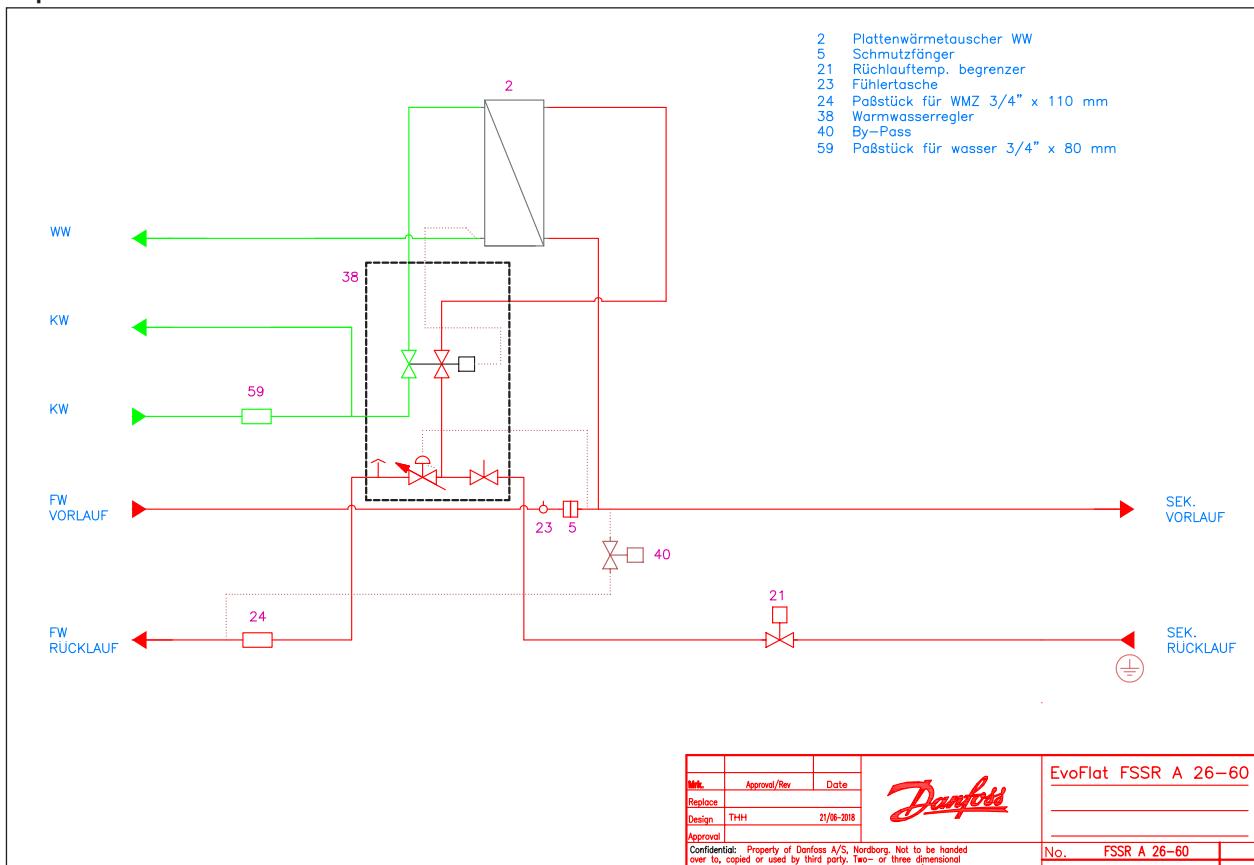
- 2. Plattenwärmetauscher
- 5. Schmutzfänger
- 10. Umwälzpumpe Mischkreis
- 23. Fühlertasche
- 24. Passstück für WMZ: 3/4" x 110 mm
- 29. Stellantrieb, HE, FTC
- 30. Ventil HE
- 38. Warmwasser / Differenzdruckregler
- 40. Sommer Bypass
- 52. Zonenventil
- 54. Sicherheitsschalter
- 59A. Passstück, Kaltwasserzähler: 3/4" x 80 mm

### Technische Daten

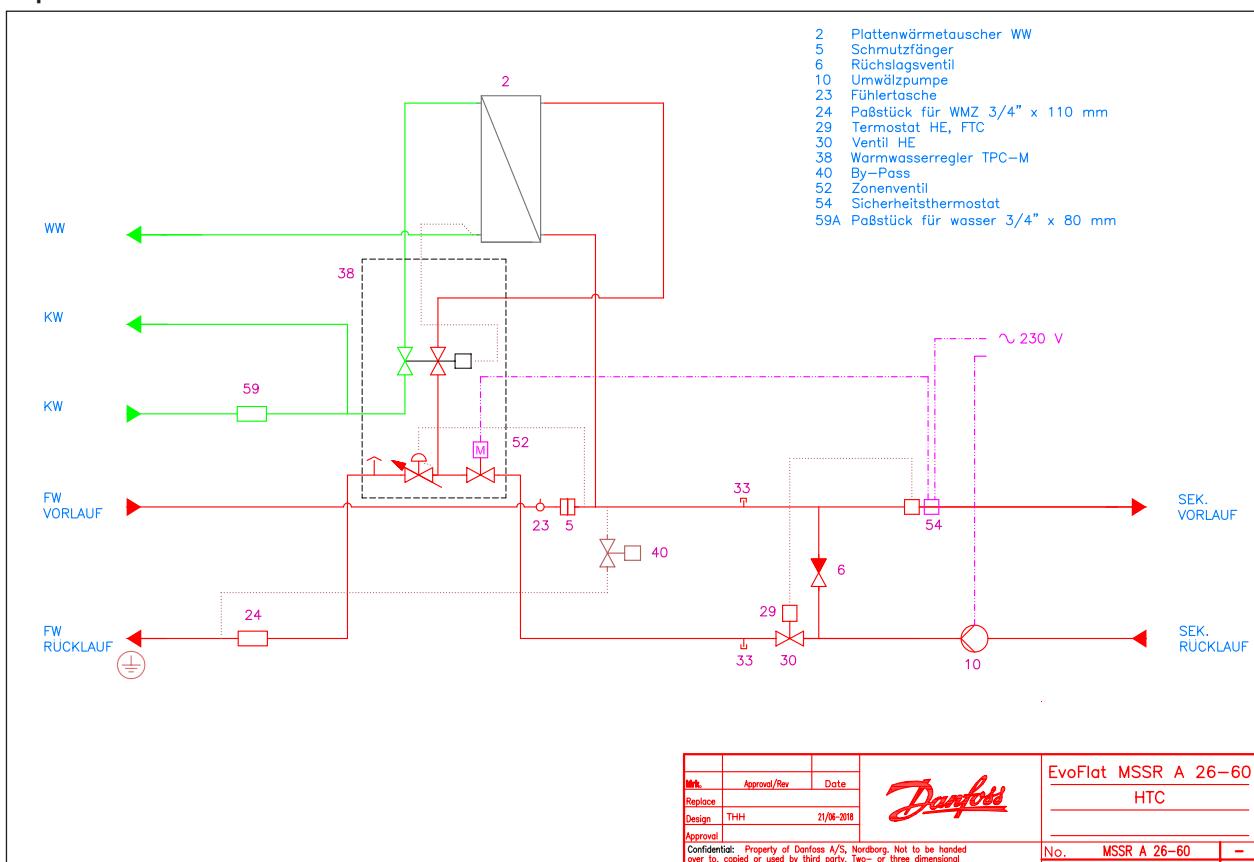
Nenndruck:	FSSR PN10 / PN10 und MSSR PN6 / PN10
Max. FW Vorlauftemperatur:	95 °C
Min. statischer Druck des kalten Trinkwassers:	1,0 bar
Hartlötzwerkstoff (HEX):	Kupfer
Wärmeübertrager-Prüfdruck:	25 bar

## 6. SCHALTPLÄNE

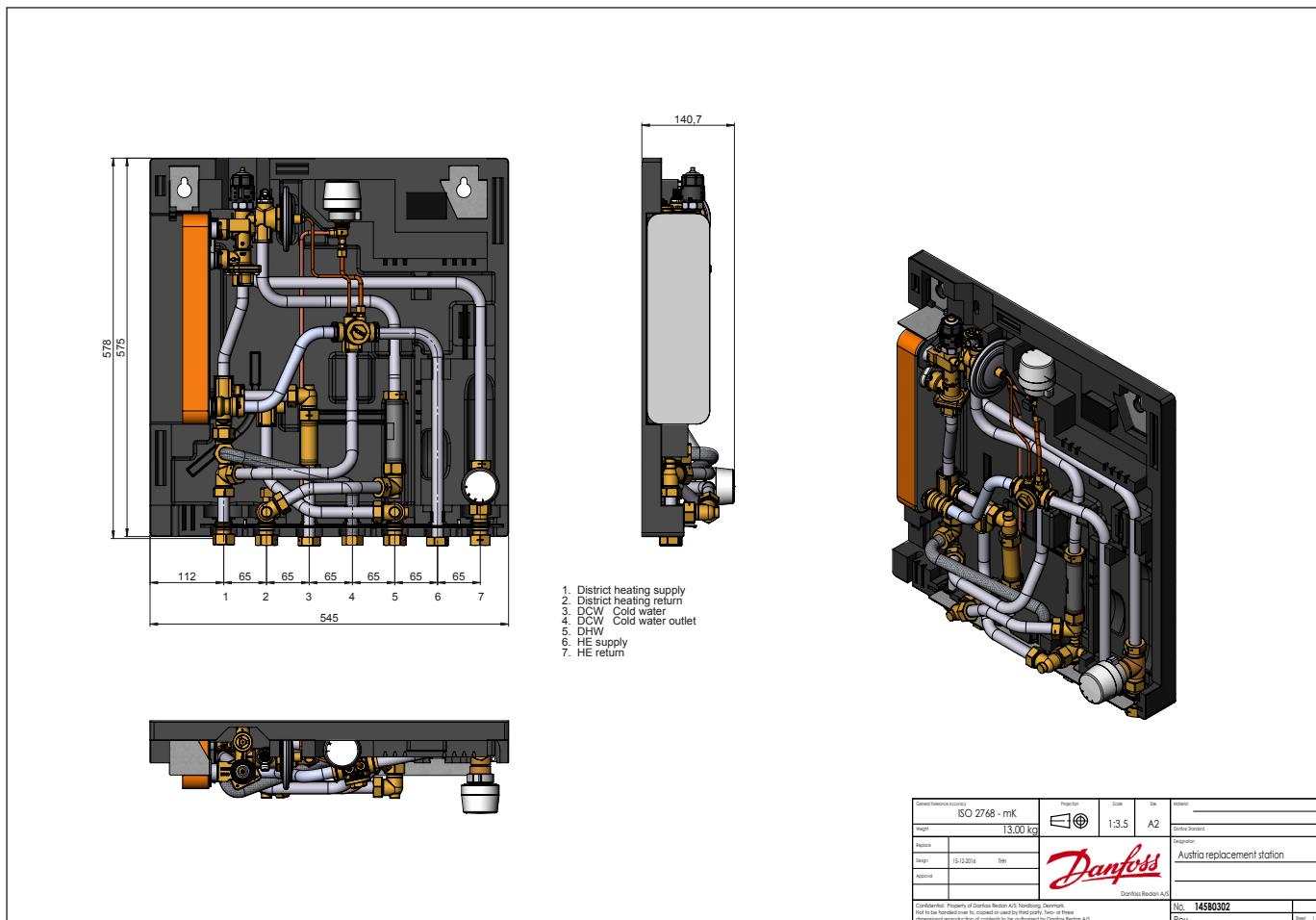
### Replacement EvoFlat FSSR A



### Replacement EvoFlat MSSR A

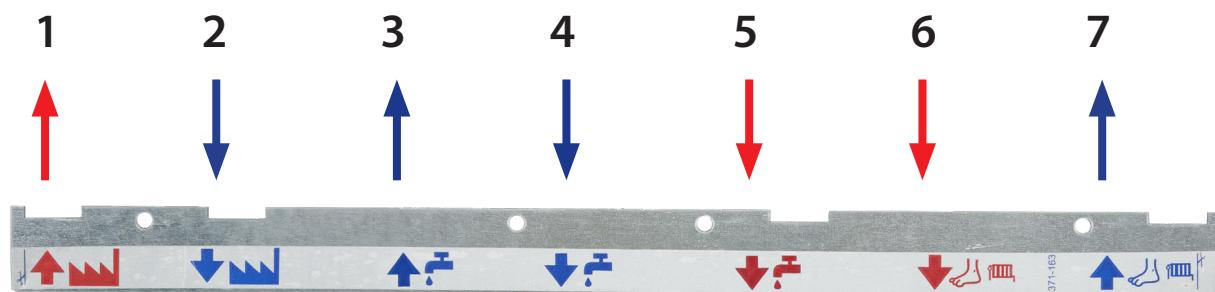


## 6. MASSSCHIZZE - REPLACEMENT EVOFLAT FSSR A

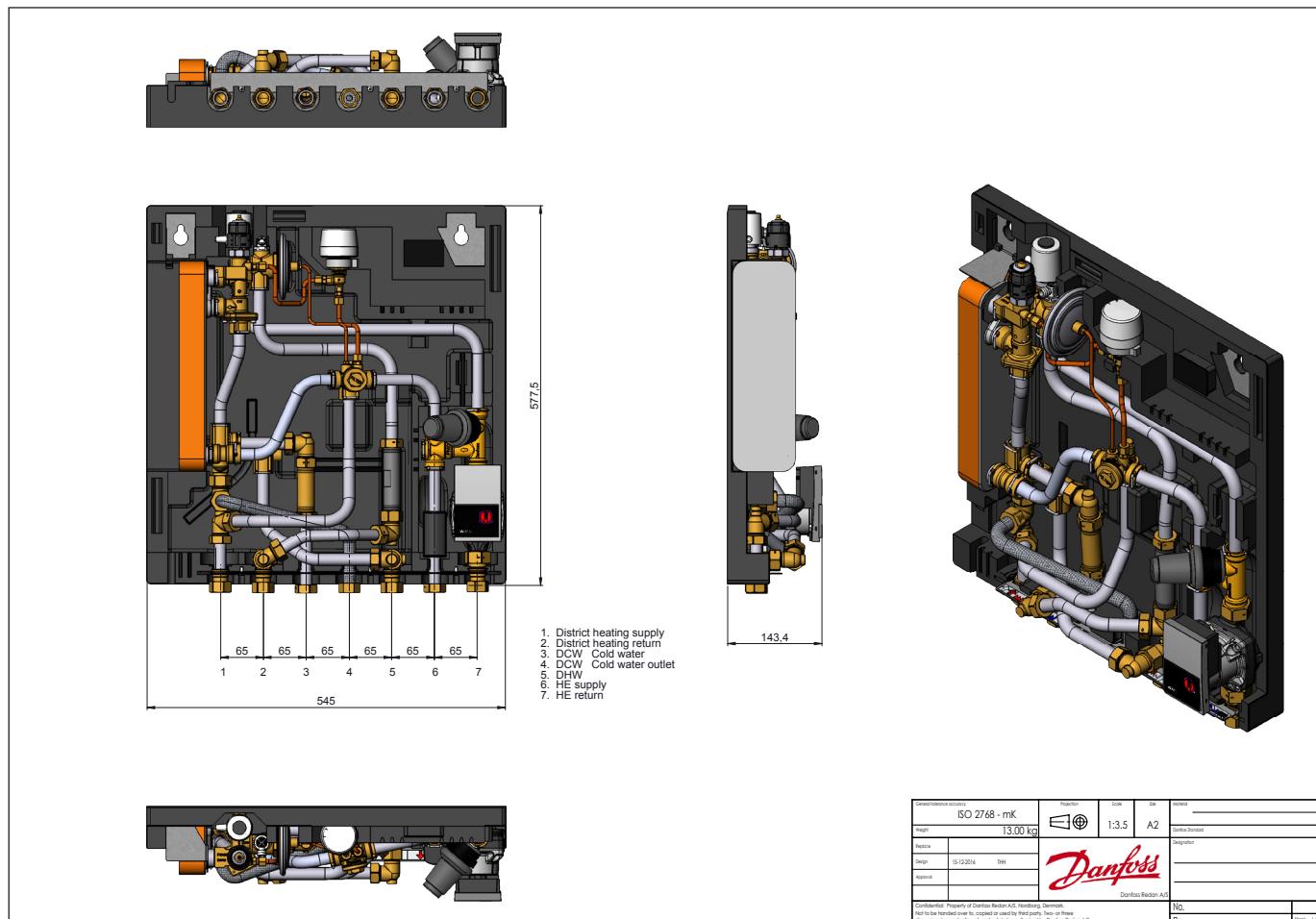


### Anschlüsse:

1. Primärseite (FW-Vorlauf)
2. Primärseite (FW-Rücklauf)
3. Kaltwasser (KW-Zufluss)
4. Kaltwasser (KW-Auslass)
5. Trinkwarmwasser (TWW)
6. Heizungs-Vorlauf (HVL)
7. Heizungs-Rücklauf (HRL)

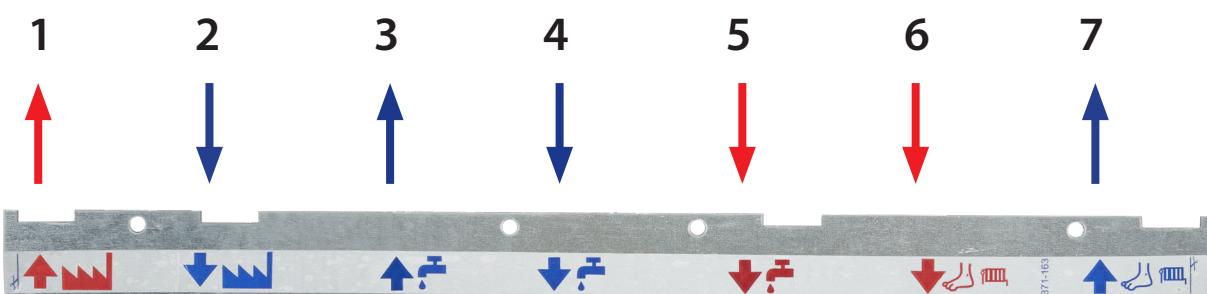


## 6. MASSSCHIZZE - REPLACEMENT EVOFLAT MSSR A



### Anschlüsse:

1. Primärseite (FW-Vorlauf)
2. Primärseite (FW-Rücklauf)
3. Kaltwasser (KW-Zufluss)
4. Kaltwasser (KW-Auslass)
5. Trinkwarmwasser (TWW)
6. Heizungs-Vorlauf (HVL)
7. Heizungs-Rücklauf (HRL)



## 7. REGELKOMPONENTE

### Mehrzweckregler TPC

Mehrzweckregler mit integriertem Zonenventil, Entlüfter, Differenzdruck- und TWW-Temperaturregler

### TWW-Temperaturregelung

Durch das Drehen des Handgriffs für die Temperaturstellung in die Plus-Richtung (+/MAX), erhöht sich die Temperatur. Eine Drehung in die Minus-Richtung (-/MIN) bewirkt dagegen eine Senkung der Temperatur.

Einstellbereich: 40–60 °C

Die TWW-Temperatur sollte auf 45–50 °C eingestellt werden, da somit das Warmwasser optimal genutzt werden kann. Bei TWW-Temperaturen über 55 °C steigt die Wahrscheinlichkeit von Kalkablagerungen deutlich an.



### Differenzdruckregler

Der Differenzdruckregler gleicht die hohen Druckschwankungen, die aus dem Netz kommen, aus und stellt einen konstanten Betriebsdruck sicher.

### Zonenventil

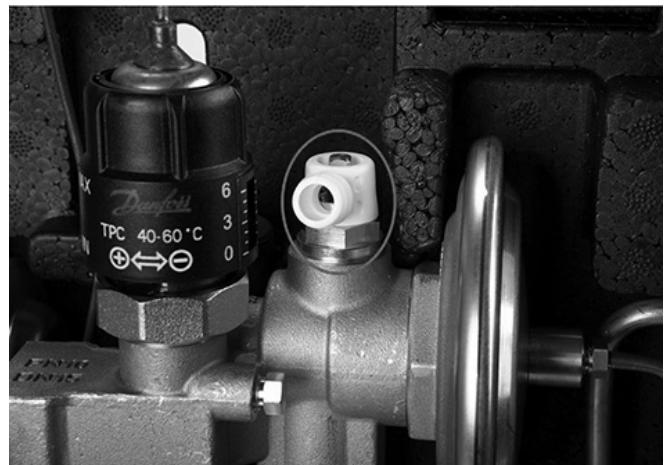
Der Mehrzweckregler TPC enthält ein Zonenventil.

Der Stellantrieb TWA-Z/NC kann auf dem Zonenventil befestigt werden.

Vor Verwendung des Stellantriebs TWA-Z/NC ist der Transportschutz zu entfernen.

### Entlüftung

Die Station sollte während der Inbetriebnahme entlüftet werden.



## 7. REGELKOMPONENTE

### TP 5001 – TP 7000

TP 5001 ist ein elektronisch programmierbarer Raumthermostat mit 5/2-Wochenprogramm. TP 7000 ist ein elektronisch programmierbarer Raumthermostat mit 7-Tage-Programm.

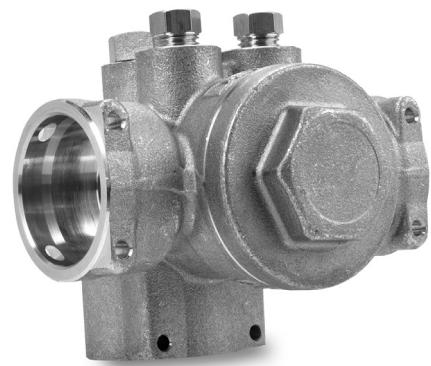
Die Signale des Raumthermostats können dazu verwendet werden, Zonenventile zu regeln.

Hinweis: Vor der Montage des elektronisch programmierbaren Raumthermostats ist der Thermostellantrieb TWA-Z NC auf dem Zonenventil zu befestigen.



### Schmutzfänger

Schmutzfänger sollten regelmäßig von autorisierten Fachkräften gereinigt werden. Die Häufigkeit der Reinigung ist von den Betriebsbedingungen abhängig.



### Sommer Bypass

Das Bypass-Thermostat hält die Vorlaufleitung warm.

Einstellbereich: 10-50°C.

Skaleneinstellung (indikativ).

Werkseinstellung 2,5.



## 7. REGELKOMPONENTE

### Mischkreis

Der Mischkreis liefert da geeignete Temperaturniveau (z.B. für die Fußbodenheizung).



### FTC Regelung

FTC regelt die HE Vorlauftemperatur des Mischkreises.

Einstellbereich 15-50°C

Die Einstellwerte können je nach Betriebsbedingungen abweichen.  
Es ist wichtig, dass die Vorlauftemperatur zu den Heizkörpern so

gering wie möglich eingestellt wird

Hinweis: Für Hauser die ausschliesslich mit Fussbodenheizung geheizt werden. Beachten Sie IMMER die Anleitungen des Fussbodenherstellers.

Werkseinstellung: 50°C.



### Sicherheitsthermostat

Das Sicherheitsthermostat schließt das Zonenventil, wenn die HE Vorlauftemperatur über 55°C liegt.

## 7. REGELKOMPONENTE

### Rücklauf-Temperaturbegrenzer FJVR (10 bis 55°C)

Der Rücklauf-Temperaturbegrenzer vom Typ FJVR steuert automatisch die Rücklauftemperatur des Heizsystems. Der Rücklauf-Temperaturbegrenzer sollte auf die erforderliche maximale Rücklauf-Temperatur gemäß der landestypischen Anforderungen eingestellt sein.  
Werkseinstellung: 3.



### Passtück

Die Übergabestation ist mit einem Passtück für den Wärmemengenzähler ausgestattet.



### Einbau von Energiezählern:

#### 1: Kugelhähne schließen

Kugelhähne an FW Vorlauf und FW Rücklauf schließen, falls sich Wasser in der Anlage befindet.

#### 2: Muttern lösen

Muttern am Passtück lösen.

#### 3: Passtück entfernen

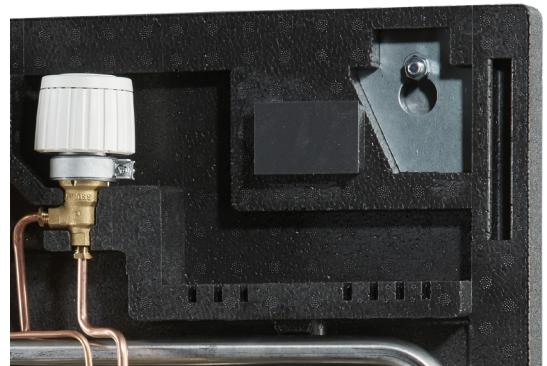
Passtück entfernen und durch Wärmemengenzähler ersetzen. Dichtungen nicht vergessen.

#### 4: Verbindungen festziehen

Nach dem Einbau des Wärmemengenzählers müssen unbedingt sämtliche Gewindeanschlüsse überprüft und festgezogen werden.

### Konsole für die Anzeige des Wärmemengenzählers

Die Anzeige des Wärmemengenzählers kann auf der Konsole befestigt werden, die in der Regel separat bestellt werden muss. Wenden Sie sich für mehr Informationen an den Händler Ihres Wärmemengenzählers an.

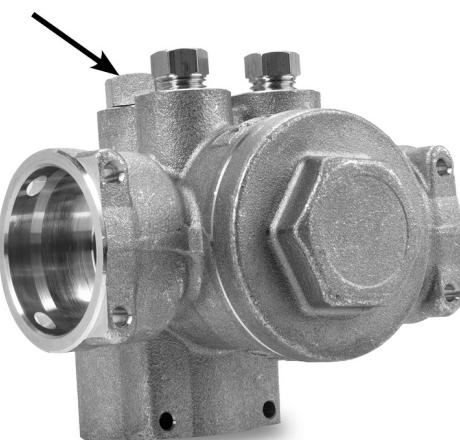


## 7. REGELKOMPONENTE

### Fühlerhülse, Wärmemengenzähler

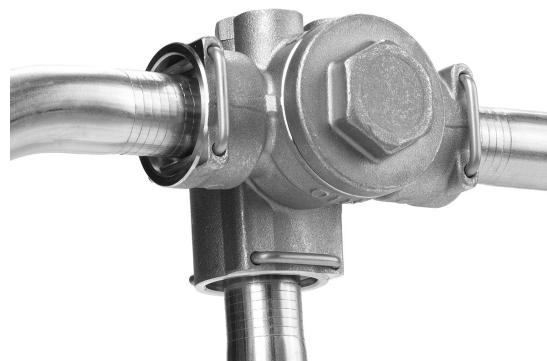
Der Fühler des Wärmemengenzählers wird in die Tauchhülsen eingebaut.

Die Fühlerhülse befindet sich im Schmutzfänger.



### Click-Anschluss

Die Klick-Verbindung kann während des Service demontiert werden.



## 8. Wartung

Die Station erfordert, abgesehen von Routineüberprüfungen, nur einen geringen Wartungsaufwand.

Es wird empfohlen, den Wärmemengenzähler regelmäßig abzulesen und sich die abgelesenen Werte zu notieren.

Wartungs- und Überprüfungsarbeiten an der Station gemäß dieser Anleitung sind regelmäßig durchzuführen und sollten Folgendes umfassen:

### Schmutzfänger

Reinigung der Schmutzfänger.

### Wärmemengenzähler

Überprüfung sämtlicher Betriebsparameter – bspw. der abgelesenen Messwerte.

### Temperaturen

Überprüfung sämtlicher Temperaturen, z.B. der Temperatur der Wärmequelle und der Trinkwarmwassertemperatur.

### Anschlüsse

Überprüfung sämtlicher Anschlüsse auf Leckagen.

### Entlüftung

Überprüfen Sie, ob die Anlage gründlich entlüftet wurde.

*Die Inspektionen sollten mindestens alle zwei Jahre durchgeführt werden.*

Ersatzteile können bei Danfoss bestellt werden. Stellen Sie bitte sicher, dass Sie in Ihrer Anfrage auch die Seriennummer der Station angeben.



### Nur autorisierte Fachkräfte

Aufbau, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Fachleuten durchgeführt werden.

## 9. Allgemeine Fehlersuche

Bei Betriebsstörungen sollten vor dem Ergreifen von Massnahmen folgende grundsätzliche Aspekte überprüft werden:

- Ist die Station an die Spannungsversorgung angeschlossen?
- Ist der Filter der WQ-Vorlaufleitung sauber?
- Ist die Vorlaufleitung sauber?
- Ist der Druckunterschied gleich oder höher als der normale (lokale) Druckunterschied im WQ-Netzwerk? Fragen Sie im Zweifel beim Betreiber der WQ-Anlage nach.

**Nur autorisierte Fachkräfte**

Aufbau, Inbetriebnahme und Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifizierten und autorisiert Fachleuten durchgeführt werden.



Problem	Möglicher Grund	Lösung
Zu wenig oder kein Trinkwarmwasser.	Schmutzfänger im Vor- oder Rücklauf verstopft.	Schmutzfänger reinigen.
	Ladepumpe ausgefallen oder zu niedrig eingestellt. (nur wenn TWW Zirkulation installiert ist).	Zirkulationspumpe prüfen.
	Rückschlagventil defekt oder verstopft.	Austauschen - reinigen
	Kein Strom. Nur wenn TWW Zirkulation in der Station vorhanden ist.	Prüfen.
	Ablagerungen auf dem Platten-wärmeübertrager.	Austauschen - ausspülen.
	Defekte Temperaturmessfühler.	Prüfen - austauschen.
	Defekter Regler.	Prüfen - austauschen.
Warmwasser ist nur an einigen Zapfstellen verfügbar.	Kaltes und warmes Trinkwasser werden vermischt, z. B. in einem defekten Thermo-statmischventil.	Prüfen - austauschen.
	Ladepumpe ausgefallen oder zu niedrig eingestellt. (nur wenn TWW Zirkulation installiert ist).	Austauschen - reinigen
Zapftemperatur zu hoch; TWW- Zapfleistung zu hoch.	Tehmostatventil zu hoch eingestellt. Temperaturregler ist defekt.	Prüfen - einstellen - austauschen.
Temperaturabfall bei der Wasserentnahme.	Ablagerungen auf dem Platten-wärmeübertrager	Austauschen - ausspülen.
	Stärkerer TWW-durchfluss als für die Fernwärmestation vorgesehen.	TWW - Durchfluss reduzieren/begrenzen.

## 10. Problemlösung Heizung



Problem	Möglicher Grund	Lösung
Zu wenig oder zu viel Wärme.	Scmutzfänger im WQ- oder Heizkreis (Heizkörperkreis) ist verstopft.	Scmutzfänger reinigen.
	Der Filter im Wärmemengenzähler des WQ-Kreises ist verstopft.	Filter reinigen (nach Rücksprache mit dem Betreiber der WQ-Anlage).
	Differenzdruckregler defekt	Ersetzen Sie den Hauptregler, TPC.
	Fühler defekt.	Funktion de Thermoastats prüfen - bei Bedarf Ventilsitz reinigen.
	Automatische Steuerung, wenn vorhanden, falsch eingestellt oder defekt - möglicherweise Stormausfall.	Prüfen, ob die Regler korrekt eingestellt sind - siehe separate Anleitung. Spannungsver
	Pumpe ausser Betrieb.	Prüfen, ob die Stromversorgung der Pumpe funktioniert, und dass sie sich drehen kann. Prüfen, ob Luft im Pumpengehäuse eingeschlossen ist - siehe Handbuch der Pumpe.
	Die Pumpe ist auf eine zu geringe dreihzahl eingestellt.	Nach der Leitung einstellen.
	Luft in der Anlage	Prüfen - austauschen.
	Begrenzung der Rücklauftemperatur zu niedrig eingestellt.	Ausgleichsventile einstellen/einbauen.
	Defekte Heizkörperventile.	Prüfen - austauschen.
Ungleichmässige Wärmeverteilung.	Ungleichmässige Wärmeverteilung im Gebäude, weil die Ausgleichsventile vorhanden sind.	Ausgleichsventile einstellen/ einbauen.
	Durchmesser der Zulaufleitung zur	Leitungsabmessungen prüfen.
WQ-Vorlauftemperatur zu hoch.	Luft in der Anlage.	Installation komplett entlüften.
WQ-Vorlauftemperatur zu niedrig.	Defekter Regler. Der Regler reagiert nicht so, wie er dies gemäss Anleitung sollte.	Hersteller der automatischen Steuerung hinzuziehen oder Regler austauschen.
	Fühler des selbsttätigen Thermostats ist defekt.	Temperaturregler austauschen.
	Defekter Regler. Der Regler reagiert nicht so, wie er dies gemäss Anleitung sollte.	Hersteller der automatischen Steuerung hinzuziehen oder Regler austauschen.
	Schmutzfänger verstopft.	Verschluss/Schmutzfänger reinigen.

WQ-Rücklauftemperatur zu hoch.	Zu geringe Heizfläche/zu kleine Heizkörper im Vergleich zum Gesamtheizbedarf des Gebäudes.	Gesamtheizfläche erhöhen.
	Schlechte Nutzung der vorhandenen Heizfläche. Fühler des selbsttätigen Thermostats ist defekt.	Sicherstellen, dass die Wärme gleichmäßig über die ganze Heizfläche verteilt wird - alle Hei
	Das System ist ein Einrohrsystem.	Das System sollte mit elektronischen Reglern und Rücklauffühlern ausgestattet sein.
	Pumpendruck ist zu hoch.	Pumpe niedriger einstellen.
	Luft im System.	System entlüften.
	Defekte(s) oder falsch eingestellte(s) Heizkörperventil(e). Einrohrsysteme erfordern besondere Einrohrheizkörperventile.	Prüfen - einstellen/austauschen.
	Schmutz im Differenzdruckregler.	Prüfen - reinigen.
	Motorventil, Fühler oder automatischer Regler defekt.	Prüfen - austauschen.
System ist zu laut.	Pumpendruck ist zu hoch Heizkörperventile sind zu laut.	Pumpe niedriger einstellen. Durchflussrichtung überprüfen.
Heizlast zu hoch.	Motortventil, Fühler oder elektronischer Regler defekt.	Prüfen - austauschen.

**Entsorgung**

Dieses Produkt sollte vor dem Recycling oder der Entsorgung zerlegt und ggf. in unterschiedliche Materialgruppen sortiert werden.  
Beachten Sie stets die örtlichen Entsorgungsbestimmungen.



## 11. EU GUTACHTEN

**Danfoss A/S**DK-6430 Nordborg  
Denmark  
CVR nr.: 20 16 57 15Telephone: +45 7488 2222  
Fax: +45 7449 0949**EU DECLARATION OF CONFORMITY****Danfoss A/S**  
**Danfoss Heating Segment – District Heating**

Declares under our sole responsibility that the

**Products: Substations in PED kat. 0 without electrical equipment****Type: Akva Vita, Akva Lux, Akva Les and Akva Therm waterheater,  
Akva Vita II TD, Akva Vita II TDP-F and Akva Vita TDP****Akva Lux II TD, Akva Lux TDP, Akva Lux II TDP, Akva Lux II TDP-F and Complete TDP-F,  
Akva Les II TD,****EvoFlat FSS, EvoFlat Waterheater and EvoFlat Four Pipe****Distribution module SG****Metering station**

Covered by this declaration is in conformity with the following directive(s), standard(s) or other normative document(s), provided that the product is used in accordance with our instructions.

**Machinery Directive 2006/42/EC**

DS/EN 60204-1/A1:2009. Safety of machinery – Part 1 – General Requirements.

DS/EN 12100:2011, Safety of machinery – Risk assessment.

Date 28/4-17	Issued by Signature: Jan Bennetzen	Date 26/4-17	Approved Signature: Katja Brødegaard
Name: Title: Engineering Expert			Title: Quality Manager

Danfoss Redan A/S only vouches for the correctness of the English version of this declaration. In the event of the declaration being translated into any other language, the translator concerned shall be liable for the correctness of the translation

## 12. INBETRIEBNAHMEZERTIFIKAT

Die Station ist die direkte Verbindung zwischen der FernwärmeverSORGUNG und der Hausinstallation.

Vor der Inbetriebnahme der Wohnungsstation ist die übrige Anlage gründlich zu spülen und die Dichtheit der Verbindungen ist zu überprüfen. Sobald das System mit Wasser gefüllt worden ist, müssen alle Rohrverbindungen, bevor Druckprobe auf Dichtheit, nachgezogen werden. Die Schmutzfänger reinigen und die Einstellungen gemäss der Hinweise dieser Betriebsanleitung durchführen.

Beim Einbau sind alle örtlichen Standards und Vorschriften einzuhalten.

Installation und erste Inbetriebnahme dürfen nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchgeführt werden.

Die Station ist in der Fabrik auf Dichtigkeit vor der Auslieferung geprüft worden, aber nach Transport, Handhabung und Aufheizen der Anlage sind sämtliche Verschraubungen und Anschlüsse zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuziehen. Bitte beachten Sie, dass die Verbindungen mit EPDM Gummidichtungen ausgeführt werden können. Deshalb ist es sehr wichtig die Überwurfmutter **nicht zu überspannen**, da dies zu Undichtigkeiten führen kann. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Leckagen, die aus Überspannung zurückzuführen sind.

### **Von dem Installateur auszufüllen**

Diese Anlage wurde nachgezogen, angepasst und in Betrieb genommen

den:

---

Datum/Jahr

---

Firmenname (Stempel)

ENGINEERING  
TOMORROW



**Danfoss Ges.m.b.H**  
[heating.danfoss.at](http://heating.danfoss.at) • +43 720 548 000 • E-Mail: [CS@danfoss.at](mailto:CS@danfoss.at)

Die in Katalogen, Prospekten und anderen schriftlichen Unterlagen, wie z.B. Zeichnungen und Vorschlägen enthaltenen Angaben und technischen Daten sind vom Käufer vor Übernahme und Anwendung zu prüfen. Der Käufer kann aus diesen Unterlagen und zusätzlichen Diensten keinerlei Ansprüche gegenüber Danfoss oder Danfoss Mitarbeitern ableiten, es sei denn, dass diese vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt haben. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung im Rahmen des Angemessenen und Zumutbaren Änderungen an ihren Produkten – auch an bereits in Auftrag genommenen – vorzunehmen. Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Firmen. Danfoss und alle Danfoss Logos sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.