

# Fachforum im Bauzentrum München

Thema: Wartung von  
Wohnungsstationen

# Agenda

- Wo kommen die Stationen her?
- Übersicht der Stationstypen / Artikelübersicht
- Regler TPC-M / Verbindung Click-Fit / Wärmetauscher
- Wartung
- Inbetriebnahme

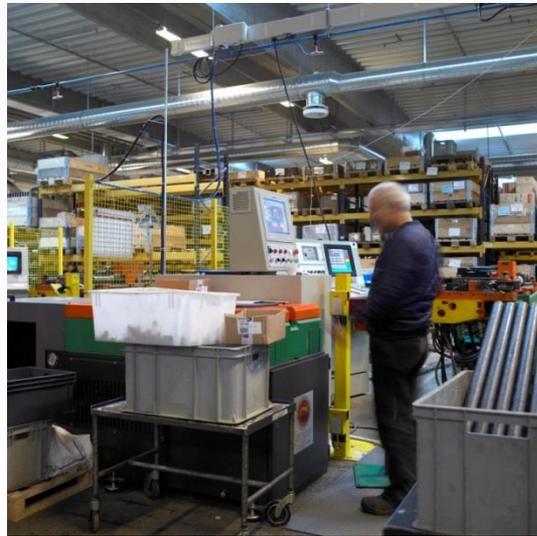
# Danfoss - Redan

- Wurde 1971 gegründet
- Gehört seit 2003 zum Danfoss-Konzern
- Beschäftigt ca. 110 Mitarbeiter
- Hat Anfang der **70er** Jahre den PM-Regler entwickelt



# Danfoss Gemina

- Wurde 1973 gegründet
- Gehört seit 2004 zum Danfoss-Konzern
- Beschäftigt ca. 120 Mitarbeiter
  
- Beide Fertigungen produzieren jährlich mehr als **85.000** Stationen



# Stationstyp: nur TWW



# Artikelübersicht: Wohnungsstationen TWW-Station WSS / WSS-E

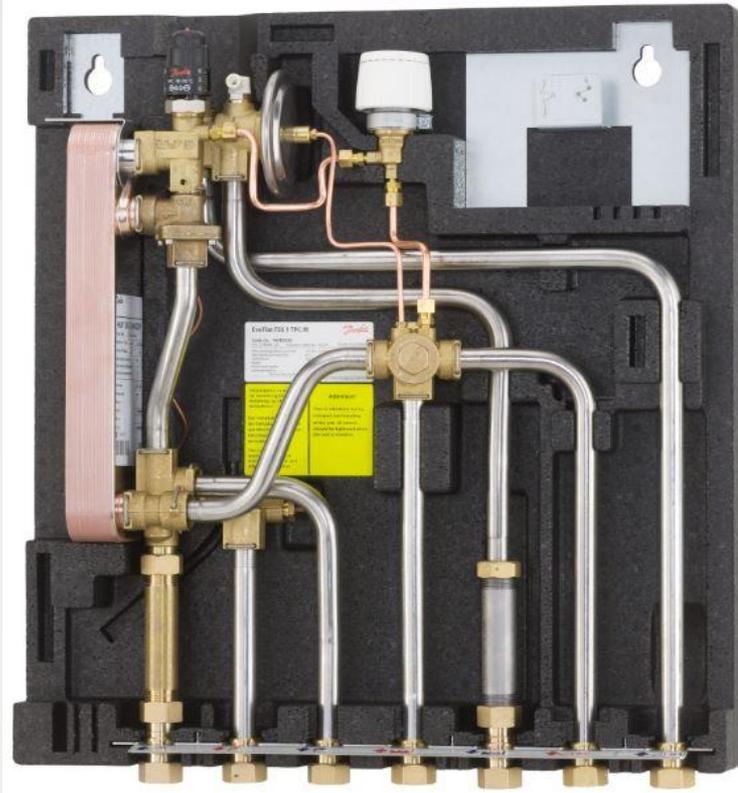
- Zur Trinkwassererwärmung, ohne Heizungsanschluss für die Wohnung
- Leistungsbereich TWW max. 19,4l/min
- Mit Differenzdruckregler und Warmwasserthermostat (im Kombiregler integriert)
- Wärmetauscher mit Cu- oder E-Lot
- Kompl. wärmegeklämmt



# Stationstyp FSS: Heizkörper + TWW



# Artikelübersicht: Wohnungsstationen EvoFlat FSS



Cu-gelötet (Standard)



Edelstahlgelötet (E-HEX)

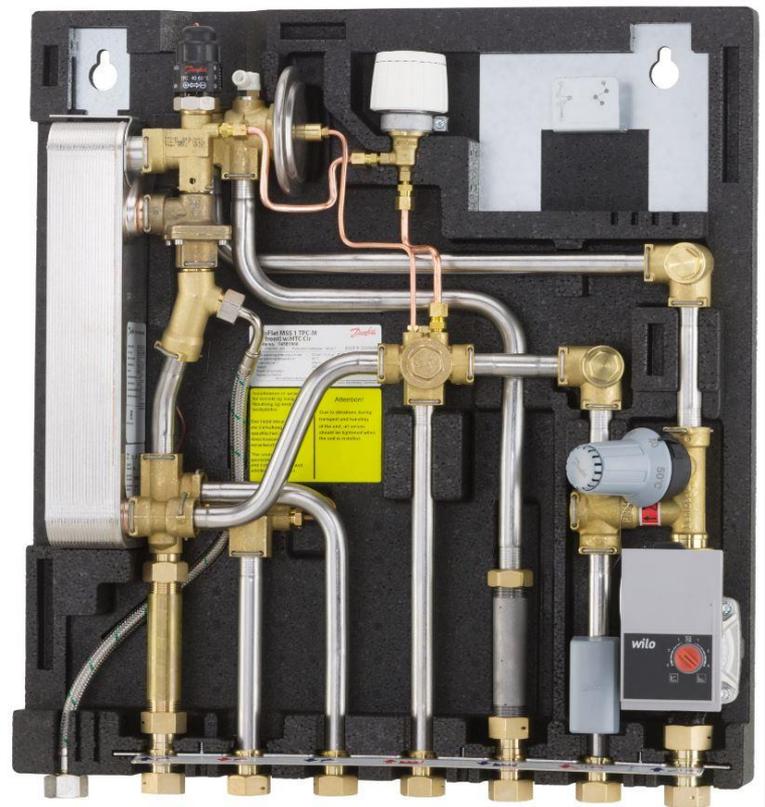
# Stationstyp MSS: Flächenheizung + TWW



# Artikelübersicht: Wohnungsstationen EvoFlat MSS



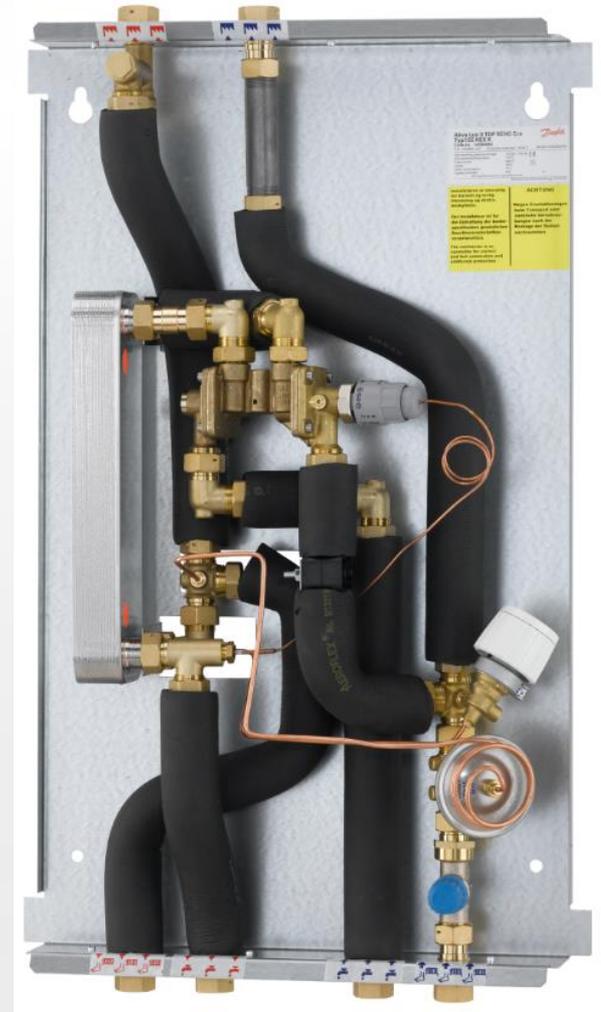
Cu-gelötet (Standard)



Edelstahlgelötet (E-HEX)

# Artikelübersicht: Wohnungsstationen Akva Lux II Reno Eco

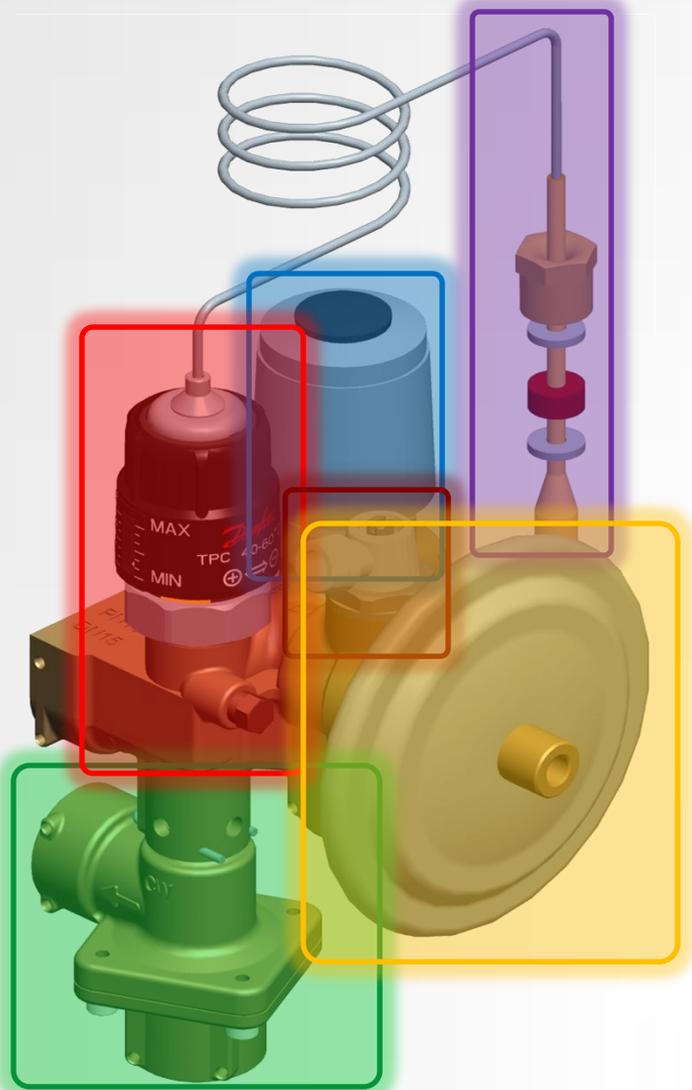
- Gasthermenaustauschstation - Unterer Anschluss analog zur Junkers-Gaskombitherme (andere Fabrikate mittels Adapter möglich), Primär Anschluss von oben
- Leistungsbereich TWW 12 – 20 l/min
- Leistungsbereich HZ max. 15kW
- Warmwasserregler mit integrierten Differenzdruckregler. Dadurch kein Strangabgleich notwendig!
- Wärmetauscher mit Cu- oder E-Lot



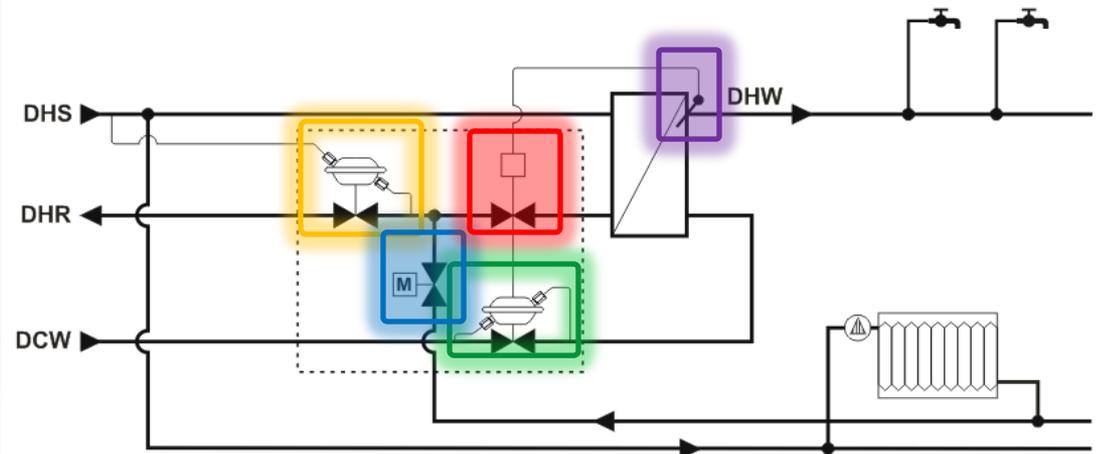
# Agenda

- Wo kommen die Stationen her?
- Übersicht der Stationstypen / Artikelübersicht
- **Regler TPC-M / Verbindung Click-Fit / Wärmetauscher**
- Wartung
- Inbetriebnahme

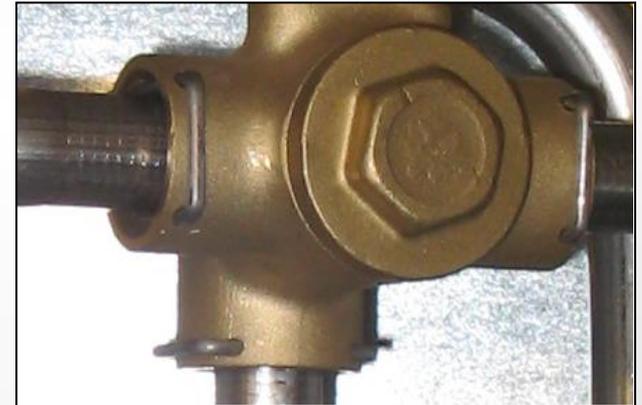
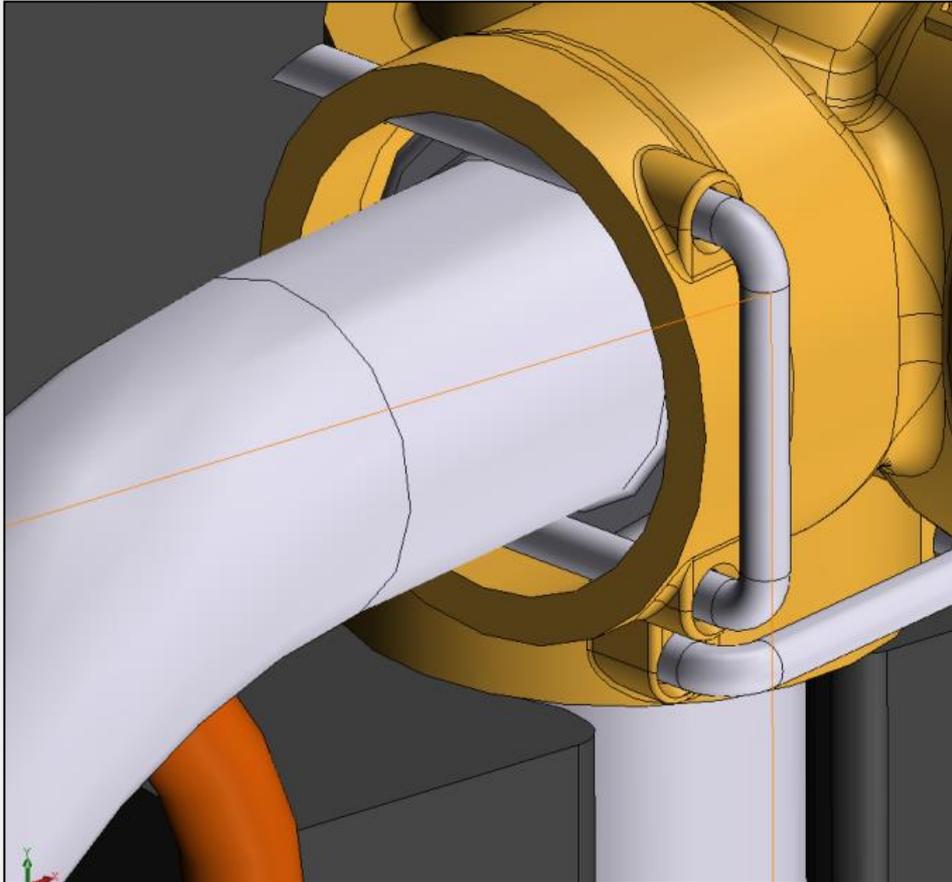
# Der TPC-M - Kombiregler



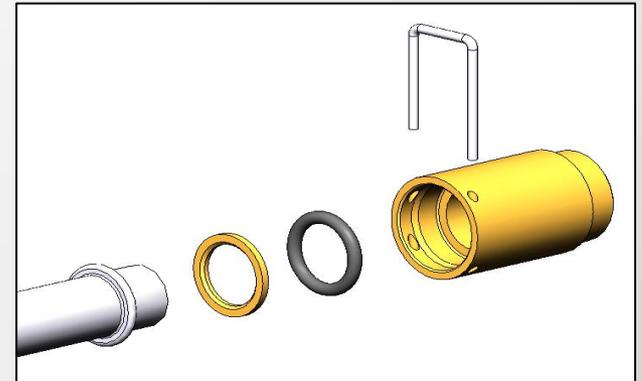
- ❑ Strömungskegel
- ❑ Differenzdruckregler (HE + DHW)
- ❑ Zonenventil
- ❑ TWW-Thermostat
- ❑ Thermostat Fühler
- ❑ Entlüfter



# EvoFlat Click-Fit-Rohrverbindungen

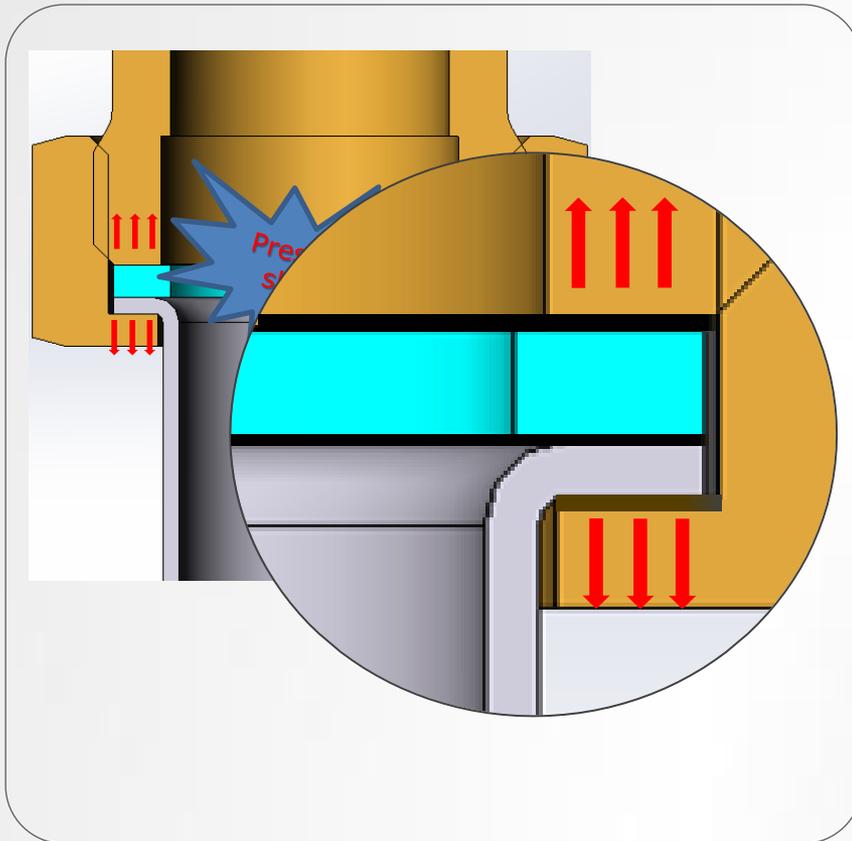


Demontierbare Verbindung

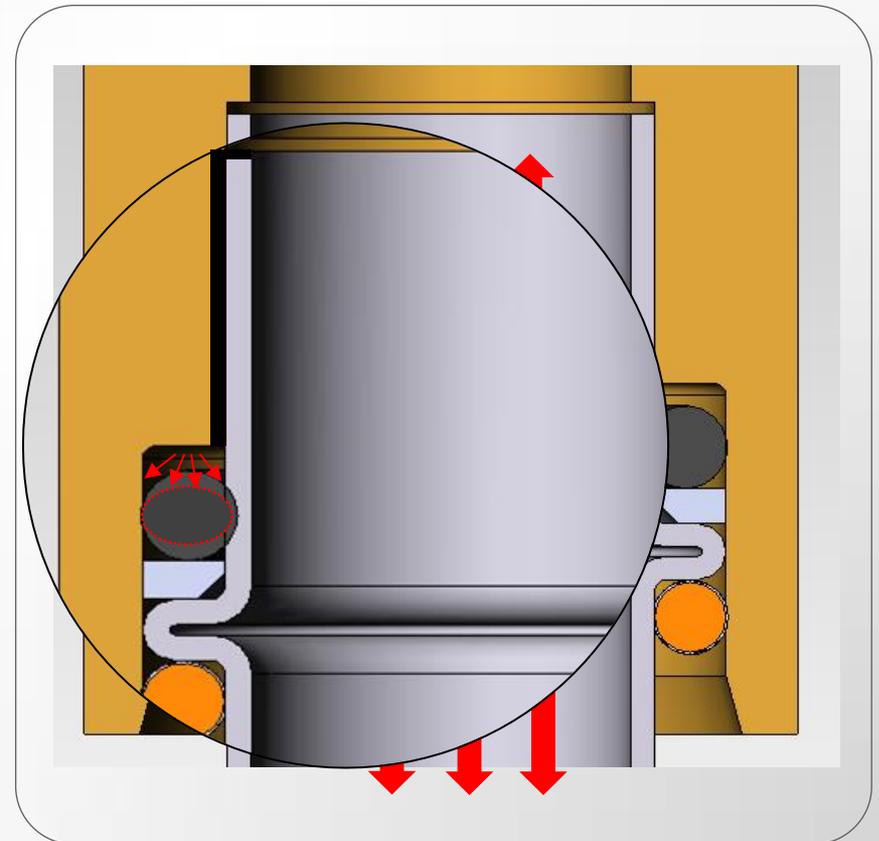


# EvoFlat Click-Fit-Rohrverbindungen

Verschraubungen flachdichtend



Neue Verbindungstechnik



# EvoFlat Click-Fit-Rohrverbindungen

## Vorteile:

- Kein Nachziehen – schnellere Installation  
– geringere Baukosten
- Kein Risiko für Undichtigkeiten – keine Folgekosten
- Belastbare Verbindung – Prüfdruck im Test 200 bar



# Danfoss noppengeprägter Wärmetauscher



Traditionelles Design



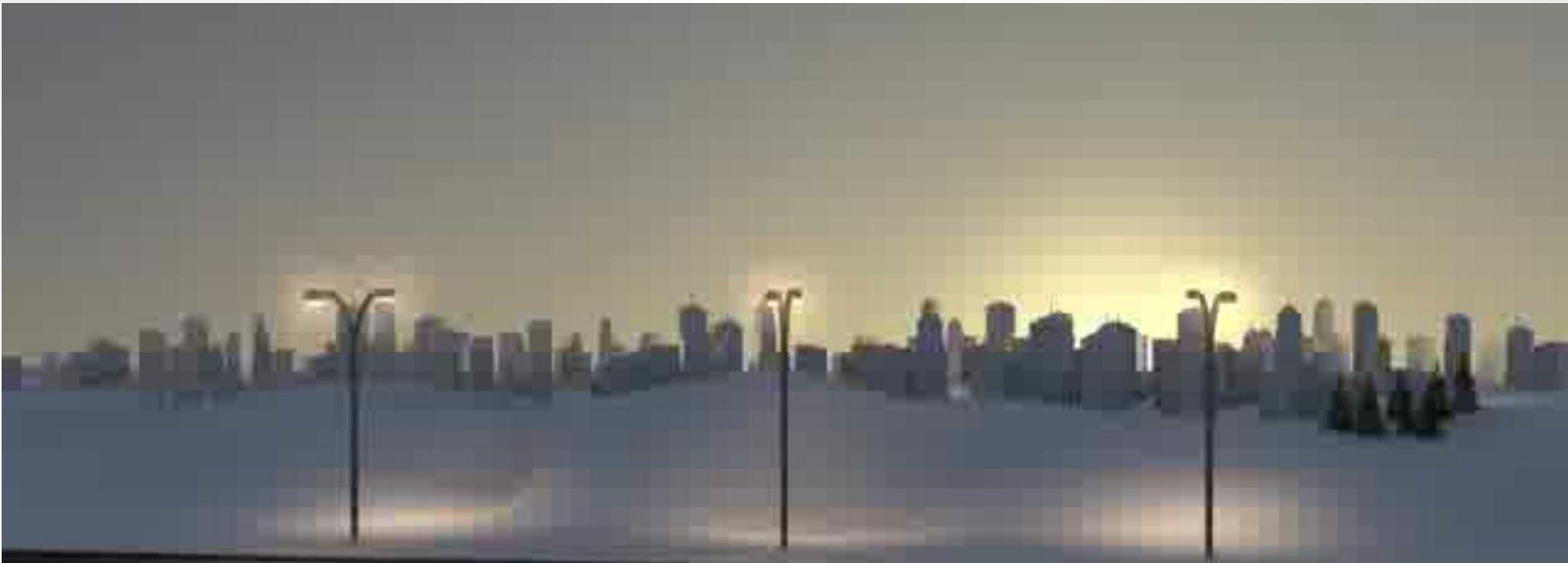
Neue Micro Plate Technologie



# Danfoss noppengeprägter Wärmetauscher

Wenn Sie traditionelle Plattenwärmetauscher mit der neuen MPHEs vergleichen, liefern MPHEs eine Reihe von Vorteilen.

- **Bessere Leistung**
- **Geringerer Druckverlust**
- **Geringere Rücklauftemperaturen**



# Agenda

- Wo kommen die Stationen her?
- Übersicht der Stationstypen / Artikelübersicht
- Regler TPC-M / Verbindung Click-Fit / Wärmetauscher
- **Wartung**
- Inbetriebnahme

# Wartung nach VDI 2072

In 09/2018 wird voraussichtlich der Gründruck der VDI 2072 erscheinen. Diese VDI-Richtlinie befasst sich mit zentralen und dezentralen Trinkwassererwärmern.

Zum Thema Instandhaltung wird voraussichtlich folgendes geschrieben stehen:

*Die Herstellerangaben sind zu beachten.*

*Für Durchfluss-Trinkwassererwärmer wird grundsätzlich zum Betreiben und Instandhalten empfohlen:*

- *vorhandene Schmutzfänger – einmal jährlich reinigen*
- *Sichtprüfung (u.a. Undichtigkeiten prüfen) – einmal jährlich*
- *Funktionstest (Leistungsprüfung) aller Betriebsparameter (z. B. Volumenströme, Temperaturen) – einmal jährlich*

# Wartung

Die Danfoss Wohnungsstationen vom Typ EvoFlat erfordern nur einen sehr geringen Wartungsaufwand. Wartungsarbeiten an der Station sind regelmäßig durchzuführen, wobei der Abstand der widerkehrenden Wartung **24** Monate nicht überschritten werden sollte und folgende Arbeiten umfasst:

## **Schmutzfänger**

Reinigung oder ggf. Austausch der Schmutzfänger.

## **Wärmezähler**

Überprüfung sämtlicher Betriebsparameter

## **Temperaturen**

Überprüfung der Temperatur der Wärmequelle und der Trinkwarmwassertemperatur.

## **Anschlüsse**

Überprüfung sämtlicher Anschlüsse auf Leckagen (gilt nur für die Akva Lux Reno)

## **Zapfleistung**

Überprüfen der Zapfleistung für Warmwasser

# Wartung

## Wechsel eines Wärmetauschers:

- Kugelhähne absperren
- Station entleeren
- 3 Klammern nach vorne heraus ziehen
- Wärmetauscher nach links entfernen
- Neuen Wärmetauscher montieren
- Sicherungsstifte wieder setzen
- Kugelhähne öffnen und Station entlüften



# Inbetriebnahme Wohnungsstationen

## Prüfen und Befüllen der Anlage

- Stromanschluß am Gerät ok. und Sicherheitsmessung nach VDE 0701 bestanden
- Spannungsversorgung geprüft
- Fühler geprüft (elektrische Verdrahtung und Position)
- Station auf Dichtigkeit geprüft
- Fülldruck der Anlage geprüft, Anlage ggf. entlüftet
- Sicherheitseinrichtungen geprüft
- Absperreinrichtungen geprüft
- Durchflussmengen kontrolliert

**Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!**