

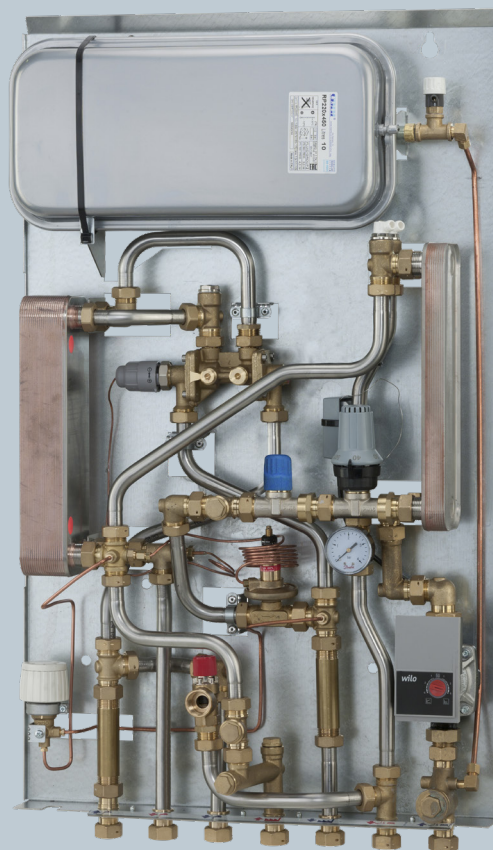
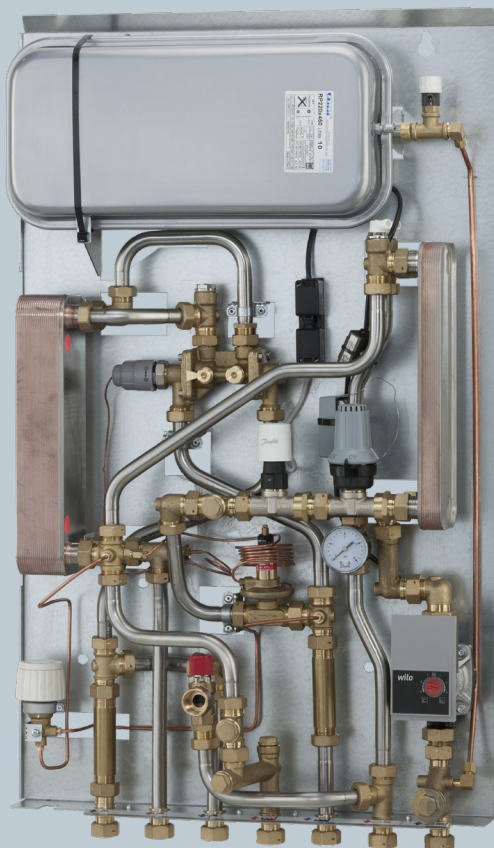
Montage- und Betriebsanleitung

# Indirekte Wohnungstation mit integriertem Frischwas- sersystem VX-F

Indirekte Wohnungstation für Heizung und Trinkwarmwasser.

## VX-F

Indirekte Wohnung-  
station für Heizung  
und Trinkwarmwasser





**Web:** [www.unidomo.de](http://www.unidomo.de)

**Telefon:** 04621- 30 60 89 0

**Mail:** [info@unidomo.com](mailto:info@unidomo.com)

**Öffnungszeiten:** Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

**VIESSMANN**



 **Vaillant**

**WOLF**

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

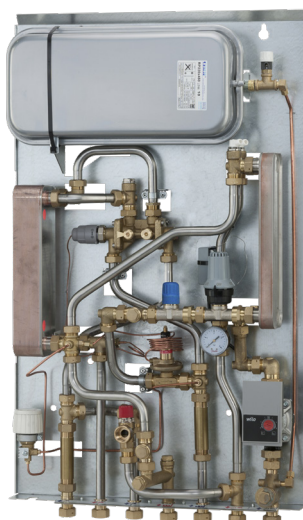
 **DAIKIN**

**ROTEX**  
a member of DAIKIN group

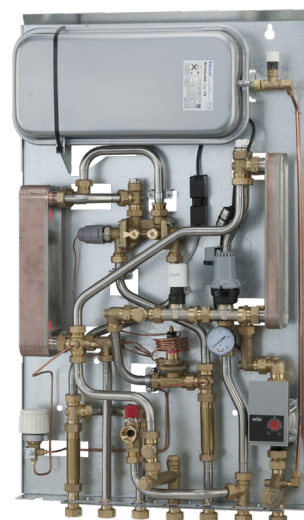


-  Individuelle Beratung
-  Kostenloser Versand
-  Hochwertige Produkte

-  Komplettpakete
-  Über 15 Jahre Erfahrung
-  Markenhersteller



145F3902  
VX-F für Heizkörperheizung



145F3900  
VX-F für Fußbodenheizung

## 1.0 Inhalt

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.0 Anschluss, Sicherheit und Handhabung.....                           | 3  |
| 3.0 Gut anfangen mit schneller Inbetriebnahme.....                      | 4  |
| 4.0 Montage im Einbauschrank.....                                       | 5  |
| 5.0 Hauptkomponente / Anschluss .....                                   | 6  |
| 6.0 Schaltplan - Beispiel.....                                          | 7  |
| 7.0 Generell, Einbau von Wärmemengenzähler und Sicherheitsventile ..... | 8  |
| 8.0 Befüllen der Anlage .....                                           | 9  |
| 9.0 Zirkulationsanschluss.....                                          | 10 |
| 10.0 Einstellung und Inbetriebnahme.....                                | 12 |
| 11.0 Heizkreis, Regelung des Heizkreises.....                           | 13 |
| 12.0 Heizkreis, Pumpe und Sommerbetrieb .....                           | 14 |
| 13.0 Trinkwarmwasser.....                                               | 15 |
| 14.0 Wartung .....                                                      | 16 |
| 15.0 Fehlersuche.....                                                   | 18 |
| 16.0 EU Gutachten.....                                                  | 20 |
| 17.0 Inbetriebnahmezertifikat .....                                     | 21 |

## 2. ANSCHLUSS, SICHERHEIT UND HANDHABUNG

### Anleitung

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor der Installation und Inbetriebnahme der Fernwärmestation sorgfältig durch. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Ausfälle oder Schäden, die durch das Nichtbeachten der Hinweise in dieser Betriebsanleitung entstehen. Lesen und befolgen Sie sämtliche Anweisungen, um Verletzungen und/oder Sachschäden zu vermeiden. Das Überschreiten der empfohlenen Betriebsparameter erhöht beträchtlich das Risiko für Verletzungen und/oder Sachschäden. Die Einbau-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten müssen von (für Heizungs- und Anschlussarbeiten) qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.

Sobald die Station eingebaut ist und sich in Betrieb befindet, besteht *in der Regel* keine Notwendigkeit, die Einstellungen oder andere Funktionen zu verändern. Die Fernwärmestation ist sehr betriebssicher und einfach zu bedienen.

### Energiequelle

Die Fernwärmestation ist in erster Linie für den Anschluss an eine Fernwärmequelle ausgelegt. Alternative Energiequellen können verwendet werden, wenn die Betriebsbedingungen zu jeder Zeit derjenigen der Fernwärme entsprechen.

### 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 Hausverrohrung angeschlossen werden, wo die Temperatur nicht über 50 °C steigt und die relative Luftfeuchtigkeit 80 % nicht überschreitet. Die Fernwärmestation darf nicht abgedeckt, zugemauert usw. werden. Der Zugang muss immer gewährleistet sein.

### Werkstoffauswahl

Verwenden Sie nur Werkstoffe, die den lokalen Vorschriften entsprechen.

### Korrosion

Der maximale Chlorgehalt des Mediums darf nicht mehr als 300 mg/l betragen. Wenn der empfohlene Chlorgehalt überschritten wird, steigt das Korrosionsrisiko beträchtlich.

### Sicherheitsventil(e)

**Die Sicherheitsventile sind immer gemäß den geltenden lokalen Vorschriften einzubauen.**

### Geräuschpegel

≤ 55 dB

### PTC2+P Regler für Trinkwarmwasser

Der Regler wird vom Werk voreingestellt und mit einer roten Aufkleber versiegelt. Die Versiegelung muss nicht erbrochen werden. Die Garantie erlischt, wenn die Versiegelung zerstört wird.



### Lagerung und Handhabung

Vor dem Einbau muss/müssen die Fernwärmestation(en) in einem trockenen und beheizten (d. h. frostfreien) Raum gelagert werden. (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 Entfernungen 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.

### 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.

### Anschluss

Eine Unterbrechung der gesamten Energieversorgung zu der Station muss jederzeit möglich sein, (hierunter auch Stromzufuhr).

### 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.**

### Warnung! Heiße Oberflächen

Einige Teile der Fernwärmestation können sehr heiß werden und Verbrennungen verursachen. Seien Sie sehr vorsichtig, wenn Sie sich in der direkten Umgebung der Station befinden.

### Warnung vor hohem Druck und hoher Temperatur

Die maximale Versorgungstemperatur im Fernwärmenetz kann bis zu 100 °C betragen. Der Betriebsdruck kann bei 16 bar liegen. Das führt dazu, dass beim Berühren der Fernwärmestation und Auslaufen des Mediums (Wasser/Dampf) Verbrühungsgefahr besteht. Das Überschreiten der Auslegungsdaten und Betriebsparameter der Fernwärmestation in Bezug auf Druck und Temperatur führt zu einem beträchtlichen Risiko für Verletzungen und/oder Sachschäden.

### Notfälle

Im Falle von Feuer, Leckagen oder sonstigen Gefahren, sind, wenn möglich, alle Energieversorgungsanschlüsse der Fernwärmestation zu schließen. Zudem ist Abhilfe durch professionelle Fachkräfte zu schaffen.

Wenn das Trinkwarmwasser verfärbt ist oder übel riecht, sind alle Kugelhähne an der Fernwärmestation zu schließen, alle Nutzer zu informieren und unverzüglich professionelle Fachkräfte hinzuzuziehen.

### Warnung vor Transportschäden

Beim Erhalt und vor dem Einbau ist die Fernwärmestation auf eventuelle Transportschäden zu prüfen. Die Fernwärmestation ist mit größter Vorsicht und Sorgfalt zu bewegen und zu bedienen.

### Hinweis – Festziehen der Anschlüsse

Vor dem Befüllen der Fernwärmestation mit Wasser sind ALLE Rohrleitungsanschlüsse festzuziehen, da sie von Vibrationen während des Transports möglicherweise gelockert wurden und Leckagen entstanden sind. Sobald die Fernwärmestation befüllt wurde und warm ist, sind ALLE Rohrleitungsanschlüsse erneut festzuziehen.

**ZIEHEN SIE DIE ROHRLEITUNGSANSCHLÜSSE NICHT ZU FEST AN – siehe Seite 8, Abschnitt „Prüfung und Anschlüsse“.**



### Handhabung

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

**Bitte bemerken:** Eingriffe und Nacharbeiten an unseren Komponenten führen zum Verlust der Gewährleistung.

### 3. GUT ANFANGEN - SCHNELLE INBETRIEBNAHME

#### Beschreibung der Station

Die VX-F Stationen sind Wohnungsstationen für indirekte Beheizung mit integriertem Frischwassersystem für Wohnungen, Ein- und Mehrfamilienhäuser.

Die VX-F Stationen sind für Heizkörper- oder Fußbodenheizung ausgelegt und in den folgende vier Varianten erhältlich:

- 145F3900: VX-F, Fußbodenheizung, mit Zonenventil, ST55
- 145F3901: VX-F, Fußbodenheizung, mit Zonenventil, Zirk., ST55
- 145F3902: VX-F, Heizkörperheizung, mit RA-C/FTC
- 145F3903: VX-F, Heizkörperheizung, mit RA-C/FTC, Zirkulation

Die VX-F Stationen sind für die Kombination mit den vorgefertigten VX-F Verteilerstationen für Fußbodenheizung vorbereitet.

Die Systeme können in Unterputzausführung mit Einbauschrank oder in Aufputzausführung montiert werden.

Einbauschränke für Unterputzausführung sind in zwei Größen erhältlich: H1350/B690/T150 mm und H1350/B850/T150 mm. Breite 690 mm passt zu Verteilersystemen mit bis zu 6 Heizkreisen. Breite 850 mm passt zu Verteilersystemen mit bis zu 11 Heizkreisen.

Ein Kugelhahn-Set mit Montageschiene ist für die einfache Montage im Unterputzschrank montiert.

Für Montage direkt am Wand ist die Montageschiene optional erhältlich und separat zu bestellen.

**Bitte bemerken**, dass Unterputzschrank und Verteilersystem separat zu bestellen sind, und dass separate Anleitungen für diese erstellt worden sind.

*„GUT ANFANGEN“ ist eine Kurzanleitung und einige Details in Verbindung mit der Installation und Inbetriebnahme können zusätzliche Informationen erfordern, die sich anderswo in dieser Anleitung ergeben.*

#### GUT ANFANGEN

Wenn eine Zirkulationsleitung in der Hausinstallation vorhanden ist, ist die Station an die Zirkulationsleitung anzuschließen. **VX-F Stationen mit Zirkulation sind separat zu bestellen (siehe Oben) und werden vom Werk für TWW-Zirkulation vorbereitet und müssen dann bauseits montiert werden.**

##### 1a. Aufputzausführung:

Befestigen Sie sie dann an einer stabilen Wand, indem Sie zwei Bolzen, Schrauben oder Spannbolzen in die beiden Bohrlöchern in der Montage-/Rückplatte einsetzen und diese festziehen.

##### 1b. Unterputzausführung:

Den Unterputzschrank mit drehbarer Montageschiene einmauern oder in Leichtbauwand einbauen.

##### 2b. Unterputzausführung:

Die Wohnungsstation wird in Unterputzschrank montiert, mit den 7 montierten Kugelhähnen verschraubt und mit 2 Muttern M8 und 2 Unterlegscheiben M8x30 mm befestigt.

##### 3.

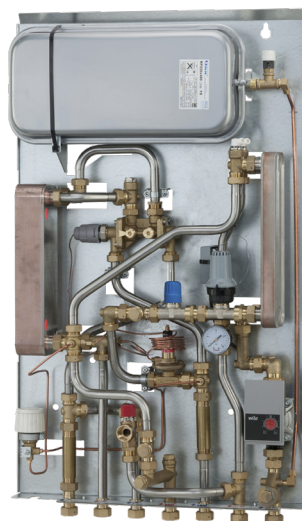
Schließen Sie die Fernwärmestation gemäß der Beschriftung auf der Unterseite der Station / auf der Montageschiene und/oder gemäß den Hinweisen in dieser Anleitung an die Hausinstallation an.

##### 4.

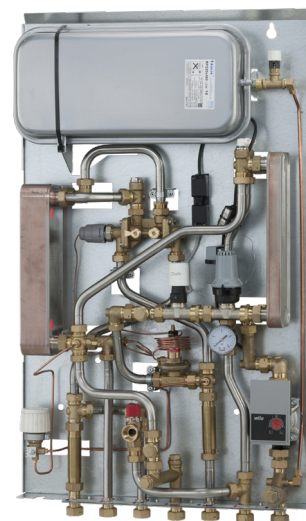
Ziehen Sie **alle** Verschraubungen fest, da sie sich beim Transportieren und Handhaben gelöst haben können.

##### 5.

Montieren Sie den Wärmemengenzähler (siehe für allgemeine Hinweise, sofern erforderlich, Seite 8).



145F3902  
VX-F für Heizkörperheizung



145F3900  
VX-F für Fußbodenheizung

6. Richten Sie bei Systemen, die mit einem Sicherheitsventil ausgestattet sind, in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften einen Ablassanschluss ein.
7. Füllen Sie das System mit Wasser, laut den Anweisungen Seite 9.
8. Öffnen Sie die Kugelhähne für den Heizungsvor- und -rücklauf sowie den TWW-Anschluss.
9. Prüfen Sie die Fernwärmestation und die Hausverrohrung gründlich auf Leckagen.
10. Führen Sie im gesamten System zur Erkennung von Leckagen eine Druckprüfung gemäß den geltenden Vorschriften durch.
11. Schließen Sie die Pumpe (und alle automatischen Bauteile) an die Stromversorgung an. Schalten Sie diese **jedoch nicht** ein.
12. Erwärmen Sie das System und entlüften Sie gründlich den Heizkörperheizkreis/die Heizungsseite.
13. Anschluss  
Schalten Sie jetzt die Stromversorgung ein und anschließend die Pumpe (und alle automatischen Bauteile).
14. Stellen Sie den Fernwärmestation gemäß den Anweisungen ein und nicht vergessen, das Inbetriebnahmezertifikat Seite 21 auszufüllen.

#### Hinweis!

**Das Beheizen und Kühlen des Systems kann zu Leckagen führen. Aus diesem Grund kann es erforderlich sein, die Anschlüsse nach der Inbetriebnahme erneut festzuziehen.**

## 4. MONTAGE IN EINBAUSCHRANK

Die Station wird einfach in einem Unterputzschrank montiert. Mindestens zwei Personen werden für die Montage empfohlen.

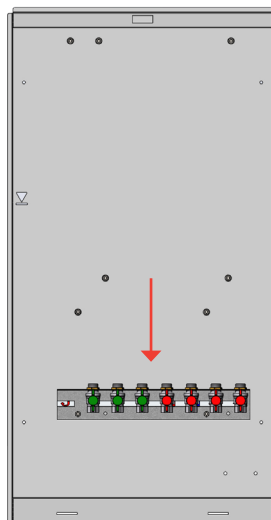
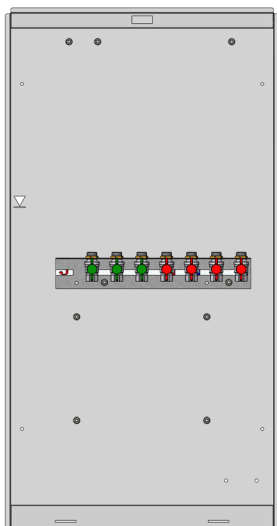
Einbauschränke für Unterputzausführung sind in zwei Größen erhältlich:

Kode Nr. 145H4044: Unterputzschrank B 690 x H 1350 x T 150 einschl. Montageschiene

Kode Nr. 145H4104: Tür B 690 x H 1350

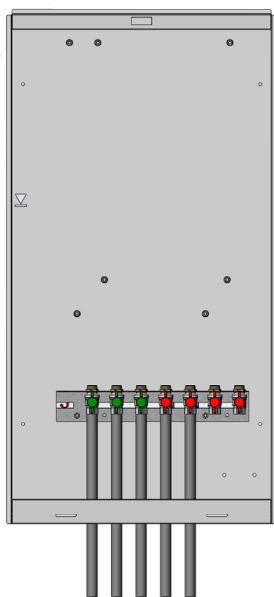
Kode Nr. 145H4105: Unterputzschrank B 850 x H 1350 x T 150 einschl. Montageschiene

Kode Nr. 145H4106: Tür B 850 x H 1350

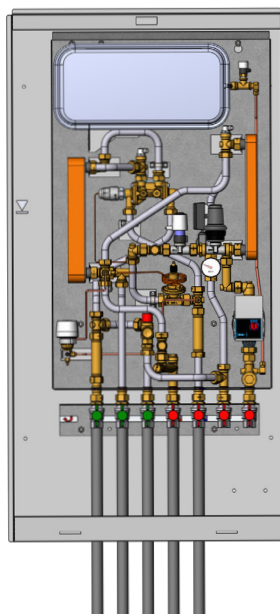


Unterputzschrank wird mit mittig platzierter, drehbarer Montageschiene, wie oben gezeigt, geliefert.

Die mittig platzierte Montageschiene demonstrieren und an die unteren Schrauben montieren, wie oben gezeigt. Danach den Unterputzschrank einmauern oder in Leichtbauwand einbauen.



Installateur schliesst die Station gemäß der Beschriftung auf der Unterseite der Station / auf der montageschiene an die Hausverrohrung an.



Wohnungsstation wird in Unterputzschrank montiert, mit den 7 montierten Kugelhähnen verschraubt und mit 2 Muttern M8 und 2 Unterlegscheiben M8x30 mm befestigt.



Tür wird montiert

## 5. HAUPTKOMPONENTE / ANSCHLUSS

### VX-F mit Fußbodenheizung

1. Plattenwärmeübertrager HE
2. Plattenwärmeübertrager TWW
4. Differenzdruckregler
5. Schmutzfänger
8. Umwälzpumpe, HE
11. Sicherheitsventil, HE
15. Manometer
16. Ausdehnungsgefäß
17. Entlüftung
19. Full-/Entleerungsventil
23. Fühlertasche 1/2" für WMZ
24. Passstück für WMZ / KWZ 3/4" x 110 mm
29. Stellantrieb TWA
30. Thermostat FTC/RAC
38. PTC2+P Regler
40. Thermostat für Bypass/Zirkulation
52. Zonenventil RA-C
57. Sicherheitsthermostat Jumo AT

### VX-F mit Heizkörperheizung

1. Plattenwärmeübertrager HE
2. Plattenwärmeübertrager TWW
4. Differenzdruckregler
5. Schmutzfänger
6. Rückschlagventil
8. Umwälzpumpe, HE
11. Sicherheitsventil, HE
15. Manometer
16. Ausdehnungsgefäß
19. Full-/Entleerungsventil
23. Fühlertasche 1/2" für WMZ
24. Passstück für WMZ / KWZ 3/4" x 110 mm
30. Thermostat FTC/RAC
38. PTC2+P Regler
40. Thermostat für Bypass/Zirkulation
52. Zonenventil RA-C

### Zubehör, - als zusätzliche Ausrüstung erhältlich (Einbau vor Ort).

Zirkulationssatz: Bestell-Nr. 145H3985

Unterputzschrank B 690 x H 1350 x T 150 einschl. Montageschiene:  
Bestell-Nr. 145H4044

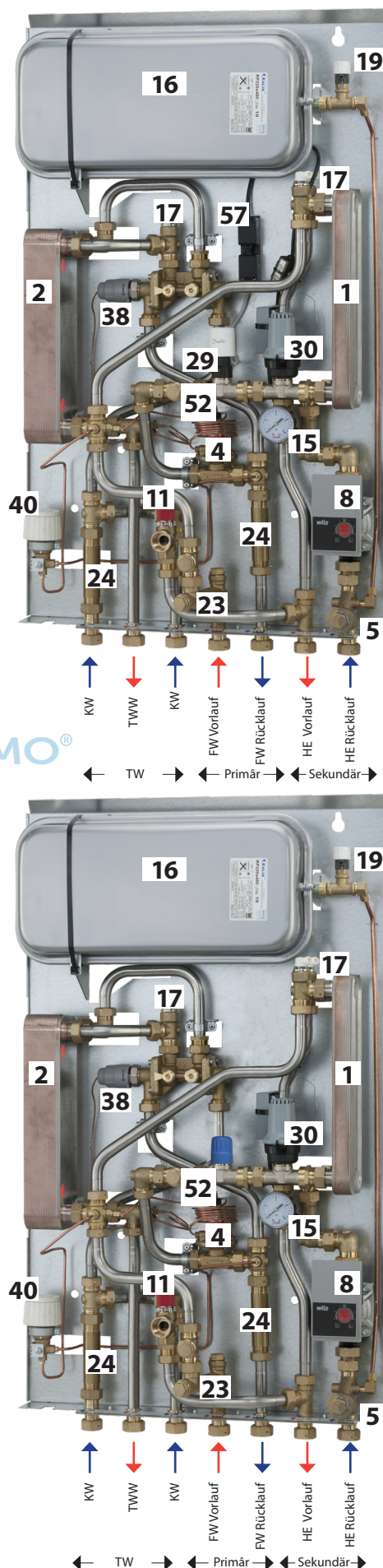
Tür B 690 x H 1350: Bestell-Nr. 145H4104

Unterputzschrank B 850 x H 1350 x T 150 einschl. Montageschiene:  
Bestell-Nr. 145H4105

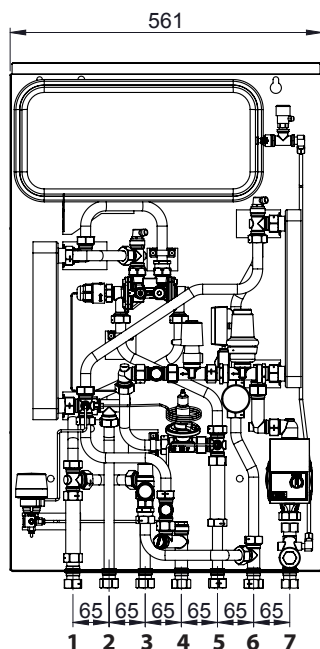
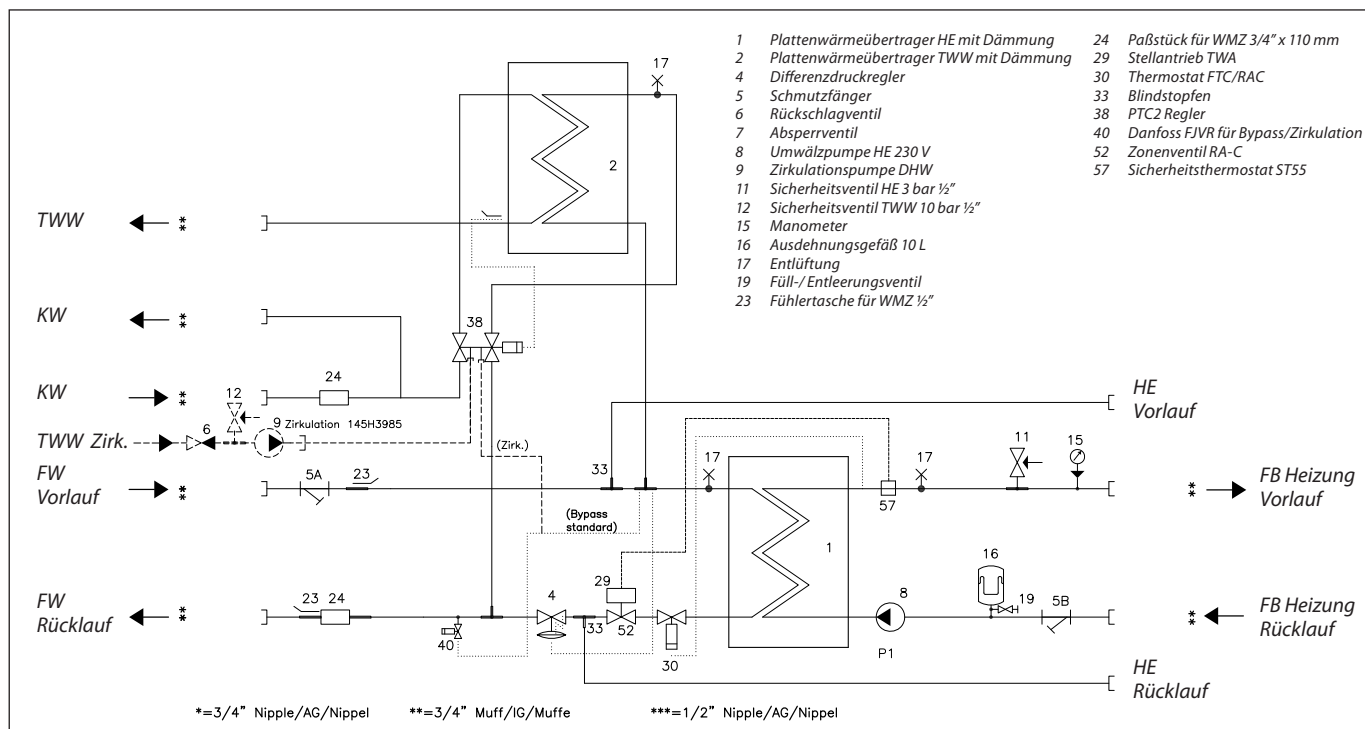
Tür B 850 x H 1350: Bestell-Nr. 145H4106

Montagefüße für Unterputzkasten (2 Stück): Bestell-Nr. 145H4232

Montageschiene einschl. Kugelhähne: Bestell-Nr. 145H4195



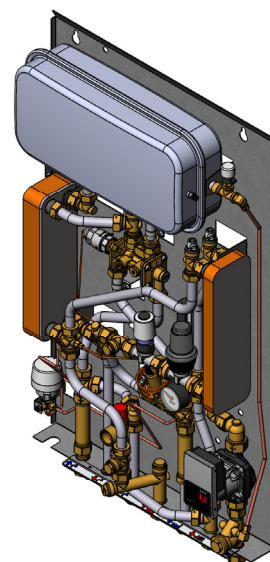
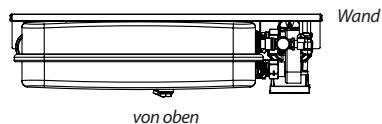
## 6. SCHALTPLAN, BEISPIEL - VX-F MIT FUSSBODENHEIZUNG UND ZIRKULATION



UNIDOMO®

### Anschlüsse:

1. Kaltwasser (KW)
2. Warmwasser (WW)
3. Kaltwasser (KW)
4. Fernwärme (FW) Vorlauf
5. Fernwärme (FW) Rücklauf
6. Heizung (HE) Vorlauf
7. Heizung (HE) Rücklauf



## 7. GENERELL, EINBAU VON WÄRMEMENGENZÄHLER UND SICHERHEITSVENTILE

### Generell

Die Einbau-, Anschluss- und Wartungsarbeiten bei der Fernwärmestation dürfen nur von qualifiziertem und autorisiertem Personal durchgeführt werden. Der Einbau muss immer gemäß den geltenden Vorschriften und in Übereinstimmung mit dieser Anleitung erfolgen. Die Fernwärmestation muss so eingebaut werden, dass sie frei zugänglich ist und ohne unnötige Unterbrechungen gewartet werden kann. Heben Sie die Fernwärmestation an ihrer Montage-/Rückplatte an. Die Station direkt auf dem Wand oder in dem Unterputzschrank montieren.

### Montage direkt auf dem Wand:

Befestigen Sie sie dann an einer stabilen Wand, indem Sie zwei Bolzen, Schrauben oder Spannbolzen in die beiden Bohrlöcher in der Montage-/Rückplatte einsetzen und diese festziehen.

### Montage in Unterputzschrank:

Den Unterputzschrank mit drehbarer Montagesschiene einmauern oder im Leichtbauwand einbauen. Die Wohnungsstation wird in Unterputzschrank gelegt, mit den 7 montierten Kugelhähnen verschraubt und mit 2 Muttern M8 und 2 Unterlegscheiben M8x30 mm befestigt.

Spülen Sie vor der Inbetriebnahme die Hausverrohrung gründlich durch, um Verunreinigungen zu entfernen. Prüfen und Reinigen Sie auch die Schmutzfänger in der Fernwärmestation.

### Prüfung und Anschlüsse

Ziehen Sie vor dem Befüllen des Systems mit Wasser erneut alle Rohrleitungsanschlüsse fest, da sie von Vibrationen und Erschütterungen während des Transports möglicherweise gelockert wurden und Leckagen entstanden sind. Ziehen Sie, sobald das System mit Wasser gefüllt wurde, die Rohrleitungsanschlüsse erneut fest, bevor Druckprüfungen zur Erkennung von Leckagen durchgeführt werden. Prüfen Sie nach der Erwärmung des Systems alle Anschlüsse und ziehen Sie sie, sofern erforderlich, erneut fest.

Bitte beachten Sie, dass die Anschlüsse EPDM-Dichtungen enthalten können. **Aus diesem Grund ist es wichtig, dass Sie die Überwurfmuttern NICHT ZU FEST ANZIEHEN.** Zu fest angezogene Überwurfmuttern können zu Leckagen führen. Leckagen, die durch zu fest angezogene Überwurfmuttern oder durch das Versäumnis, Anschlüsse erneut festzuziehen, entstanden sind, fallen nicht unter die Gewährleistung.

### Wärmemengenzähler

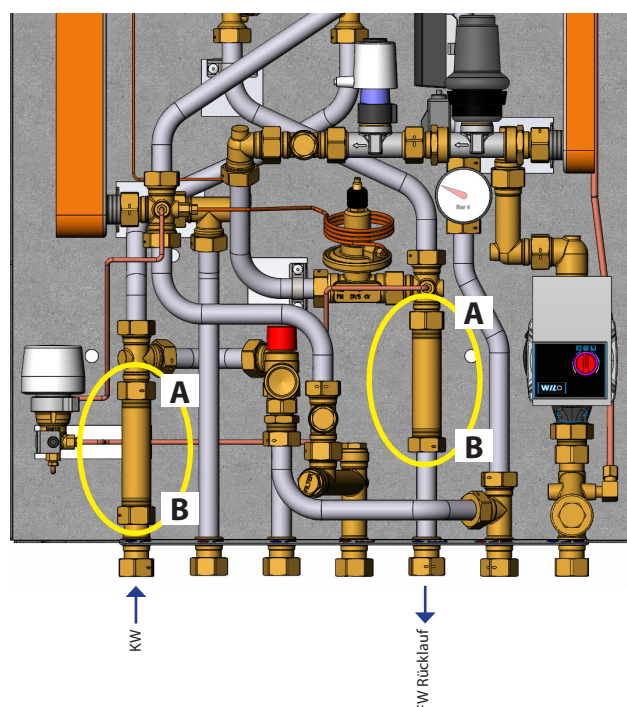
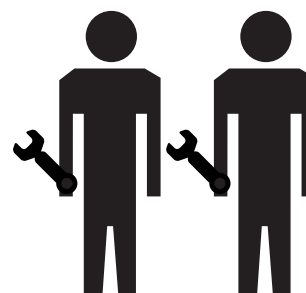
Die Station ist mit Passstück für einen Wärmemengenzähler im Fernwärmerücklauf ausgestattet (Abmessungen: 3/4 Zoll x 110 mm).

### Einbau von Wärmemengenzähler

- Schließen Sie die vier Kugelhähne im Fernwärmeverlauf und auf den Heizungsseiten
- Lösen Sie die Überwurfmuttern an den beiden Enden des Passstücks (Punkt A + B) und entfernen Sie es.
- Installieren Sie den Wärmemengenzähler. Denken Sie daran, die Dichtungen einzusetzen.
- Bauen Sie die Temperaturfühler in die Tauchrohre ein (siehe Anleitung des Wärmemengenzählers).
- Ziehen Sie die Rohrleitungsanschlüsse vor der Inbetriebnahme des Wärmemengenzählers fest.

### Sicherheitsventil(en)

Das Abblasrohr des Sicherheitsventils muss gemäß den geltenden Vorschriften immer zu einem Ablassanschluss verlaufen.



### Kaltwasserzähler

Die Station ist mit Passtück für einen Kaltwasserzähler im Kaltwasservorlauf ausgestattet (Abmessungen: 3/4 Zoll x 110 mm).

### Einbau von Kaltwasserzähler

Siehe obige Instruktionen für Einbau von Wärmemengenzähler

- Schließen Sie die vier Kugelhähne im Kaltwasser- und Warmwasservorlauf
- Lösen Sie die Überwurfmuttern an den beiden Enden des Passtücks (Punkt A +B und entfernen Sie es.
- Installieren Sie den Kaltwasserzähler.  
Denken Sie daran, die Dichtungen einzusetzen.
- Ziehen Sie die Rohrleitungsanschlüsse vor der Inbetriebnahme des Kaltwasserzählers fest.

## 8. BEFÜLLEN DER ANLAGE

### Prüfung und Anschlüsse

Ziehen Sie vor dem Befüllen der Anlage mit Wasser erneut alle Rohrleitungsanschlüsse fest, da sie von Vibrationen und Erschütterungen während des Transports möglicherweise gelockert wurden und Leckagen entstanden sind. Ziehen Sie, sobald das System mit Wasser gefüllt wurde, die Rohrleitungsanschlüsse erneut fest, bevor Druckprüfungen zur Erkennung von Leckagen durchgeführt werden. Prüfen Sie nach der Erwärmung des Systems alle Anschlüsse und ziehen Sie sie, sofern erforderlich, erneut fest.

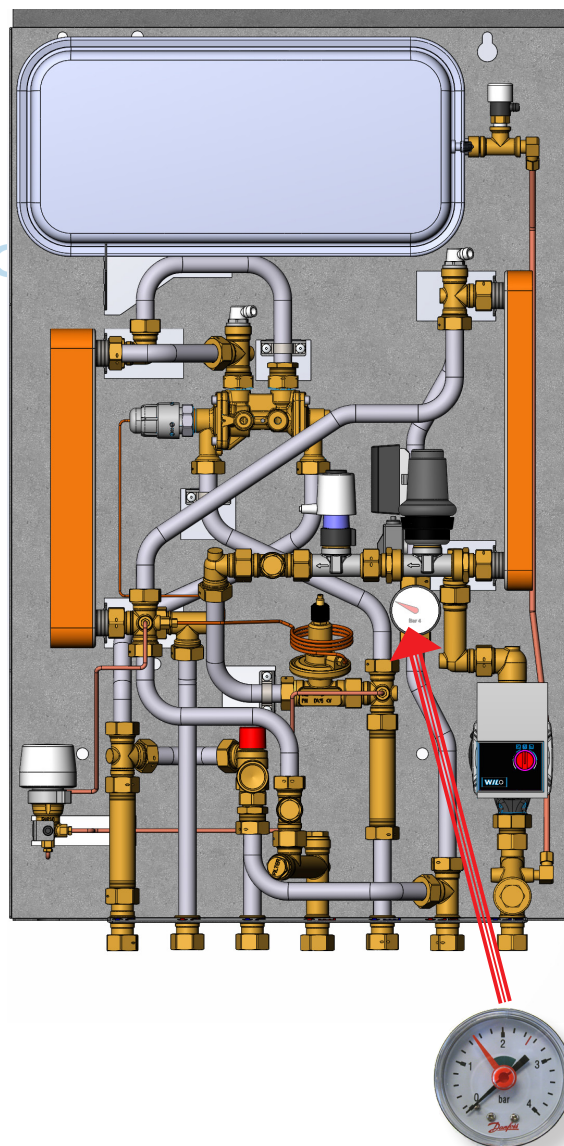
### Befüllen Inbetriebnahme

Ziehen Sie vor dem Befüllen der Anlage mit Wasser erneut alle Rohrleitungsanschlüsse fest. Ziehen Sie, sobald das System mit Wasser gefüllt wurde, die Rohrleitungsanschlüsse erneut fest, bevor Druckprüfungen zur Erkennung von Leckagen durchgeführt werden. Vor dem Befüllen der Anlage und der ersten Inbetriebnahme bitte beachten dass:

- Rohre laut dem Schaltplan angeschlossen sind,
- Ausdehnungsgefäß angeschlossen ist,
- Wärmemengenzähler eingebaut ist,
- Absperrventile abgedichtet worden sind,
- Gewindeanschlüsse fest angezogen sind,
- Evtl. TWW-Zirkulation angeschlossen ist.

### Befüllen der Anlage

- Befüllen der Anlage erfolgt bei abgeschalteter Pumpe.
- Die Kugelhähne auf HE Vorlauf, HE Rücklauf und die Anlage mit Wasser dadurch befüllen, dass Sie den Kugelhahn auf KW vorsichtig öffnen und gleichzeitig die Anlage entlüften.
- Den Wärmeübertrager und die Anlage mit Wasser befüllen\*, bis das Manometer einen Betriebsdruck zeigt, die der Höhe der Anlage + ca. 5 m entspricht (typisk ungefähr 1,2 - 1,5 bar).
- Danach die Kugelhähne auf FW Vorlauf und Rücklauf öffnen und die Anlage aufheizen.
- Nach Befüllen der Anlage ist die Anlage mittels der Entlüftungsschrauben an den Heizkörpern zu entlüften.
- Danach die Pumpe einschalten.



## 9. ZIRKULATIONSANSCHLUSS

### Zirkulation

Die VX-F Stationen werden standardmäßig mit Bypassbetrieb geliefert, sind aber für TWW-Zirkulation vorbereitet und in folgenden Varianten mit TWW-Zirkulation erhältlich:

VX-F für Fußbodenheizung, mit Zirkulation - Kode Nr. 145F3901

VX-F für Heizkörperheizung, mit Zirkulation - Kode Nr. 145F3903

Diese Variante sind für TWW-Zirkulation vorbereitet, damit dass:

A) der Zirkulationsschlauch (der Stahlschlauch) an den Trinkwarmwasserregler (im hinteren Anschlußstutzen) angebracht (festgeschraubt) ist.

B) das vorhandene Kapillarrohr zwischen dem Bypass-Thermostat und dem T-Stück entfernt worden ist.

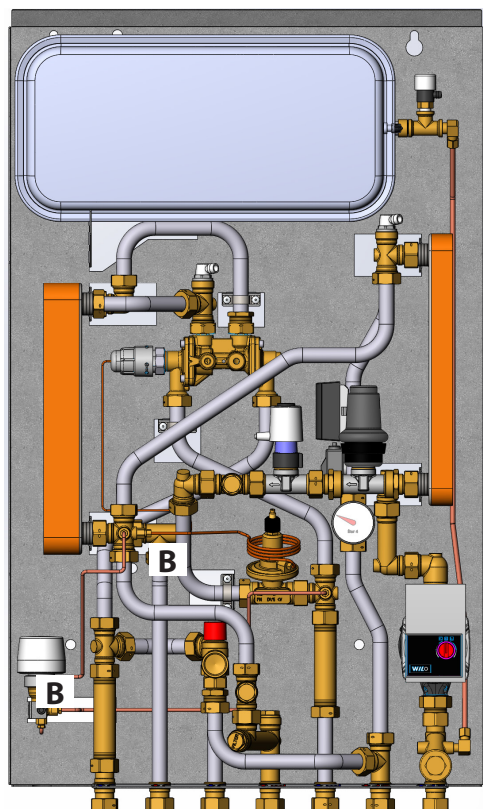
C) der Anschlußstutzen im T-Stück mit dem 4 mm Pfropfen zugestöpselt worden ist.

D) zwischen dem Trinkwarmwasserregler und dem Bypass-Thermostat ein neues Kapillarrohr angebracht ist.

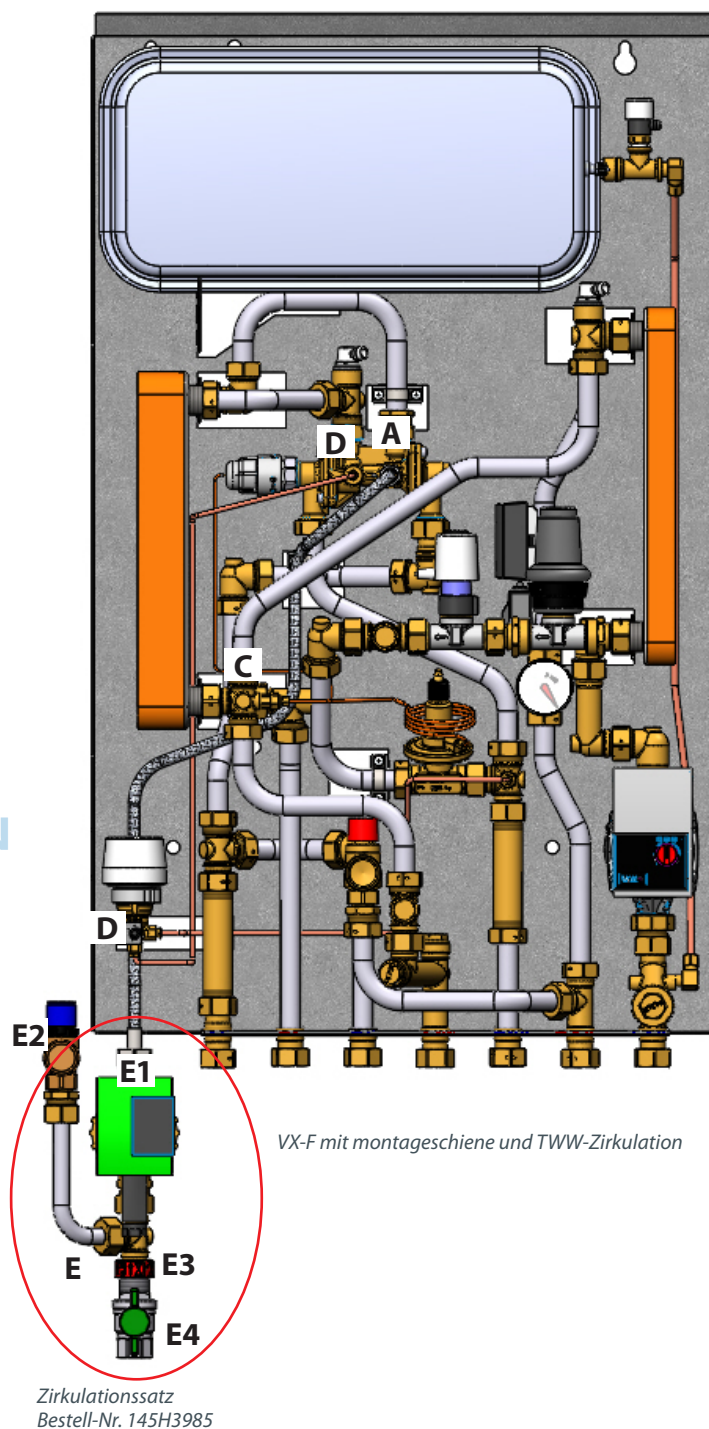
E) An das Zirkulationsrohr müssen eine Pumpe (E1), ein Sicherheitsventil (E2) ein Rückschlagventil (E3) und ein DVGW Kugelhahn (E4) angeschlossen sein (**Zirkulationssatz Kode Nr. 145H3985**). Diese Komponente sind im Lieferumfang enthalten, - werden gesammelt als Zirkulationssatz Kode Nr. 145H3985 mitgeliefert - und müssen bauseits montiert werden.

### Neue Funktion (von Bypass zu Zirkulationsthermostat)

Auf Anlagen mit Zirkulation funktioniert der Bypass-Thermostat als Zirkulationsthermostat und die Temperatur des Zirkulationswassers wird unabhängig von dem eingestellten Warmwassertemperatur einreguliert. Es wird empfohlen den Thermostat auf max. Pos. 3 einzustellen.



VX-F ohne TWW-Zirkulation

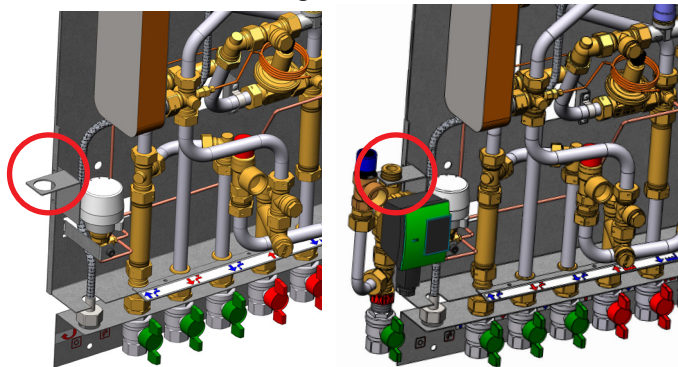


### Beschlag für Zirkulationsanschluss

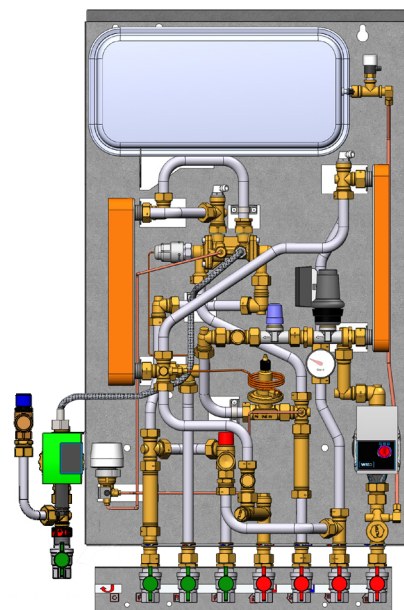
#### Bitte beachten:

Der Zirkulationssatz kann auch neben der Station montiert werden, - siehe bitte Fotos unten.

Dafür ist ein Montagebeschlag zu verwenden. - Diese Halterung wird der VX-F Station lose mitgeliefert.



VX-F mit Beschlag für TWW-Zirkulationssatz-Montage neben der Station.



VX-F mit Montageschiene und TWW-Zirkulationssatz-Montage neben der Station.

### VX-F mit VX-F Verteilerstation



Die VX-F Stationen sind für die Kombination mit den vorgefertigten VX-F Verteilerstationen für Fußbodenheizung vorbereitet. Die VX-F Verteilerstationen sind in Varianten mit 3 bis 12 Heizkreisen erhältlich.

#### Bitte beachten:

Für VX-F Stationen mit VX-F Verteilerstation mit bis zu 7 Heizkreisen kann der TWW-Zirkulationssatz unter der Station, wie auf Foto A rechts gezeigt ist, montiert werden.

Für VX-F Stationen mit VX-F Verteilerstation mit 7 bis 12 Heizkreisen muss der TWW-Zirkulationssatz neben der Station, wie auf Foto B rechts gezeigt ist, montiert werden.

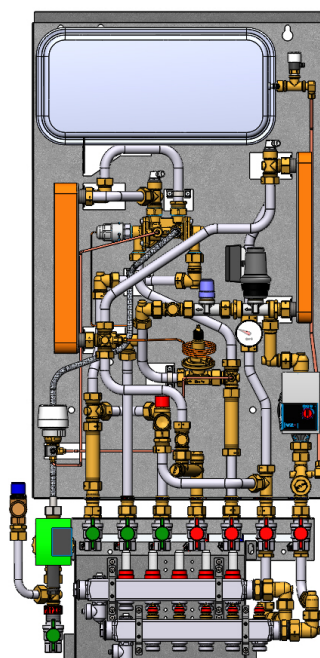
Für Montage in einem Unterputzschrank sind Einbauschränke in zwei Größen erhältlich:

#### Kode Nr. 145H4044:

Unterputzschrank B 690 x H 1350 x T 150 einschl. Montageschiene  
Dieser Schrank passt zu Verteilersystemen mit bis zu 7 Heizkreisen.

#### Kode Nr. 145H4105:

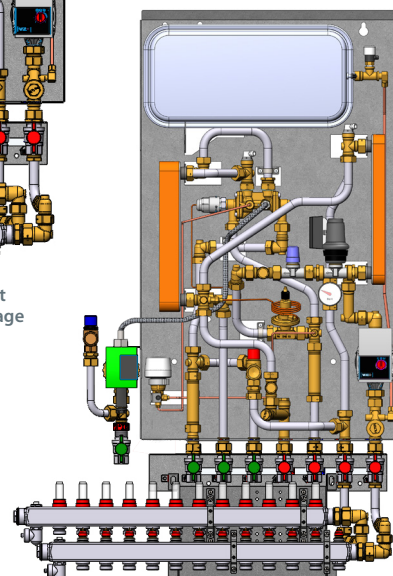
Unterputzschrank B 850 x H 1350 x T 150 einschl. Montageschiene  
Dieser Schrank passt zu Verteilersystemen mit 7 bis 11 Heizkreisen.



VX-F mit Montageschiene mit TWW-Zirkulationssatz-Montage und Verteilerstation mit 6 Heizkreisen.

A

B



VX-F mit Montageschiene mit TWW-Zirkulationssatz-Montage und Verteilerstation mit 12 Heizkreisen

## 10. EINSTELLUNG UND INBETRIEBNAHME

### Allgemeine Hinweise

***BITTE BEACHTEN:** Einige Modelle unterscheiden sich leicht in ihrem Aussehen. Die Regelfunktion ist im Prinzip jedoch bei allen dieselbe.*

### Inbetriebnahme

Nehmen Sie die Fernwärmestation gemäß den Anweisungen auf Seite 4 in Betrieb.

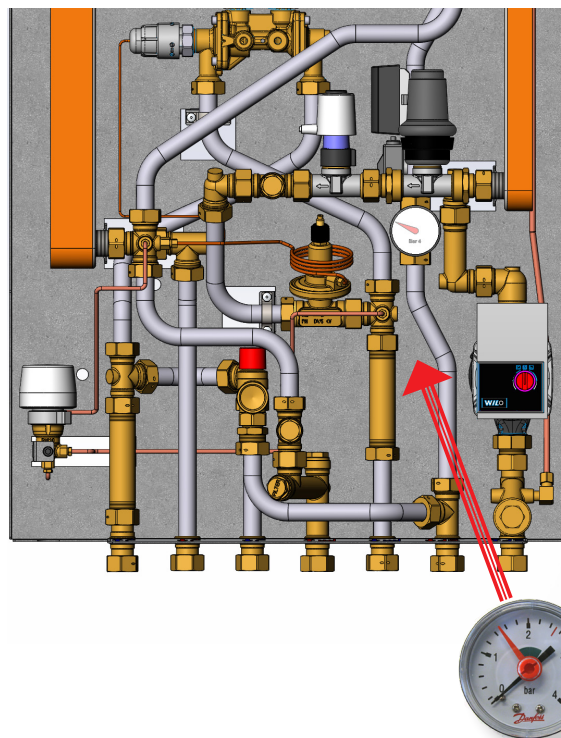
### Befüllen der Anlage / Betriebsdruck

Die Anlage mit Wasser gemäß den Anweisungen auf Seite 9 befüllen.

Fällt der Betriebsdruck unter 1 bar, Wasser im Heizkreis nachfüllen. Der Betriebsdruck darf 1,5 bar nicht übersteigen.

(Die Sicherheitsventile der Anlage öffnet bei 2,5 bar)

Fällt der Betriebsdruck drastisch innerhalb kurzer Zeit, soll die Heizungsanlage nach evtl. Leckagen untersucht werden – und auch der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes soll nachgeprüft werden. Die VXi Stationen sind mit einem Ausdehnungsgefäß ausgestattet, das auf 0,5 bar Vordruck eingestellt ist.



### Differenzdruckregler

Der Differenzdruckregler reduziert den schwankenden Druck des Fernwärmenetzes auf einen kleinen und festen betriebsdruck in der Station, und sichert dadurch optimale Betriebsbedingungen für die Regeleinrichtung.

### Differenzdruckregler AVPL

Der AVPL ist ein selbsttätigen Differenzdruckregler für PN 16 mit einstellbarem Differenzdruck. Der AVPL hält den Differenzdruck auch bei veränderlichem Eingangsdruck konstant.

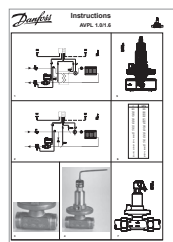
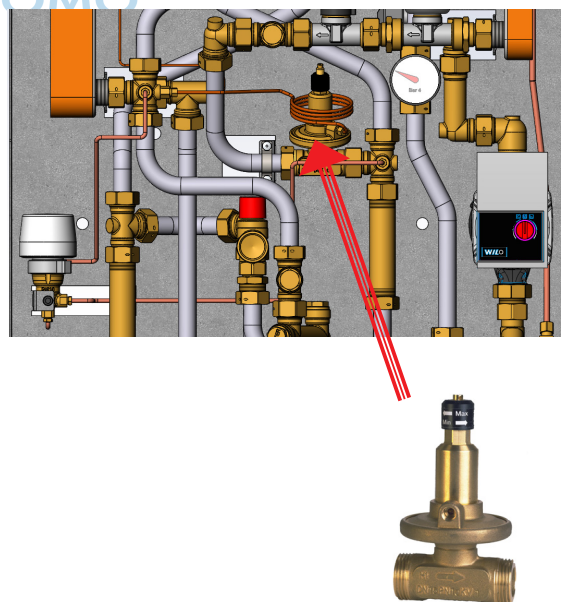
Der AVPL ist auf einen beliebigen Differenzdruck zwischen 0,05 bar und 0,25 bar einstellbar. Werkseits ist der Regler auf 0,1 bar eingestellt.

Eine Umdrehung der Einstellspindel mit einem Inbusschlüssel NV 3.1 entspricht ca. 0,01 bar. Die gewünschte Raumtemperatur ist an den Heizkörperthermostaten einzustellen.

Die Reglereinstellungen können in Übereinstimmung mit den beiliegenden Instruktionen geändert werden.

### Differenzdruckregler (PN 16) AVPL

**Einbau im Rücklauf, beliebigen Differenzdruck einstellbar.**



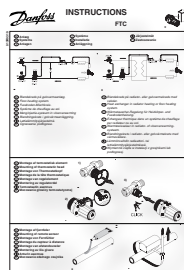
## 11. HEIZKREIS, REGELUNG DES HEIZKREISES

Das Fühlerelement FTC wird bei kombinierten Radiatoren- und Fußbodenheizungssystemen zur Vorlauftemperaturregelung einer Fußbodenheizung eingesetzt. FTC ist ein selbsttätiger Regler, der mit dem Ventilgehäuse RA-C kombiniert ist. Die Vorlauftemperatur wird über einen Anlegefühler gemessen, der mit Hilfe der mitgelieferten Befestigung an der Rohrleitung angebracht wird. Der Schnappverschluss des Fühlerelementes sichert eine stabile und sichere Montage am Ventilgehäuse.

Eigenschaften:

- Schließt bei steigenden Fühlertemperaturen
- Temperaturbereich 15 bis 50° C (Heizkörperheizung) oder 35-70°C (Fußbodenheizung)
- Gehäuse kann an der Vor- oder Rücklaufleitung befestigt werden.

Siehe bitte beigelegte Bedienungsanleitung.



**Heizkörperheizung:**

Es ist überaus wichtig, daß die Vorlauftemperatur zu den Heizkörpern - unter Berücksichtigung des Komfortansprüche - so niedrig wie überhaupt möglich ist. (die Temperatur ist am Thermometer im Heizung Rücklauf ablesbar). Die Anpassung der Raumtemperatur erfolgt über die Thermostatköpfe auf den Heizkörpern.

**Fußbodenheizung:**

Es ist überaus wichtig, daß die Vorlauftemperatur zu den Fussbodenheizkreis - unter Berücksichtigung des Komfortansprüche - so niedrig wie überhaupt möglich ist (ca. 30-35°.

Die Vorlauftemperatur soll nie 40°C überschreiten (IMMER die Instruktionen des Fussbodenlieferanten beachten).

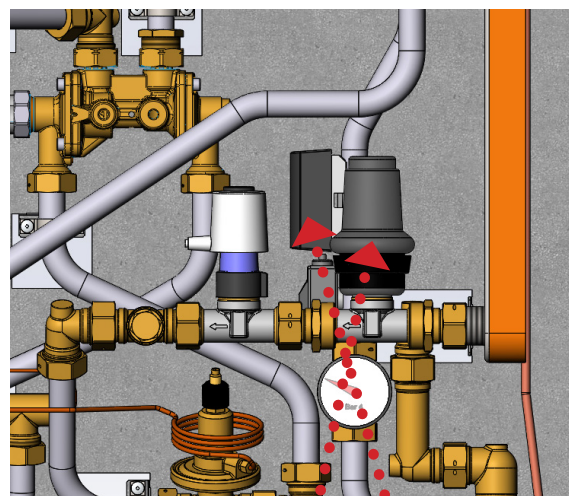
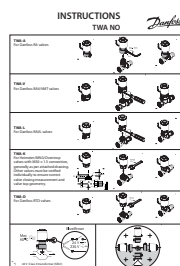


**Sicherheitsthermostat / thermischer Stellantrieb TWA-A**

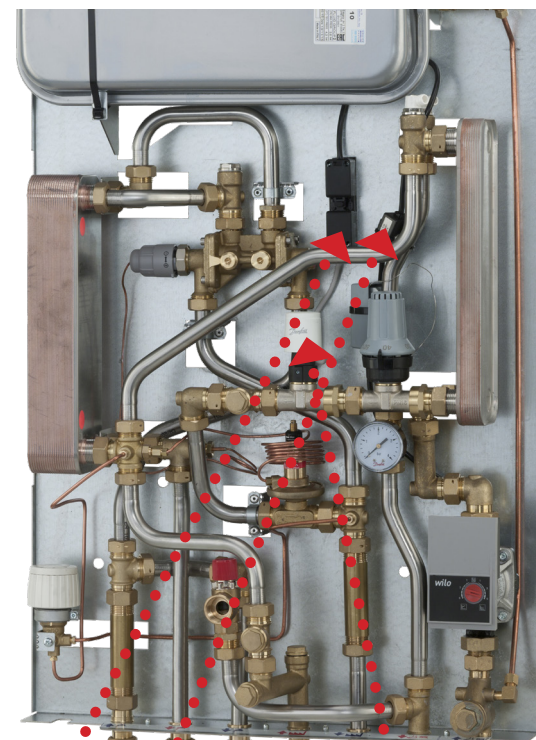
Für VX-F Stationen für Fußbodenheizung ist der Heizkreis mit einem Sicherheitsthermostat gegen Überhitzung ausgestattet. Bei Temperaturen über 55 °C schaltet der Sicherheitsthermostat und der thermischer Stellantrieb TWA-A für Zufluss zum Heizkreis ab.

Der TWA-A ist ein thermischer Stellantrieb zum Öffnen und Schliessen von Ventilen.

Ein gut sichtbarer Positionsgeber zeigt an, ob das Ventil geöffnet oder geschlossen ist.



Thermostat, Danfoss FTC



Sicherheitsthermostat

Thermischer Stellantrieb TWA-A

## 12. HEIZKREIS, PUMPE UND SOMMERBETRIEB

Grundsätzlich sind alle VX-F Stationen mit Umwälzpumpe Wilo Yonos Para ausgestattet.

Die Bedienung der Pumpe erfolgt über den Bedienknopf. Durch drehen des kopfes können de unterschiedlichen Regelungsarten ausgewählt und die Einstellung der Förderhöhe oder konstanten Drehzahl vorgenommen werden.

### Füllen und Entlüften:

Durch Drehen des Bedienknopfes in die Mittelstellung, auf da Symbol für die Entlüftung, wird nach 3 Sekunden die Entlüftungsfunktion aktiviert.

Die Dauer der Entlüftungsfunktion beträgt 10 Minuten und wird durch schnelles grünes Blinken der LED angezeigt. Während der Entlüftungsfunktion kann es zu Geräuschbildung kommen. Der Vorgangt kann auf Wunsch durch Drehen des Knipfes abgebrochen werden.

Nach Ablauf der 10 Minuten stoppt die Pumpe und geht automatisch in die Regelungsart Differenzdruck Konstant max.

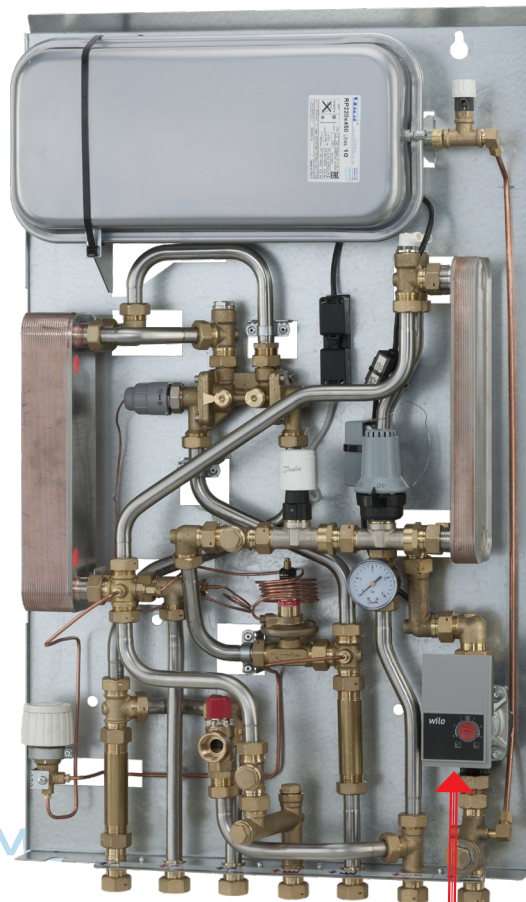
Danach muss die Regelungsart und die Förderhöhe eingestellt werden, falls die Pumpe nicht bei  $\Delta p$ -c max. weiter betrieben werden soll.

Für weitere Informationen über Entlüftung der Pumpe u.s.w. sehen Sie bitte beigelegtes Bedienerhandbuch:

### WILO Yonos Para Einbau- und Betriebsanleitung



UNIDOM



Differenzdruck  
konstant max.  
( $\Delta p$ -c)



Entlüftungs-  
funktion



Differenzdruck  
variabel max.  
( $\Delta p$ -v)



## 13. Trinkwarmwasser

### Allgemeine Hinweise

**BITTE BEACHTEN:** Einige Modelle unterscheiden sich leicht in ihrem Aussehen. Die Regelfunktion ist im Prinzip jedoch bei allen dieselbe.

### Inbetriebnahme

Nehmen Sie die Fernwärmestation gemäß den Anweisungen auf Seite 4 in Betrieb..

### Regelung der Trinkwarmwassertemperatur

Das Trinkwarmwasser wird über einen Wärmeübertrager erhitzt und die Temperatur mit einem thermo-hydraulischen Regler ohne Hilfsenergie **PTC2+P** mit eingebautem Differenzdruckregler geregelt (1). Der Druckgesteuerte Teil stellt sicher, dass der Wärmeübertrager bei Warmwasserzapfung sowohl primär- (Fernwärme) als auch sekundärseitig (TWW) sofort durchströmt wird und der Durchfluss nach Beendigung des Zapfvorganges sofort unterbrochen wird.

### PTC2 Regler für Trinkwarmwasser (1).

Die Warmwassertemperatur wird durch Drehen des Handgriffes in Richtung "+" (wärmer), oder "-" (kälter) eingestellt. Zuerst den Handgriff im Uhrzeigersinn drehen - bis zum Anschlag/bis der Handgriff nicht mehr gedreht werden kann. Dann drehen Sie den Handgriff gegen den Uhrzeigersinn, bis die Temperatur des Zapfwassers ca. 48°C beträgt (7-8 l/min.). Die Temperatur sollte nie 55°C übersteigen, um Kalkbildung im Wärmeübertrager zu vermeiden.

### Bypass Thermostat (Werkseinstellung)

Standardgemäß wird die Wohnungsstation mit einem thermostatischen Bypass Danfoss FJVR mit Rücklauftemperaturbegrenzer 10/50 °C für Bypassbetrieb ausgerüstet. Warmwasserzapfungen können dadurch ohne Wartezeit erfolgen. Es wird empfohlen den Thermostat in Pos. 3 einzustellen. Falls die Warmwassertemperatur zu langsam ansteigt, kann es notwendig sein, den Thermostat höher als Pos. 3 einzustellen.

### Zirkulationsthermostat / Umrüstung auf TWW-Zirkulation

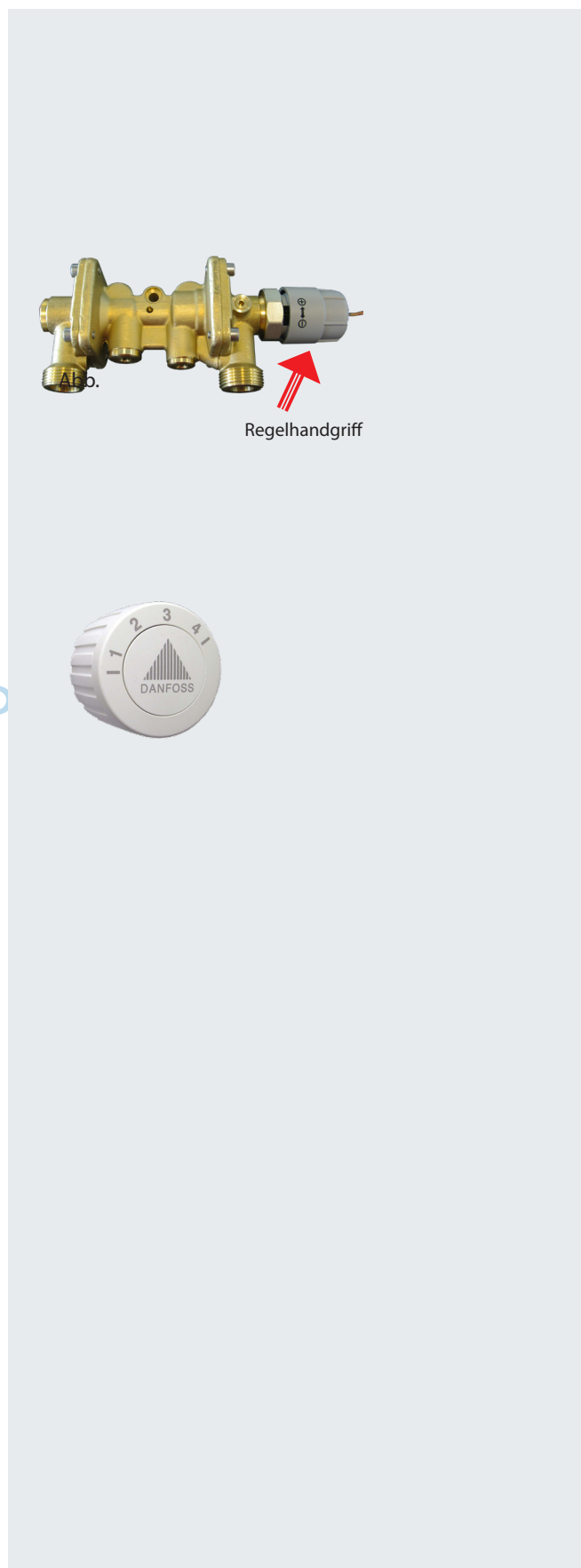
Wenn eine Zirkulationsleitung in der Hausinstallation vorhanden ist, ist die Station an die Zirkulationsleitung anzuschließen, und eine Umrüstung von Bypassbetrieb auf TWW-Zirkulation ist vorzunehmen.

### Einstellskala (Richtwerte)

- Pos. 1 = 20°C
- 2 = 30°C
- 3 = 40°C
- 4 = 45°C
- 5 = 50°C

**VX-F Stationen mit Zirkulation sind separat zu bestellen (siehe Seite 10) und werden vom Werk für TWW-Zirkulation vorbereitet und müssen dann bauseits montiert werden**

Wird die Umwälzpumpe über eine Schaltuhr gesteuert, empfehlen wir, dass die Zirkulationswassertemperatur auf min. 50 °C eingestellt wird.



## 14. Wartung

### Wartungsarbeiten

Sind nur von qualifizierten und autorisierten Personen durchzuführen.

### Überprüfung

Es unterliegt es der sorgfaltspflicht der Betreiber, in regelmäßigen Abständen Inspektionen und wenn nötig Instandhaltungsarbeiten laut dieser und anderen Anleitungen durchführen zu lassen. Im Rahmen der o. g. Wartungsarbeiten sind alle Schmutzfänger zu reinigen, alle Verschraubungen und Verbindungen nachzuspannen und die Sicherheitsventile durch Drehen des Handgriffes in die markierte Richtung zu überprüfen.



### Spülen/Reinigen von Plattenwärmeübertrager

Reinigen des Plattenwärmeübertragers ist mittels Durchspülung zu unterziehen. Um die Reinigungswirkung zu erhöhen, ist umgekehrte Durchflussrichtung (als im Betriebsfall) zu empfehlen. Dadurch lässt sich evtl. entstandene Beläge auf der Innenseite des Plattenwärmeübertragers entfernen. Bei stärkeren Ablagerungen kann hierfür eine von Danfoss zugelassene Reinigungsflüssigkeit (z. B. Kaloxi oder Radiner FI) verwendet werden. Beide Reinigungsflüssigkeiten sind umweltschonend und lassen sich über das gewöhnliche Hauskanalisationssystem entsorgen. Nach Beendigung des Spülvorgangs ist sorgfältig mit Wasser nachzuspülen.

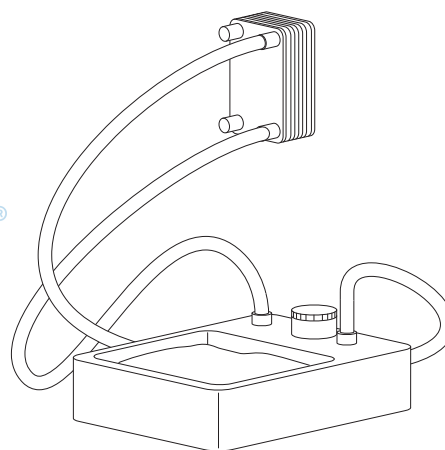
### Entsäuerung von Plattenwärmeübertrager

Wärmeübertrager unterliegen bei längerem Betrieb durch die relativ hohen Temperaturen an den Platten bzw. Rohren insbesondere der Verkalkung. Eventuelle Entsäuerung des Plattenwärmeübertragers ist laut der Abbildung rechts vorzunehmen. Für gelötete Plattenwärmeübertrager können schwache inhihierte Säurelösungen (z. B. 5%ige Ameisen-, Essig- oder Phosphorsäure) verwendet werden.

### Maßnahmen nach Wartungsarbeiten

Nach den Wartungsarbeiten und vor dem Einschalten der Anlage:

- Alle gelösten Schraubenverbindungen auf festen Sitz überprüfen.
- Überprüfen, ob alle zuvor entfernten Schutzvorrichtungen, Abdeckungen wieder ordnungsgemäß eingebaut sind.
- Arbeitsbereich säubern und evtl. ausgetretene Stoffe entfernen.
- Alle verwendeten Werkzeuge, Materialien und sonstige Ausrüstungen aus dem Arbeitsbereich wieder entfernen.
- Energieversorgung einschalten und von Leckagen überwachen.
- Anlage entlüften.
- Wenn nötig die Anlage neu einstellen.
- Sicherstellen, dass alle Sicherheitseinrichtungen des Gerätes und der Anlage wieder einwandfrei funktionieren.



### Ablesung Wärmemengenzähler

Es wird empfohlen den Wärmemengenzähler in regelmäßigen Intervallen abzulesen, und die abgelesenen Werten aufzuschreiben.

Der Hausmeister / Eigentümer muss in regelmäßigen Intervallen eine visuelle Kontrolle und Ablesung des Wärmemengenzählers machen und die abgelesenen Werten aufschreiben. (Der Zähler ist nicht ein Teil der Lieferung von Danfoss.). Service-Verfahren darf nur von ausgebildetem, autorisiertem Personal durchgeführt werden.

NB! Übermäßiger Verbrauch, ungeachtet aus welchem Grund, wird von der Danfoss Verkauf- und Lieferbedingungen, Gewährleistung und Haftung nicht abgedeckt.

### Auskühlung / Erfassung der Rücklauftemperatur

Das Auskühlen des Fernwärmewassers bzw. der Temperaturunterschied zwischen Fernwärme-Vorlauf und Fernwärme-Rücklauf ist entscheidend für den wirtschaftlichen Betrieb. Deshalb ist es wichtig, dass Sie die Vor- und Rücklauf-Temperaturen regelmäßig kontrollieren. Normal ist eine Temperaturdifferenz von 30-40°C.

**Beachten Sie bitte**, dass die niedrigste Fernwärme-Rücklauftemperatur direkt von der Rücklauftemperatur des Heizkreises und des Behälterkreises abhängig ist. Deshalb bitte diese Rücklauftemperaturen beachten.

**Bitte bemerken:** Eingriffe und Nacharbeiten an unseren Komponenten führen zum Verlust der Gewährleistung.

## 14. Wartungsplan

| Häufigkeit                 | Wartungsarbeiten                                                                                                                                     | Anmerkungen                                                                                                                        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mindestens einmal pro Jahr | Prüfen Sie alle Anschlüsse auf Leckagen.                                                                                                             | Wenn Sie eine Leckage ausmachen, tauschen Sie die Dichtung aus und ziehen Sie die Rohrleitungsanschlüsse fest.                     |
|                            | Prüfen Sie, ob das Sicherheitsventil im Kaltwasservorlauf ordnungsgemäß funktioniert.                                                                | Prüfen Sie die Funktion, indem Sie den Hebel des Sicherheitsventils drehen.                                                        |
|                            | Prüfen Sie, ob alle Bauteile intakt sind und wie vorgesehen funktionieren.                                                                           | Tauschen Sie bei Unregelmäßigkeiten, mangelnder Funktion oder sichtbaren Mängeln und Beschädigungen das entsprechende Bauteil aus. |
|                            | Reinigen Sie alle Schmutzfilter/-fänger der Fernwärmestation.                                                                                        | Tauschen Sie defekte Filter aus.                                                                                                   |
|                            | Prüfen Sie, ob alle elektrischen Kabel gebrauchsfähig sind. Prüfen Sie auch, ob es möglich ist, die Stromversorgung der Fernwärmestation zu trennen. | Führen Sie eine Sichtprüfung durch. Prüfen Sie, ob es möglich ist, die Stromversorgung der Fernwärmestation zu trennen.            |
|                            | Prüfen Sie die Rohre und Wärmeübertrager auf Korrosion.                                                                                              | Führen Sie eine Sichtprüfung durch.                                                                                                |
|                            | Prüfen Sie, ob alle Wärmedämmungs-Abdeckungen intakt sind.                                                                                           | Prüfen Sie, ob die Wärmedämmung das Produkt fest umschließt.                                                                       |
|                            | Prüfen Sie, ob die Temperaturregler gemäß den Anweisungen in dieser Anleitung eingestellt wurden.                                                    | Befolgen Sie die Anweisungen der vorliegenden Anleitung.                                                                           |
|                            | Prüfen Sie die Funktion aller Absperrventile.                                                                                                        | Prüfen Sie, ob sich die Absperrventile ordnungsgemäß öffnen und schließen.                                                         |



## 15. FEHLERSUCHE - HEIZUNG

### Grundlegende Hinweise

Bei Betriebsstörungen sollten Sie, bevor Sie mit der Störungssuche beginnen, prüfen, ob:

- das System ordnungsgemäß angeschlossen ist
- die Fernwärme-Versorgungstemperatur normal ist
- der Differenzdruck normal ist. Fragen Sie, falls erforderlich Ihren Fernwärmeversorger kontaktieren.
- die Pumpe und die Automatik des Systems an eine Stromversorgung angeschlossen sind
- der Schmutzfänger im Fernwärmeverlauf sauber ist
- sich im System Luft befindet

| Problem                        | Mögliche Ursache                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Lösung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wärme, keine Wärme             | <p>Der Schmutzfänger im Fernwärme- oder Heizungsrücklauf ist verstopft.</p> <p>Der Filter im Fernwärmezähler (sofern vorhanden) ist blockiert.</p> <p>Der Differenzdruckregler ist defekt oder fehlerhaft eingestellt.</p> <p>Defekter Fühler.</p> <p>Der Temperaturregler ist defekt oder es befindet sich möglicherweise Schmutz im Ventilgehäuse.</p> <p>Die Pumpe läuft nicht.</p> <p>Die Pumpe ist auf einer Stufe eingestellt, die zu niedrig ist (nicht alle Systemtypen).</p> <p>Im System wurde Luft eingeschlossen.</p> | <p>Reinigen Sie den Filter/Schmutzfänger.</p> <p>Reinigen Sie den Filter (nach Rücksprache mit dem Fernheizwerk).</p> <p>Prüfen Sie die Funktion des Differenzdruckreglers. Reinigen Sie, wenn erforderlich, den Ventilsitz und das Kapillarrohr.</p> <p>Fühler austauschen.</p> <p>Prüfen Sie, ob der Temperaturregler ordnungsgemäß funktioniert. Reinigen Sie, wenn erforderlich, den Ventilsitz.</p> <p>Prüfen Sie, ob die Pumpe an die Stromversorgung angeschlossen ist und ob sie läuft. Stellen Sie sicher, dass sich im Pumpengehäuse keine Luft befindet. Siehe die Anleitung der Pumpe.</p> <p>Stellen Sie die Pumpe auf eine höhere Stufe. Siehe die Anleitungen des Heizsystems.</p> <p>Entlüften Sie das System gründlich. Siehe die Anweisung</p> |
| Ungleichmäßige Wärmeverteilung | Im System wurde Luft eingeschlossen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Entlüften Sie das System gründlich. Siehe die Anweisungen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Schlechte Kühlung              | <p>Die Heizfläche ist unzureichend/die Heizkörper sind zu klein.</p> <p>Die vorhandene Heizfläche wird schlecht genutzt.</p> <p>Selbsttätiger Thermostat auf die Fernwärmeseite defekt</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Erhöhen Sie die Gesamtheizfläche.</p> <p>Schalten Sie alle Heizkörper ein und verhindern Sie, dass die Heizkörper im System auf der Unterseite warm werden.</p> <p>Thermostat auswechseln - alternativ nur den Fühler.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 15. FEHLERSUCHE - TRINKWARMWASSER

### Grundlegende Hinweise

Bei Betriebsstörungen sollten Sie, bevor Sie mit der Störungssuche beginnen, prüfen, ob:

- das System ordnungsgemäß angeschlossen ist
- die Fernwärme-Versorgungstemperatur normal ist
- der Differenzdruck normal ist. Fragen Sie, falls erforderlich Ihren Fernwärmeversorger kontaktieren.
- die Pumpe und die Automatik des Systems an eine Stromversorgung angeschlossen sind
- der Schmutzfänger im Fernwärmeverlauf sauber ist
- sich im System Luft befindet

| Problem                                                                            | Mögliche Ursache                                                                                                                                                                                                                                                                      | Lösung                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schwankende Temperatur des Trinkwarmwassers                                        | Das Rückschlagventil im Zirkulationsrohr ist defekt (es kommt zur Vermischung; die Zirkulationswasserrohre kühlen beim Zapfen ab).                                                                                                                                                    | Tauschen Sie das Rückschlagventil aus.                                                                                                                   |
| Niedrige Temperatur/unterschiedliche Temperaturen an unterschiedlichen Zapfstellen | Das Rückschlagventil im Thermostatischer im Badezimmer ist defekt (Warm- und Kaltwasser wird gemischt). Bitte beachten Sie, dass Temperaturschwankungen auch an anderen Zapfstellen des Systems auftreten können. Hinweis: Prüfen Sie alle Mischer im Haus auf Mängel/Beschädigungen. | Tauschen Sie den Mischer oder ggf. nur das Rückschlagventil aus.                                                                                         |
| Warmwasser unter zu geringem Druck                                                 | Der Schmutzfänger im Kaltwasserzähler oder im Kaltwasservorlauf ist verstopft.<br><br>Im Plattenwärmeübertrager haben sich Kalkablagerungen gebildet.                                              | Reinigen Sie den Schmutzfänger (und ggf. den Kaltwasserzähler nach Rücksprache mit dem Wasserwerk).<br><br>Tauschen Sie den Plattenwärmeübertrager aus.  |
| Lange Wartezeit auf Trinkwarmwasser                                                | Die Umwälzpumpe ist außer Betrieb (außerhalb der Fernwärmestation, nicht im Lieferumfang enthalten).                                                                                                                                                                                  | Prüfen Sie, ob die Pumpe läuft und ob sie an die Stromversorgung angeschlossen ist. Stellen Sie sicher, dass sich im Pumpengehäuse keine Luft befindet.  |
| Kein Trinkwarmwasser                                                               | Der Schmutzfänger im Fernwärmeverlauf ist verstopft.<br><br>Regler ist defekt/fehlerhaft.<br><br>Fühler ist defekt. (PTC2)                                                                                                                                                            | Reinigen Sie den Filter/Schmutzfänger.<br><br>Einstellungen kontrollieren / Evtl. Kontakt mit Danfoss A/S aufnehmen.<br><br>Tauschen Sie den Fühler aus. |
| Zu niedrigere Temperatur des Trinkwarmwassers                                      | Siehe oben.<br><br>Das Rückschlagventil im Zirkulationsrohr ist defekt (es kommt zur Vermischung; die Zirkulationswasserrohre kühlen beim Zapfen ab).                                                                                                                                 | Siehe oben.<br><br>Tauschen Sie das Rückschlagventil aus.                                                                                                |
| Zu hohe Temperatur des Trinkwarmwassers                                            | Der Trinkwarmwasserregler ist defekt.                                                                                                                                                                                                                                                 | Prüfen Sie die Funktion des Reglers und tauschen Sie ihn aus, wenn er defekt ist.                                                                        |
| Temperaturabfall bei der Zapfung                                                   | Im Kapillarrohr befindet sich Luft.<br><br>Im Plattenwärmeübertrager haben sich Kalkablagerungen gebildet.                                                                                                                                                                            | Entlüften Sie das Kapillarrohr.<br><br>Tauschen Sie den Plattenwärmeübertrager aus.                                                                      |

## 16. EU GUTACHTEN

**Danfoss A/S**

DK-6430 Nordborg  
Denmark  
CVR nr.: 20 16 57 15

Telephone: +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 with electrical equipment**

**Type: VX-22, S-22 and VX Solo 22**

**Akva Vita S-unit and Akva Vita VX-unit,**

**Akva Lux S-unit and Akva Lux VX/VXi-unit,**

**Akva Les S-unit and Akva Les VX/VXi-unit,**

**VX2000 and Akva Lux II VX-F**

**Akva Lux S-F, Complete S-F and EvoFlat MSS**

**Akva Therm 22, 28, 35, and Akva Therm LV**

**Distribution module GI, GRI, SGC and SGTZC**

**OEM Shunt**

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.

**Low Voltage Directive (LVD) – 2014/35/EU**

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

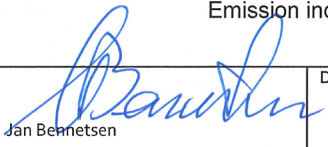
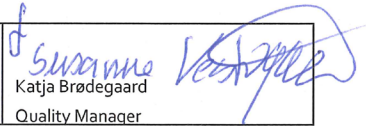
**EMC - Directive – 2014/30/EU**

DS/EN 61000-6-1:2007. Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity for residential, commercial and light-industrial environments

DS/EN 61000-6-2:2005 + AC:2005. Electromagnetic compatibility – Generic standard: Immunity industry.

DS/EN 61000-6-3:2007 + A1:2011. Electromagnetic compatibility – Generic standard: Emission for residential, commercial & light industry.

DS/EN 61000-6-4:2007 + A1:2011 + A1/AC:2012. Electromagnetic compatibility- Generic standard: Emission industry.

|                |                                            |                                                                                                                            |      |                                           |                                                                                                                             |
|----------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Date<br>6/4-17 | Issued by<br>Signature:<br>Name:<br>Title: | <br>Jan Bennetsen<br>Engineering Expert | Date | Approved<br>Signature:<br>Name:<br>Title: | <br>Katja Brødsgaard<br>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

## 17. 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/Jahre

Firmenname (Stempel)









**Web:** [www.unidomo.de](http://www.unidomo.de)

**Telefon:** 04621- 30 60 89 0

**Mail:** [info@unidomo.com](mailto:info@unidomo.com)

**Öffnungszeiten:** Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

**VIESSMANN**



 **Vaillant**

**WOLF**

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

 **DAIKIN**

**ROTEX**  
a member of DAIKIN group



Individuelle Beratung



Kostenloser Versand



Hochwertige Produkte



Komplettpakete



Über 15 Jahre Erfahrung



Markenhersteller



**Danfoss GmbH**  
heating.danfoss.de • +49 69 97 53 30 44 • E-Mail: CS@danfoss.de

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 ausdrücklich 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.