

ANLEITUNG

BA-WOHNUNGSSTATIONEN MIT NACHERWÄRMUNG

MONTAGE- UND BEDIENUNGSANLEITUNG
BITTE VOR INSTALLATION DURCHLESEN!



STAND 04/2026

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	3
Beispiel Inbetriebnahmeprotokoll	5
1. Wohnungsstationen für dezentrale Trinkwassererwärmung	6
Alle Stationen im Überblick / Funktionen und optionale Module	6
BA-TNE	8
BA-HNE	10
BA-FNE	12
2. Montage	14
2.1 Montage am Beispiel eines Unterputzschanks	14
2.2 Elektrische Anschlüsse installieren	15
2.3 Montageabschlussarbeiten durchführen	16
3. Inbetriebnahme	17
3.1 Prüfung der Station vor Inbetriebnahme	17
3.2 Füllen & Spülen	18
3.3 Entlüften	19
3.4 Nachfüllen der Heizungsanlage	19
4. Einstellung	20
4.1 Voreinstellung Volumenstrom Fußbodenheizkreis bei VA-FBif	20
4.2 Einstellung Modul D1 - Differenzdruckregler	20
4.3 Einstellungen Modul VA-FBif.	21
5. Module	22
5.1 Modul S1 - Schmutzfängereinsatz	22
5.2 Modul VR - Volumenstromregler	22
5.3 Modul Hygiene Plus-A-NE	23
5.4 Modul D2 - Differenzdruckregler	23
5.5 Modul ZV - Zonenventil	24
5.6 Weitere verfügbare Module	24
6. Zusätzliche Informationen	25
7. Störung / Ursache / Behebung	25
8. Beständigkeitstabelle	26
9. Inbetriebnahmeprotokoll / Garantieschein	27

Sicherheitshinweise

Diese Anleitung ist Teil des Produkts und enthält grundlegende Hinweise und wichtige Informationen zur Sicherheit, Montage, Inbetriebnahme, Wartung und optimalen Nutzung des Gerätes.

- Vor Gebrauch aufmerksam lesen.
- Während der Lebensdauer des Produkts aufbewahren.
- Dem Bedien-, Wartungs- und Servicepersonal jederzeit zugänglich machen.
- An jeden nachfolgenden Besitzer, Betreiber oder Bediener weitergeben.

Beachten Sie zudem die in den jeweiligen Ländern geltenden Unfallverhütungsvorschriften, die zutreffenden Normen und Bestimmungen und die Montage- und Bedienungsanleitung der zusätzlichen Anlagenkomponenten. Montage, elektrischer Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung des Gerätes dürfen nur durch eine entsprechend ausgebildete Fachkraft erfolgen.

Für den Betreiber: Lassen Sie sich von der Fachkraft ausführlich in die Funktionsweise und Bedienung des Reglers einweisen. Bewahren Sie diese Anleitung stets in der Nähe des Reglers auf.

Symbolik

In dieser Anleitung werden Warnhinweise verwendet, um vor Sach- und Personenschäden zu warnen.



Hinweise deren Nichtbeachtung lebensgefährliche Auswirkungen durch elektrische Spannung zur Folge haben können.



Hinweise deren Nichtbeachtung schwere gesundheitliche Folgen wie beispielsweise Verbrühungen, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen zur Folge haben können.



Hinweise deren Nichtbeachtung eine Zerstörung des Gerätes, der Anlage oder Umweltschäden zur Folge haben können.



Hinweise, die für die Funktion und optimale Nutzung des Gerätes und der Anlage besonders wichtig sind.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die Wohnungsstation ausschließlich in Kombination mit einem Pufferspeicher zur Erwärmung von Trinkwasser in geschlossenen Heizungsanlagen verwenden.
- Alle Hinweise dieser Anleitung und der mitgeltenden Dokumente beachten.
- Maximale Einsatzgrenzen beachten: siehe Technische Daten der jeweiligen Station

Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Bestimmungswidrige Verwendung

Andere Verwendung als in dieser Anleitung und in den mitgeltenden Dokumenten ist bestimmungswidrig. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Anwender.

- Wohnungsstation nicht direkt an einen Wärmeerzeuger (z.B. Heizkessel oder Solarkreislauf) anschließen.
- Wohnungsstation nicht in folgenden Bereichen verwenden: Außenbereich; feuchte Räume; Räume, in denen der Einsatz elektrischer Geräte verboten ist; frostgefährdete Räume

Personalqualifikation

Die Wohnungsstation darf nur von autorisiertem, ausgebildeten Fachkräften montiert, gewartet und instandgesetzt werden.

- Nur Fachpersonal einsetzen, das aufgrund seiner Ausbildung und Erfahrung befähigt ist, Risiken zu erkennen und mögliche Gefährdungen zu vermeiden.
- Die Zuständigkeiten des Personals entsprechend seiner Qualifikation und Arbeitsplatzbeschreibung festlegen.
- Sicherstellen, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:
 - Das Personal hat diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden.
 - Das Personal hat eine Unterweisung über auftretende Gefahren erhalten.
 - Das Personal kennt und beachtet die einschlägigen Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften.

Sicherheitshinweise

Sicherheitsmaßnahmen

Bauseitig verwendete Materialien und Komponenten müssen für den vorgesehenen Einsatzzweck uneingeschränkt geeignet und vom Hersteller geprüft bzw. zugelassen sein und müssen den geltenden Gesetzen, Normen, Richtlinien und Vorschriften entsprechen.

- Nur entsprechende Materialien und Komponenten verwenden.
- Keine eigenmächtigen Veränderungen an der Wohnungsstation vornehmen.
- Der Regler der Wohnungsstation und die Pumpen werden mit elektrischer Spannung betrieben.
- Anlage vor Beginn von Wartungs-, Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Arbeitsplatz sauber und frei von behindernden Gegenständen halten.
- Ausreichende Beleuchtung sicherstellen.
- Kinder, Haustiere und unbefugte Personen von Werkzeugen und Montageplätzen fernhalten.
- Gefährdende Stoffe und Flüssigkeiten sicher und nicht im Bereich der Station lagern.
- Arbeiten an der Anlage nur durch Fachkraft vornehmen lassen.

Im Betrieb

- Wenn an der Anlage Schäden auftreten:
 - Anlage außer Betrieb nehmen.
 - Anlage nicht weiterbetreiben.

Bei Wartung und Reparatur

- Abnehmen der EPP Haube und Reparaturen nie durch den Betreiber vornehmen lassen.
- Reparatur nur durch Fachkraft vornehmen lassen.
- Nur Originalersatzteile verwenden.

Beim Brandschutz

- Zutreffende Brandschutzvorschriften und gültige Bauordnungen/Bauvorschriften beachten. Insbesondere in folgenden Fällen:
 - Beim Durchdringen von Decken und Wänden.
 - In Räumen mit besonderen/verschärften Anforderungen an vorbeugende Brandschutzmaßnahmen.

Restrisiken

Wasserqualität

- Korrosionsschutz und Steinbildung in der Planung gemäß DIN 1988-7 und Trinkwasseranalysen (gemäß DIN 50930 Teil 6) berücksichtigen.
- Regelmäßig gemäß DIN 1988 prüfen



Achtung

Bitte beachten Sie die Beständigkeitstabelle auf Seite 26

Vermeidung von Sachschäden

Bauseitige Heizungsanlage

- Bauseitige Heizungsanlagen vor Einbau der Station ausreichen spülen.

Sicherheitstechnische Einrichtung im Primärkreislauf

- Bei Planung, Montage und Betrieb die VDI-Richtlinie 2035 (Blatt 1 und 2) beachten.
- Sicherheitsventil im Primärkreislauf einplanen und installieren.

Reparaturen

- Reparaturen nur durch Fachkraft vornehmen lassen.
- Nur Originalersatzteile verwenden.

Beispiel Inbetriebnahmeprotokoll

INBETRIEBNAHMEPROTOKOLL / GARANTIESCHEIN

BAUVORHABEN	WOHNUNG
Name: Musterpark	Etage: 3. ET / Whg 5 / links
Strasse: Am Musterrand 12	Strasse: Am Musterrand 12
PLZ Ort: 80000 München	PLZ Ort: 80000 München
Projekt: Musterpark	Telefon: 089 / 678914
Auftrag: 12-X501	Email: info@musterpark.de
Datum: 22.06.2021	

PRODUKT					
Typ:	BM-F	UP	AP	M	<input type="checkbox"/>
Seriennummer:	12345ZX			XL	<input type="checkbox"/>
Herstellungsdatum:	20.06.2021				<input type="checkbox"/>
Heizkörperkreise Anzahl:	1				<input type="checkbox"/>
Fußbodenkreise Anzahl:	10				<input type="checkbox"/>
Prüfdatum:	29.06.2021	Prüfer:	Mustermann		

Vom Kunden auszufüllen -----

INBETRIEBNAHME DURCH (INSTALLATEUR)	INBETRIEBNAHME CHECKLISTE
Name: Heizungsbauer GmbH	Prüfungen vor der Inbetriebnahme: v
Strasse: Münchner Strasse 46	Spülen: v
PLZ Ort: 80212 München	Füllen: v
Telefon: 089 / 123456	Entlüften: v
Email: info@heizungsbauer.de	Einstellwerte überprüfen: v
	Abnahmeprotokoll ausgefüllt: v
Thermostatische Sanitär-Armaturen eingebaut?	JA X NEIN <input type="checkbox"/>
Warmwasserbegrenzung bei Sanitär-Armaturen entfernt?	JA X NEIN <input type="checkbox"/>

GEMESSENE WERTE					
Primär Vorlauf-Temperatur:	60	°C	Temperaturvorhaltungsventil:	40,0	°C
Primär Rücklauf-Temperatur:	17 +/-	°C	Differenzdruck sek. (Modul D2):	255	mbar
Warmwassertemperatur:	45	°C	Temperatur Fußbodenheizung VL:	30	°C
Warmwassermenge:	21,0	l/min			
Primärvolumenstrom bei WWBereitung:	960	l/h			

WICHTIG - BITTE UNBEDINGT BEACHTEN!

Die Inbetriebnahme wurde ordnungsgemäß durchgeführt.

Bitte lassen Sie uns das **ordnungsgemäß ausgefüllte Abnahmeprotokoll nach erfolgter Inbetriebnahme per Email zukommen**. Nur dann können wir Ihnen einen ausreichenden Support oder Kundendienst gewährleisten.

29.06.2021

Inbetriebnahme Datum

Unterschrift Kunde / Stempel

Unterschrift Fachhandwerker / Stempel

per Mail an: siehe Rückseite der Anleitung

1. Alle Stationen im Überblick / Funktionen & optionale Module

Wohnungsstationen Typ BA mit Nacherwärmung

Ein thermostatischer Temperaturregler regelt die Trinkwarmwassertemperatur und ersetzt den bisher üblichen Proportionalregler bei Wohnungsstationen.

Trinkwasserbereitung im Durchflussprinzip

Das Trinkwarmwasser wird im Durchflussprinzip nur während der Anforderung über einen Edelstahl-Plattenwärmetauscher sowie über den integrierten elektrischen Durchlauferhitzer erwärmt. In Heizungsanlagen mit Pufferspeicher wird das Heizwasser während des Zapfvorgangs, mit Hilfe einer zentralen, geregelten Umwälzpumpe durch den Wärmetauscher gepumpt. Die Station kann auch direkt an ein Sekundär-Fernwärmenetz oder Blockheizsystem angeschlossen werden. Der thermostatische Temperaturregler regelt die TWW-Temperatur, unabhängig von der entnommenen Menge, der Heizwassertemperatur oder den Zapfintervallen für den ersten Temperaturhub des Trinkwassers. Der elektrische Durchlauferhitzer kann den zweiten Temperaturhub (die Nacherwärmung) über die integrierte elektronische Regelung bedarfsgerecht auf die gewünschte Zapftemperatur (40 - 60°C) anpassen.

Eine universelle Einbaustrecke 110 mm für Kaltwasserzähler und eine universelle Einbaustrecke 110 mm für Wärmemengenzähler bis 1,5 Qn sind in der EPP-Isolierbox integriert. Ein integrierter Differenzdruckregler sorgt für einen konstanten Differenzdruck im Heizsystem.



Wir empfehlen den zusätzlichen Einbau von Thermostat-Mischbatterien, um Temperaturschwankungen im Warmwasserauslauf zu vermeiden.

- † **Thermostatischer Temperaturregler:** Sorgt für eine konstante Warmwassertemperatur und passt sich automatisch den Betriebsbedingungen an.
- † **Elektronischer Durchlauferhitzer:** Nacherwärmung mit gradgenauer Temperatureinstellung von 20-60 °C
- † **Energieeffizient:** Betrieb mit niedrigen Heizungsvorlauftemperaturen (35 - 40 °C), optimiert für Wärmepumpen mit einem hohen COP-Wert für maximale Effizienz.
- † **EPP-Isolierbox:** Mit exzellenter Wärmedämmung für energiesparenden Betrieb und zuverlässigen Schutz.
- † **Schutz und Komfort:** Inklusive Trinkwarmwassermischer und Wasserschlagdämpfer für eine sichere Versorgung.
- † **Isolierte Kaltwasserleitungen:** Verhindert Wärmeeintrag und steigert die Energieeffizienz.
- † **Edelstahl-Verrohrung:** Robuste, korrosionsbeständige Rohrleitungen (18x1 mm).
- † **Flachbauweise:** Kompakte Tiefe von 130 mm.
- † **Differenzdruckregler:** Stabilisiert den Differenzdruck im Primärkreislauf

Module & Zubehör optional

		BEST-NR.	BA-TNE	BA-HNE	BA-FNE
Modul S1	Schmutzfängereinsatz	1000100	✓	✓	✓
Modul VR	Volumenstromregler	1000105	✗	✓	✓
Modul Hygiene Plus-A-NE	elekt. Vorrangschaltung & Temperaturvorhaltung, inkl.Trinkwarmwassermischer	1000108NE	✓	✓	✓
Modul D2	Differenzdruckregler	1000117	✗	✓	✓
Modul ZV	Zonenventil	1000120	✗	✓	✓
VA-FBif für 2-12 Kreise	Fußbodenverteiler	3702BX-3712BX	✗	✗	✓
eco-STA 230 V	Elektrothermischer Stellantrieb	1003L	✗	✗	✓
TT-KL6 / TT-KL10	Klemmleiste	1011 / 1015	✗	✗	✓

✓ möglich ✗ nicht möglich

1. Alle Stationen im Überblick / Funktionen & optionale Module

Technische Daten

TECHNISCHE DATEN - WOHNUNGSSTATION

	HEIZUNG PRIMÄR	HEIZUNG SEKUNDÄR	
	PUFFERSPEICHER	FB-HEIZUNG	TRINKWASSER
Druckstufe:	PN 6	PN 6	PN 10
Max. Temperatur:	90 °C	60 °C	75 °C
Anschluss-Dimensionen:	DN 25	DN 20	DN 20
Gewinde:	G1" IG	G¾" IG	G¾" IG

TECHNISCHE DATEN - DURCHLAUFERHITZER 13 KW BEISPIEL

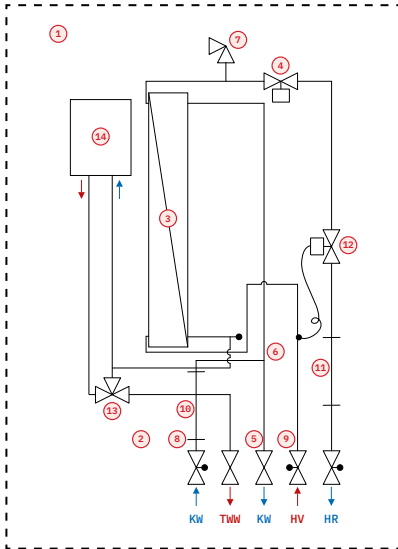
	VORERWÄRMUNG	E-NACHERWÄRMUNG	MISCHTEMPERATUR	
	Vorlauf primär:	38 °C	-	-
HZ-Volumenstrom:	1250 l/h	-	-	
Leistung:	24,1 kW	13,5 kW	-	
TWW:	15,0 l/min	10,0 l/min	15,0 l/min	18,7 l/min
TWW-Temperatur:	33 °C	52 °C	45 °C	38 °C
TW-Temperatur:	10 °C	33 °C	-	
Leistung gesamt:	-	-	37,6 kW	
Druckstufe Heizung/Sanitär:	PN 6 / PN 10			
Max. Temperatur Heizung:	90 °C			
Elektroanschluss E-Durchlauferhitzer:	3 ~/ PE 400 V AC 20 A, 13,5 kW			
Minimaler Kabelquerschnitt:	2,5 mm ² bei 13,5 kW			

1.1 Wohnungsstation BA-TNE



TECHNISCHE DATEN - WOHNUNGSSTATION

	HEIZUNG PRIMÄR	HEIZUNG SEKUNDÄR	TRINK- WASSER
	PUFFER- SPEICHER	FB-HEIZUNG	
Druckstufe:	PN 6	PN 6	PN 10
Max. Temperatur:	90 °C	60 °C	75 °C
Anschluss- Dimensionen:	DN 25	DN 20	DN 20
Gewinde:	G1" IG	G¾" IG	G¾" IG
Größe (BxHxT):	UP: 747 x 827 x 130-175 mm / AP: 880 x 900 x 140 mm		
Nischengröße (BxHxT):	UP: min. 757 x 837 x 135 mm		



HYDRAULIKSCHEMA

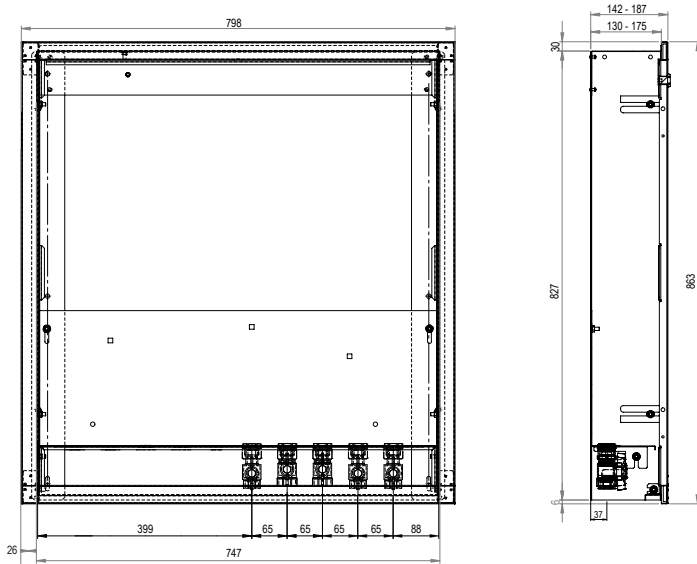
SCHALTPLAN

- 1 Einbauschrank
- 2 Anschlusschiene mit Kugelhähnen
- 3 Plattenwärmetauscher
- 4 Thermostatischer Temperaturregler Trinkwasser
- 5 Kaltwasserabgang
- 6 Kaltwassermaximalbegrenzer (optional)
- 7 Entlüftung und Entleerung
- 8 Schmutzfänger KW (optional)
- 9 Schmutzfänger HV (optional)
- 10 Passstück Kaltwasserzähler G¾" - 110 mm
- 11 Passstück Wärmemengenzähler G¾" - 110 mm
- 12 Differenzdruckregler
- 13 Trinkwarmwassermischventil
- 14 Nacherwärmer

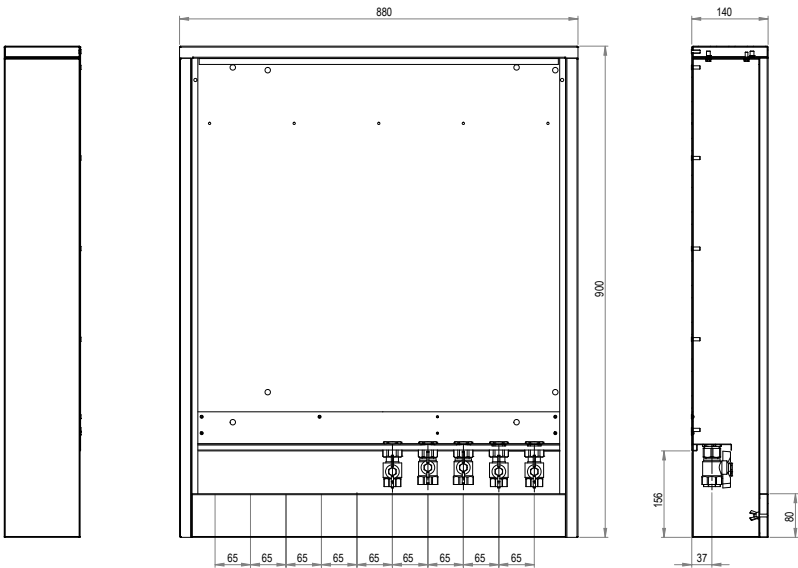
- TWW** Trinkwarmwasser
KW Kaltwasser
HV Heizung Vorlauf primär
HR Heizung Rücklauf primär

1.1 Wohnungsstation BA-TNE

UNTERPUTZ



AUFPUTZ

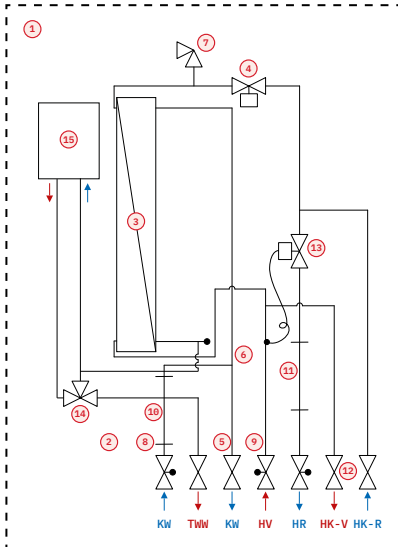


1.2 Wohnungsstation BA-HNE



TECHNISCHE DATEN - WOHNUNGSSTATION

	HEIZUNG PRIMÄR	HEIZUNG SEKUNDÄR	
	PUFFER-SPEICHER	FB-HEIZUNG	TRINK-WASSER
Druckstufe:	PN 6	PN 6	PN 10
Max. Temperatur:	90 °C	60 °C	75 °C
Anschluss-Dimensionen:	DN 25	DN 20	DN 20
Gewinde:	G1" IG	G¾" IG	G¾" IG
Größe (BxHxT):	UP: 812 x 827 x 130-175 mm / AP: 880 x 900 x 140 mm		
Nischengröße (BxHxT):	UP: min. 822 x 837 x 135 mm		



HYDRAULIKSCHEMA

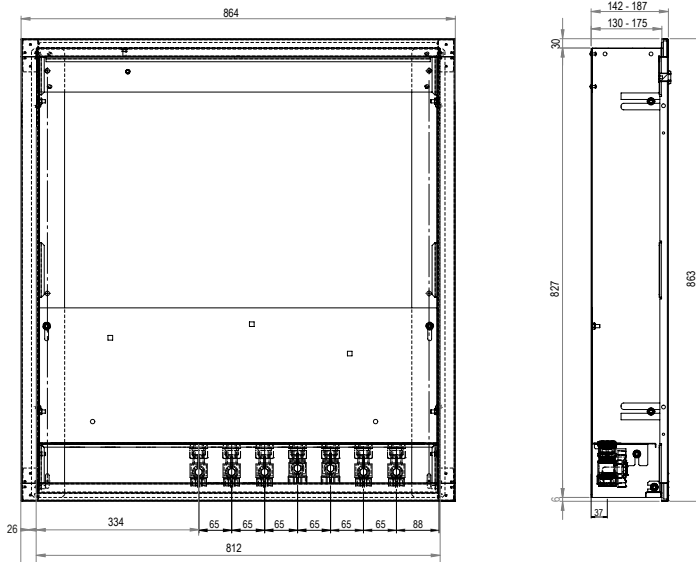
SCHALTPLAN

- 1 Einbauschrank
- 2 Anschlusschiene mit Kugelhähnen
- 3 Plattenwärmetauscher
- 4 Thermostatischer Temperaturregler Trinkwasser
- 5 Kaltwasserabgang
- 6 Kaltwassermaximalbegrenzer (optional)
- 7 Entlüftung und Entleerung
- 8 Schmutzfänger KW (optional)
- 9 Schmutzfänger HV (optional)
- 10 Passstück Kaltwasserzähler G¾" - 110 mm
- 11 Passstück Wärmemengenzähler G¾" - 110 mm
- 12 Heizkörperabgang
- 13 Differenzdruckregler
- 14 Trinkwarmwassermischventil
- 15 Nacherwärmer

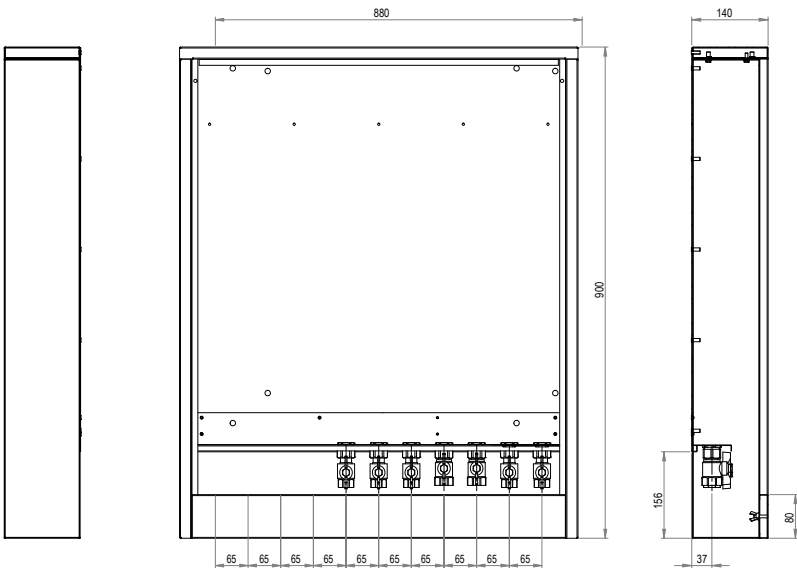
- TWW** Trinkwarmwasser
KW Kaltwasser
HV Heizung Vorlauf primär
HR Heizung Rücklauf primär
HK-V Heizkörper Vorlauf
HK-R Heizkörper Rücklauf

1.2 Wohnungsstation BA-HNE

UNTERPUTZ



AUFPUTZ

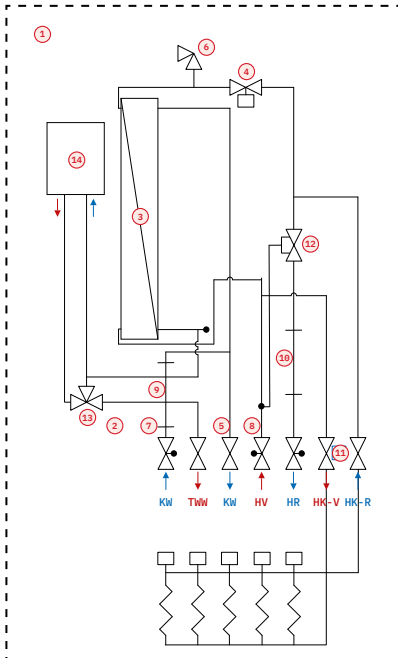


1.3 Wohnungsstation BA-FNE



TECHNISCHE DATEN - WOHNUNGSSTATION

	HEIZUNG PRIMÄR	HEIZUNG SEKUNDÄR	
	PUFFER-SPEICHER	FB-HEIZUNG	TRINK-WASSER
Druckstufe:	PN 6	PN 6	PN 10
Max. Temperatur:	90 °C	60 °C	75 °C
Anschluss-Dimensionen:	DN 25	DN 20	DN 20
Gewinde:	G1" IG	G¾" IG	G¾" IG
Größe (BxHxT):	UP: 812 x 1298-1470 x 130-175 mm / AP: 880 x 1400 x 140 mm		
Nischengröße (BxHxT):	UP: min. 822 x 1308-1480 x 135 mm		



HYDRAULIKSCHEMA

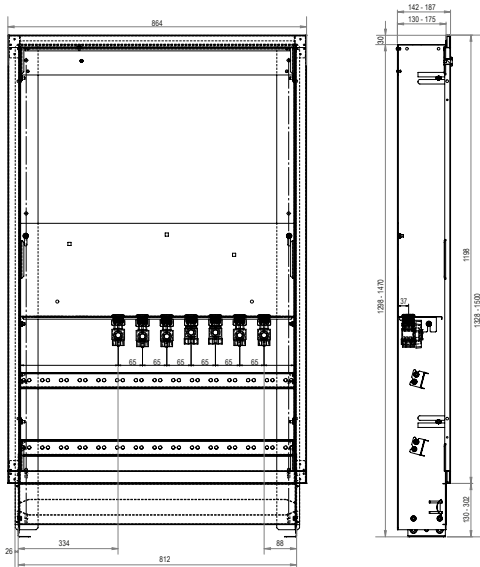
SCHALTPLAN

- 1 Einbauschränk
- 2 Anschlussschiene mit Kugelhähnen
- 3 Plattenwärmetauscher
- 4 Thermostatischer Temperaturregler Trinkwasser
- 5 Kaltwasserabgang
- 6 Entlüftung und Entleerung
- 7 Schmutzfänger KW (optional)
- 8 Schmutzfänger HV (optional)
- 9 Passstück Kaltwasserzähler G¾" - 110 mm
- 10 Passstück Wärmemengenzähler G¾" - 110 mm
- 11 Fußbodenheizung-Abgang
- 12 Differenzdruckregler
- 13 Trinkwarmwassermischventil
- 14 Nacherwärmer

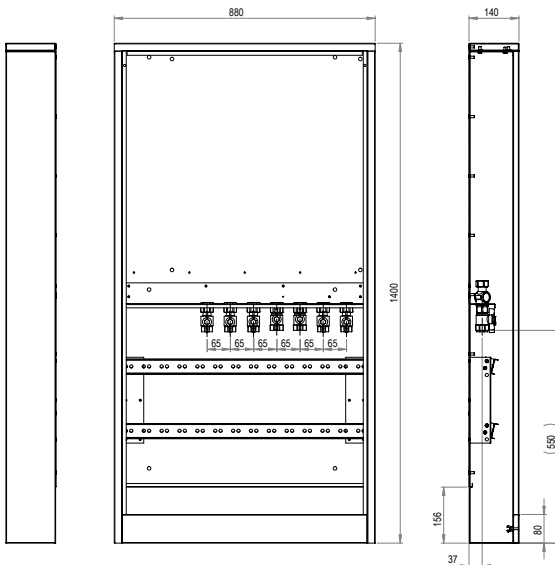
- TWW** Trinkwarmwasser
KW Kaltwasser
HV Heizung Vorlauf primär
HR Heizung Rücklauf primär
HK-V Heizkörper Vorlauf
HK-R Heizkörper Rücklauf

1.3 Wohnungsstation BA-FNE

UNTERPUTZ



AUFPUTZ



2. Montage



Gefahr durch Stromschlag

Anlage vor Beginn von Wartungs-, Instandhaltungs und Reparaturarbeiten spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



Um Schäden an der Anlage zu verhindern, muss der Montageort trocken, tragsicher und frostfrei sein.

2.1 Die Montage am Beispiel eines Unterputzschrank



Montagebeispiel

Die Wohnungsstation ist für eine Unterputz- oder Aufputzmontage ausgelegt.

1. Montagebohrungen für den Einbau der Zarge markieren

- Legen Sie die Tiefe gemäß der Produktkonfiguration fest.
- Markieren Sie die Position der Montagebohrungen an Wand und Boden.
- Montagebohrungen für die Zarge anlegen.
- Bitte beachten Sie bei der Trockenmontage die Montage Maße der Produktkonfiguration.
- Achten Sie auf eine fachgerechte Schraubverbindung für Wand und Boden.
- Fertigen Sie die Bohrungen so an, dass Ihre Dübel (Kunststoffspreizdübel, geeignet für Beton- und Vollmauerwerk) spielfrei und bündig in den Bohrungen versenkt werden können.
- Durchmesser und Tiefer der Bohrlöcher hängen vom Dübel und von der Wandstärke ab.

2. Einbauzarge anbringen und befestigen

- Positionieren Sie die Zarge an der Wand.
- Setzen Sie die Schrauben ein.
- Ziehen Sie die Befestigungsschrauben spannungsfrei bis zum Festsitz der Einbauzarge an.
- Eine Demontage der Grundplatte ist nicht notwendig.

3. Bewahren Sie den Rahmen und die Tür für die spätere Endmontage auf.

4. Anbindung an das Rohrnetz.

- Achten Sie auf den richtigen Anschluss des Primär Heizungsvor- und -rücklaufs, des Warm- und Kaltwasser und des Heizkörpervor- und -rücklauf.
- Beachten Sie das Hydraulikschema als Installationshilfe.



Es besteht Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Montage!

Schließen Sie die Hydraulik fachgerecht an und achten Sie auf Dichtigkeit.



Für eine einwandfreie Funktion der Wohnungsstation dürfen die in der Planung berechneten Leistungsquerschnitte nicht reduziert werden!

2. Montage

5. Schließen Sie die Hydraulik in folgenden Schritten an:

A. Rohrleitungen anfertigen

Fertigen Sie die Rohrleitungen entsprechend Ihrer Planung an.

B. Rohrleitungen montieren

Montieren Sie die Rohrleitungen entsprechend Ihrer Planung an die Wohnungsstation.

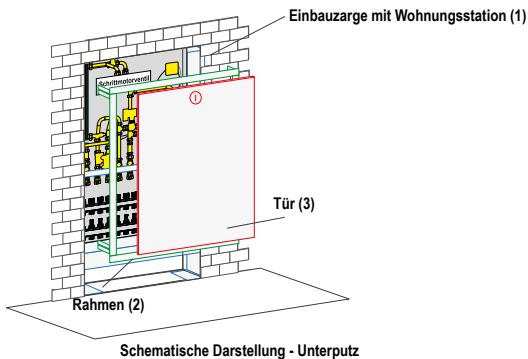
C. Rohrleitungen nach nationalen Vorschriften isolieren

Isolieren Sie die Rohrleitungen mit einer Wärmedämmung.

Die Wohnungsstation ist jetzt hydraulisch angeschlossen.

6. Endmontage

- Schieben Sie den Rahmen mit den Fixierlaschen auf die Befestigungsbolzen.
- Ziehen Sie die vier Muttern an und setzen die Tür ein.



2.2 Elektrische Anschlüsse installieren



Lebensgefahr durch Stromschlag!

Regler und Pumpen stehen unter Netzspannung.

Bei Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr.

- Schalten Sie bei Arbeiten an elektrischen Bauteilen die Spannungsversorgung immer ab und sichern diese gegen ungewolltes Wiedereinschalten.
- Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachpersonal ausgeführt werden.
- Berühren Sie elektrische Bauteile niemals mit nassen oder feuchten Körperteilen.
- Ziehen Sie niemals an elektrischen Leitungen.



Sachschäden durch Überhitzung!

Elektrische Leitungen können durch heiße Oberflächen von Bauteilen beschädigt werden.

Verlegen Sie elektrische Leitungen räumlich getrennt von Bauteilen mit heißen Oberflächen.

2. Montage

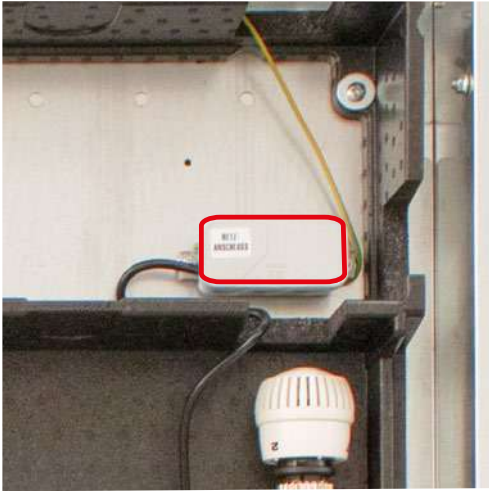


Gefahr durch Stromschlag

Netzleitungen (230 V) können Fühlerleitungen (Kleinspannung) beeinflussen.
Verlegen Sie Netz- und Fühlerleitungen räumlich getrennt.

Für den elektrischen Anschluss gilt:

- Lassen Sie die elektrischen Arbeiten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen.
- Beachten Sie die Hinweise und Vorgaben aus der beigelegten Anleitung zur jeweiligen elektronischen Komponente.
- Beachten Sie nationale Vorschriften und Richtlinien.
- Beachten Sie für die Auslegung der Elektrik den notwendigen Schutzbereich des Aufstellortes.



Die Wohnungsstationen sind intern, dem jeweiligen Auftragsumfang entsprechend, fertig und funktionstüchtig verdrahtet und erprobt.

Der Anschluss der Wohnungsstationen an ein Versorgungsnetz mit 230 V erfolgt mit einer Leitung 3 x 1,5 mm². Diese wird vom Sicherungsplatz aus, über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) und einen Sicherungsautomaten 230 V, zur Wohnungsstationen herangeführt, in die Netzanschlussdose der Wohnungsstationen mit IPx4 eingeführt und dort nach den Regeln der Technik angeschlossen (L - braun, N - blau, PE - gelb-grün).

2.3 Montageabschlussarbeiten durchführen

- Führen Sie eine Sichtprüfung aller montierten Bauteile und Anschlüsse durch.
- Ziehen Sie ggf. Anschlüsse nach.

Die Montage der Wohnungsstation ist jetzt abgeschlossen.

3. Inbetriebnahme



Achtung

Sachschäden durch unsachgemäße Inbetriebnahme!

Eine unsachgemäße Inbetriebnahme kann zu Sachschäden führen.
Nur ein autorisierter Fachhandwerker darf die Inbetriebnahme durchführen.



Achtung

Beachten Sie bei der Inbetriebnahme die nachfolgenden Spülhinweise:

- Vor dem Befüllen des Gerätes müssen Sie vorab die gesamte Heizungsanlage und die Wohnungsheizung gründlich und sorgfältig spülen.
- Vor der Inbetriebnahme müssen Sie die Schmutzfänger (optionales Zubehör) kontrollieren und ggf. spülen / reinigen.
- Kontrollieren Sie die Dichtigkeit der flachdichtenden Verbindungen in der Wohnungsstation.
Ziehen Sie die Verbindungen ggf. nach. Kontern Sie beim Nachziehen von Verbindungen immer die Gegenseite.
- Entlüften Sie die aufgestaute Luft in der Wohnungsstation durch Öffnen des Füll- und Entleerhahnes am Plattentauscher. Beachten Sie dabei den Anlagenbetriebsdruck.

Um die Wohnungsstation in Betrieb zu nehmen, gehen Sie bitte nach folgenden Arbeitsschritten vor:

1. Prüfung des Gerätes vor der Inbetriebnahme
2. Spülen
3. Füllen
4. Entlüften
5. Regler aktivieren
6. Einstellwerte überprüfen
7. Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen
8. Gerät an den Betreiber übergeben

Die Arbeitsschritte 1-4 werden nachfolgend detailliert beschrieben.

3.1 Prüfung der Station vor der Inbetriebnahme

Vor den Inbetriebnahmearbeiten müssen Sie die ordnungsgemäße Montage durch eine Sichtprüfung wie folgt vornehmen:

- Prüfen Sie, ob der Montageschmutz und der Staub des Gerätes ordnungsgemäß entfernt werden.
- Prüfen Sie alle Rohrleitungen und Anschlüsse des Gerätes auf Dichtigkeit.
- Prüfen Sie, ob die elektrischen Anschlussarbeiten korrekt ausgeführt wurden, die Polarität des Netzanschlusses richtig ist und die Erdung gewährleistet ist.

Wenn Sie bei der Sichtprüfung einen Montagefehler feststellen, dann müssen Sie die Inbetriebnahme vorläufig beenden und **erst den Fehler beheben!**

3. Inbetriebnahme

3.2 Füllen & Spülen

Um die Wohnungsstation zu spülen, gehen Sie nach folgenden Arbeitsschritten vor.

1. Heizwasser einfüllen.

- Füllen Sie die Wohnungsstation mit Heizwasser durch Öffnen der Kugelhähne im Primär Vor- und Rücklauf.

2. Wohnungsstation spülen.

- Öffnen Sie das Füll- und Entleerungsventil.
- Lassen Sie das Heizwasser in ein geeignetes Auffanggefäß aus der Wohnungsstation laufen.



3. Anleitung: Spülen und Füllen der Fußbodenheizung



1. Kugelhähne schließen.



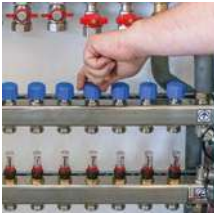
2. Füll- u. Entleerhähne leicht öffnen.



3. Schläuche anschließen.



4. Plombierkappen abziehen und alle Durchflussmengenmesser öffnen.



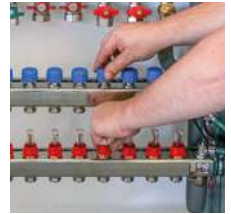
5. Zu spülenden Kreis öffnen und alle anderen Kreise schließen. Wasserzulauf öffnen.



6. Nach Beendigung das Ventil schließen und gleichzeitig das nächste Ventil öffnen.



7. Wasserzulauf beenden. Füll- und Entleerhähne schließen. Schläuche abnehmen und die Kappen montieren.



8. Alle Ventile und Durchflussmengenmesser öffnen. Plombierkappen montieren und die Kugelhähne öffnen.

3. Inbetriebnahme

3.3 Entlüften

Entlüften Sie die Wohnungsstation am Füll- und Entlüftungshahn.
(Der Füll- und Entlüftungshahn befindet sich am höchsten Punkt in der Wohnungsstation – am Plattentauscher).



1. Kugelhähne schließen.



2. Füll- u. Entlüftungshähne leicht öffnen.

3.4 Nachfüllen der Heizungsanlage

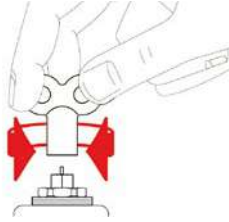
Füllen Sie das entnommene Heizwasser in der Heizzentrale nach. Bitte beachten Sie dabei die gültigen Regelungen und Vorschriften z. B. die Heizungsverordnung und die VDI 2035.

Überprüfen Sie nun die Einstellwerte und tragen diese in das Abnahmeprotokoll (Inbetriebnahme) ein.
Die Station kann jetzt an den Betreiber übergeben werden.

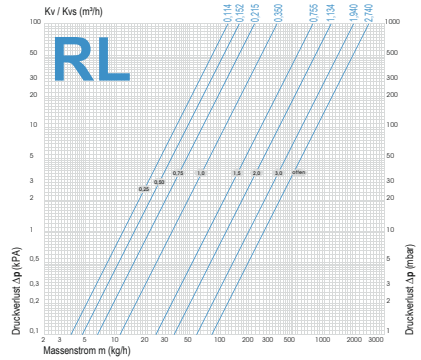
4. Einstellungen

4.1 Voreinstellung Volumenstrom Fußbodenheizkreis bei VA-FBif (optional)

Stellen Sie den Volumenstrom für die einzelnen Fußbodenheizkreise auf den in der Planung kalkulierten Wert ein. Der Volumenstrom wird am voreinstellbaren Ventil DN20 im Rücklauf (Nr. 4) durch Drehung der Stopfbuchse eingestellt.

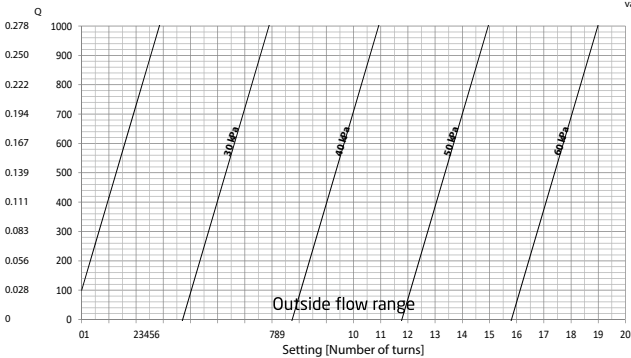


Achtung! Bei Durchflüssen unter 1 l/min empfehlen wir die Einstellung NUR über Option B - Einregulierung über den Durchflussmesser (siehe Seite 21) durchzuführen.



4.2 Einstellung Modul D1 - Differenzdruckregler

Differenzdruckregler primär (Stationsausgang) zur Aufrechterhaltung des Differenzdrucks bei starken Lastenänderungen. DN15, stufenlos einstellbar von 20 bis 60 kPa, komplett mit Verbindungskapillarrohr 3mm, Kvs 2,9.



Δp across the valve kPa



(Einbau-Beispiel)

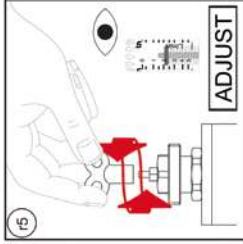
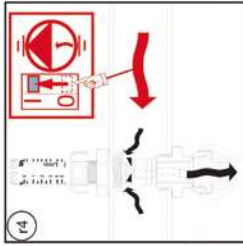
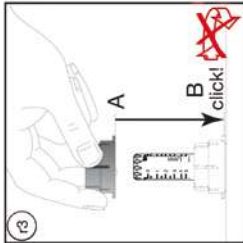
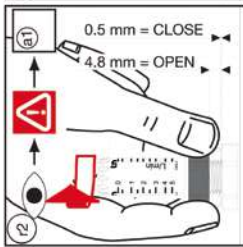
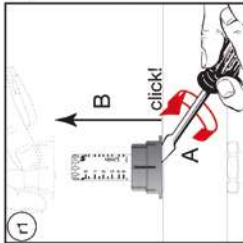
4. Einstellungen

4.3 Einstellungen Modul VA-FBif (optional)

Wie nachfolgend beschrieben, die in der Planung ermittelten Werte für den Hydraulischen Abgleich der FBH einstellen:

Option A. Einregulierung mit reproduzierbarer Voreinstellung

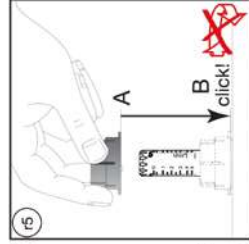
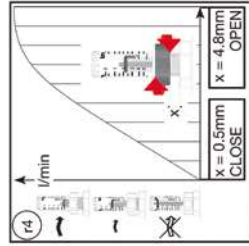
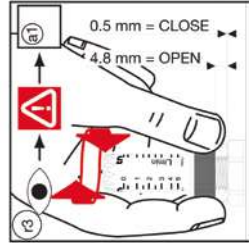
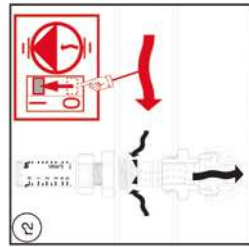
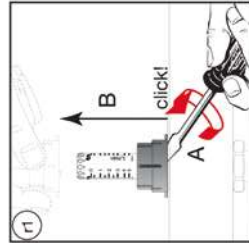
- r1. Plombierkappe abziehen
r2. Durchflussmesser öffnen



- r3. Plombierkappe wieder montieren
r4. Durchfluss herstellen
r5. RL-Ventil einregulieren /
Einstellwerte am VL kontrollieren

Option B. Einregulierung über den Durchflussmesser

- r1. Plombierkappe abziehen
r2. Durchfluss herstellen

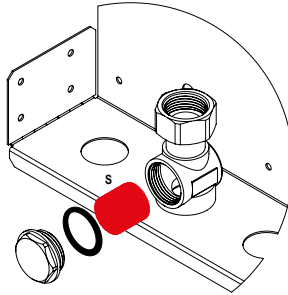
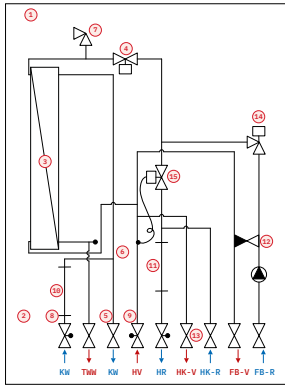


- r3. Durchflussmesser einregulieren
r4. Einstellwerte kontrollieren
r5. Plombierkappe wieder montieren

Anmerkung:
Bitte vor der Einstellung die Fußbodenheizung gemäß Seite 18-19 entlüften und spülen.

5. Module

5.1 Modul S1 - Schmutzfängereinsatz (optional)



Reinigung des Siebeinsatzes:

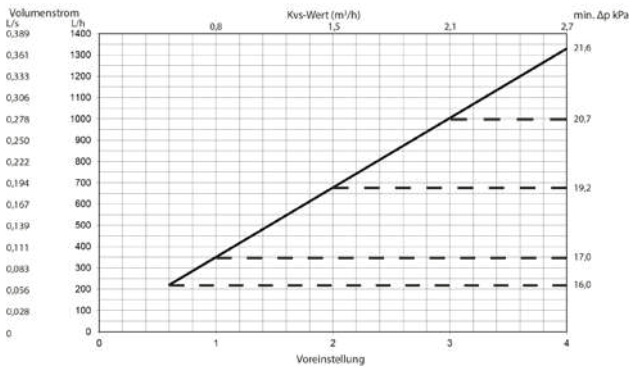
- Verschlusskappe lösen.
- Siebeinsatz entnehmen und unter laufendem Wasser spülen.
- Siebeinsatz wieder einsetzen und Verschlusskappe wieder montieren.

Schmutzfängereinsatz S1

Wahlweise montierbar in Flächen-Heizungsrücklauf FB-R, Heizkörper-rücklauf HK-R, Zirkulation, Kaltwasser- (9) und Heizungsvorlauf (10).

5.2 Modul VR - Volumenstromregler (optional)

Ein von außen einstellbarer dynamischer Volumenstromregler kombiniert mit einem Differenzdruckregler, im Primär-Rücklauf eingebaut. (Stationsausgang) – mit Mess-Stuben, DN15, Einstellbereich bis 1330l/h, 2,7 Kvs



(Einbau-Beispiel)

Voreinstellung des Volumenstromes (nur möglich ohne vormontierten Stellantrieb)

- Volumenstrombereich: Low - High
- Ventilhub: 2,5 - 4,0 - 5,0 - 5,5 mm



5. Module

5.3 Modul Hygiene Plus-A-NE (empfohlen)

Hygienisch „kalter“ Plattenwärmetauscher durch elektrische Vorrangschaltung und Temperaturvorhaltung, inkl. Trinkwarmwassermischer (Verbrühschutz)



(Einbau-Beispiel)

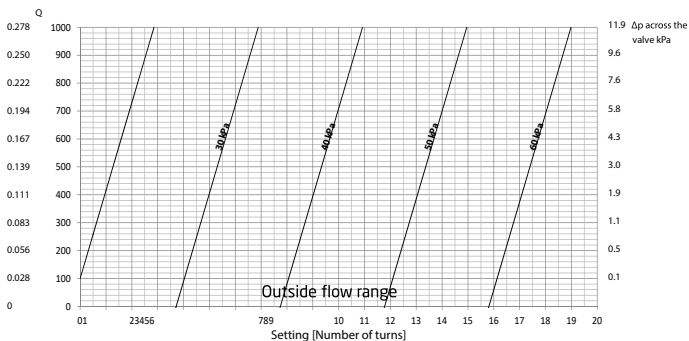
5.4 Modul D2 - Differenzdruckregler (optional)

Differenzdruckregler Kombi - Auto zur Aufrechterhaltung des Differenzdrucks bei starken Lastenänderungen. Stufenlos einstellbar von 20 bis 60 kPa, komplett mit Verbindungskapillarrohr 3 mm.

MEDIEN	
Medium	Wasser- oder Wasser-Glykolgemisch (bis zu 50% Glykol)
pH-Wert	8 - 9,5
DRUCKWERTE	
max. Betriebsdruck	max. 16 bar (232 psi)
Pumpendruck	min. $\Delta p_c + 10$ kPa Q_{maxL} min: $\Delta p_c + 20$ kPa Q_{maxH} max: $6 \times \Delta p_c$
Voreinstellung Differenzdruck, Bereich	20 - 60 kPa
BETRIEBSTEMPERATUREN	
max. Betriebstemperatur des Mediums	-20 bis 130 °C



(Einbau-Beispiel)



5. Module

5.5 Modul ZV - Zonenventil (optional)

Zonenventil G $\frac{1}{2}$ " mit der Möglichkeit zur Montage eines Stellantriebs mit M30x1,5 mm, im Heizungskörperkreis sekundär montiert.

Bei Montage eines elektrothermischen Stellantriebs eco-STA 230 V kann über ein Raumthermostat ein Heizkreis geschaltet werden.



5.6 Weitere verfügbare Module (optional)



Fußbodenverteiler VA-FBif

Für 2-12 Kreise

Set bestehend aus Vor- und Rücklaufbalken, jeweils mit G $\frac{1}{2}$ " Füll- und Entleerhahn. Schallgedämmt montiert, mit Bezeichnungsaufklebern und Einstellanleitung.



Elektrotherm. Stellantrieb 230 V

Zur Regelung der Fußbodenheizungskreise am Verteiler.

▲ Hinweis: Lassen Sie die Station von uns fertig verkabeln, um Selbstmontage und fehlende Bauteile zu vermeiden. Sonderanfertigungen auf Anfrage möglich.



Klemmleiste TT-KL6 / TT-KL10

Klemmleiste zur Regelung der Temperatur für 6 bzw. 10 Zonen. Anschluss für bis zu 15 oder 18 Stellantriebe und 6 oder 10 Raumbediengeräte. Ideal für die zentrale Steuerung von komplexen Heizsystemen.



6. Zusätzliche Informationen / 7. Störung / Ursache / Behebung

6. Zusätzliche Informationen

In der Wohnungsstation befinden sich zwei Passtücke für einen optionalen Wärmemengen- und Wasserzähler.



Achtung

Sollten keine Zähler eingebaut werden, **müssen diese Kunststoff-Passtücke durch, für den Dauereinsatz geeignete Passtücke ersetzt werden** (z. B. aus Edelstahl 1.4401 oder Messing).

Die Verwendung von Ultraschallzählern wird empfohlen (geringerer Druckverlust als bei Verwendung von Flügelradzählern).

7. Störung / Ursache / Behebung

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE	BEHEBUNG
1. FUSSBODENHEIZUNG BLEIBT KALT	A. Vorlauf-Temperatur zu niedrig	Einstellung im Controller HCC-Fresh laut Kurzanleitung überprüfen, ggf. gewünschte Vorlauf-Temperatur einstellen. Die komplette Montage- und Bedienungsanleitung finden Sie unter www.strasshofer.de → Downloads
	B. Pumpe ist aus	Überprüfung, ob die Pumpe an ist. Falls nicht: a. Stromanschluss kontrollieren b. Verdrahtung an der Klemmleiste überprüfen c. Einstellungen (siehe S. 20) überprüfen d. Sicherheitstemperaturbegrenzer an der Fußbodenheizung überprüfen
	C. Pumpeneinstellung ist falsch	Pumpe auf Konstantdruck einstellen (siehe S. 20)
	D. Regulierschraubung ist geschlossen	Regulierschraubung öffnen
	E. Luft in der Anlage	Fußbodenheizung spülen (siehe S. 18)
	F. Heizkreise sind geschlossen	Durchflussmengenmesser überprüfen, ggf. öffnen ggf. Voreinstellung verändern (siehe S. 20)
2. PRIMÄR HEIZKREIS FUNKTIONIERT NICHT	A. Vorlauf-Temperatur zu niedrig	<ul style="list-style-type: none"> Vorlauf-Temperatur an der Wärmequelle erhöhen Pufferbeladung kontrollieren
	B. Keinen oder zu geringen Volumenstrom am Gerät	<ul style="list-style-type: none"> Einstellungen der Armaturen im Gerät überprüfen Hinweis: die Menge muss der Planung entsprechen ggf. Schmutzfänger im Primär Vorlauf reinigen Wärmemengenzählertyp kontrollieren (Hinweise: min. Qn 1,5 mit geringen Druckverlusten) Pumpeneinstellungen der zentralen Heizungspumpe prüfen Empfehlung: auf Konstantvolumenstrom einstellen Absperrventile öffnen ggf. Einstellungen und technische Parameter des Differenzdruckreglers überprüfen
	C. Luft in der Anlage	<ul style="list-style-type: none"> Luft über den Füll- und Entlüftungshahn am Gerät entweichen lassen Hinweis: die Entlüftung ist nur für das Gerät vorgesehen Wohnungsheizkreis an den vorgesehenen Stellen entlüften Strang entlüften zentrale Entlüftung an der Wärmequelle nachrüsten Pufferspeicher entlüften
3. WARMWASSER ZU WENIG ODER MIT ZU GERINGER TEMPERATUR	A. Vorlauf-Temperatur zu niedrig	<ul style="list-style-type: none"> Vorlauf-Temperatur an der Wärmequelle erhöhen Pufferbeladung kontrollieren
	B. Keinen oder zu geringen Volumenstrom am Gerät	<ul style="list-style-type: none"> Einstellungen der Armaturen im Gerät überprüfen Hinweis: die Menge muss der Planung entsprechen ggf. Schmutzfänger im Primär Vorlauf reinigen Wärmemengenzählertyp kontrollieren (Hinweise: min. Qn 1,5 mit geringen Druckverlusten) Pumpeneinstellungen der zentralen Heizungspumpe prüfen Empfehlung: auf Konstantvolumenstrom einstellen Absperrventile öffnen
	C. Luft in der Anlage	<ul style="list-style-type: none"> Luft über den Füll- und Entlüftungshahn am Gerät entweichen lassen Hinweis: die Entlüftung ist nur für das Gerät vorgesehen Strang entlüften zentrale Entlüftung an der Wärmequelle nachrüsten Pufferspeicher entlüften
4. WARMWASSER FUNKTIONIERT NICHT	A. Zu lange Wartezeiten auf Warmwasser	<ul style="list-style-type: none"> Temperaturreinstellung am Frischwasserregler prüfen und ggf. im Regler erhöhen Nachrüstung einer Brauchwasserzirkulation Pumpeneinstellungen der zentralen Heizungspumpe prüfen Empfehlung: auf Konstantvolumenstrom einstellen

8. Beständigkeitstabelle

Der nachstehende Leitfaden soll einen Überblick der Korrosionsbeständigkeit von Edelstählen und Lötwerkstoffen in Leitungswasser bei Raumtemperatur bieten. In der Tabelle sind mehrere wichtige chemische Komponenten aufgelistet, die tatsächliche Korrosion ist jedoch ein sehr komplexer Vorgang, der von vielen unterschiedlichen Komponenten in Kombination miteinander beeinflusst wird.

Diese Tabelle stellt daher eine beträchtliche Vereinfachung dar und sollte nicht überbewertet werden!

Erläuterungen:

+ = Gute Beständigkeit unter normalen Bedingungen

0 = Korrosion kann dann auftreten, speziell wenn weitere Faktoren mit 0 bewertet sind

- = Verwendung nicht empfohlen

WASSERINHALTSSTOFF	KONZENTRATION (mg/l oder ppm)	ZEITGRENZEN *	EDELSTAHL AISI 316	STANDARD-PLATTEN- WÄRMETAUSCHER **	SONDER-PLATTEN- WÄRMETAUSCHER ***
Alkalität (HCO ₃ ⁻)	< 70	Innerhalb von 24 Std.	+	0	+
	70-300		+	+	+
	> 300		+	0/+	+
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	< 70	Keine Grenze	+	+	+
	70-300		+	0/-	+
	> 300		+	+	+
HCO ₃ ⁻ / SO ₄ ²⁻	> 1,0	Keine Grenze	+	+	+
	< 1,0		+	0/-	+
Elektr. Leitfähigkeit	< 10 µS/cm	Keine Grenze	+	0	+
	70 - 300 µS/cm		+	+	+
	300 - 500 µS/cm		+	0	+
	> 500 µS/cm		+	-	+
pH ^[2]	< 6,0	Innerhalb von 24 Std.	0	0	+
	6,0 - 7,5		+	0	+
	7,5 - 9,0		+	+	+
	> 9,0		+	0	+
Ammonium (NH ₄ ⁺)	< 2	Innerhalb von 24 Std.	+	+	+
	2 - 20		+	0	+
	> 20		+	-	+
Chlorid (Cl ₂)	< 100	Keine Grenze	+	+	+
	100 - 200		+	+	+
	200 - 300		+	+	+
	> 300		-	0/+	+
Freies Chlor (Cl ₂)	< 1	Innerhalb von 5 Std.	+	+	+
	1 - 5		-	0	+
	> 5		-	0/-	+
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	< 0,05	Keine Grenze	+	+	+
	> 0,05		+	0/-	+
Frei (aggressiv) Kohlendioxid (CO ₂)	< 5	Keine Grenze	+	+	+
	5 - 20		+	0	+
	> 20		+	-	+
Gesamthärte (°dH)	4,0 - 8,5	Keine Grenze	+	+	+
Nitrat ^[1] (NO ₃ ⁻)	< 100	Keine Grenze	+	+	+
	> 100		+	0	+
Eisen ^[3] (Fe)	< 0,2	Keine Grenze	+	+	+
	> 0,2		+	0	+
Aluminium (Al)	< 0,2	Keine Grenze	+	+	+
	> 0,2		+	0	+
Mangan ^[3] (Mn)	< 0,1	Keine Grenze	+	+	+
	> 0,1		+	0	+

^[1] Sulfate und Nitrate wirken als Inhibitoren für durch Chloride in pH-neutralen Umgebungen verursachte Lochfraßkorrosion.

^[2] Generell erhöht ein niedriger pH-Wert (unter 6) das Korrosionsrisiko und ein hoher pH-Wert (über 7,5) reduziert das Korrosionsrisiko.

^[3] SFe³⁺ und Mn⁴⁺ sind starke Oxidationsmittel und können das Risiko lokaler Korrosion bei Edelstählen erhöhen.

SiO₂ über 150 ppm erhöhen das Verkalkungsrisiko.

* Untersuchungszeit nach Probeentnahme

** Standard-Plattenwärmetauscher Daten beziehen sich auf Kupferlötstellen

*** Sonder-Plattenwärmetauscher Daten beziehen sich auf kupferfreie Lötstellen

9. Inbetriebnahmeprotokoll / Garantieschein

INBETRIEBNAHMEPROTOKOLL / GARANTIESCHEIN

BAUVORHABEN

Name:
 Strasse:
 PLZ Ort:
 Projekt:
 Auftrag:
 Datum:

WOHNUNG

Etage:
 Strasse:
 PLZ Ort:
 Telefon:
 Email:

PRODUKT

Typ: **UP** **AP** **M**
 Seriennummer: **XL**
 Herstellungsdatum:
 Heizkörperkreise Anzahl:
 Fußbodenkreise Anzahl:
 Prüfdatum: Prüfer:

Vom Kunden auszufüllen

INBETRIEBNAHME DURCH (INSTALLATEUR)

Name:
 Strasse:
 PLZ Ort:
 Telefon:
 Email:

INBETRIEBNAHME CHECKLISTE

Prüfungen vor der Inbetriebnahme:
 Spülen:
 Füllen:
 Entlüften:
 Einstellwerte überprüfen:
 Abnahmeprotokoll ausgefüllt:
 Thermostatische Sanitär-Armaturen eingebaut? JA NEIN
 Warmwasserbegrenzung bei Sanitär-Armaturen entfernt? JA NEIN

GEMESSENE WERTE

Primär Vorlauf-Temperatur: °C Temperaturvorhaltungsventil: °C
 Primär Rücklauf-Temperatur: °C Differenzdruck sek. (Modul D2): mbar
 Warmwassertemperatur: °C Temperatur Fußbodenheizung VL: °C
 Warmwassermenge: l/min
 Primärvolumenstrom bei WWBereitung: l/h

WICHTIG - BITTE UNBEDINGT BEACHTEN!

Die Inbetriebnahme wurde ordnungsgemäß durchgeführt.

Bitte lassen Sie uns das **ordnungsgemäß ausgefüllte Abnahmeprotokoll nach erfolgter Inbetriebnahme per Fax oder Email zukommen**. Nur dann können wir Ihnen einen ausreichenden Support oder Kundendienst gewährleisten.

Inbetriebnahme Datum

Unterschrift Kunde / Stempel

Unterschrift Fachhandwerker / Stempel

per Mail an: siehe Rückseite der Anleitung

Strasshofer GmbH

Am Fernblick 11
08499 Reichenbach
Deutschland

Phone: +49 3765 3804 30
E-Mail: info@strasshofer.de

Überreicht durch:

