

Datenblatt

Geschweißte Übergabestationen Typ DSP1 Small - mit Heizkreismodulen

Allgemeine Beschreibung/ Anwendung:



Die DSP1 Small ist eine Übergabestation für Nah- und Fernwärmenetze, die im Nieder- oder Hochtemperaturbereich arbeiten. Je nach Bedarf wird sie sekundärseitig mit Modulen für Radiatoren- oder Fußbodenheizung sowie Trinkwasser-erwärmung ausgestattet. Mit minimalem Aufwand kann die DSP1 Small jederzeit an veränderte Anforderungen angepasst werden. Ihre perfekt passende Wärmedämmung umschließt die gesamte Übergabestation, die als kompakte Einheit einfach wandhängend montiert wird.

MERKMALE:

- Indirekte Heizung, mit oder ohne Sekundärpumpen
- Standardmäßig befinden sich die sekundärseitigen Anschlüsse für HE und TWE oben und für FBH unten
- ECL 310 mit ECL-Portal für PC und Smartphones
- Wartungsfreundlich
- Flachdichtende Rohranschlüsse
- Alle elektrischen Anschlüsse sind im Stationsschaltschrank auf Klemmen geführt.

Max. Betriebsparameter:

Primärseitig		
maximal zulässige Vorlauftemperatur primär	TVP	wahlweise 100 °C (LT) oder 130 °C (HT)
maximal zulässiger Betriebsdruck primär	PZP	16 bar (g)
Nenndruck primär	PN	16
maximal zulässiger Differenzdruck primär	DPP	12 bar
maximal zulässige Durchflussmenge primär	VZP	1,0 m³/h bei w ≤ 1,2 m/s
Sekundärseitig		
maximal zulässige Vorlauftemperatur sekundär	TVS	100 °C
maximal zulässiger Betriebsdruck sekundär	PZS	3 bar (g) gem. Sicherheitsventil
Nenndruck sekundär	PN	6
maximal zulässige Durchflussmenge sekundär	VZS	1,1 m³/h bei w ≤ 1,5 m/s

Technische Daten:

	Leistung (Nominal*) [kW]	opt WMZ	XB06H-1	VP _{max.} primär [m³/h]	VS _{max.} sek.**/sek.*** [m³/h]	dp primär [kPa]	dp _r sek.**/sek.*** [kPa*]
LT	16	QP 1,5	16	0,7	0,8 / 1,2	55	48 / 34
	25	QP 1,5	36	1,0	1,1 / 1,4	59	35 / 26
HT	16	QP 1,5	16	0,7	0,8 / 1,2	55	48 / 34
	25	QP 1,5	36	1,0	1,1 / 1,4	59	35 / 26

(*) Nennleistung nach Zur Leistungstabelle (Seite 12)

(**) sekundär: Heizkreise ungemischt (HE, TWE)

(***) sekundär: Heizkreise gemischt (FBH)

dp - Druckverlust [kPa]

dpr - Restförderhöhe [kPa]

Werkstoffe:

Rohre primär /sekundär Formteile, Überwurfmuttern	P235GH EN 10216-2 / P235GH EN 10216-2, 1.4404EN 10312 CW602N (CuZn36Pb2As)
Wärmeübertrager	1.4404 mit CU-Lot
Armaturen	CC499K (CuSn5Zn5Pb2-C) EN 1982, CW602N (CuZn36Pb2As) EN 12165
Wärmedämmung (box) Zusätzliche Rohrwärmedämmung Abdeckung	20 mm EPP Hartschaum ($\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$) 13 mm Kaiflex elastomer ($\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$) Metallblech

Funktion:

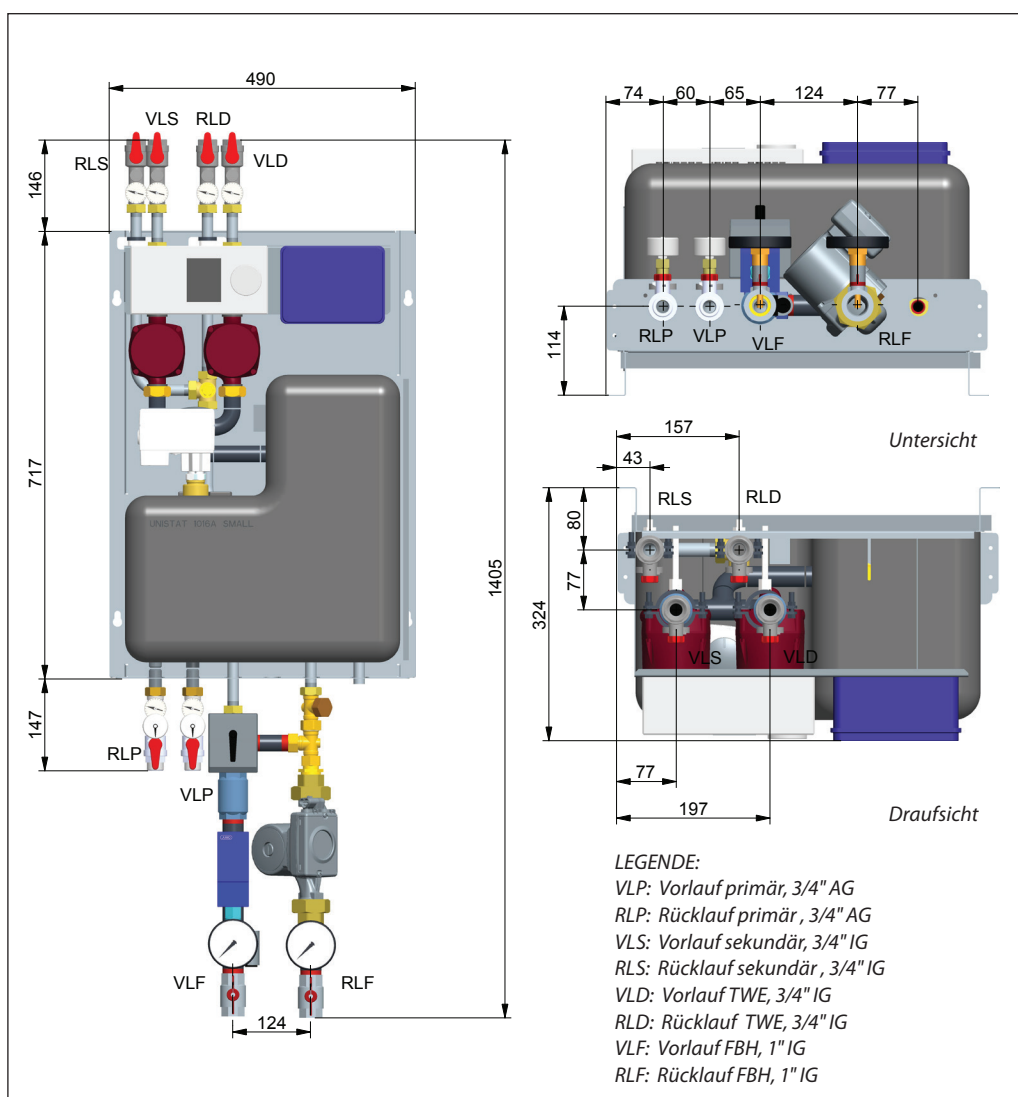
Das aus dem Nah- oder Fernwärmeversorgungsnetz kommende warme Heizwasser wird mit entsprechendem Druck und einer entsprechenden Temperatur in die Station geleitet. Diese kann während der kalten Jahreszeit hoch und während der wärmeren Jahreszeit niedriger sein.

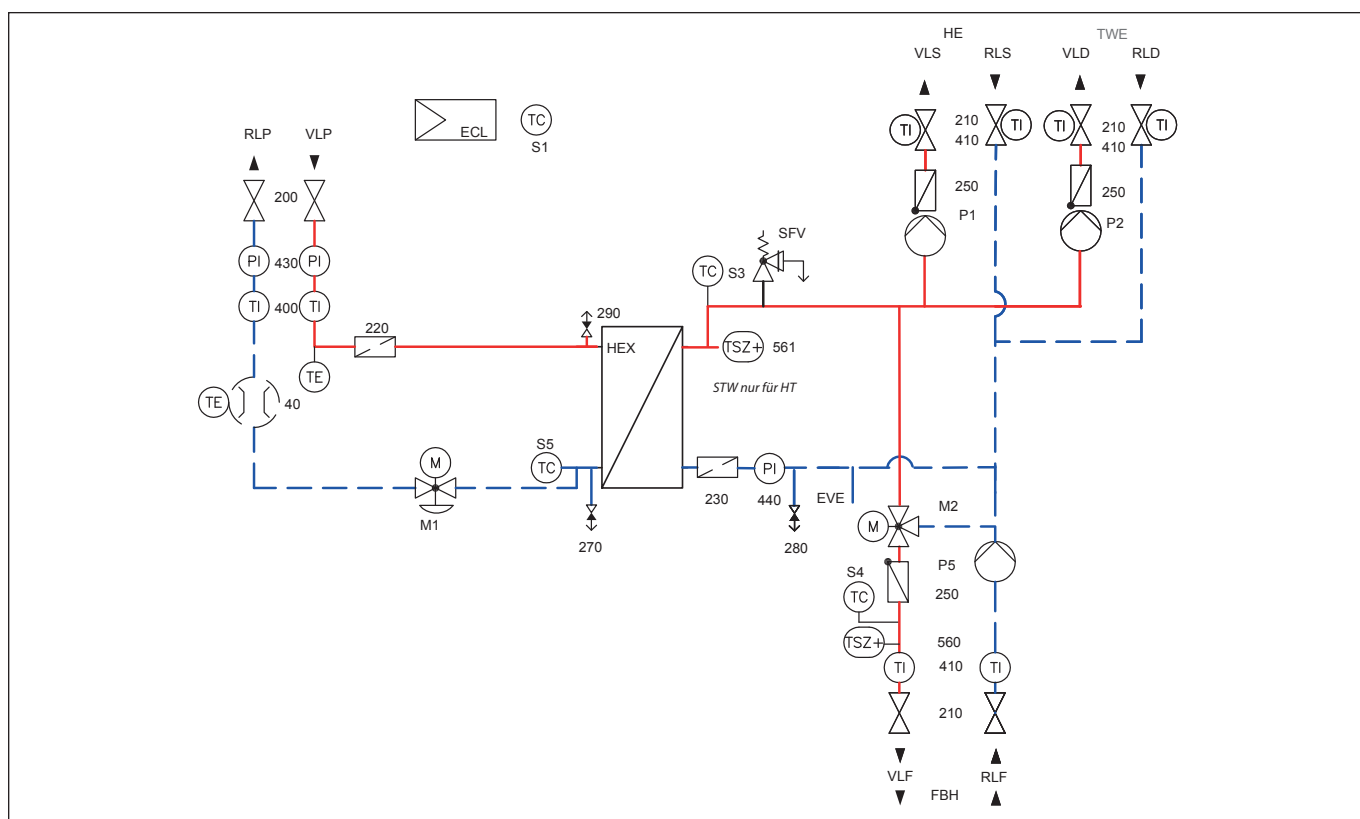
Das Heizwasser strömt im Primärvorlauf in der Regel durch die Absperrarmatur und den Schmutzfänger in den Wärmeübertrager, der die Primär- von der Sekundärseite der Station trennt. Je nach Planung und technischen Anschlussbedingungen des Versorgungsunternehmens befinden sich im primärseitigen Vorlauf und Rücklauf Manometer und Ther-

mometer sowie Regelarmaturen für Temperatur, Differenzdruck und Volumenstrom. .

Das Heizwasser fließt dann heruntergekühlt über den Primärrücklauf zum Nah-/ Fernwärmeversorger zurück. Im Sekundärkreis der Hausanlage fördert eine Umwälzpumpe das Heizwasser zu den Heizflächen bzw. anderen Abnehmern (z. B. Trinkwassererwärmungsanlagen, Fußbodenheizungen, etc.).

Abmessungen:





Basismodell

HEX	XB06L-1
290	Entlüftung manuell 1/4" PN25
200	Absperrarmatur primär Kugelhahn G3/4"-primär
220	Schmutzfänger
430	Manometer 0-16 bar D=50mm G1/4" CI 1,6
400	Thermometer 0-160 °C / 0-120 °C (VLP/RLP)
440	Manometer 0-4 bar D=50mm G1/4" CI 1,6
M1	Elektrischer Stellantrieb
M1	Kombistellgerät
40	Passstück für WMZ 3/4" l = 110 mm
TE	Direktsensor Anschluß M10
270	Hochdruckentleerung Entleerungskugelhahn DN15 / PN32
280	Entleerung KfE, R 1/2" PN10
230	Schmutzfänger DN15 G3/4" Sekundär
SFV	SFV Sicherheitsventil SYR 1915 DN15 3 bar
ECL	Elektronische Regelung, ECL310/230 V
S3	Vorlauffühler Kabelfühler ... direkt PT1000
S5	Rücklauftemperaturbegrenzer Kabelfühler direkt PT1000
S1	Außenfühler PT1000
561	Sicherheitsthermostat STW AT20 70-100°C (nur für (HT))
EVE	Anschluss für Ausdehnungsgefäß

Heizkreis 1 HE Sekundär, ungemischt (nach oben)

P1	Umwälzpumpe UPM3 AUTO L 15-70 230V 130mm
250	Rückschlagventil
210	Absperrarmatur sekundär Gewindekugelhahn Rp 3/4"
410	Thermometer 0-120 °C

Heizkreis 2 TWE Sekundär, ungemischt (nach oben)

P2	Umwälzpumpe UPM3 AUTO L 15-70 230V 130mm
250	Rückschlagventil
210	Absperrarmatur sekundär Gewindekugelhahn Rp 3/4"
410	Thermometer 0-120 °C
S6	Universalfühler PT 1000, 5 m Kabel

Heizkreis 3 FBH Sekundär, gemischt (nach unten)

P5	Umwälzpumpe UPM3 AUTO L 25-70 230V 180mm
250	Rückschlagventil
M2	3-Wege-Mischer, HRB 3 PN10 20/6,3
M2	Antrieb, AMB 162 5Nm 3p 120s 230V
210	Absperrarmatur sekundär Gewindekugelhahn Rp 1"
S4	Vorlauffühler Heizkreis Anlagefühler PT1000 ESM-11
410	Thermometer 0-120 °C
560	Sicherheitsthermostat STW AT20 40-100°C

MERKMALE UND VORTEILE:

- Standardmäßig befinden sich die sekundärseitigen Anschlüsse für HE und TWE oben und für FBH unten
- ECL 310 mit ECL-Portal für PC und Smartphone
- Wartungsfreundlichkeit
- Flachdichtende Rohranschlüsse
- Alle elektrischen Anschlüsse sind im Stationsschaltschrank auf Klemmen geführt.
- Primärseite komplett verschweißt

Einsatzbereiche:

- Einfamilienhäuser
- Doppel- und Reihenhäuser
- Sanierung von Altanlagen
- Systemtrennung zum Schutz vor hohem Druck und hoher Temperatur
- Anschluss an das Fernwärmenetz

Ausstattungsoptionen:

- Wärmemengenzähler
- Sicherheitsthermostat (STW)
- Stellantrieb mit Sicherheitsfunktion, immer anwendbar für HT und FHB
- Universalfühler PT 1000, 5 m Kabel
- Isolierung UPM3 AUTO L 25 - 70 pumpe für FBH

Komponenten/ Bestückung:

	Leistung (Nominal*) [kW]	PN	Pasststück WMZ	HM	k_{vs} Regelv [m³/h]	Antrieb AMV	XB06H-1	$VP_{max.}$ primär [m³/h]	$VS_{max.}$ sek.**/sek.*** [m³/h]
LT	16	16	G ¾" × 110	QP 1,5	1,6	10/13	16	0,7	0,8 / 1,2
	25	16	G ¾" × 110	QP 1,5	2,5	10/13	36	1,0	1,1 / 1,4
HT	16	16	G ¾" × 110	QP 1,5	1,6	13	16	0,7	0,8 / 1,2
	25	16	G ¾" × 110	QP 1,5	2,5	13	36	1,0	1,1 / 1,4

- AMV 13 ist immer anwendbar für FHB mit STW

- Betriebstemperaturen: Ausführung LT ohne Sicherheitstechnik. Ausführung HT mit STW und Stellantrieb mit Notstellfunktion.

Primär				Sekundär- Heizkreis und TWE, ungemischt (nach oben)				Sekundär- Heizkreis FBH, gemischt (nach unten)				
Leist.* [kW]	Anschluss AG	$VP_{max.}$ [m³/h]	dp [kPa]	Anschluss IG	$VS_{sek.**}$ [m³/h]	Pumpe UPM3 AUTO L	$dp_{r,sek.**}$ [kPa]	Anschluss IG	$VS_{sek.***}$ [m³/h]	Pumpe UPM3 AUTO L	HRB DN 20 k_{vs} [m³/h]	$dp_{r,sek.***}$ [kPa]
16	G ¾"	0,7	55	Rp ¾"	0,8	15 – 70	48	Rp 1"	1,2	25 – 70	6,3	34
25	G ¾"	1,0	59	Rp ¾"	1,1	15 – 70	35	Rp 1"	1,4	25 – 70	6,3	26
16	G ¾"	0,7	55	Rp ¾"	0,8	15 – 70	48	Rp 1"	1,2	25 – 70	6,3	34
25	G ¾"	1,1	59	Rp ¾"	1,1	15 – 70	35	Rp 1"	1,4	25 – 70	6,3	26

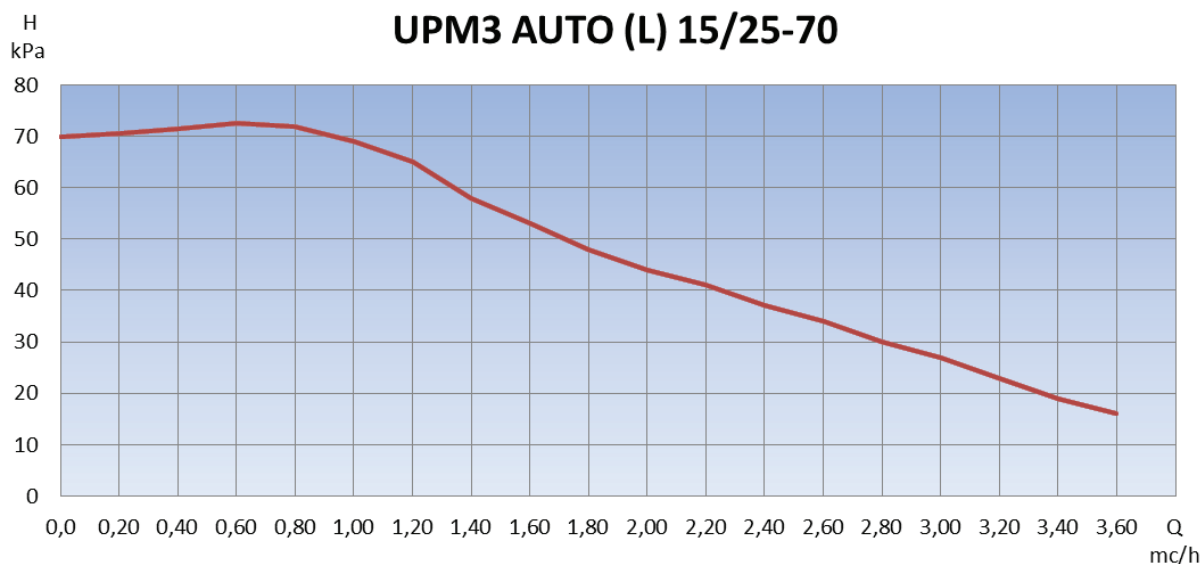
IG – Innengewinde, AG – Außengewinde

(*) Nennleistung nach Zur Leistungstabelle (Seite 12)

(**) sekundär: Heizkreise ungemischt (HE, TWE)

(***) sekundär: Heizkreise gemischt (FBH)

dp – Druckverlust [kPa] dpr – Restförderhöhe [kPa]

UPM3 AUTO (L) 15/25-70


Datenblatt

Geschweißte Fernwärmestationen Typ DSP1 Small

Typen/Codes:
Bezeichnung:

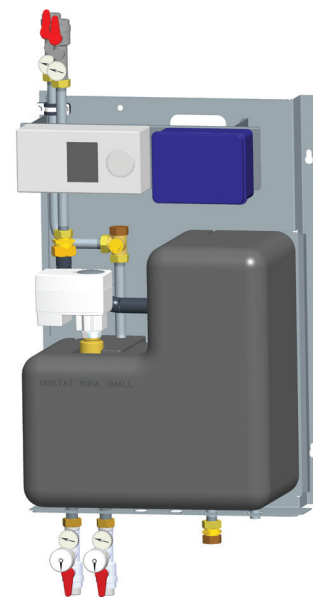
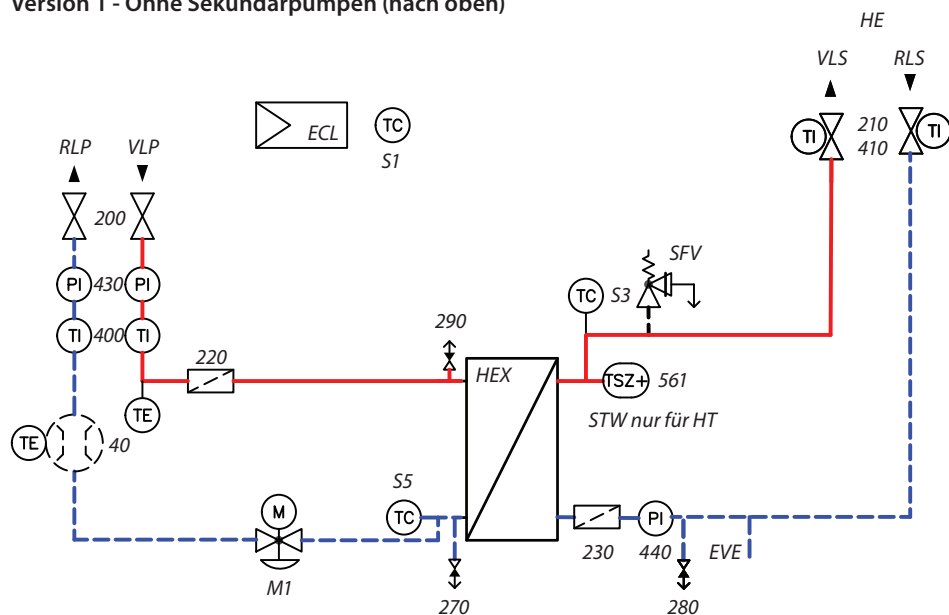
DSP 1 Small	-	16	-	LT	WMZ	HK1	HK2	HK3
Basis Typ		MAX Leistung in kW sekundär dT 20°C		LT: PN16/100°C HT: PN16/130°C	Passstück 110mm / G 3/4"	HE	TWE	FBH

Typ	Leistung	Temp	WMZ	HK1	HK2	HK3
DSP 1 Small	16 kW	LT	I110	HE	TWE	FBH
						FBH – Fußbodenheizung mit Misher
						TWE – Trinkwassererwärmung
						HE – Heizung (Radiator)
						I110 – Passstück 110mm / G 3/4"
						1,5 – WMZ / QP
						LT – Niedertemperatur <= 100 °C
						HT – Hochtemperatur > 100 °C gemäß DIN 4747 (HT und FHB incl. STW & Antrieb mit notstellfunktion)
						16kW – MAX Leistung bei sekundär dT 20°C
DSP 1 Small – Typ of model						

Leistung in kW	Modell	Anschlussweite prim./sek.	Gewicht in kg	Abmessungen in mm		
				H	B	T
16	DSP 1 Small	G3/4" PN16 / RP 3/4"(1") PN6	45 – 58	1500	700	420
25	DSP 1 Small	G3/4" PN16 / RP 3/4"(1 ") PN6	45 – 58	1500	700	420

- Ausführung: HE (sekundär)

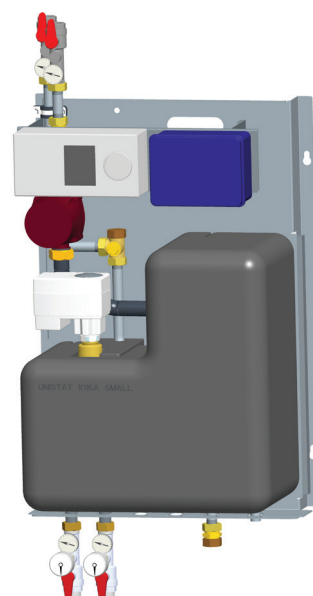
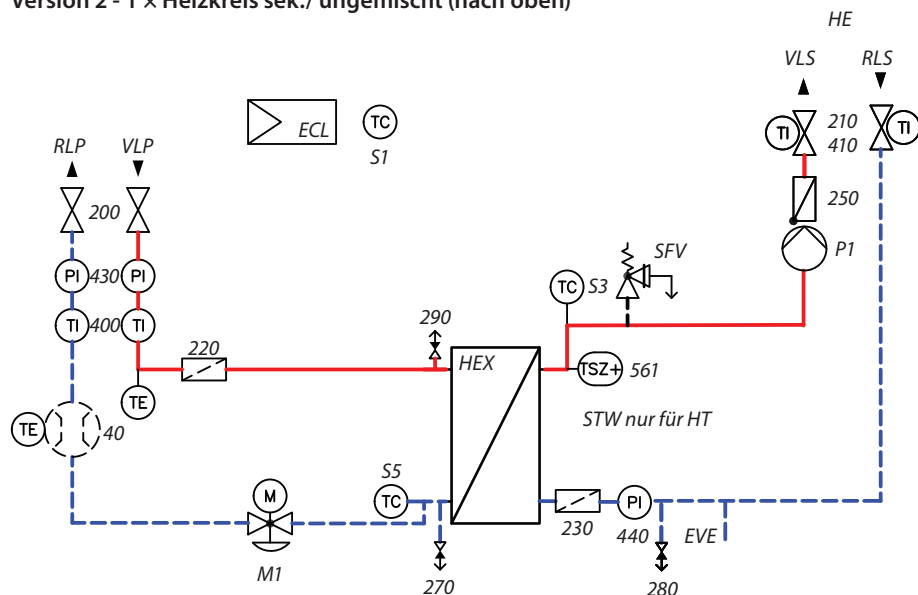
Version 1 - Ohne Sekundärpumpen (nach oben)



Version 1 - Ohne Sekundärpumpen (nach oben)

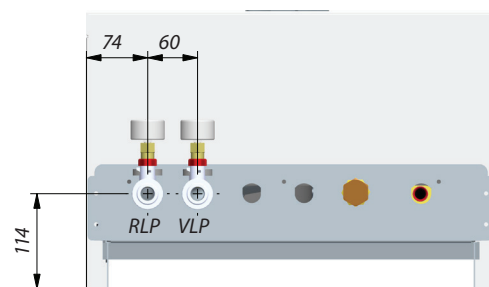
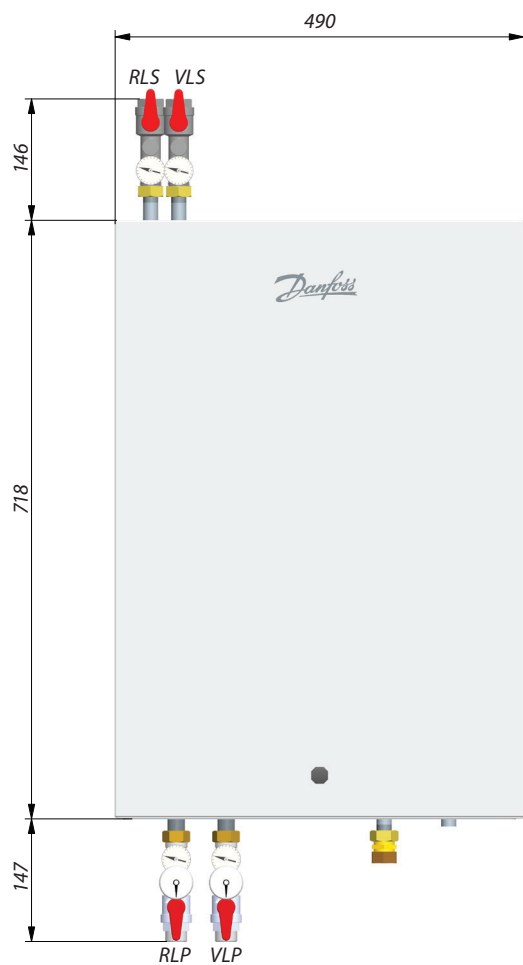
Typ	Bestell-Nr.
DSP1 Small 16 kW LT I110	146B2964
DSP1 Small 25 kW LT I110	146B2965
DSP1 Small 16 kW HT I110	146B2974
DSP1 Small 25 kW HT I110	146B2975

Version 2 - 1 x Heizkreis sek./ ungemischt (nach oben)

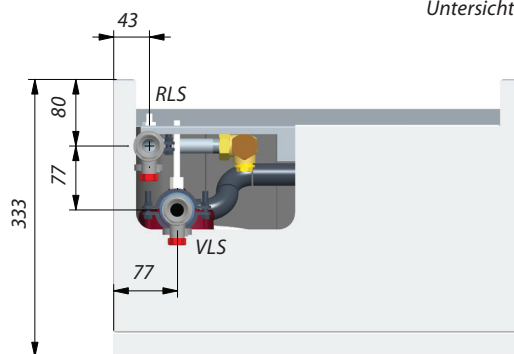


Version 2 - 1 x Heizkreis sek./ ungemischt (nach oben)

Typ	Bestell-Nr.
DSP1 Small 16 kW LT I110 HE	146B2966
DSP1 Small 25 kW LT I110 HE	146B2967
DSP1 Small 16 kW HT I110 HE	146B2976
DSP1 Small 25 kW HT I110 HE	146B2977



Untersicht



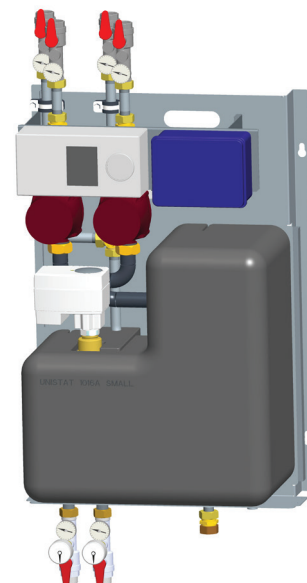
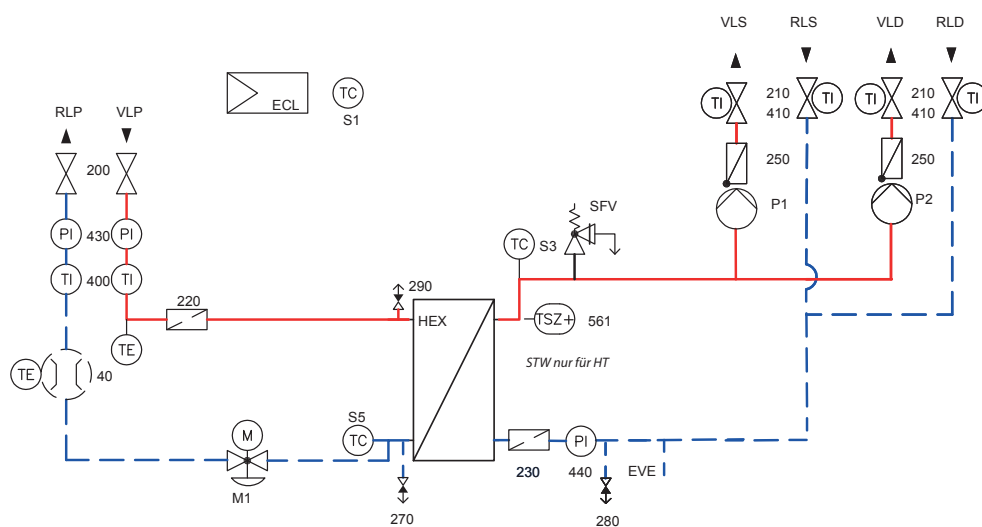
Draufsicht

LEGENDE:

- VLP: Vorlauf primär, 3/4" AG
- RLP: Rücklauf primär, 3/4" AG
- VLS: Vorlauf sekundär, 3/4" IG
- RLS: Rücklauf sekundär, 3/4" IG

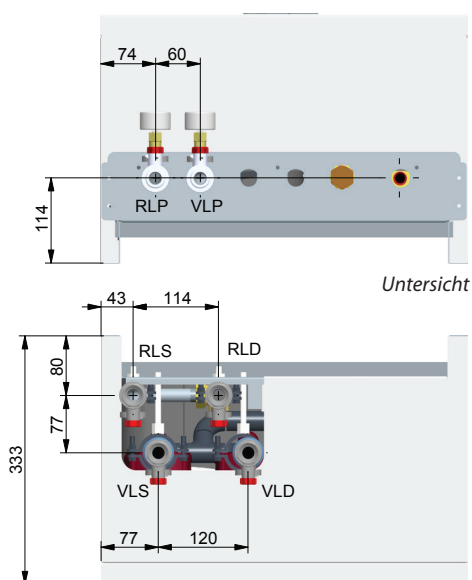
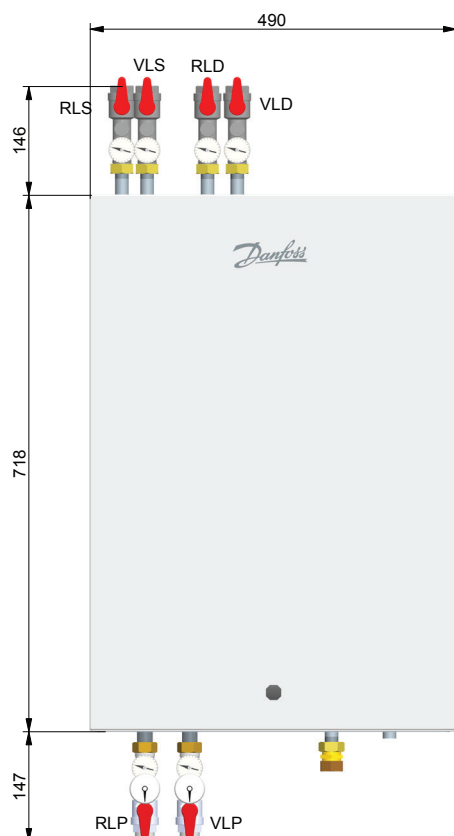
Anlagentypen:
(Fortsetzung)

- Ausführung: 1 × Heizkreis und 1 × Trinkwassererwärmung (nach oben)



1 × Heizkreis und 1 × Trinkwassererwärmung

Typ	Bestell-Nr.
DSP1 Small 16 kW LT I110 HE TWE	146B2968
DSP1 Small 25 kW LT I110 HE TWE	146B2969
DSP1 Small 16 kW HT I110 HE TWE	146B2978
DSP1 Small 25 kW HT I110 HE TWE	146B2979
Option 1 - Universalfühler PT 1000, 5 m Kabel für TWE	004F1695



Untersicht

Draufsicht

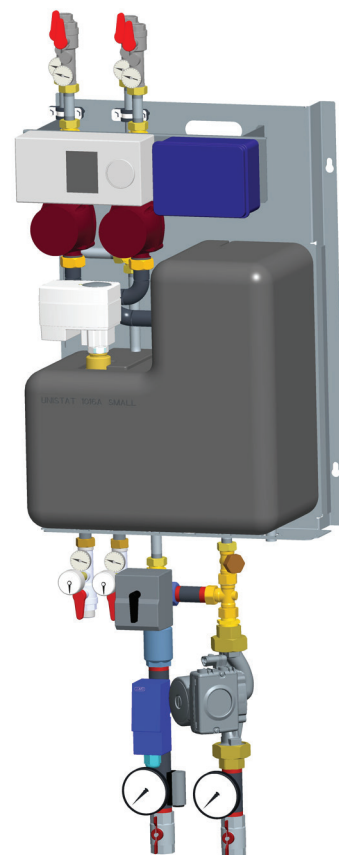
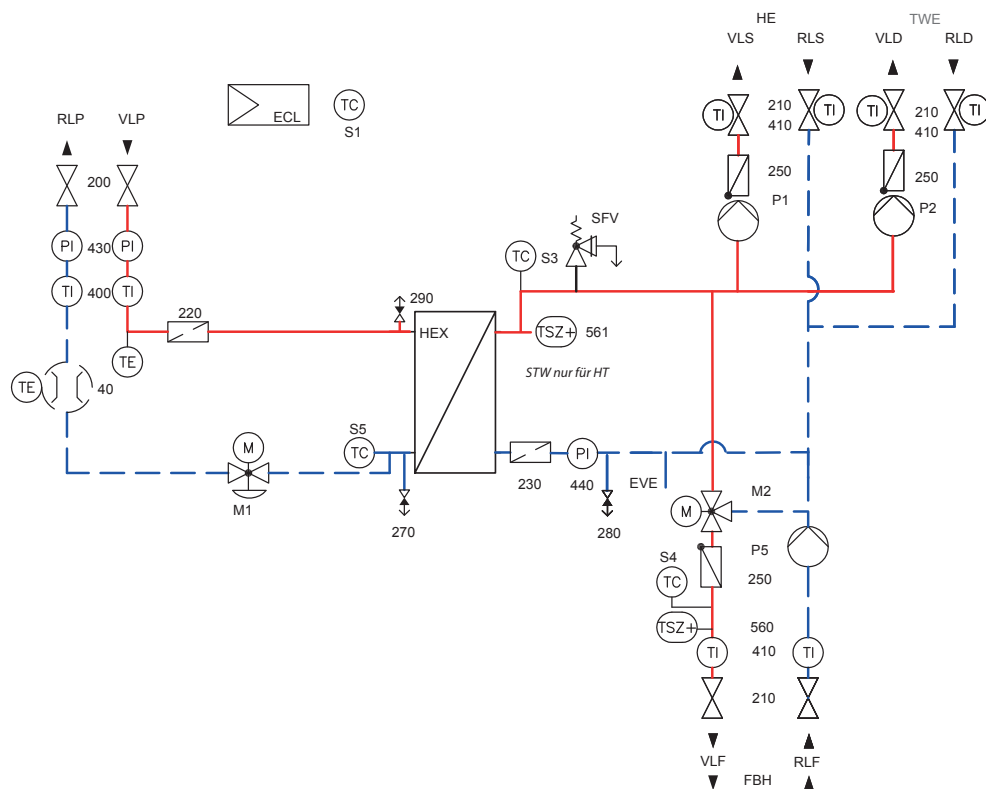
LEGENDE:

- VLP: Vorlauf primär, 3/4" AG
- RLP: Rücklauf primär, 3/4" AG
- VLS: Vorlauf sekundär, 3/4" IG
- RLS: Rücklauf sekundär, 3/4" IG
- VLD: Vorlauf TWE, 3/4" IG
- RLD: Rücklauf TWE, 3/4" IG

Anlagentypen:

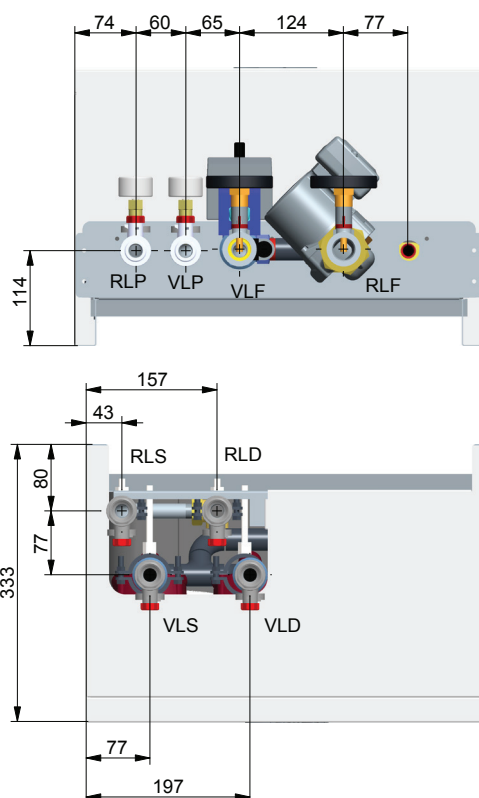
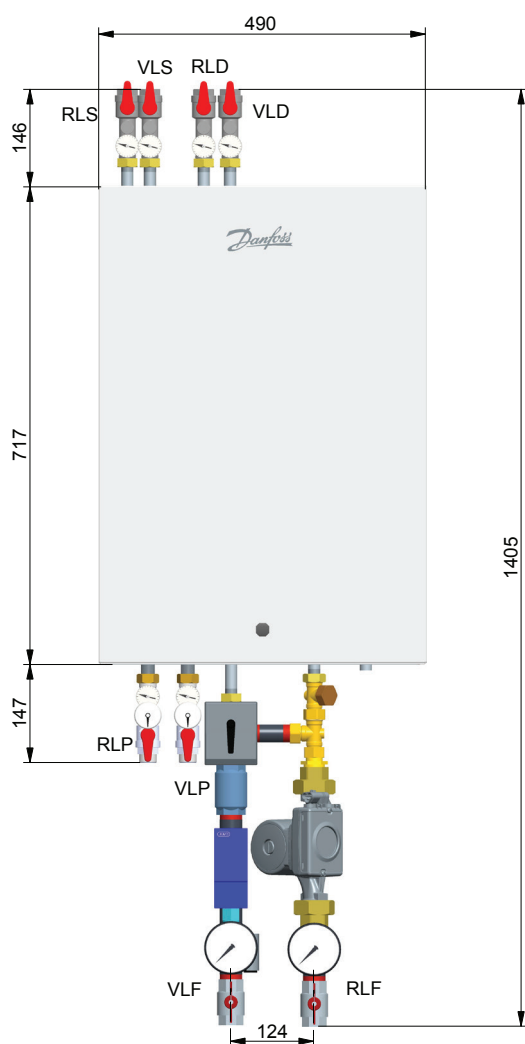
(Fortsetzung)

- **Ausführung:** 1 × Heizkreis und 1 × Trinkwassererwärmung ungemischt (nach oben)
+ 1 × Fußbodenheizung gemischt (nach unten)



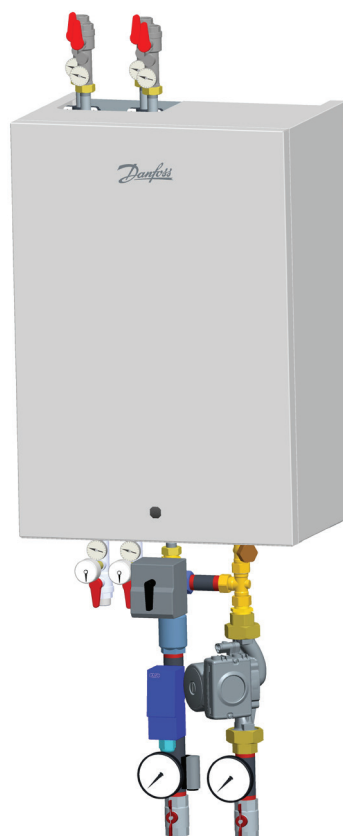
1 × Heizkreis und 1 × Trinkwassererwärmung und 1 × Fußbodenheizung

Typ	Bestell-Nr.
DSP1 Small 16 kW LT I110 HE TWE FBH	146B2970
DSP1 Small 25 kW LT I110 HE TWE FBH	146B2971
DSP1 Small 16 kW HT I110 HE TWE FBH	146B2980
DSP1 Small 25 kW HT I110 HE TWE FBH	146B2981
Option 1 - Universalfühler PT 1000, 5 m Kabel für TWE	004F1695
Option 2 - Isolierung UPM3 AUTO L 25 - 70 pumpe für FBH	860U5556



LEGENDE:

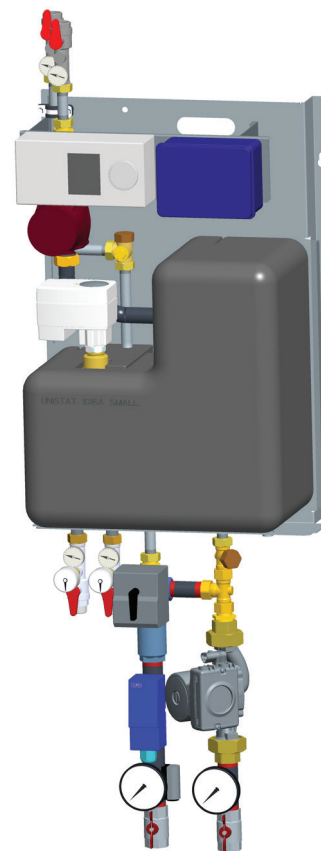
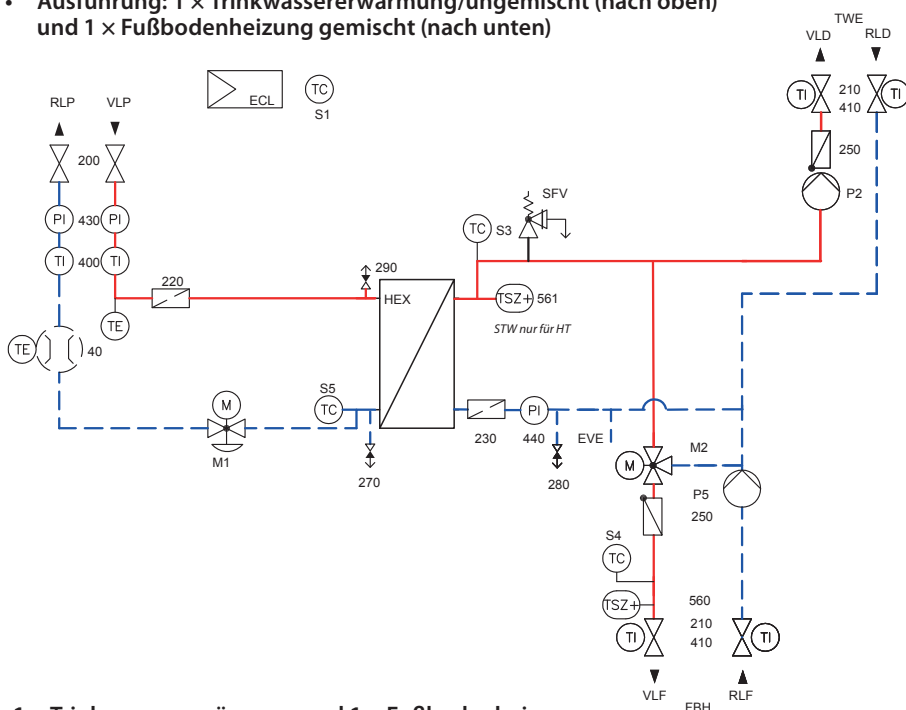
- VLP: Vorlauf primär, 3/4" AG
- RLP: Rücklauf primär, 3/4" AG
- VLS: Vorlauf sekundär, 3/4" IG
- RLS: Rücklauf sekundär, 3/4" IG
- VLD: Vorlauf TWE, 3/4" IG
- RLD: Rücklauf TWE, 3/4" IG
- VLF: Vorlauf FBH, 1" IG
- RLF: Rücklauf FBH, 1" IG



Anlagentypen:

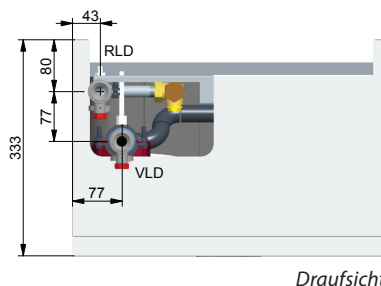
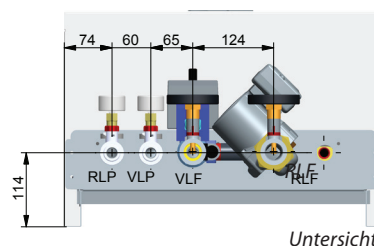
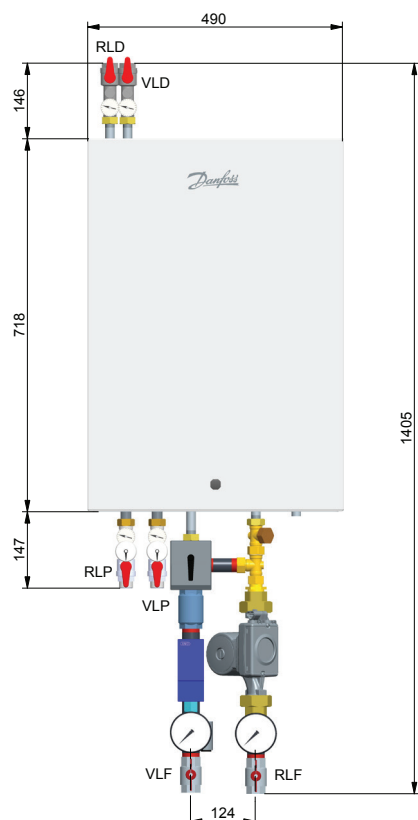
(Fortsetzung)

- Ausführung: 1 × Trinkwassererwärmung/ungemischt (nach oben) und 1 × Fußbodenheizung gemischt (nach unten)



1 × Trinkwassererwärmung und 1 × Fußbodenheizung

Typ	Bestell-Nr.
DSP1 Small 16 kW LT I110 TWE FBH	146B2972
DSP1 Small 25 kW LT I110 TWE FBH	146B2973
DSP1 Small 16 kW HT I110 TWE FBH	146B2982
DSP1 Small 25 kW HT I110 TWE FBH	146B2983
Option 1 - Universalfühler PT 1000, 5 m Kabel für TWE	004F1695
Option 2 - Isolierung UPM3 AUTO L 25 - 70 pumpe für FBH	860U5556



LEGENDE:

VLP: Vorlauf primär, 3/4" AG
 RLP: Rücklauf primär, 3/4" AG
 VLD: Vorlauf TWE, 3/4" IG
 RLD: Rücklauf TWE 3/4" IG
 VLF: Vorlauf FBH, 1" IG
 RLF: Rücklauf FBH, 1" IG

Datenblatt
Geschweißte Fernwärmestationen Typ DSP1 Small
**Passtücke und
Wärmemengenzähler:**

Mögliche Passtücke und Zähler für vertikalen Einbau
 G 3/4" × 110 mm = QN ... 1,5
 Wärmemengenzähler
 Qn 1,5, 110mm, MBUS

**Leistungsbereiche:
Temperaturprogramme:**

	Wärmeübertrager →				XB06H-1-16	XB06H-1-36
max. VZP	m³/h				0,7	1,0
max. VZS	m³/h				0,8	1,1
Anschluss SEK HE, TWE (FBH)	R				¾" (1")	¾" (1")
Fahrweise	TVP [°C]	TRP [°C]	TRS [°C]	TVS [°C]	TYP 16 QP max [kW]	TYP 25 QP max [kW]
1	130	50	48	75	25	34
2	120	45	40	70	28	38
3	115	60	55	80	23	32
4	115	55	50	70	18	25
5	110	50	48	70	20	28
6	105	55	50	70	18	25
7	105	52	50	70	18	25
8	100	55	52	72	18	25
9	100	60	50	70	18	25
10	100	50	48	70	20	28
11	95	55	52	72	18	25
12	95	55	52	75	21	29
13	95	50	48	75	25	34
14	95	60	55	75	18	25
15	90	55	52	72	18	25
16	90	60	55	80	23	32
17	90	42	40	65	23	32
18	90	57	55	75	18	25
19	90	60	50	75	23	32
20	90	55	52	75	21	29
21	90	60	58	75	16	21
22	90	60	50	70	18	25
23	90	60	57	80	21	29
24	90	60	55	75	18	25
25	90	50	47	65	16	23
26	90	50	47	70	21	29
27	85	55	50	70	18	25
28	85	57	55	75	18	25

Anmerkung: andere Temperaturprogramme auf Anfrage

Danfoss GmbH, Deutschland: danfoss.de • +49 69 80885 400 • E-Mail: CS@danfoss.de

Danfoss Ges.m.b.H., Österreich: danfoss.at • +43 720 548 000 • E-Mail: CS@danfoss.at

Danfoss AG, Schweiz: danfoss.ch • +41 61 510 00 19 • E-Mail: CS@danfoss.ch

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