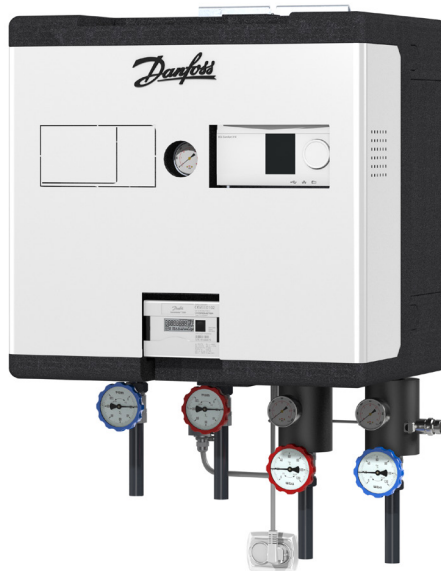


Datenblatt

Geschweißte Fernwärmestationen Typ DSA 1 MINI (Var.: BIOMASS AT / IT)

Allgemeine Beschreibung/ Anwendung:



Fernwärmeübergabestationen sind das Bindeglied zwischen Fernwärmeversorger und Kundenanlage. Sie sind gemäß Wärmeliefervertrag mit den notwendigen Einrichtungen ausgestattet, die die Leistungsanpassung an die Bedürfnisse des zu beheizenden Objektes sichern. Hierzu sind die gültigen Normen und Vorgaben des Versorgers (TAB = Technische Anschlussbedingungen) einzuhalten. Im wesentlichen sind hierzu bei indirekten Anschlüssen (Fernwärme- und Hausanlage sind hydraulisch voneinander getrennt) Bauteile zur Systemtrennung (Wärmeübertrager), zur Begrenzung der vertragsmäßigen Durchflussmenge, zur Regelung der Sekundärvorlauftemperatur sowie zur Messung der verbrauchten Energie enthalten.

Der vorliegende Anlagentyp standardisiert die Anlagen, bei denen sekundärseitig zusätzlich Regelkreise angeschlossen werden können. Der Anlagentyp ist insbesondere für Nahwärme- und Biomassenetze konzipiert.

Max. Betriebsparameter:

Primärseitig		
maximal zulässige Vorlauftemperatur primär	TVP	wahlweise 100 °C (L) oder 120 °C (H/E)
maximal zulässiger Betriebsdruck primär	PZP	16 bar(g) für L/H bzw. 25 bar(g) für E
Nenndruck primär	PN	16 (L/H); 25 (E)
maximal zulässiger Differenzdruck primär	DPP	12 (L/H); 20 (E)
maximal zulässige Durchflussmenge primär	VZP	3,50 m³/h bei w ≤ 1,45 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	5,05 m³/h bei w ≤ 0,9 m/s

Werkstoffe:

Rohre und Formstücke, Flansche, Formteile, Überwurfmuttern	P235GH EN 10216-2, CW602N (CuZn36Pb2As), CW 617 N (CuZn40Pb2), EN 12165
Wärmeübertrager	1.4404 mit CU-Lot
Armaturen	CC499K (CuSn5Zn5Pb2-C) EN 1982, CW602N (CuZn36Pb2As) EN 12165
Wärmedämmung	37 ± 1/0 mm EPP Hartschaum (λ = 0,035 W/mK) nach EN 12667; entspricht 100% ENEC

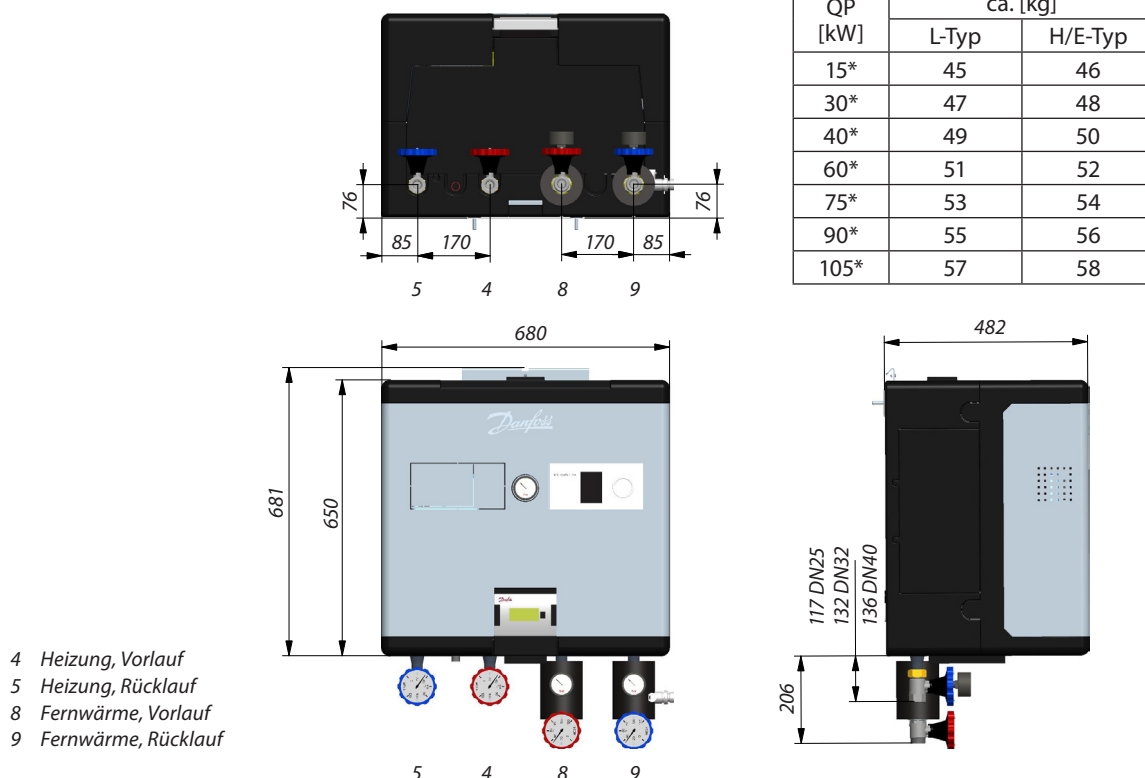
Funktion:

Das aus den Rohrleitungen des Nah-/Fernwärmeversorgungsunternehmens kommende warme Heizwasser wird mit entsprechendem Druck und einer entsprechenden Temperatur in die Station geleitet. Diese kann in Abhängigkeit 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. Zur Erfassung von Druck und Temperatur befinden sich Manometer und Thermometer im Vorlauf und Rücklauf.

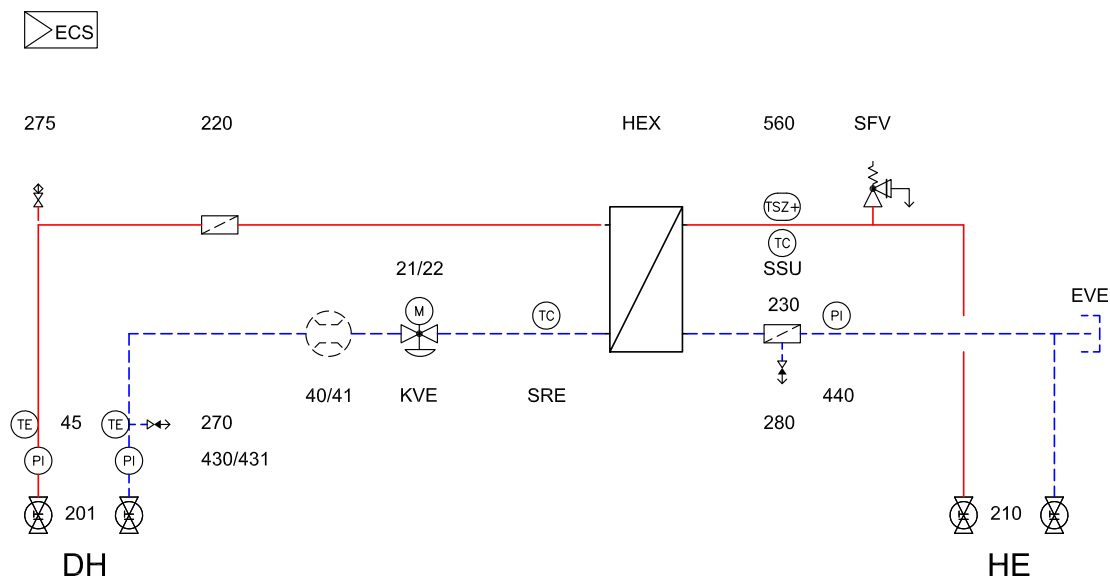
Weiterhin befinden sich auf der Primärseite im Vorlauf oder Rücklauf Regelgeräte entsprechend Anforderung und Schaltschema. Das Heizwasser fließt dann heruntergekühlt über den Primärrücklauf zum Nah-/Fernwärmeversorger zurück.

Im Sekundärkreis der Hausanlage sind Manometer, Sicherheitstechnik sowie Absperrarmaturen mit Thermometern montiert, an die einer oder mehrere Heizkreise angeschlossen werden können.

Abmessungen:



Schaltschema:



Legende/Komponenten:

HEX	Mikroplattenwärmeübertrager, gelötet, XB12
21	Stellantrieb, Dreipunkt, ohne Notstellfunktion, Typ AMV 10/20 (nur L-Typ)
22	Stellantrieb, Dreipunkt, mit Notstellfunktion, Typ AMV 13/23 (nur H/E-Typ)
KVE	Kombistellventil, PN16/max. 130°C, Typ AVQM (L/H-Typ)
KVE	Kombistellventil, PN25/max. 150°C, Typ AVQM (E-Typ)
40	Paßstück für Wärmemengenzähler (Ixxx-Typ)
41	Wärmemengenzähler, PN25/max. 130°C, Rücklaufeinbau, M-BUS, 230V~, Typ SONOMETER (Sxxx-Typ)
45	Fühleranschlüsse Wärmemengenzähler, Hülse für Fühler
201	Kugelhahn, PN25/max. 150°C, G 1" ext. ISO 228/1, mit integriertem Bimetallthermometer D80, Kl. 1.0, 0-120°C
220	Schmutzfänger, PN25/max. 150°C, G1" oder G 1 1/4" ext. ISO 228/1
270	Hochdruckentleerung, PN25/max. 150°C, G 3/4" Schlauchanschluß mit Kappe + Kette
275	Hochdruckentlüftung, PN25/max. 150°C, G 1/4"
430	Manometer, DA = 50mm, 0-16 bar, Kl. 1.6, G 1/4" (L/H-Typ)
431	Manometer, DA = 50mm, 0-25 bar, Kl. 1.6, G 1/4" (E-Typ)
SRE	Rücklauftemperaturbegrenzer, Fühler PT1000
SFV	Sicherheitsventil Heizung, Pab = 3,0 bar, TÜV (AT-Ausführung)
SFV	Sicherheitsventil Heizung, Pab = 3,0 bar, INAIL (IT-Ausführung)
210	Kugelhahn, PN16/max. 120°C, G 1" - G 1 1/2" int. ISO 228/1, mit integriertem Bimetallthermometer D80, Kl. 1.0, 0-120°C
230	Schmutzfänger, PN16/max. 120°C, Rp 1 1/4"
280	Entleerung, PN16/max. 120°C, G 3/4" Schlauchanschluß mit Kappe + Kette
EVE	Anschluß Ausdehnungsgefäß, Rp 3/4" mit Stopfen
440	Manometer, DA = 50mm, 0-4 bar, Kl. 2.5, Kappilar
ECS	Elektronische Regelung im Schaltkasten, ECL310
SSU	Vorlauftemperaturfühler, PT1000
560	Sicherheitseinzelthermostat, STW (nur H/E-Typ)
DH	Fernwärme
HE	Heizung sekundär (allgemein)

Typen/Bezeichnung:

DSA 1 MINI	D	U	U	015	L	S015	AT
Basis Typ	D=Reglertyp Danfoss ECL310	Anschluß- richtung primär U = unten	Anschluß- richtung sekundär U = unten	Leistung in kW (nominal)			Länderkürzel AT=Österreich IT=Italien
							Länge Paßstück WMZ oder WMZ SONOMETER 40 S015 = Sonometer 40 QP 1,5 S025 = Sonometer 40 QP 2,5 S035 = Sonometer 40 QP 3,5 I110 = Paßstück 110mm/G 3/4" I190 = Paßstück 190mm/G 1" I260 = Paßstück 260mm/G 1 1/4"
					L: PN16/100°C H: PN16/120°C E: PN25/120°C		

Artikelnummern:

Variante ->	L-Typ AT		H-Typ AT		E-Typ AT		H-Typ IT	E-Typ IT
Zählervariante ->	Paßstück WMZ	SONOMETER 40	Paßstück WMZ	SONOMETER 40	Paßstück WMZ	SONOMETER 40	SONOMETER 40	
Bezeichnung: DSA1 MINI-	DUU0__- LlxxxAT	DUU0__- LSxxxAT	DUU0__- HlxxxAT	DUU0__- HSxxxAT	DUU0__- ElxxxAT	DUU0__- ESxxxAT	DUU0__- HSxxxIT	DUU0__- ESxxxIT
(Nominal-) Leistung [kW]	Artikelnummer		Artikelnummer		Artikelnummer		Artikelnummer	
15*	146B5415	146B5420	146B5425	146B5430	146B5435	146B5440	146B5445	146B5450
30*	146B5416	146B5421	146B5426	146B5431	146B5436	146B5441	146B5446	146B5451
40*	146B5417	146B5422	146B5427	146B5432	146B5437	146B5442	146B5447	146B5452
60*	146B5418	146B5423	146B5428	146B5433	146B5438	146B5443	146B5448	146B5453
75*	146B5419	146B5424	146B5429	146B5434	146B5439	146B5444	146B5449	146B5454
90*	146B5762	146B5764	861L0431	861L0433	861L0435	861L0437	861L0439	861L0441
105*	146B5763	861L0430	861L0432	861L0434	861L0436	861L0438	861L0440	861L0442

40* Nominalleistung (Leistungstabelle auf S. 4)

__ Nominalleistungangabe in der Bezeichnung

xxx Angabe Paßstücklänge oder Wärmemengenzählergröße in der Bezeichnung

Datenblatt Geschweißte Fernwärmestationen DSA 1 MINI (Var.: BIOMASS AT/IT)

Technische Daten:

Typ	QP	PN	Passtück	opt.	Regelv.		Antrieb	Platten- anzahl	DN	VP max	dp max.	DN	VP max	dp max.	Sicher- heits- ventil	Sicherheits- thermostat
	kW		WMZ	SONO 40	Typ	KVS	Typ	MPHE	primär			sekundär				
						m³/h			AMV	XB12H-1		m³/h	kPa			
L	15*	16	G3/4"×110	QP 1,5	AVQM	1,6	10	-16	G1"	0,40	40	Rp 1"	0,90	13	3,0 / TÜV	–
	30*	16	G3/4"×110	QP 1,5	AVQM	1,6	10	-26	G1"	0,63	48	Rp 1"	1,41	18	3,0 / TÜV	–
	40*	16	G3/4"×110	QP 1,5	AVQM	2,5	10	-36	G1"	0,98	49	Rp 1"	2,14	21	3,0 / TÜV	–
	60*	16	G1"×190	QP 2,5	AVQM	4	10	-50	G1"	1,57	50	Rp 1¼"	2,96	21	3,0 / TÜV	–
	75*	16	G1"×190	QP 2,5	AVQM	6,3	20	-60	G1"	2,46	53	Rp 1¼"	3,54	21	3,0 / TÜV	–
	90*	16	G1 1/4"×260	QP 3,5	AVQM	8	20	-80	G1"	3,00	51	Rp 1½"	4,31	25	3,0 / TÜV	–
	105*	16	G1 1/4"×260	QP 3,5	AVQM	8	20	-100	G1"	3,50	60	Rp 1½"	5,05	30	3,0 / TÜV	–
H	15*	16	G3/4"×110	QP 1,5	AVQM	1,6	13	-16	G1"	0,40	40	Rp 1"	0,90	13	3,0 / TÜV**	AT20/70..130°C
	30*	16	G3/4"×110	QP 1,5	AVQM	1,6	13	-26	G1"	0,63	48	Rp 1"	1,41	18	3,0 / TÜV**	AT20/70..130°C
	40*	16	G3/4"×110	QP 1,5	AVQM	2,5	13	-36	G1"	0,98	49	Rp 1"	2,14	21	3,0 / TÜV**	AT20/70..130°C
	60*	16	G1"×190	QP 2,5	AVQM	4	13	-50	G1"	1,57	50	Rp 1¼"	2,96	21	3,0 / TÜV**	AT20/70..130°C
	75*	16	G1"×190	QP 2,5	AVQM	6,3	23	-60	G1"	2,46	53	Rp 1¼"	3,54	21	3,0 / TÜV**	AT20/70..130°C
	90*	16	G1 1/4"×260	QP 3,5	AVQM	8	23	-80	G1"	3,00	51	Rp 1½"	4,31	25	3,0 / TÜV**	AT20/70..130°C
	105*	16	G1 1/4"×260	QP 3,5	AVQM	8	23	-100	G1"	3,50	60	Rp 1½"	5,05	30	3,0 / TÜV**	AT20/70..130°C
E	15*	25	G3/4"×110	QP 1,5	AVQM	1,6	13	-16	G1"	0,40	40	Rp 1"	0,90	13	3,0 / TÜV**	AT20/70..130°C
	30*	25	G3/4"×110	QP 1,5	AVQM	1,6	13	-26	G1"	0,63	48	Rp 1"	1,41	18	3,0 / TÜV**	AT20/70..130°C
	40*	25	G3/4"×110	QP 1,5	AVQM	2,5	13	-36	G1"	0,98	49	Rp 1"	2,14	21	3,0 / TÜV**	AT20/70..130°C
	60*	25	G1"×190	QP 2,5	AVQM	4	13	-50	G1"	1,57	50	Rp 1¼"	2,96	21	3,0 / TÜV**	AT20/70..130°C
	75*	25	G1"×190	QP 2,5	AVQM	6,3	23	-60	G1"	2,46	53	Rp 1¼"	3,54	21	3,0 / TÜV**	AT20/70..130°C
	90*	25	G1 1/4"×260	QP 3,5	AVQM	8	23	-80	G1"	3,00	51	Rp 1½"	4,31	25	3,0 / TÜV**	AT20/70..130°C
	105*	25	G1 1/4"×260	QP 3,5	AVQM	8	23	-100	G1"	3,50	60	Rp 1½"	5,05	30	3,0 / TÜV**	AT20/70..130°C

40* Nominalleistung (Leistungstabelle s.u.)
3,0 / TÜV** Für IT-Version (Italien) anstatt TÜV -> INAIL-Zulassung

Leistungsbereiche Temperatur. Programme (Beispiele):

TVP	TRP	TRS	TVS	15*	30*	40*	60*	75*	90*	105*
[°C]				QP max [kW]						
100	55	52	72	20	33	50	69	82	98	114
100	50	48	70	23	36	55	76	90	108	126
95	60	55	75	16	25	40	63	82	98	114
95	55	52	75	18	29	45	72	94	113	132
95	55	52	72	18	29	45	68	82	98	114
95	50	48	75	17	30	44	63	77	92	107
95	45	42	72	23	36	57	90	113	136	159
95	42	40	70	17	32	46	66	80	96	112
90	60	57	80	14	22	34	54	66	79	92
90	60	55	80	14	22	34	54	86	103	120
90	60	50	80	14	22	34	54	86	103	120
90	60	58	75	14	22	34	54	70	84	98
90	60	55	75	14	22	34	54	82	98	114
90	60	50	75	14	22	34	54	86	103	120
90	60	50	70	14	22	34	54	82	98	114

TVP	TRP	TRS	TVS	15*	30*	40*	60*	75*	90*	105*
[°C]				QP max [kW]						
90	57	55	75	15	24	37	60	82	98	114
90	55	52	75	16	25	40	63	94	113	132
90	55	52	72	16	25	40	63	82	98	114
90	50	47	75	16	29	43	60	74	89	104
90	50	47	70	18	29	45	72	94	113	132
90	50	47	65	18	29	45	62	73	88	103
90	42	40	65	22	35	54	83	101	121	141
85	62	60	75	10	17	26	42	62	74	86
85	57	55	75	10	19	28	39	48	58	68
85	57	55	70	13	20	32	51	60	72	84
85	55	52	72	14	22	34	54	82	99	116
85	53	50	75	11	21	30	42	53	64	75
85	47	45	65	17	27	43	67	81	97	113
80	55	52	72	11	18	28	45	57	69	81
75	43	40	65	9	17	25	36	43	52	61

Zubehör:

004F1695	Kabelfühler PT1000, 6 × 50 mm, 5m Kabellänge
004F1761	Tauchrohr G 1/2" × 100 mm, Edelstahl 1.4571
004F1763	Tauchrohr G 1/2" × 200 mm, Edelstahl 1.4571
640U2563	Kabelverschraubung/Zugentlastung für Fühler, M 12 × 1,5 mm (passend zu o.g. Tauchrohren)
087H3821	Applikationskey für ECL310 - A337
087H3822	Applikationskey für ECL310 - A347
087H3825	Applikationskey für ECL310 - A367
087H3827	Applikationskey für ECL310 - A377
087H3832	Applikationskey für ECL310 - A390
004F1713	Sicherheitsanlegethermostat (STW) AT20, EB 40-100 °C
860U3258	Adapter für Wärmemengenzähler, Anschlussstück für Direktfühler M10 × 1, L = 27,5mm
860U3543	Adapter für Wärmemengenzähler, Anschlussstück für Direktfühler M10 × 1, L = 38,0mm
640L4065	Wärmedämmbox PU-Hartschaum für Kugelhahn DN 25-32 (1" - 1 1/4") an Primär- und Sekundäranschlüssen
640L4066	Wärmedämmbox PU-Hartschaum für Kugelhahn DN 40 (1 1/2") an Sekundäranschlüssen

* andere Applikationskeys auf Anfrage

Danfoss GmbH, Deutschland: Climate Solutions • danfoss.de • +49 69 8088 5400 • cs@danfoss.de
Danfoss Ges.m.b.H., Österreich: Climate Solutions • danfoss.at • +43 720548000 • cs@danfoss.at
Danfoss AG, Schweiz: Climate Solutions • danfoss.ch • +41 615100019 • cs@danfoss.ch

Alle Informationen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Informationen zur Auswahl von Produkten, ihrer Anwendung bzw. ihrem Einsatz, zur Produktgestaltung, zum Gewicht, den Abmessungen, der Kapazität oder zu allen anderen technischen Daten von Produkten in Produkthandbüchern, Katalogbeschreibungen, Werbungen usw., die schriftlich, mündlich, elektronisch, online oder via Download erteilt werden, sind als rein informativ zu betrachten, und sind nur dann und in dem Ausmaß verbindlich, als auf diese in einem Kostenvoranschlag oder in einer Auftragsbestätigung explizit Bezug genommen wird. Danfoss übernimmt keine Verantwortung für mögliche Fehler in Katalogen, Broschüren, Videos und anderen Drucksachen. Danfoss behält sich das Recht vor, ohne vorherige Bekanntmachung Änderungen an seinen Produkten vorzunehmen. Dies gilt auch für bereits in Auftrag genommene, aber nicht gelieferte Produkte, sofern solche Anpassungen ohne substantielle Änderungen der Form, Tauglichkeit oder Funktion des Produkts möglich sind.
Alle in dieser Publikation enthaltenen Warenzeichen sind Eigentum von Danfoss A/S oder Danfoss-Gruppenunternehmen. Danfoss und das Danfoss Logo sind Warenzeichen der Danfoss A/S. Alle Rechte vorbehalten.