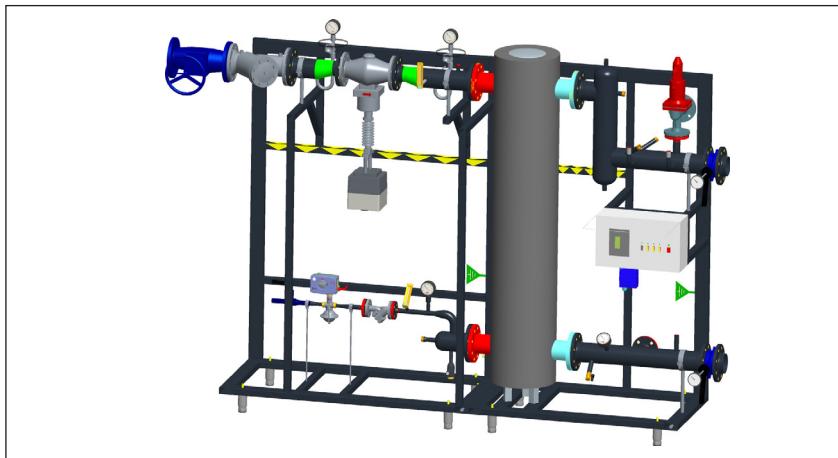


## Data sheet

# Geschweißte Fernwärmestationen Typ DSS1

**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 manchmal zur Messung der verbrauchten Energie enthalten. Der vorliegende Anlagentyp standardisiert die Anlagen, bei denen das Primärmedium Dampf ist. Optional können sekundärseitig weitere Heizkreismodule angeschlossen werden.

**Max. Betriebsparameter**

<b>Primärseitig</b>		
maximal zulässige Vorlauftemperatur primär	TVP	200 °C
maximal zulässiger Betriebsdruck primär	PZP	12,4 bar(g)
Nenndruck primär	PN	16
maximal zulässiger Differenzdruck primär	DPP	10 bar
maximal zulässige Durchflussmenge primär	MZP	2.200 kg/h
<b>Sekundärseitig</b>		
maximal zulässige Vorlauftemperatur sekundär	TVS	110 °C
maximal zulässiger Betriebsdruck sekundär	PZS	10 bar bzw. abhängig vom Sicherheitsventil
Nenndruck sekundär	PN	10
maximal zulässige Durchflussmenge sekundär	VZS	73 m³/h bei w <= 1,5 m/s

**Technische Daten  
Typenbezeichnung  
Code-Nummern**

Typ: DSS1 IT xxx-xxx-0000-MD ->			040-040	050-050	065-065	080-080	100-100	125-125
SAP Code ->	148L2285	148L2286	148L2287	148L2288	148L2289	148L2290		
MZP [kg/h] max. ~	150	225	450	600	1200	1650		
VZS [m³/h] dT 20K	4300,0	6450	12900	17200	34400	47300,0		
Nennweite Dampf	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125		
Nennweite Kondensat	DN 20	DN 20	DN 20	DN 20	DN 20	DN 20		
Nennweite sekundär	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 125		
Typ	Hersteller	Leistung ca. ->	100kW	150kW	300kW	400kW	800kW	1100kW
Motorventil	DANFOSS	VFGS2 PN16	32/KVS16	32/KVS16	50/KVS32	65/KVS50	80/KVS80	100/KVS125
Kombiventil	DANFOSS	AVQM PN16	15/1,0	15/1,0	15/1,6	15/1,6	15/2,5	15/4,0
Wärmeübertrager	SECESPOL	SHR-VAS X	2.11	3.18	5.38	6.50	9.88	12.114
		Nennweite	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 100
Sicherheitsventil	GÖTZE/ARI	851H4/12903	½"	¾"	1"	1"	32/50	40/65

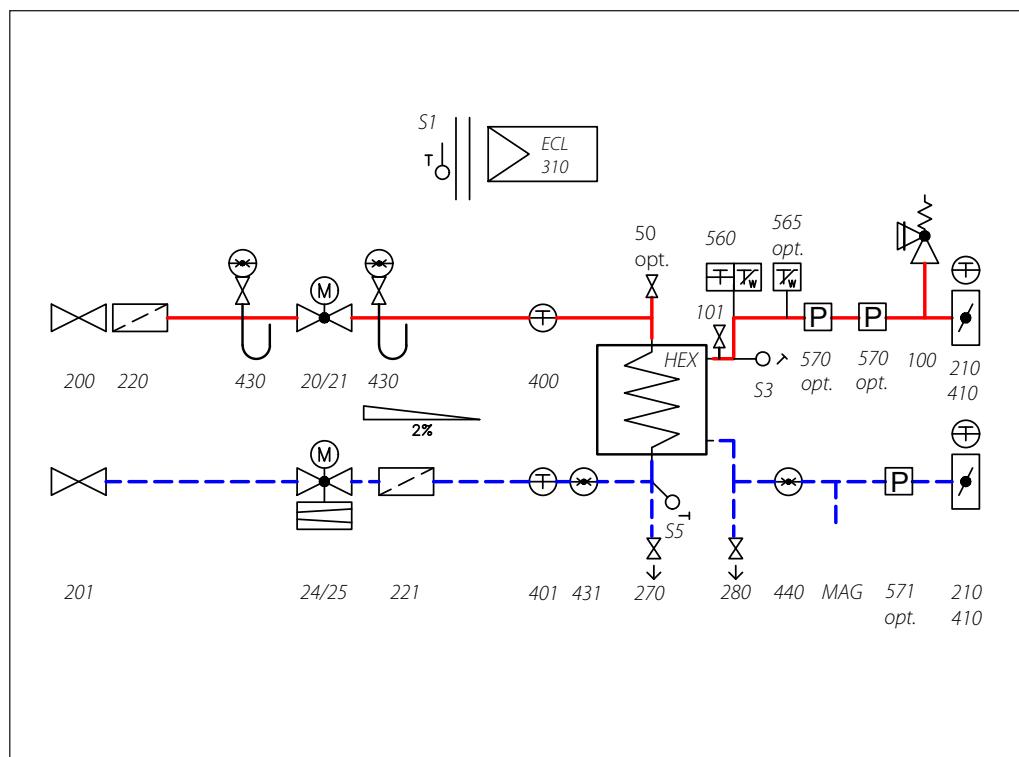
**Werkstoffe**

Rohre und Formstücke, Flansche, Formteile, Überwurfmuttern	1.0352, P235GH-TC1, CC491K (RG-5)
Wärmeübertrager	1.0038 / 1.4301 / 1.4307 / 1.4541
Armaturen	0.6025 (GG25), 0.7043 (GGG-40.3), CC491K (RG-5)
Wärmedämmung (Wärmeübertrager) Wärmedämmung (Sekundärseitig)	Mineralfasermatten / Blech, lackiert RAL 5000 EPP/PUR Isolation (50% ENEV)

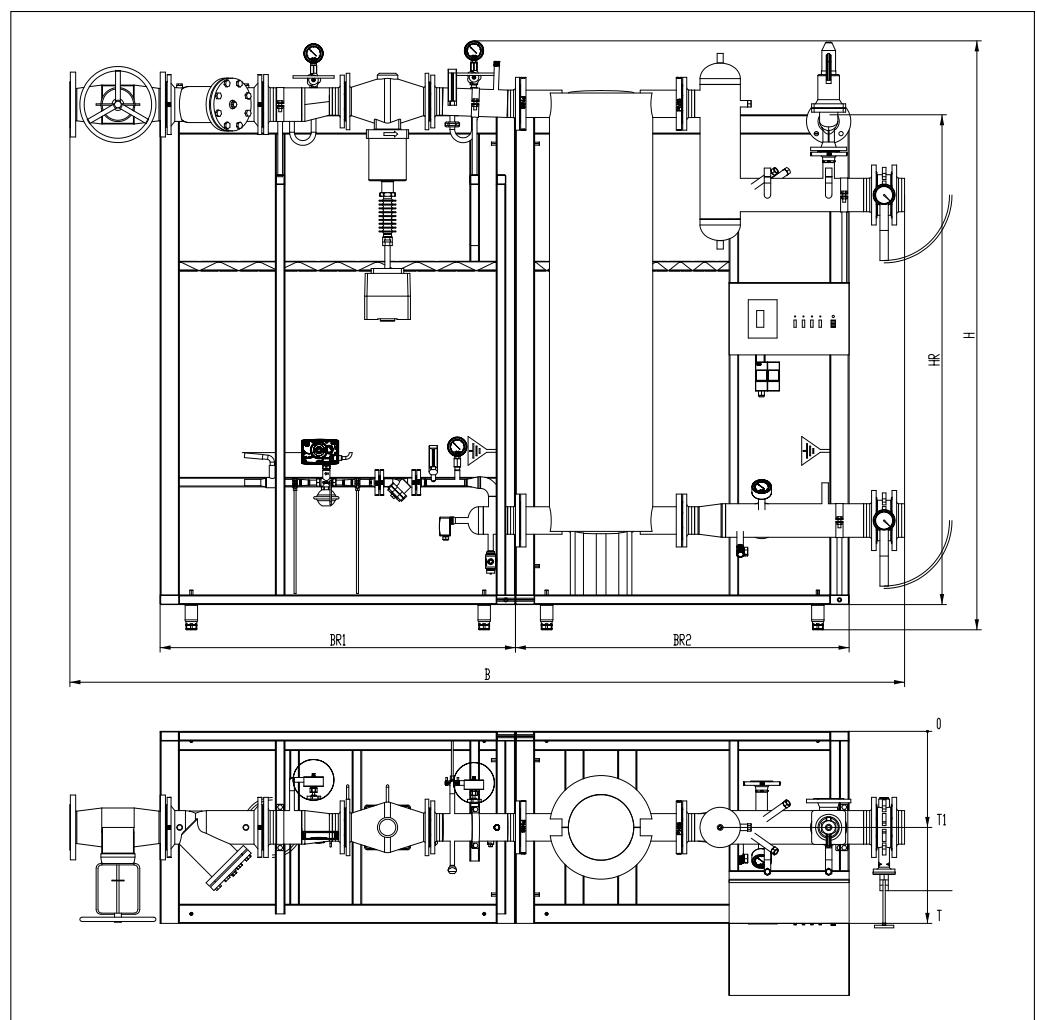
**Funktion**

Dampfübergabestationen stellen eine Sonderbauart indirekter Anlagen dar. Meistens liegt dann das Medium Dampf vor, wenn auf Grund industrieller Prozesse dieser erzeugt werden muss und so auch für Heizungszwecke genutzt werden kann. Hier ist die gebräuchlichere Form des Kondensatanaus dargestellt. Hauptkomponente dieser Anlagen ist ein stehender Rohrbündelwärmeübertrager (HEX). Der Dampf wird hierbei durch den Rohrraum des Gerätes geleitet. Über ein Stellglied (24/25) auf der Kondensatseite der Anlage wird die erforderliche Sekundärtemperatur (S3) entsprechend dem Bedarf angepasst. Auf der Dampfseite ist ein Stellglied (20/21) integriert, das gemäß den gesetzlichen Vorschriften die Überschreitung der zulässigen Parameter auf der Sekundärseite absichert. Hierzu sind DIN-geprüfte Thermostate (560/565) und, wenn erforderlich, Sicherheitsdruckbegrenzer (570/571) sekundärseitig angeordnet. Der Einsatz richtet sich nach den vorliegenden Parametern der Anlage und kann optional individuell angepasst

werden. Ein optional wählbarer Vakuumbrecher (50) sorgt beispielsweise dafür, dass nach Abfahren der Anlage (Dampsicherheitsventil 20/21) und Kondensatventil 24/25 geschlossen) kein Unterdruck im Wärmeübertrager entstehen kann. Je nach Betriebszustand wird über den Kondensatstand im Rohrraum des Wärmeübertragers eine exakte Ausregelung der Sekundärtemperatur möglich. Sekundärseitig können zusätzliche Heizkreismodule angeschlossen werden. Hierzu kann die Applikation der elektronischen Regelung bei Bedarf angepasst werden. Dampfübergabestationen sind immer individuell geplante und gefertigte Systeme, bei denen ein hohes Maß an die Genauigkeit schon bei der Auslegung erforderlich ist. Bitte sprechen Sie bei Fragen zur Auslegung und individuellen Anpassung an die Gegebenheiten unsere Vertriebsmitarbeiter oder den technischen Support an.

**Circuit diagram:**

200	Faltenbalgabsperrventil	270	Entleerung
201	Kugelhähne	280	Entleerung
220	Schmutzfänger	560	Sicherheitsdoppelthermostat TW/STW
221	Schmutzfänger (Feinsieb)	565	Sicherheitsthermostat STB (optional)
101	Entlüftung	570	Maximaldruckbegrenzer (optional)
20	Motoventil	100	Sicherheitsventil
21	Elektrischer Stellantrieb	440	Manometer
24	Kombiregelventil	MAG	Anschluss Ausdehnungsgefäß
25	Elektrischer Stellantrieb	571	Minimaldruckbegrenzer (optional)
400	Maschinenthermometer	210	Absperrklappe
401	Maschinenthermometer	410	Integriertes Bimetallthermometer
430	Manometer mit manometerabsperrventil	S1	Aussenfühle (lose beigelegt)
431	Manometer	S3	Vorlauffühler
50	Vakuumbrecher (optional)	S5	Rücklauf temperaturbegrenzer
HEX	Rohrbündelwärmeübertrager	ECL 310	Elektronischer Regler

**Dimensions:**


Typ / Bezeichnung	Code	B	BR1	BR2	H	HR	T	T1	Gewicht
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	net~kg
DSS1 IT 040-040-0000-MD	148L2285	2238			2088	1750	570	330	220
DSS1 IT 050-050-0000-MD	148L2286	2386			2122	1790	600	370	270
DSS1 IT 065-065-0000-MD	148L2287	2743	1325	1000	2156	1820	600	370	340
DSS1 IT 080-080-0000-MD	148L2288	2957	1300	1130	2204	1865	660	370	400
DSS1 IT 100-100-0000-MD	148L2289	3306	1480	1240	2261	1940	700	440	500
DSS1 IT 125-125-0000-MD	148L2290	3477	1480	1390	2453	2040	800	400	660

**Bezeichnung**

DSS1	IT	040	040	0000	MD
Basis Typ Danfoss Station Steam	Indirekt 1 Wärme- übertrager Rohrbündel (Tube&Shell)	Primärnen- nweite Dampf	Sekundärnen- nweite	keine weiteren Anschlüsse (Primär/ Sekundär)	Metalls- chaltschrank Danfoss ECL-Regler

**Leistungsangaben**

Die Leistungsangaben (s.S. 1) sind ein mittlerer Wert für Sattdampftemperaturen zwischen 120 ... 150°C (~1-4 bar(g)) sowie einer Sekundärspreizung von  $dT = 20\text{K}$ . Je nach Überhitzung sowie sekundärseitiger Spreizung ist eine Überprüfung des Wärmeübertragers hinsichtlich der Eignung bzw. der zulässigen Rohrgeschwindigkeiten erforderlich.

Bitte sprechen Sie hierzu unsere Vertriebsmitarbeiter oder der technischen Innendienst an.

**Data sheet****Geschweißte Fernwärmestationen Typ DSS1****Komponentenübersicht**

No.	Typ (Bauart)	Hersteller	Typ (Detail)
200	Faltenbalgabsperrventil	ARI	FABA 12.046
220	Schmutzfänger	DANFOSS	FVF
101	Entlüftung	DANFOSS	SST PN25
20	Motoventil/Sicherheitsabsperrventil	DANFOSS	VFGS2 PN16
21	Elektrischer Stellantrieb mit Notstellfunktion	DANFOSS	AME 659 SD
400	Maschinenthermometer	SIKA	NG150 200°C
432	Manometerabsperrventil & Wassersackrohr		
50	Vakuumbrecher (optional)	SPIRAX	VB 21
201	Kugelhähne	DANFOSS	JIP-WW
221	Schmutzfänger (Feinsieb)	DANFOSS	FVF
24	Kombiregelventil (incl. Durchflußbegrenzung)	DANFOSS	AVQM PN16
25	Elektrischer Stellantrieb mit Hubbegrenzung	DANFOSS	AMV 20 SL
401	Maschinenthermometer	SIKA	NG150 120°C
431	Manometer	DANFOSS	NG80/16BAR/KL 1.0
270	Entleerung	DANFOSS	JIP-WE
HEX	Rohrbündelwärmeübertrager	SECESPOL	SHR-VAS X
280	Entleerung	OVENTROP	OPTIFLEX
560	Sicherheitsdoppelthermostat TW/STW	JUMO	AT 220
565	Sicherheitsthermostat STB (optional)	JUMO	AT 70
570	Maximaldruckbegrenzer (optional)	DANFOSS	BCP3H PRESSOSTAT
100	Sicherheitsventil	GÖTZE/ARI	851bHK/12.903 pab = 5 bar(g)
440	Manometer	DANFOSS	NG80/6BAR/KL 1.0
MAG	Anschluss Ausdehnungsgefäß		R thread
571	Minimaldruckbegrenzer (optional)	DANFOSS	BCP3L PRESSOSTAT
210	Absperrklappe	ARI	ZESA 22.012
410	Integriertes Bimetallthermometer	ARI	Thea D80/120°C/KI.1.0
S1	Aussenfühler (lose beigelegt)	DANFOSS	ESMT
S3	Vorlauffühler	DANFOSS	ESMB-12
S5	Rücklauftemperaturbegrenzer	THERMOKON	SFK02
ECL310	Elektronischer Regler	DANFOSS	ECL 310

**Regelung**

Je nach Anforderung/Applikation können verschiedene Applikationsschlüssel zum Einsatz kommen. Das ist von den angeschlossenen Sekundärmodulen abhängig. Die Grundvariante wird mit A337 ausgeliefert.

**Datenblatt ECL 310****Optionen**

Je nach Anforderung/Vorschrift können zusätzliche Bauteile (insbesondere Sicherheitselemente) erforderlich sein:

**DIN4747, AGFW FW 519**

Code	Typ (Bauart)	Hersteller	Typ (Detail)
004F3100	Vakuumbrecher (optional bei Bedarf/Kundenwunsch)	SPIRAX	VB 21
004F1710	Sicherheitsthermostat STB (optional ab 350kW)	JUMO	AT 70
017B0038	Maximaldruckbegrenzer (optional ab 350kW)*	DANFOSS	BCP3H PRESSOSTAT
017B0062	Minimaldruckbegrenzer (optional ab 350kW)	DANFOSS	BCP3L PRESSOSTAT

\*Bei Anlagen ohne Entspannungstopf ist ein 2'ter Maximaldruckbegrenzer zu wählen

**Danfoss A/S**

Climate Solutions • danfoss.com • +45 7488 2222

Any information, including, but not limited to information on selection of product, its application or use, product design, weight, dimensions, capacity or any other technical data in product manuals, catalogues descriptions, advertisements, etc., and whether made available in writing, orally, electronically, online or via download, shall be considered informative, and is only binding if and to the extent, explicit reference is made in a quotation or order confirmation. Danfoss cannot accept any responsibility for possible errors in catalogues, brochures, videos and other material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products ordered but not delivered provided that such alterations can be made without changes to form, fit or function of the product.

All trademarks in this material are property of Danfoss A/S or Danfoss group companies. Danfoss and the Danfoss logo are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.