

Технические характеристики

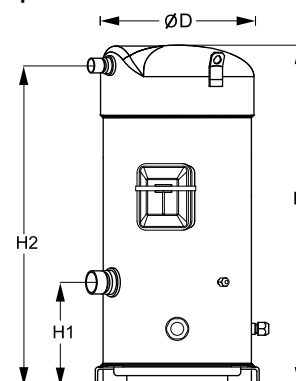
# Спиральные компрессоры Данфосс **SM / SY / SZ / SH / WSH**



## Общие характеристики

Номер модели (на заводской табличке компрессора)		<b>SM148T4VC</b>
Кодовый номер компрессора в индивидуальной упаковке*		SM148-4VAI
Кодовый номер компрессора в общей упаковке**		SM148-4VAM
Номер чертежа		8551106b
Всасывающий и нагнетательный патрубки		Под пайку
Всасывающий патрубок		1-3/8" ODF
Нагнетательный патрубок		7/8" ODF
Смотровое стекло для контроля уровня масла		Резьбовое соединение
Штуцер для линии выравнивания масла		3/8" под отбортовку SAE
Штуцер для слива масла		Нет
Штуцер для манометра низкого давления		Клапан Шредера
Перепускной клапан		Нет
Описанный объем	199 см3/об	
Описанный объем @ Номинальная частота	34.6 м3/ч @ 2900 rpm - 41.8 м3/ч @ 3500 rpm	
Масса нетто	88 кг	
Заправка масла	3,6 литр, Минеральное масло - 160P	
Максимальное испытательное давление на стороне низкого/высокого давления	25 Бар(Отн.) / 32 Бар(Отн.)	
Максимальный испытательный перепад давления	24 Бар	
Макс. количество пусков в час	12	
Предельная заправка хладагента	12,5 кг	
Применяемые хладагенты	R22, R417A-160SZ	

## Размеры

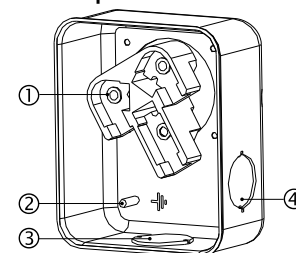


D=266 мм  
H=591 мм  
H1=180 мм  
H2=556 мм  
H3=- мм

## Электрические характеристики

Номинальное напряжение	380-400V/3/50Hz - 460V/3/60Hz
Диапазон напряжения	340-440 V @ 50Hz - 414-506 V @ 60Hz
Сопротивление обмоток (между фазами) +/- 7% при 25°C	0.94 Ω
Номинальный нагрузочный ток (RLA)	22.9 A
Максимальный непрерывный ток (MCC)	32 A
Ток при заторможенном роторе (LRA)	145 A
Защита электродвигателя	Внутренняя защита от перегрузки

## Клеммная коробка



## Рекомендуемый момент затягивания при монтаже

Смотровое стекло для контроля уровня масла	50 Нм
Электрические соединения / Заземление	3 Нм / 2 Нм
Крепежные болты	21 Нм

## Детали, поставляемые с компрессором

Монтажный комплект с прокладками, болтами, гайками, втулками и шайбами
Начальная заправка масла
Инструкция по монтажу

Класс защиты IP54 (с кабельным уплотнением)

- 1: Электрические соединения, 3 x 4,8 мм (3/16")
- 2: Заземление M4-12
- 3: Пробивное отверстие диам. 29 мм (1,14")
- 4: Пробивное отверстие диам. 25,5 мм (1.00")

**Аттестация :** Аттестовано CE, Аттестация UL (файл SA6873), -

\*Индивидуальная упаковка: компрессор в картонной коробке

\*\*Общая упаковка: 6 неупакованных компрессоров на поддоне (минимальный заказ 6)

## Аксессуары

## Спиральный компрессор Danfoss SM148-4

### Аксессуары для Rotolock, сторона всасывания

### Кодовый номер

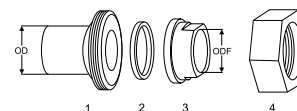
Переходная втулка под пайку, P10 (1-3/4" Rotolock, 1-3/8" ODF)	8153003
Вентиль Rotolock, V10 (1-3/4" Rotolock, 1-3/8" ODF)	8168022
Прокладка, 1-3/4"	8156132

### Аксессуары для Rotolock, сторона нагнетания

### Кодовый номер

Вентиль Rotolock, V05 (1-1/4" Rotolock, 7/8" ODF)	8168030
Прокладка, 1-3/4"	8156132

### Комплект переходной втулки под пайку



### Аксессуары для Rotolock, комплект

### Кодовый номер

Комплект переходных втулок под пайку (1-3/4"~1-3/8"), (1-1/4"~7/8")	7765006
Комплект вентилей, V10 (1-3/4"~1-3/8"), V05 (1-1/4"~7/8")	7703392
Комплект прокладок, 1-1/4", 1-3/4", 2-1/4", OSG, прокладки черные и белые	8156013

### Масла

### Кодовый номер

Минеральное масло, 160P, 2 -литровая банка	7754001
Минеральное масло, 160P, 5 -литровая банка	7754002

### Подогреватели картера

### Кодовый номер

Поверхностный подогреватель картера, 48 Вт, 24 В, аттестованный CE, UL	120Z0361
Поверхностный подогреватель картера, 48 Вт, 230 В, аттестованный CE, UL	120Z0380
Поверхностный подогреватель картера, 48 Вт, 400 В, аттестованный CE, UL	120Z0381
Поверхностный подогреватель картера, 48 Вт, 460 В, аттестованный CE, UL	120Z0382
Подогреватель картера ленточного типа, 65 Вт, 460 В, аттестованный CE, UL	120Z0466
Подогреватель картера ленточного типа, 65 Вт, 230 В, аттестованный CE, UL	7773107
Подогреватель картера ленточного типа, 65 Вт, 400 В, аттестованный CE, UL	7773117
Подогреватель картера ленточного типа, 65 Вт, 400 В, аттестованный CE, UL	120Z0039

1. Переходник для соединения Rotolock (для всасывающего и нагнетательного патрубков)
2. Прокладка (для всасывающего и нагнетательного патрубков)
3. Втулка под пайку (для всасывающего и нагнетательного патрубков)
4. Гайка для соединения Rotolock (для всасывающего и нагнетательного патрубков)

### Прочие аксессуары

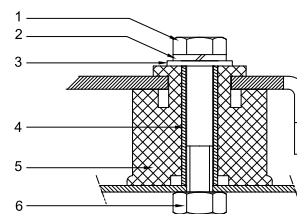
### Кодовый номер

Комплект электронного оборудования для плавного пуска, MCI 25 C	7705007
Акустический чехол для спирального компрессора S148-S161	7755017
Bottom insulation for scroll compressor	120Z0356
Термостат на линии нагнетания	7750009

### Запасные части

### Кодовый номер

Монтажный комплект спир. компрессоров. Прокладки, втулки, болты, шайбы	8156138
Смотровое стекло с прокладками (черными и белыми)	8156019
Прокладка для смотрового стекла для контроля уровня масла, 1-1/8" (белый тефлон)	8156129
Сервисный комплект для клеммной коробки 96 x 115 мм, включает в себя: крышку, зажим	8156135
Тройник 52 x 57 мм	8173230



1. Болт (3 шт.)
2. Стопорная шайба (4 шт.)
3. Плоская шайба (4 шт.)
4. Втулка (4 шт.)
5. Прокладка (4 шт.)
6. Гайка (4 шт.)

# Технические характеристики

# Спиральный компрессор Danfoss SM148-4

## Технические характеристики при 50 Гц, Стандартные условия EN 12900

## R22

Темп. конд., °C (tc)	Температура кипения, °C (to)							
	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15

### Холодопроизводительность, Вт

30	14 712	18 318	22 513	27 367	32 949	39 327	46 571	54 748	-
35	13 921	17 429	21 501	26 207	31 615	37 794	44 813	52 741	-
40	13 093	16 489	20 425	24 968	30 189	36 155	42 935	50 598	-
45	-	15 508	19 292	23 659	28 678	34 417	40 944	48 330	-
50	-	-	18 111	22 288	27 091	32 588	38 849	45 943	-
55	-	-	-	20 863	25 436	30 678	36 658	43 446	-
60	-	-	-	-	23 721	28 694	34 379	40 846	-
65	-	-	-	-	21 954	26 643	32 020	38 153	-

### Потребляемая мощность, Вт

30	6 291	6 334	6 382	6 430	6 476	6 516	6 547	6 564	-
35	7 006	7 041	7 083	7 129	7 176	7 221	7 259	7 288	-
40	7 816	7 837	7 870	7 910	7 953	7 998	8 039	8 075	-
45	-	8 741	8 759	8 788	8 824	8 864	8 904	8 941	-
50	-	-	9 766	9 780	9 804	9 835	9 870	9 905	-
55	-	-	-	10 902	10 910	10 928	10 952	10 981	-
60	-	-	-	-	12 158	12 158	12 169	12 186	-
65	-	-	-	-	13 565	13 543	13 535	13 536	-

### Потребляемый ток, Вт

30	13.73	13.81	13.85	13.85	13.85	13.85	13.89	13.97	-
35	14.48	14.57	14.61	14.63	14.62	14.63	14.66	14.73	-
40	15.35	15.45	15.51	15.52	15.52	15.53	15.55	15.62	-
45	-	16.48	16.54	16.57	16.57	16.58	16.60	16.66	-
50	-	-	17.75	17.78	17.79	17.80	17.82	17.87	-
55	-	-	-	19.19	19.20	19.21	19.23	19.28	-
60	-	-	-	-	20.83	20.84	20.86	20.91	-
65	-	-	-	-	22.70	22.71	22.74	22.78	-

### Массовый расход, кг/ч

30	316	388	471	566	673	794	931	1 083	-
35	311	384	467	562	670	792	929	1 082	-
40	305	378	462	557	665	787	925	1 078	-
45	-	372	456	551	659	781	918	1 072	-
50	-	-	448	543	651	773	910	1 064	-
55	-	-	-	534	642	763	900	1 053	-
60	-	-	-	-	630	752	888	1 041	-
65	-	-	-	-	617	738	874	1 026	-

### Холод. коэффициент

30	2.34	2.89	3.53	4.26	5.09	6.04	7.11	8.34	-
35	1.99	2.48	3.04	3.68	4.41	5.23	6.17	7.24	-
40	1.68	2.10	2.60	3.16	3.80	4.52	5.34	6.27	-
45	-	1.77	2.20	2.69	3.25	3.88	4.60	5.41	-
50	-	-	1.85	2.28	2.76	3.31	3.94	4.64	-
55	-	-	-	1.91	2.33	2.81	3.35	3.96	-
60	-	-	-	-	1.95	2.36	2.83	3.35	-
65	-	-	-	-	1.62	1.97	2.37	2.82	-

### Номинальная производительность при to = 5 °C, tc = 50 °C

Холодопроизводительность	32 588	Вт
Потребляемая мощность	9 835	Вт
Потребляемый ток	17.80	А
Массовый расход	773	кг/ч
C.O.P.	3.31	

### Настройки реле давления

Макс. настр. реле высокого давл.	28	Бар(Отн.)
Мин. настр. реле низкого давл.	0.5	Бар(Отн.)
Давл. цикла с вакуумированием	1.3	Бар(Отн.)

### Звуковая мощность

Уровень звуковой мощности	79	дБА
С акустическим чехлом	71	дБА

to: Температура кипения в точке росы

tc: Температура конденсации в точке росы

Номинальные условия : Перегрев = 10 К , Переохлаждение = 0 К

Все технические характеристики +/- 5%

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alterations can be made without subsequent changes being necessary in specifications already agreed. All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.

# Технические характеристики

# Спиральный компрессор Danfoss SM148-4

## Технические характеристики при 50 Гц, Стандартные условия ARI

## R22

Темп. конд., °C (tc)	Температура кипения, °C (to)							
	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15

### Холодопроизводительность, Вт

30	15 612	19 423	23 853	28 975	34 861	41 581	49 207	57 811	-
35	14 824	18 544	22 858	27 838	33 557	40 087	47 498	55 862	-
40	13 998	17 612	21 796	26 621	32 160	38 484	45 666	53 778	-
45	-	16 636	20 676	25 331	30 676	36 783	43 722	51 567	-
50	-	-	19 506	23 979	29 116	34 991	41 675	49 240	-
55	-	-	-	22 573	27 489	33 119	39 534	46 808	-
60	-	-	-	-	25 806	31 177	37 312	44 282	-
65	-	-	-	-	24 077	29 179	35 020	41 676	-

### Потребляемая мощность, Вт

30	6 291	6 334	6 382	6 430	6 476	6 516	6 547	6 564	-
35	7 006	7 041	7 083	7 129	7 176	7 221	7 259	7 288	-
40	7 816	7 837	7 870	7 910	7 953	7 998	8 039	8 075	-
45	-	8 741	8 759	8 788	8 824	8 864	8 904	8 941	-
50	-	-	9 766	9 780	9 804	9 835	9 870	9 905	-
55	-	-	-	10 902	10 910	10 928	10 952	10 981	-
60	-	-	-	-	12 158	12 158	12 169	12 186	-
65	-	-	-	-	13 565	13 543	13 535	13 536	-

### Потребляемый ток, Вт

30	13.73	13.81	13.85	13.85	13.85	13.85	13.89	13.97	-
35	14.48	14.57	14.61	14.63	14.62	14.63	14.66	14.73	-
40	15.35	15.45	15.51	15.52	15.52	15.53	15.55	15.62	-
45	-	16.48	16.54	16.57	16.57	16.58	16.60	16.66	-
50	-	-	17.75	17.78	17.79	17.80	17.82	17.87	-
55	-	-	-	19.19	19.20	19.21	19.23	19.28	-
60	-	-	-	-	20.83	20.84	20.86	20.91	-
65	-	-	-	-	22.70	22.71	22.74	22.78	-

### Массовый расход, кг/ч

30	314	386	469	563	669	790	925	1 077	-
35	309	382	465	559	667	787	923	1 075	-
40	303	376	460	555	662	783	919	1 072	-
45	-	370	453	548	656	777	913	1 066	-
50	-	-	445	540	648	769	905	1 058	-
55	-	-	-	531	638	759	895	1 047	-
60	-	-	-	-	627	747	883	1 035	-
65	-	-	-	-	614	734	869	1 020	-

### Холод. коэффициент

30	2.48	3.07	3.74	4.51	5.38	6.38	7.52	8.81	-
35	2.12	2.63	3.23	3.90	4.68	5.55	6.54	7.67	-
40	1.79	2.25	2.77	3.37	4.04	4.81	5.68	6.66	-
45	-	1.90	2.36	2.88	3.48	4.15	4.91	5.77	-
50	-	-	2.00	2.45	2.97	3.56	4.22	4.97	-
55	-	-	-	2.07	2.52	3.03	3.61	4.26	-
60	-	-	-	-	2.12	2.56	3.07	3.63	-
65	-	-	-	-	1.77	2.15	2.59	3.08	-

### Номинальная производительность при to = 7.2 °C, tc = 54.4 °C

Холодопроизводительность	36 083	Вт
Потребляемая мощность	10 800	Вт
Потребляемый ток	19.04	А
Массовый расход	818	кг/ч
C.O.P.	3.34	

### Настройки реле давления

Макс. настр. реле высокого давл.	28	Бар(Отн.)
Мин. настр. реле низкого давл.	0.5	Бар(Отн.)
Давл. цикла с вакуумированием	1.3	Бар(Отн.)

### Звуковая мощность

Уровень звуковой мощности	79	дБА
С акустическим чехлом	71	дБА

to: Температура кипения в точке росы

tc: Температура конденсации в точке росы

Номинальные условия : Перегрев = 11.1 К , Переохлаждение = 8.3

Все технические характеристики +/- 5%

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alternations can be made without subsequent changes being necessary in specifications already agreed. All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.

# Технические характеристики

# Спиральный компрессор Danfoss SM148-4

## Технические характеристики при 60 Гц, Стандартные условия EN 12900

## R22

Темп. конд., °C (tc)	Температура кипения, °C (to)							
	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15

### Холодопроизводительность, Вт

30	17 938	22 261	27 296	33 128	39 841	47 517	56 243	66 100	-
35	17 043	21 242	26 124	31 773	38 272	45 705	54 154	63 705	-
40	16 103	20 163	24 877	30 326	36 595	43 767	51 925	61 152	-
45	-	19 034	23 562	28 797	34 819	41 714	49 563	58 450	-
50	-	-	22 191	27 194	32 954	39 554	47 077	55 607	-
55	-	-	-	25 527	31 007	37 296	44 477	52 631	-
60	-	-	-	-	28 988	34 948	41 768	49 529	-
65	-	-	-	-	26 902	32 516	38 956	46 303	-

### Потребляемая мощность, Вт

30	7 521	7 624	7 713	7 794	7 876	7 964	8 065	8 187	-
35	8 315	8 435	8 535	8 624	8 707	8 792	8 886	8 996	-
40	9 187	9 326	9 441	9 538	9 627	9 712	9 801	9 901	-
45	-	10 308	10 440	10 550	10 645	10 733	10 820	10 913	-
50	-	-	11 543	11 669	11 775	11 868	11 956	12 045	-
55	-	-	-	12 906	13 025	13 127	13 218	13 306	-
60	-	-	-	-	14 409	14 521	14 619	14 708	-
65	-	-	-	-	15 935	16 062	16 168	16 262	-

### Потребляемый ток, Вт

30	12.90	13.01	13.09	13.17	13.25	13.37	13.53	13.77	-
35	13.68	13.82	13.92	14.00	14.08	14.19	14.33	14.53	-
40	14.61	14.78	14.90	15.00	15.09	15.18	15.31	15.48	-
45	-	15.89	16.04	16.16	16.26	16.35	16.47	16.62	-
50	-	-	17.34	17.49	17.60	17.71	17.82	17.96	-
55	-	-	-	18.98	19.12	19.24	19.36	19.50	-
60	-	-	-	-	20.83	20.97	21.10	21.23	-
65	-	-	-	-	22.71	22.88	23.03	23.18	-

### Массовый расход, кг/ч

30	385	472	571	685	814	960	1 124	1 308	-
35	381	468	568	682	811	958	1 122	1 307	-
40	375	463	563	677	807	953	1 118	1 303	-
45	-	456	557	671	800	947	1 112	1 296	-
50	-	-	549	663	792	939	1 103	1 287	-
55	-	-	-	653	782	928	1 092	1 276	-
60	-	-	-	-	770	915	1 079	1 262	-
65	-	-	-	-	757	901	1 063	1 246	-

### Холод. коэффициент

30	2.39	2.92	3.54	4.25	5.06	5.97	6.97	8.07	-
35	2.05	2.52	3.06	3.68	4.40	5.20	6.09	7.08	-
40	1.75	2.16	2.64	3.18	3.80	4.51	5.30	6.18	-
45	-	1.85	2.26	2.73	3.27	3.89	4.58	5.36	-
50	-	-	1.92	2.33	2.80	3.33	3.94	4.62	-
55	-	-	-	1.98	2.38	2.84	3.36	3.96	-
60	-	-	-	-	2.01	2.41	2.86	3.37	-
65	-	-	-	-	1.69	2.02	2.41	2.85	-

### Номинальная производительность при to = 5 °C, tc = 50 °C

Холодопроизводительность	39 554	Вт
Потребляемая мощность	11 868	Вт
Потребляемый ток	17.71	А
Массовый расход	939	кг/ч
С.О.Р.	3.33	

### Настройки реле давления

Макс. настр. реле высокого давл.	28	Бар(Отн.)
Мин. настр. реле низкого давл.	0.5	Бар(Отн.)
Давл. цикла с вакуумированием	1.3	Бар(Отн.)

### Звуковая мощность

Уровень звуковой мощности	83	дБА
С акустическим чехлом	75	дБА

to: Температура кипения в точке росы

tc: Температура конденсации в точке росы

Номинальные условия : Перегрев = 10 К, Переохлаждение = 0 К

Все технические характеристики +/- 5%

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alternations can be made without subsequent changes being necessary in specifications already agreed. All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.

# Технические характеристики

# Спиральный компрессор Danfoss SM148-4

## Технические характеристики при 60 Гц, Стандартные условия ARI

## R22

Темп. конд., °C (tc)	Температура кипения, °C (to)							
	-20	-15	-10	-5	0	5	10	15

### Холодопроизводительность, Вт

30	19 036	23 604	28 921	35 075	42 152	50 240	59 426	69 798	-
35	18 149	22 601	27 773	33 751	40 624	48 477	57 398	67 475	-
40	17 215	21 536	26 546	32 333	38 985	46 587	55 228	64 994	-
45	-	20 419	25 252	30 832	37 246	44 581	52 925	62 365	-
50	-	-	23 901	29 257	35 418	42 470	50 501	59 598	-
55	-	-	-	27 619	33 511	40 264	47 966	56 705	-
60	-	-	-	-	31 536	37 974	45 331	53 694	-
65	-	-	-	-	29 503	35 610	42 606	50 578	-

### Потребляемая мощность, Вт

30	7 521	7 624	7 713	7 794	7 876	7 964	8 065	8 187	-
35	8 315	8 435	8 535	8 624	8 707	8 792	8 886	8 996	-
40	9 187	9 326	9 441	9 538	9 627	9 712	9 801	9 901	-
45	-	10 308	10 440	10 550	10 645	10 733	10 820	10 913	-
50	-	-	11 543	11 669	11 775	11 868	11 956	12 045	-
55	-	-	-	12 906	13 025	13 127	13 218	13 306	-
60	-	-	-	-	14 409	14 521	14 619	14 708	-
65	-	-	-	-	15 935	16 062	16 168	16 262	-

### Потребляемый ток, Вт

30	12.90	13.01	13.09	13.17	13.25	13.37	13.53	13.77	-
35	13.68	13.82	13.92	14.00	14.08	14.19	14.33	14.53	-
40	14.61	14.78	14.90	15.00	15.09	15.18	15.31	15.48	-
45	-	15.89	16.04	16.16	16.26	16.35	16.47	16.62	-
50	-	-	17.34	17.49	17.60	17.71	17.82	17.96	-
55	-	-	-	18.98	19.12	19.24	19.36	19.50	-
60	-	-	-	-	20.83	20.97	21.10	21.23	-
65	-	-	-	-	22.71	22.88	23.03	23.18	-

### Массовый расход, кг/ч

30	383	470	569	681	810	955	1 118	1 300	-
35	379	466	565	678	807	952	1 116	1 299	-
40	373	460	560	674	803	948	1 112	1 295	-
45	-	454	554	667	796	942	1 106	1 289	-
50	-	-	546	659	788	933	1 097	1 280	-
55	-	-	-	650	778	923	1 086	1 269	-
60	-	-	-	-	766	910	1 073	1 255	-
65	-	-	-	-	753	896	1 057	1 238	-

### Холод. коэффициент

30	2.53	3.10	3.75	4.50	5.35	6.31	7.37	8.52	-
35	2.18	2.68	3.25	3.91	4.67	5.51	6.46	7.50	-
40	1.87	2.31	2.81	3.39	4.05	4.80	5.64	6.56	-
45	-	1.98	2.42	2.92	3.50	4.15	4.89	5.71	-
50	-	-	2.07	2.51	3.01	3.58	4.22	4.95	-
55	-	-	-	2.14	2.57	3.07	3.63	4.26	-
60	-	-	-	-	2.19	2.62	3.10	3.65	-
65	-	-	-	-	1.85	2.22	2.64	3.11	-

### Номинальная производительность при to = 7.2 °C, tc = 54.4 °C

Холодопроизводительность	43 818	Вт
Потребляемая мощность	13 010	Вт
Потребляемый ток	19.10	А
Массовый расход	994	кг/ч
C.O.P.	3.37	

### Настройки реле давления

Макс. настр. реле высокого давл.	28	Бар(Отн.)
Мин. настр. реле низкого давл.	0.5	Бар(Отн.)
Давл. цикла с вакуумированием	1.3	Бар(Отн.)

### Звуковая мощность

Уровень звуковой мощности	83	дБА
С акустическим чехлом	75	дБА

to: Температура кипения в точке росы

tc: Температура конденсации в точке росы

Номинальные условия : Перегрев = 11.1 К , Переохлаждение = 8.3

Все технические характеристики +/- 5%

Danfoss can accept no responsibility for possible errors in catalogues, brochures and other printed material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products already on order provided that such alternations can be made without sequential changes being necessary in specifications already agreed. All trademarks in this material are property of the respective companies. Danfoss and the Danfoss logotype are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.