



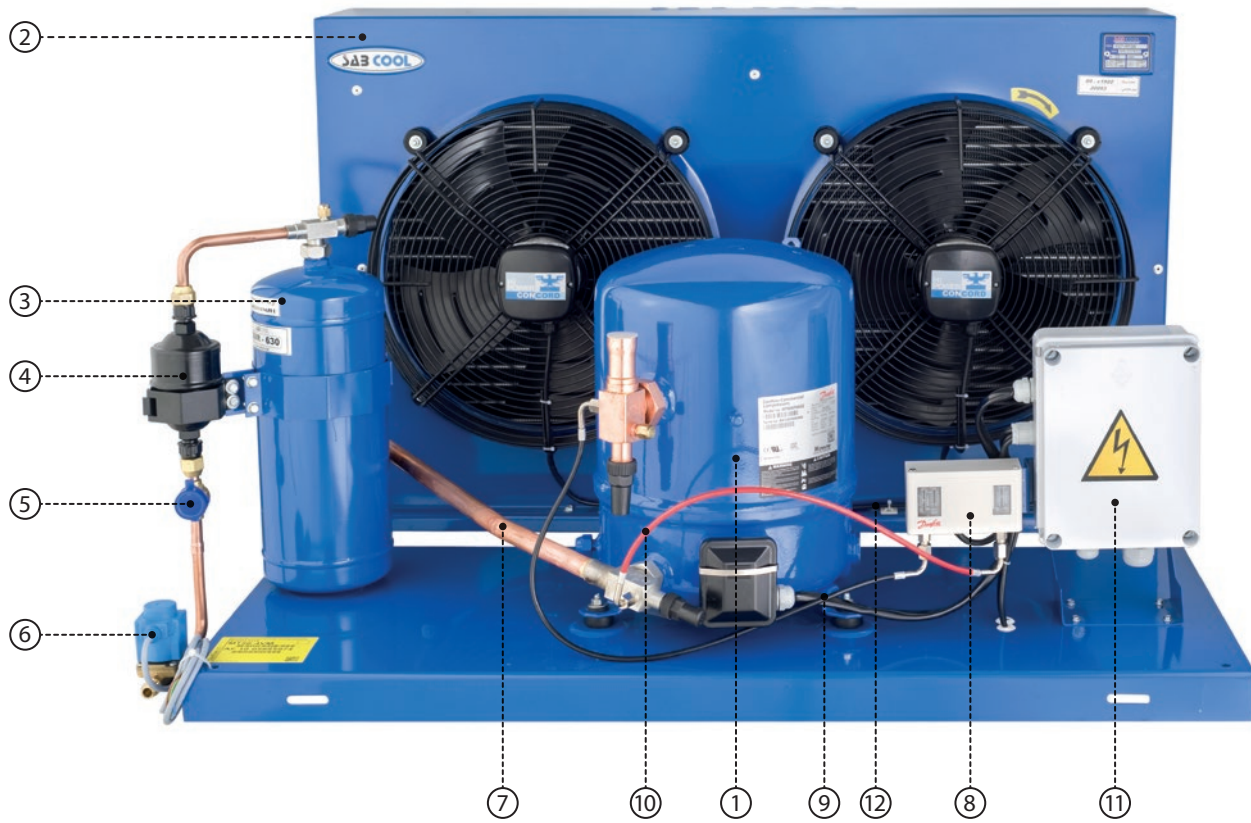
# D

## CONDENSING UNITS

Equipped by



# D CONDENSING UNIT



## مشخصات شاسی و بدنه

- |  |  |
|--|--|
| ⑦ لوله discharge (از کمپرسور به ورودی کندانسور)                        | ① کمپرسور                              |
| ⑧ های اند لو پرشر  | ② کندانسور هوایی                       |
| ⑨ شلنگ PVC فشار پایین (Suction)  | ③ رسیور استاندارد به همراه شیر روتالاک |
| ⑩ شلنگ PVC فشار بالا (Discharge)                                       | ④ فیلتر درایر (کیت قطعات دنفوس)        |
| ⑪ کیت استارتر بصورت سیم کشی شده (برای کمپرسورهای تکفاز) و ترمینال باکس | ⑤ سایت گلاس (کیت قطعات دنفوس)          |
| ⑫ هیتر کارتر کمپرسور   | ⑥ شیر برقی (کیت قطعات دنفوس)           |

## Manufacturing Capabilities:

- |   |   |
|---|---|
| ① Compressor                            | ⑦ Discharge pipe (From compressor to condenser inlet)                 |
| ② Air cooled condenser                  | ⑧ High & Low pressure   |
| ③ Standard receiver with rotolock valve | ⑨ Suction PVC tube  |
| ④ Filter drier (Danfoss kit)            | ⑩ Discharge PVC tube  |
| ⑤ sight glass (Danfoss kit)             | ⑪ Wired starting kit (for single phase compressors) and Terminal box. |
| ⑥ solenoid valve (Danfoss kit)          | ⑫ Crankcase heater (wired)  |

### Condensing Unit

The Condensing unit of Danfoss is designed in 28 models appropriate for different environments (-18°C to +5°C) for moderate and tropical zone.

### Characteristics

- ▶ Hermetic reciprocating compressor , manufactured by Danfoss (Maneurop).
- ▶ Condenser designed for temperature range from below zero to over zero, moderate and tropical zone.
- ▶ Firm and stable platform with appropriate space for installation of compressor and other parts with easy access.
- ▶ Standard and static receiver with appropriate volume and Rotolock valve.
- ▶ Axial fan, equipped with internal overload and protection class IP54.
- ▶ All the D series Condensing units , are completely piped between compressor ,condenser & receiver.
- ▶ Starting kit (wired along with instructions manual) is provided for single phase systems.

### Condensing Unit Parts Kit:

In order to standardize the installed parts on Condensing unit and also to expedite in installing the refrigeration system, Danfoss parts kit is predicted which contains expansion valve, solenoid valve, filter drier, sight glass and all the connecting pipes and brackets.



کلیه کمپرسورهای مانیروپ دنفوس مجهز به سیستم حفاظتی اوورلود (Thermally protected) می‌باشد که در صورت عبور اضافه جریان، مدار کمپرسور را قطع می‌نماید و پس از گذشت ۳ تا ۶ ساعت و خنک شدن کامل سیم پیچ، مدار کمپرسور دوباره وصل می‌گردد.

All the Danfoss Maneurop Compressors are equipped with (Thermally protected) circuit breaker to protect the system in case of overload, the circuit reconnects after a period of 3 to 6 hours.

### یونیت کندانسور

یونیت کندانسورهای Danfoss در ۲۸ مدل متناسب با شرایط مختلف بهره برداری (۵ درجه بالای صفر تا ۱۸ درجه زیر صفر) برای مناطق معتدل و گرمسیر طراحی شده است.

### مشخصات

- ▶ کمپرسور از نوع پیستونی بسته (Hermetic) ساخت کمپانی Danfoss (Maneurop)
- ▶ کندانسور طراحی شده برای محدوده دمایی زیر صفر و بالای صفر، مناطق معتدل و گرمسیر
- ▶ Platform، استحکام و فضای مناسب برای نصب کمپرسور و قطعات با دسترسی آسان
- ▶ رسیور استاندارد و استاتیک با حجم مناسب و شیر Rotolock
- ▶ فن Axial، مجهز به اوورلود داخلی و کلاس حفاظتی IP54
- ▶ در تمامی یونیت کندانسورهای سری D، لوله کشی بین کمپرسور، کندانسور و رسیور صورت گرفته است.
- ▶ کیت استارتر (سیم کشی شده به همراه نقشه کار) برای سیستمهای تکفاز در نظر گرفته شده است.

### کیت قطعات یونیت کندانسور

در راستای استانداردسازی قطعات نصبی روی یونیت کندانسور و همچنین تسریع در اجرای سیستم برودتی، کیت قطعات Danfoss پیش بینی شده که شامل اکسپنشن ولو، شیر برقی، فیلتر درایر، سایت گلاس و کلیه لوله‌های ارتباطی و براکتها می‌باشد.

# CONDENSING UNIT

## Condensing Units Medium Temperature

### Refrigeration Capacity | Moderate Zone

Suction Line Temperature 20°C | R22

T<sub>Amb</sub> = +35°C 50 Hz

Models	Nominal HP	Cooling Capacity (kw)					Power consumption (kw)		Compressor Electrical Data		
		Evaporating temp. (°C)					Voltage	* LRA	** MCC		
		0°	-5°	-10°	-15°	-20°				-5°	-20°
D-7 MT-22	1.8	-	-	2.75	2.29	1.65	1.56	1.15	220	41	15
D-11 MT-22	1.8	5.14	4.12	3.14	2.28	1.59	1.56	1.15	380	16	6
									220	41	15
D-7 MT-28	2.3	-	-	4.04	3.39	2.59	2.05	1.63	380	16	6
									220	51	20
D-11 MT-28	2.3	6.95	5.69	4.54	3.51	2.65	2.05	1.63	380	23	7.5
									220	51	20
D-9 MT-32	2.6	-	-	4.65	3.74	2.83	2.36	1.86	380	23	7.5
D-13 MT-32	2.6	7.70	6.21	4.89	3.71	2.68	2.36	1.86		25	8
D-9 MT-36	3.0	-	-	5.38	4.53	3.50	2.57	2.03		30	9
D-14 MT-36	3.0	8.94	7.33	5.89	4.55	3.39	2.57	2.03		30	9
D-11 MT-40	3.3	-	-	5.70	4.93	3.79	2.84	2.16		38	10
D-16 MT-40	3.3	9.75	7.90	6.36	4.95	3.70	3.02	2.34		38	10
D-11 MT-50	4.1	-	-	6.63	5.51	4.24	3.16	2.33		42	12
D-18 MT-50	4.1	11.54	9.18	7.20	5.53	4.18	3.34	2.51		42	12
D-14 MT-64	5.3	-	-	8.68	7.09	5.30	4.22	3.17		67	15
D-21 MT-64	5.3	14.90	11.90	9.35	7.20	5.34	4.24	3.19		67	15
D-16 MT-72	6.0	-	-	9.71	7.86	5.91	4.65	3.57		80	15.5
D-26 MT-72	6.0	14.42	13.22	10.43	7.93	5.81	4.67	3.59	380	80	15.5
D-18 MT-80	6.6	-	-	11.09	9.00	6.77	5.20	3.97		80	18
D-30 MT-80	6.6	18.66	14.97	11.79	9.02	6.68	5.20	3.97		80	18
D-21 MT-100	8.3	-	-	-	10.83	8.35	6.20	4.94		90	22
D-36 MT-100	8.3	23.01	18.43	-	-	-	6.56	5.30		90	22
D-26 MT-125	10.4	-	-	-	14.10	11.05	7.76	6.14		105	27
D-45 MT-125	10.4	29.71	23.93	-	-	-	8.12	6.50		102	27
D-30 MT-144	12.0	-	25.31	21.53	16.79	-	9.01	7.22		115	30
D-49 MT-144	12.0	33.89	27.27	-	-	-	9.85	8.06		115	30
D-36 MT-160	13.3	-	-	-	17.48	14.02	10.01	8.02		140	36
D-67 MT-160	13.3	37.31	29.92	-	-	-	10.85	8.86		140	36

\* LRA = Locked Rotor Current

\*\* MCC = Maximum Continuous Current

Ambient temperature = +35 °C

### Technical Data & Connections

Suction Line Temperature 20°C | R22

T<sub>Amb</sub> = +35°C 50 Hz

Condenser coil		Connections			Fan Data						Liquid line parts	Platform No.	Total weight Kg
Surface ( m2 )	Circuit Volume Liter = d m3	Compressor	Reciver		Fan * Quantity N * D (cm)	Air Flow m3 / Hr	RPM	E. data	Watt	Amp			
		suction in	liquid line in	volume Liter									
9.30	1.80	1/2	3/8	3.4	1 * 40 cm	4200	1380		200	0.95	Kit 3/8	B1	54
18.30	3.40	1/2	3/8	3.4	1 * 40 cm	4200	1380		200	0.95			56
9.30	1.80	1/2	3/8	3.4	1 * 40 cm	4200	1380		200	0.95			56
18.30	3.40	1/2	3/8	3.4	1 * 40 cm	4200	1380		200	0.95			58
13.70	2.40	5/8	3/8	3.4	1 * 40 cm	4200	1380	1Ph	200	0.95			59
22.70	4.20	5/8	3/8	3.4	1 * 40 cm	4200	1380		200	0.95			66
13.70	2.40	5/8	1/2	3.4	1 * 40 cm	4200	1380		200	0.95			60
23.60	4.60	5/8	1/2	3.4	1 * 40 cm	4200	1380		200	0.95			Kit 1/2a
18.30	3.40	5/8	1/2	3.4	1 * 40 cm	4200	1380	1Ph	200	0.95	Kit 3/8	B1	60
25.60	4.60	5/8	1/2	3.4	1 * 50 cm	6240	1320	3Ph	380	0.95	Kit 1/2a	B2	72
18.30	3.40	7/8	1/2	3.4	1 * 40 cm	4200	1380	1Ph	200	0.95		B1	65
31.60	5.60	7/8	1/2	3.4	1 * 50 cm	6240	1320	3Ph	380	0.95		83	
23.60	4.60	7/8	1/2	3.4	1 * 40 cm	4200	1380	1Ph	200	0.95		B2	81
34.70	5.80	7/8	1/2	5.5	2 * 40 cm	8400	1380	1Ph	200	0.95	Kit 1/2b	B2	105
25.60	4.60	7/8	1/2	5.5	1 * 50 cm	6240	1320	3Ph	380	0.95		86	
46.60	8.00	7/8	1/2	5.5	2 * 40 cm	8400	1380	1Ph	200	0.95	Kit 1/2b	B3	108
31.60	5.60	1,1/8	1/2	5.5	1 * 50 cm	6240	1320	3Ph	380	0.95		86	
58.30	9.30	1,1/8	1/2	5.5	2 * 40 cm	8400	1380	1Ph	200	0.95		108	
34.70	5.80	1,1/8	5/8	5.5	2 * 40 cm	8400	1380	1Ph	200	0.95	Kit 1/2a	B3	124
63.70	10.90	1,1/8	5/8	8.8	2 * 50 cm	12480	1320	3Ph	380	0.95		B4	153
46.60	8.00	1,1/8	5/8	5.5	2 * 40 cm	8400	1380	1Ph	200	0.95		B3	136
95.30	16.00	1,1/8	5/8	8.8	2 * 50 cm	12480	1320	3Ph	380	0.95		B4	165
58.30	9.30	1,1/8	5/8	8.8	2 * 40 cm	8400	1380	1Ph	200	0.95		B3	160
92.60	15.50	1,1/8	5/8	16.0	3 * 50 cm	18720	1320	3Ph	380	0.95		B5	228
63.70	10.90	1,1/8	5/8	8.8	2 * 50 cm	12480	1320	3Ph	380	0.95		B4	162
139.00	23.20	1,1/8	5/8	16.0	3 * 50 cm	18720	1320	3Ph	380	0.95		B5	256

D: Danfoss

Condensing unit series

# CONDENSING UNIT

## Condensing Units Medium Temperature

### Refrigeration Capacity | Tropical Zone

Suction Line Temperature 20°C | R22

T<sub>Amb</sub> = +45°C 50 Hz

Models	Nominal HP	Cooling Capacity (kw)					Power consumption (kw)		Compressor Electrical Data		
		Evaporating temp. (°C)					-5°	-20°	Voltage	* LRA	** MCC
		0°	-5°	-10°	-15°	-20°				Amp	
D-7 MT-22	1.8	-	-	2.15	1.78	1.21	1.69	1.20	220	41	15
									380	16	6
D-11 MT-22	1.8	4.33	3.41	2.55	1.81	1.17	1.69	1.20	220	41	15
									380	16	6
D-7 MT-28	2.3	-	-	-	2.90	2.11	2.23	1.68	220	51	20
									380	23	7.5
D-11 MT-28	2.3	6.07	4.90	3.88	2.94	2.09	2.23	1.68	220	51	20
									380	23	7.5
D-9 MT-32	2.6	-	-	5.62	3.06	2.23	2.56	1.93		25	8
D-13 MT-32	2.6	6.55	5.24	4.11	3.08	2.15	2.56	1.93		25	8
D-9 MT-36	3.0	-	-	4.60	3.73	2.79	2.81	2.15		30	9
D-14 MT-36	3.0	7.68	6.31	5.02	3.86	2.77	2.99	2.33		30	9
D-11 MT-40	3.3	-	-	5.00	4.07	2.99	3.36	2.51		38	10
D-16 MT-40	3.3	8.54	6.88	5.45	4.12	2.88	3.36	2.51		38	10
D-11 MT-50	4.1	-	-	6.54	4.49	3.43	3.68	2.74		42	12
D-18 MT-50	4.1	9.91	7.82	6.02	4.41	3.28	3.70	2.76		42	12
D-14 MT-64	5.3	-	-	7.17	5.89	4.39	4.71	3.45		67	15
D-21 MT-64	5.3	13.01	10.27	8.00	5.96	4.32	4.73	3.47		67	15
D-16 MT-72	6.0	-	-	-	6.64	4.98	5.12	3.90		80	15.5
D-26 MT-72	6.0	14.11	11.47	8.95	6.77	5.01	5.14	3.92	380	80	15.5
D-18 MT-80	6.6	-	-	9.58	7.70	5.66	5.75	4.36		80	18
D-30 MT-80	6.6	16.14	13.06	10.17	7.74	5.48	5.75	4.36		80	18
D-21 MT-100	8.3	-	-	-	8.27	6.42	6.72	5.11		90	22
D-36 MT-100	8.3	19.69	15.57	-	-	-	7.08	5.47		90	22
D-26 MT-125	10.4	-	-	-	11.41	9.10	8.63	6.62		105	27
D-45 MT-125	10.4	25.78	20.61	-	-	-	9.83	7.82		105	27
D-30 MT-144	12.0	-	-	-	13.00	10.43	9.62	7.93		115	30
D-49 MT-144	12.0	29.12	23.46	-	-	-	10.82	8.59		115	30
D-36 MT-160	13.3	-	-	-	14.31	11.58	11.09	8.60		140	36
D-67 MT-160	13.3	32.34	26.04	-	-	-	11.93	9.44		140	36

\* LRA = Locked Rotor Current

\*\* MCC = Maximum Continuous Current

Ambient temperature = +45 °C

## Condensing Units Medium Temperature D Series

### Technical Data & Connections

Suction Line Temperature 20°C | R22

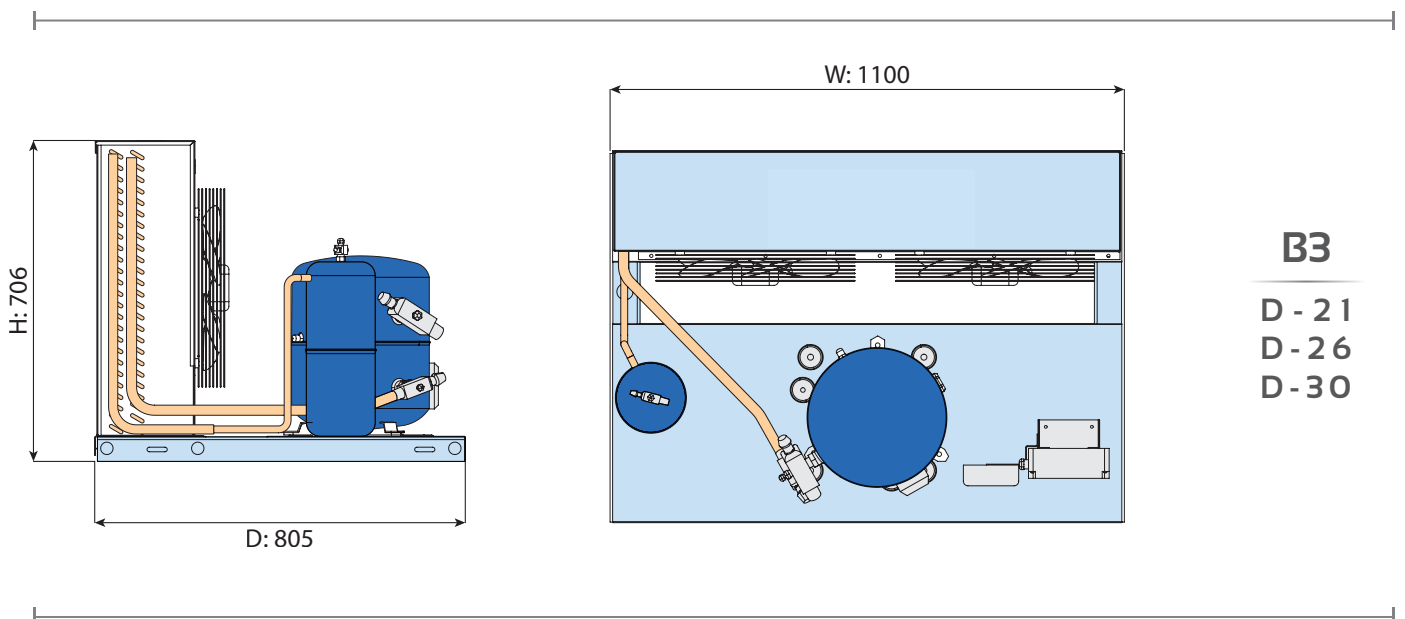
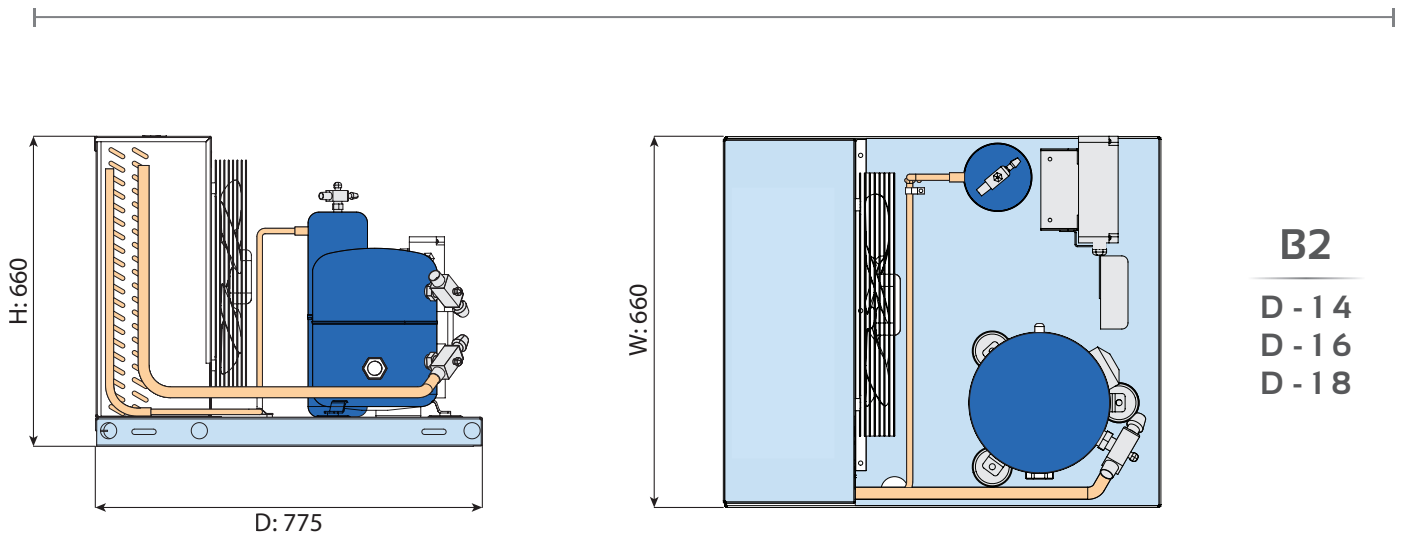
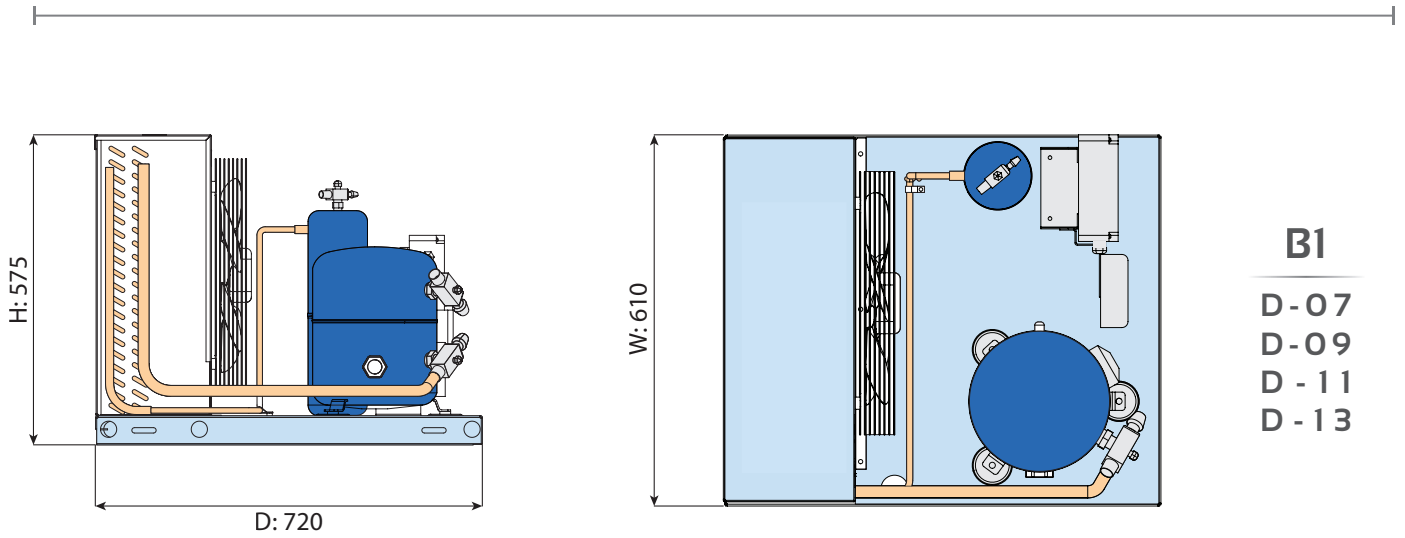
T Amb = +45°C 50 Hz

Condenser coil		Connections			Fan Data						Liquid line parts	Platform No.	Total weight Kg	
		Compressor	Reciver		Fan * Quantity N * D (cm)	Air Flow m3 / Hr	RPM	E. data	Watt	Amp				
Surface ( m2 )	Circuit Volume Liter = d m3	suction in	liquid line in	volume Liter										
9.30	1.80	1/2	3/8	3.4	1 * 40 cm	4200	1380	1Ph	200	0.95	Kit 3/8	B1	54	
18.30	3.40	1/2	3/8	3.4	1 * 40 cm	4200	1380		200	0.95			56	
9.30	1.80	1/2	3/8	3.4	1 * 40 cm	4200	1380		200	0.95			56	
18.30	3.40	1/2	3/8	3.4	1 * 40 cm	4200	1380		200	0.95			58	
13.70	2.40	5/8	3/8	3.4	1 * 40 cm	4200	1380		200	0.95			59	
22.70	4.20	5/8	3/8	3.4	1 * 40 cm	4200	1380		200	0.95			66	
13.70	2.40	5/8	1/2	3.4	1 * 40 cm	4200	1380		200	0.95			60	
25.60	4.60	5/8	1/2	3.4	1 * 40 cm	4200	1380		200	0.95			70	
18.30	3.40	5/8	1/2	3.4	1 * 40 cm	4200	1380	1Ph	200	0.95	Kit 3/8	B1	60	
25.60	4.60	5/8	1/2	5.5	1 * 50 cm	6240	1320	3Ph	380	0.95	Kit 1/2a	B2	72	
18.30	3.40	7/8	1/2	3.4	1 * 40 cm	4200	1380	1Ph	200	0.95		B1	65	
31.60	5.60	7/8	1/2	5.5	1 * 50 cm	6240	1320	3Ph	380	0.95	Kit 1/2a	B2	83	
25.60	4.60	7/8	1/2	5.5	1 * 40 cm	4200	1380	1Ph	200	0.95			81	
34.70	5.80	7/8	1/2	5.5	2 * 40 cm	8400	1380	1Ph	200	0.95	Kit 1/2b	B2	105	
25.60	4.60	7/8	1/2	5.5	1 * 50 cm	6240	1320	3Ph	380	0.95			86	
46.60	8.00	7/8	1/2	5.5	2 * 40 cm	8400	1380	1Ph	200	0.95	Kit 1/2b	B3	108	
31.60	5.60	1,1/8	1/2	5.5	1 * 50 cm	6240	1320	3Ph	380	0.95			86	
58.30	9.30	1,1/8	1/2	5.5	2 * 40 cm	8400	1380	1Ph	200	0.95	Kit 1/2b	B3	108	
34.70	5.80	1,1/8	5/8	5.5	2 * 40 cm	8400	1380	1Ph	200	0.95			124	
63.70	10.90	1,1/8	5/8	8.8	2 * 50 cm	12480	1320	3Ph	380	0.95	5/8	B4	153	
46.60	8.00	1,1/8	5/8	5.5	2 * 40 cm	8400	1380	1Ph	200	0.95		B3	136	
95.30	16.00	1,1/8	5/8	16.0	2 * 50 cm	12480	1320	3Ph	380	0.95	5/8	B4	165	
58.30	9.30	1,1/8	5/8	5.5	2 * 40 cm	8400	1380	1Ph	200	0.95		B3	160	
92.60	15.50	1,1/8	5/8	16.0	3 * 50 cm	18720	1320	3Ph	380	0.95	5/8	B5	228	
63.70	10.90	1,1/8	5/8	8.8	2 * 50 cm	12480	1320	3Ph	380	0.95		B4	162	
139.00	23.20	1,1/8	5/8	16.0	3 * 50 cm	18720	1320	3Ph	380	0.95	5/8	B5	256	

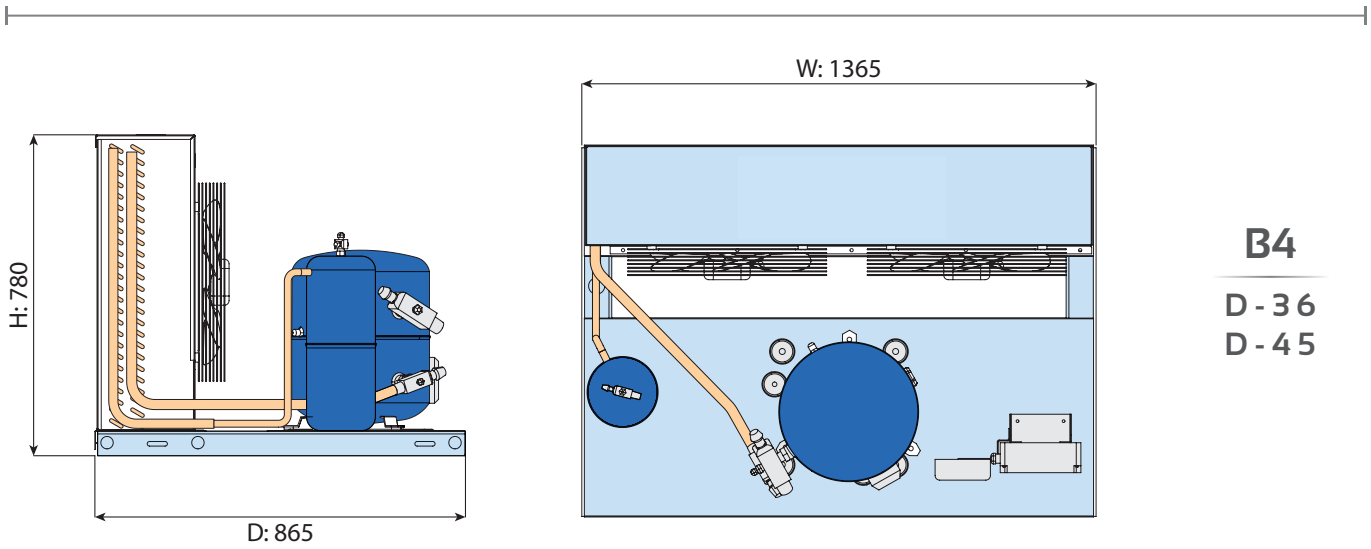
Danfoss

Condensing unit series

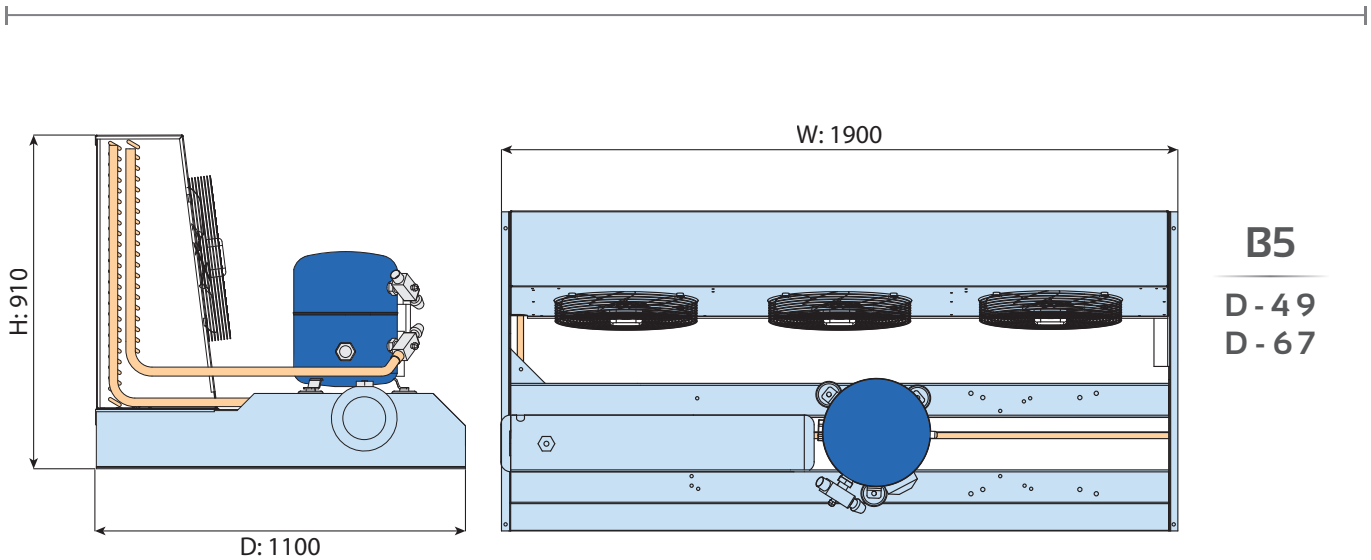
# CONDENSING UNIT





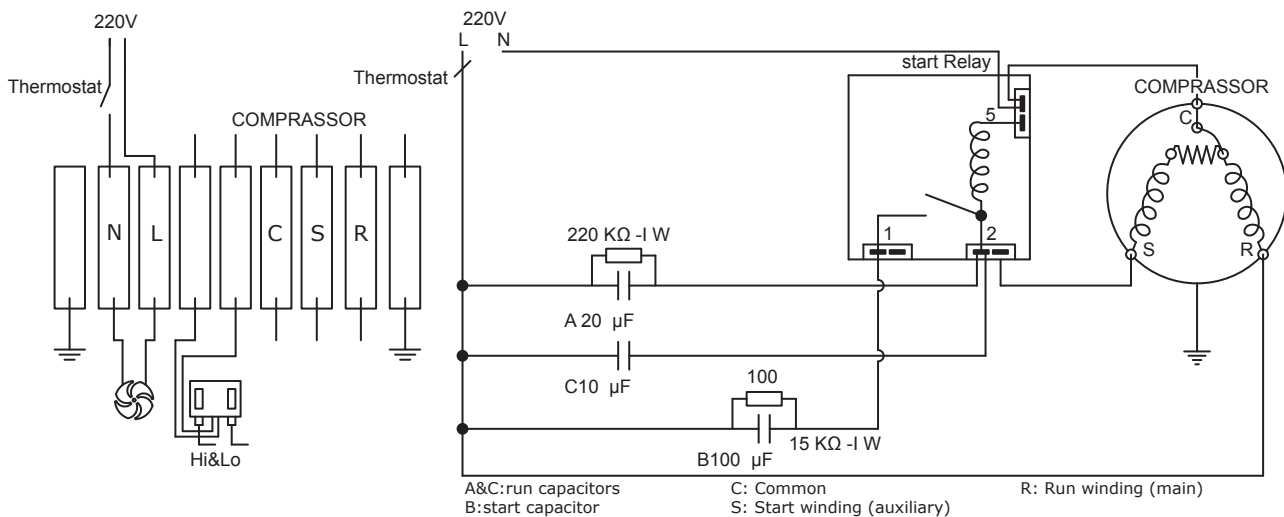


**B4**  
D-36  
D-45



**B5**  
D-49  
D-67

**Single phase -CSR wiring**



TITLE: \_\_\_\_\_ PROJECT: \_\_\_\_\_

