

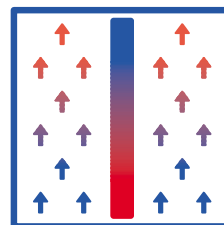


SCHNELLLIEFERSERIE VERFLÜSSIGER:

ACH/ACV (MONOBLOCK) GLATTLAMELLE VON 5-150 KW

QUICK DELIVERY SERIES:

ACH/ACV (MONO COIL) SMOOTH FIN AT 5-150 KW



modell	connection	capacity	air-flow	no. of fans	weight	exchanger	surface	internal volume	400 V 230 V	400 V 230 V	400 V 230 V	round	price
Gerätetyp	Schaltungsart	Leistung	Luftmenge	Verbrauchsart	Gewicht	Austauschfläche	Rohrinhalt	Verlustleistung	400 V 230 V	400 V 230 V	400 V 230 V	Schaltkreisregel	Preis
ACH/ACV		Watt	m³/h	kg	m²	dm³	Watt	A					EUR

Gerätetyp	Leistung	Luftmenge	Gewicht	Austauschfläche	Rohrinhalt	400 V 230 V 400 V 230 V				Preis
						Leistung	Leistung	Leistung	Leistung	
ACH/ACV	Watt	m³/h	kg	m²	dm³	Watt	Watt	Watt	Watt	EUR

Schalldruckpegel von 65 - 70 dB (A)*													
NA067QA/4N	▲	168.703	54.217	4	434	328	45,2	7800	—	13,2	—	85	5.504

Schalldruckpegel von 62 - 64 dB (A)*													
NA067QA/2N	▲	84.343	27.108	2	235	164	22,6	3900	—	6,6	—	63	2.675
NA067RA/2N	▲	91.882	28.327	2	246	188	25,8	3900	—	6,6	—	63	2.618
NA067QA/3N	▲	128.050	40.663	3	321	245	33,9	5850	—	9,9	—	64	3.888
NA067RA/3N	▲	139.001	42.491	3	337	281	38,7	5850	—	9,9	—	64	4.104

Schalldruckpegel von 59 - 61 dB (A)*													
NA067QA/1N	▲	42.164	13.554	1	131	82	11,3	1950	—	3,3	—	60	1.456
NA067RA/1N	▲	45.931	14.163	1	136	94	12,9	1960	—	3,3	—	60	1.528
NA067QA/4N	Y	141.546	41.004	4	434	328	45,2	4800	—	5,4	—	59	5.504

NA067QA/2L	▲	64.991	18.020	2	213	164	22,6	1380	1500	2,8	7,2	56	2.200
NA067QA/2N	Y	70.768	20.502	2	235	164	22,6	2400	—	4,2	—	57	2.675
NA067RA/2L	▲	71.465	19.202	2	224	166	25,8	1380	1500	2,8	7,2	56	2.347
NA067RA/2N	Y	77.515	21.754	2	246	188	25,8	2400	—	4,2	—	57	2.818
NA067QA/3L	▲	98.146	27.030	3	288	246	33,9	2070	2250	4,2	10,8	57	3.120
B057QA/4N	▲	106.490	30.311	4	317	255	35,1	3120	3080	5,4	13,6	56	3.937
NA067QA/3N	Y	107.041	30.753	3	321	245	33,9	3600	—	6,3	—	58	3.888
NA067RA/3L	▲	107.716	28.924	3	304	251	38,7	2070	2250	4,2	10,8	57	3.397
NA067RA/3N	Y	116.963	32.631	3	337	261	38,7	3600	—	6,3	—	58	4.104
NA067QA/4L	▲	129.990	36.040	4	390	328	45,2	2760	3000	5,6	14,4	58	4.454

NA067QA/1L	▲	32.481	9.010	1	120	52	11,3	690	750	1,4	3,6	53	1.220
NA067QA/1N	Y	35.379	10.251	1	131	52	11,3	1200	—	2,1	—	54	1.456
NA067RA/1L	▲	35.727	8.641	1	125	54	12,9	690	750	1,4	3,6	53	1.292
NA067RA/1N	Y	38.751	10.877	1	136	54	12,9	1200	—	2,1	—	54	1.528
B057QA/2N	▲	53.751	15.155	2	167	128	17,6	1560	1540	2,7	6,8	54	1.906
B057RA/2N	▲	57.433	15.587	2	176	146	20,1	1560	1540	2,7	6,8	54	2.019
B057QA/3N	▲	60.479	22.733	3	242	191	26,4	2340	2310	4,05	10,2	55	2.756
B057RA/3N	▲	66.035	23.581	3	255	219	30,1	2340	2310	4,05	10,2	55	2.928

B057QA/1N	▲	26.615	7.577	1	104	64	8,8	760	770	1,35	3,4	51	1.073
B057RA/1N	▲	26.525	7.793	1	106	73	10,0	760	770	1,35	3,4	51	1.129
NA067QA/3L	Y	77.515	19.086	3	288	246	33,9	1290	2250	2,28	10,8	50	3.120
NA067QA/3S	▲	79.961	19.921	3	288	246	33,9	1020	1080	2,25	6,0	50	3.120
NA067RA/3L	Y	84.518	20.394	3	304	281	38,7	1290	2250	2,28	10,8	50	3.397
NA067RA/3S	▲	87.950	21.399	3	304	281	38,7	1020	1050	2,25	6,0	50	3.336
NA067QA/4L	Y	102.035	25.448	4	390	328	45,2	1720	3000	3,04	14,4	51	4.454
NA067QA/4S	▲	105.216	26.562	4	390	328	45,2	1360	1400	3,0	8,0	51	4.454

NA067QA/1L	Y	25.503	6.362	1	120	82	11,3	430	750	0,76	3,6	46	1.220
NA067QA/1S	▲	26.299	6.640	1	120	82	11,3	340	350	0,75	2,0	46	1.220
NA067RA/1L	Y	27.890	6.798	1	125	94	12,9	430	750	0,76	3,6	46	1.292
NA067RA/1S	▲	28.086	7.133	1	125	94	12,9	340	350	0,75	2,0	46	1.292
B057QA/2N	Y	44.498	11.387	2	167	128	17,6	1100	1540	1,9	6,8	46	1.906
B057RA/2N	Y	47.324	11.851	2	176	146	20,1	1100	1540	1,9	6,8	46	2.019
NA067QA/2L	Y	51.010	12.724	2	213	164	22,6	860	1500	1,52	7,2	49	2.203
NA067QA/2S	▲	52.605	3.281	2	213	164	22,6	640	700	1,5	4,0	49	2.203
NA067RA/2L	Y	55.765	13.596	2	224	186	25,8	860	1500	1,52	7,2	49	2.347
NA067RA/2S	▲	57.782	14.266	2	224	188	25,8	680	700	1,5	4,0	49	2.347
B057QA/3L	▲	61.118	15.126	3	242	191	26,4	860	870	2,25	3,75	46	2.700
B057RA/3L	▲	64.783	15.562	3	255	219	30,1	860	870	2,25	3,75	46	2.869
B057QA/3N	Y	66.882	17.081	3	242	191	26,4	1850	2310	2,85	10,2	47	2.756
B057RA/3N	Y	71.440	17.777	3	255	219	30,1	1850	2310	2,85	10,2	47	2.928
B057QA/4L	▲	80.423	20.168	4	317	255	35,1	1280	1160	3,0	6,0	47	3.777
B057QA/4N	Y	87.664	22.774	4	317	255	35,1	2200	3080	3,8	13,6	48	3.937

B057QA/1N	Y	21.916	5.693	1	104	64	8,8	550	770	0,95	3,4	43	1.07
B057RA/1N	Y	23.562	5.925	1	108	73	10,0	550	770	0,95	3,4	43	1.129
NA067QA/2E	▲	35.477	7.735	2	213	164	22,6	290	380	0,9	2,0	43	2.169
NA067RA/2E	▲	38.460	8.524	2	224	158	25,8	290	380	0,9	2,0	43	2.313
B057QA/2L	▲	40.785	10.084	2	167	128	17,6	640	580	1,5	2,5	45	1.844
B057RA/2L	▲	43.217	10.368	2	176	145	20,1	640	580	1,5	2,5	45	1.957
NA067QA/3E	▲	53.003	11.603	3	288	245	33,9	435	570	1,35	3,0	44	3.120
NA067RA/3E	▲	57.448	12.382	3	304	261	38,7	435	570	1,35	3,0	44	3.336
NA067QA/4E	▲	70.957	15.470	4	390	328	45,2	580	760	1,8	4,0	45	4.344

NA067QA/1E	▲	17.736	3.667	1	120	82	11,3	145	190	0,45	1,0	40	1.220
NA067RA/1E	▲	19.229	4.127	1	125	94	12,9	145	190	0,45	1,0	40	1.252
B057QA/1L	▲	20.106	5.042	1	104	64	8,8	320	290	0,75	1,25	42	1.054
B057RA/1L	▲	21.372	5.184	1	108	73	10,0	320	290	0,75	1,25	42	1.110
NA067QA/2S	Y	41.945	9.579	2	213	164	22,6	420	700	0,78	4,0	40	2.203
NA067RA/2S	Y	46.651	10.243	2	224	188	25,8	420	700	0,78	4,0	40	2.347
B057QA/3L	Y	48.823	11.200	3	242	191	26,4	540	870	1,17	3,75	40	2.700
B057RA/3L	Y	52.077	11.677	3	255	219	30,1	540	870	1,17	3,75	40	2.868
NA067QA/3S	Y	62.669	14.369	3	286	246	33,9	630	1050	1,17	6,0	41	3.120
B057QA/4S	▲	65.305	14.918	4	317	255	35,1	560	560	1,32	2,5	40	3.710
B057QA/4L	Y	65.399	14.934	4	317	255	35,1	720	1160	1,58	5,0	41	3.772
NA067RA/3S	Y	66.174	15.364	3	304	281	36,7	630	1050	1,17	6,0	41	3.396
NA067QA/4S	Y	83.852	19.159	4	380	328	45,2	840	1400	1,56	8,0	42	4.455

* In 5 m Entfernung lt. Definition / at 5 m distance

<i>modell</i>	connection	capacity	air-flow	no. of fans	weight	exchange surface	internal volume	400 V fan capacity	230 V fan capacity	400 V fan capacity	230 V fan capacity	sound	price
Gerätetyp	Schaltungsart	Leistung	Luftmenge	Verstellventil	Gewicht	Austauschfläche	Rohrvolumen	Verdichterleistung	Verdichterleistung	Stromaufnahme	Stromaufnahme	Schallleistungspegel	Preis
ACH/ACV	Watt	m³/h	Verstellventil	kg	m²	dm³	Watt	A	Watt	A	Schallleistungspegel	EUR	

Korrekturfaktoren / Correction factors

F1

Korrekturfaktor für delta t
Correction factor for delta t

delta t °C	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
F1	1,78	1,56	1,44	1,32	1,22	1,12	1,06	1,0	0,95	0,85	0,85

F2

Korrekturfaktor für unterschiedliche Lufteintritte
Correction factor for different air inlet temperatures

Lufteintritt / air inlet °C	10	15	20	25	30	35	40	45
F2	0,951	0,967	0,983	1	1,017	1,034	1,052	1,145

F3

Korrekturfaktor für Kältemittel
Correction factor for refrigerant

Kältemittel / refrigerant	R 22	R 502	R 134a	R 407c	R 404 a	R 507
F3	1	1,04	1,055	1,163	0,96	0,96

F4

Korrekturfaktor für unterschiedliche Aufstellungsorte
Correction factor for different places of set up

Geodätische Höhe NN in m over sea level in m	0	500	1.000	1.500	2.000	2.500
F4	1	1,04	1,08	1,12	1,18	1,25

Auswahlverfahren

Die Nennauslegung bezieht sich auf die Werte:
Lufteintritt: 25°C
Verflüssigungstemperatur: 40°C
Kältemittel: R22
Luftdruck: 1 bar

Bei abweichenden Daten ist die Nennleistung wie folgt zu berechnen:

Nennauslegung (Watt) = Verflüssigerleistung (Watt) x **F1** x **F2** x **F3** x **F4**

Selection method

The nominal capacity refers to following data:
air inlet temperature: 25°C
condensing temperature: 40°C
refrigerant: R22
air pressure: 1 bar

For the calculation of the nominal capacity under different conditions use following method:

Nominal Capacity (Watt) = Condenser Capacity (Watt) x **F1** x **F2** x **F3** x **F4**

Die angegebenen technischen Daten sind nur Anhaltswerte.
Die Firma CABERO behält sich vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

Technical Data shown in this booklet are given for indication only.
The CABERO company reserves the right to change our products and specifications detailed, in this brochure without prior notice.

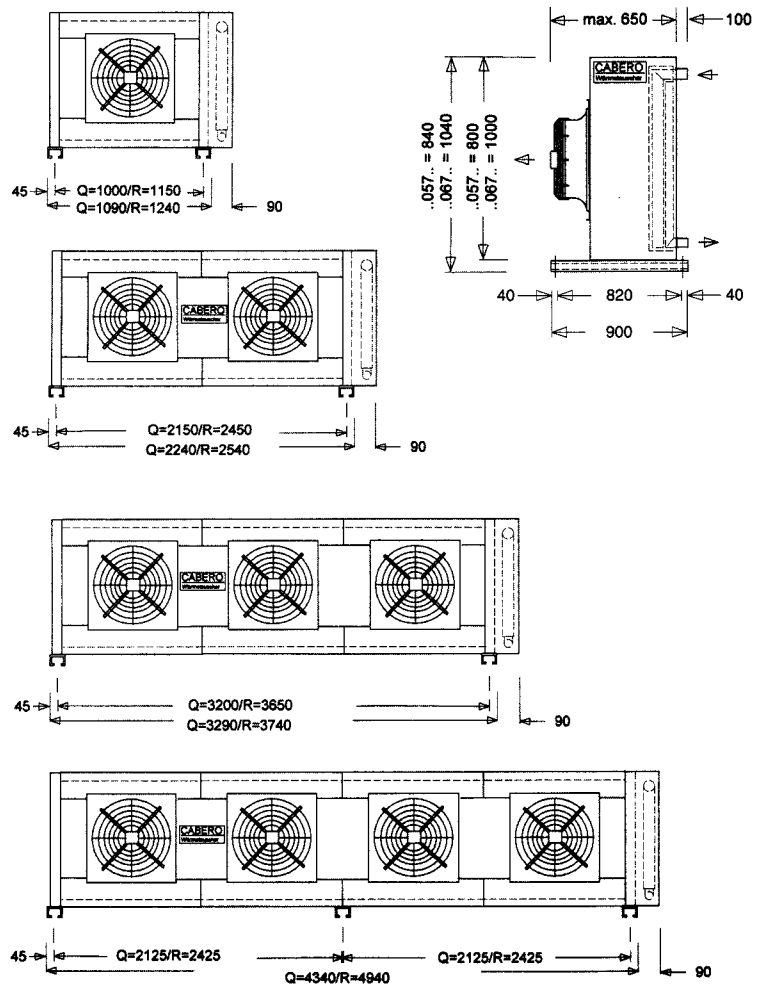
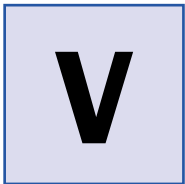
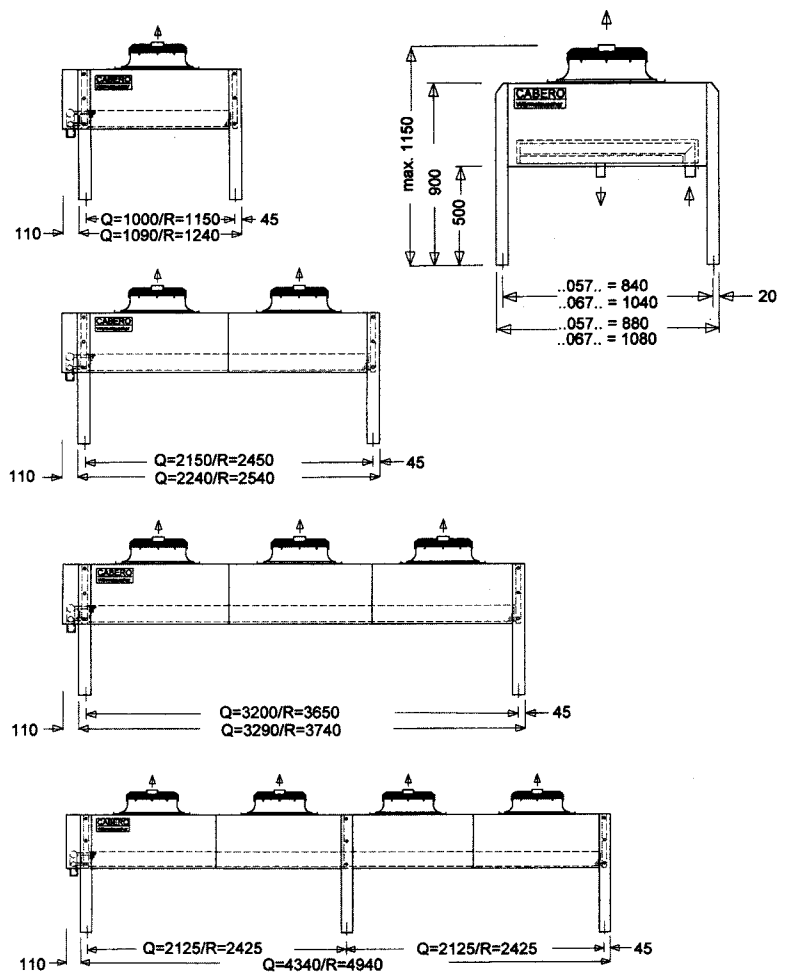
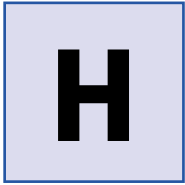
Schalldruckpegel von 37 - 41 dB (A)*													
NA067QA/1S	Y	20.968	4.789	1	120	82	11,3	210	350	0,32	2,0	37	1.220
NA067RA/1S	Y	22.822	5.121	1	125	94	12,9	210	350	0,32	2,0	37	1.292
B057QA/2S	▲	32.550	7.459	2	167	128	17,6	280	280	0,66	1,3	38	1.807
B057QA/2L	Y	32.577	7.467	2	167	128	17,6	300	580	0,78	2,5	39	1.644
B057RA/2S	▲	34.716	7.778	2	178	146	20,1	280	280	0,66	1,3	38	1.920
B057RA/2L	Y	34.737	7.784	2	178	146	20,1	300	580	0,78	2,5	39	1.957
B057QA/3S	▲	48.786	11.189	3	242	191	26,4	420	420	0,51	1,95	39	2.618
B057RA/3S	▲	52.042	11.667	3	255	219	30,1	420	420	0,51	1,95	39	2.615

Schalldruckpegel von 34 - 36 dB (A)*													
B057QA/1S	▲	16.323	3.729	1	104	64	8,8	140	140	0,33	0,65	35	1.035
B057QA/1L	Y	16.336	3.733	1	104	64	8,8	180	290	0,39	1,25	36	1.054
B057RA/1S	▲	17.422	3.869	1	108	73	10,0	140	140	0,33	0,65	35	1.092
B057RA/1L	Y	17.433	3.892	1	108	73	10,0	180	290	0,39	1,25	36	1.110
B057QA/2E	▲	27.833	6.107	2	167	128	17,6	200	200	0,38	1,0	34	1.807
B057RA/2E	▲	28.690	6.390	2	178	146	20,1	200	200	0,38	1,0	34	1.920
B057QA/3S	Y	41.647	8.978	3	242	191	26,4	270	420	0,51	1,95	34	2.618
B057QA/3E	▲	41.720	9.161	3	242	191	26,4	300	300	0,57	1,5	35	2.618
B057RA/3S	Y	43.641	9.407	3	255	219	30,1	270	420	0,51	1,95	34	2.815
B057RA/3E	▲	44.515	9.586	3	255	219	30,1	300	300	0,57	1,5	35	2.787
B057QA/4S	Y	54.953	11.968	4	317	255	35,1	360	560	0,58	2,6	35	3.705
B057QA/4E	▲	55.852	12.214	4	317	255	35,1	400	400	0,76	2,0	36	3.705
NA067QA/4E	Y	57.530	11.958	4	290	338	45,2	280	480	0,72	3,2	34	4.349

Schalldruckpegel von 31 - 33 dB (A)*													
B057QA/1E	▲	13.960	3.053	1	104	64	8,8	100	100	0,19	0,5	31	1.035
B057RA/1E	▲	14.900	3.195	1	108	73	10,0	100	100	0,19	0,5	31	1.092
B057QA/2S	Y	27.385	5.984	2	167	128	17,6	180	280	0,34	1,3	33	1.807
NA067QA/2E	Y	28.764	5.979	2	213	164	22,6	140	200	0,36	1,0	32	2.169
B057RA/2S	Y	29.242	6.271	2	178	146	20,1	180	280	0,34	1,3	33	1.920
NA067RA/2E	Y	30.968	6.348	2	224	188	25,8	140	200	0,36	1,0	32	2.313
NA067QA/3E	Y	43.363	8.969	3	280	246	33,9	210	300	0,54	1,5	33	3.120
NA067RA/3E	Y	46.267	9.622	3	304	281	38,7	210	300	0,54	1,5	33	3.336

Schalldruckpegel von 0 - 30 dB (A)*													
B057QA/1E	Y	9.527	1.922	1	104	64	8,8	50	100	0,1	0,5	25	1.035
B057RA/1E	Y	10.170	2.025	1	108	73	10,0	50	100	0,1	0,5	25	1.092
B057QA/1S	Y	13.737	2.992	1	104	64	8,8	90	140	0,17	0,65	30	1.035
NA067QA/1E	Y	14.360	2.969	1	120	82	11,3	70	190	0,18	1,0	29	1.220
B057RA/1S	Y	14.672	3.135	1	108	73	10,0	90	140	0,17	0,65	30	1.092
NA067RA/1E	Y	15.483	3.174	1	125	94	12,9	70	190	0,18	1,0	29	1.292
B057QA/2E	Y	19.144	3.844	2	167	128	17,6	100	200	0,2	1,0	28	1.807
B057RA/2E	Y	20.416	4.051	2	178	146	20,1	100	200	0,2	1,0	28	1.920
B057QA/3E	Y	28.707	5.766	3	242	191	26,4	150	300	0,3	1,5	29	2.618
B057RA/3E	Y	30.619	6.077	3	255	219	30,1	150	300	0,3	1,5	29	2.787
B057QA/4E	Y	38.112	7.688	3	317	255	35,1	200	400	0,4	2,0	30	3.705

* In 5 m Entfernung lt. Definition / at 5 m distance



Wärmetauscherblock

Der Wärmetauscher besteht aus Kupferrohren und Reinst-aluminiumlamellen. Verwendet wird eine Rohrteilung von 25 x 21,65 versetzt mit CU-Kernrohr 3/8". Der Lamellen-abstand beträgt 2,0 mm.

Gehäuse

Besteht aus verzinktem Stahlblech mit einer einseitigen pulverbeschichteten Einbrennlackierung in RAL 7035.

Ventilatoren

Die in der Serie verwendeten Axialventilatoren sind mit wartungsfreien Motoren in IP54 Drehstrom 400V/3~50Hz nach DIN 40050 ausgerüstet und sind für den Betrieb von zwei Drehzahlen sowie zur Spannungsregelung geeignet. Es besteht jedoch nur ein Garantieanspruch, wenn keine artfremde Drehzahlregelung eingesetzt wird. Die Schalldruckpegel der Ventilatoren wurden nach DIN 45635/38 oder DIN EN 23741 gemessen und die Schallleistungen stehen je Ventilator im Oktavband zur Verfügung.

Es können verschiedene Leistungsstufen geliefert werden. Abhängig vom eingesetzten Ventilatorfabrikat können die Motordaten geringfügig abweichen. Wir behalten uns vor, verschiedene Ventilatorfabrikate einzusetzen. Die entsprechenden elektrischen Daten müssen von dem Typenschild des eingesetzten Ventilators entnommen werden. Bei anderen Luftwiderständen und höheren Lufttemperaturen verändert sich die Stromaufnahme.

Die Absicherung der Motoren muß über die eingebauten Thermokontakte (Öffner) erfolgen. Bei Nichtbeachtung besteht kein Garantieanspruch.

Die Ventilatoren sind in der Isolierstoffklasse F ausgestattet und für Fördertemperaturen zwischen -25° C bis +55° C zugelassen.

Schalldruckpegeldefinition

Der angegebene Schalldruckpegel dB(A)/5m ist der rechnerische Meßflächen-Schalldruckpegel bezogen auf eine Quaderoberfläche in 5m Entfernung vom Gerät, im Freifeld, auf einer nicht reflektierende Fläche. Das dadurch resultierende Ergebnis ist nur ein Anhaltswert. Der tatsächliche Schalldruckpegel muß unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten anhand der Schallleistung errechnet werden.

Hinweis

Die Nennauslegung bezieht sich auf eine Aufstellung des Wärmetauschers im Freifeld und bei einer ungehinderten Ansaugung von vier Seiten. Zusätzliche externe Druckverluste wurden nicht berücksichtigt.

Um eine lange Betriebsdauer der Ventilatoren zu garantieren müssen bei längeren Lager- oder Stillstandzeiten die Motoren mindestens 2-4 Stunden monatlich in Betrieb genommen werden.

Heat exchanger coil

Heat exchanger is made of copper tubes and high grade aluminum fins. The used geometry is 25 x 21,65 staggered with CU-tubes 3/8". The used fin space 2.0 mm.

Casing

Zinc plated steel sheets, painted in RAL 7035 (light grey) in a high temperature process.

Fans

The axial fans used in this series are equipped with maintenance free motors in protection class IP54, three-phase current 400V/3~50Hz according to DIN 40050. The fans can be operated at two speeds (delta/star-connection) and are also suitable for stepless speed control. Attention: The warranty expires if other types than the recommended are used.

The noise pressure level is defined according to DIN 45635/38 or DIN EN 23741. On demand we can give the power per fan in the octavo volume.

The fan speed ranges from 250-1450 rpm. Depending on the fan type, the motor data may vary. We reserve the right to use fans from different manufacturers. For corresponding electrical data please refer to the label.

In case of other air resistances and higher air temperatures, the power input changes.

The internal thermo contacts (thermistors) must be used as motor protection. To keep the warranty the thermo contacts must be connected.

The fans are made in insulation class F. Admissible operation temperatures from -25° C to +55° C.

Noise pressure level definition

The noise pressure level per gauging surface with reference to the cuboid surface at 5m distance from the unit in open air over a not reflecting plain.

The result can only be seen as a standard value. The actual noise pressure level must be determined with the sound power by considering all influences at the location of the unit.

Note

The nominal capacity refers to axial condensers at outdoor operation with free air flow from all four sides. External pressure drops were not considered.

In case of long periods out of order, the fans should run at least 2-4 hours a month to keep the bearings well lubed.

Drehzahlregler 400V mit Drucksensor DSF 2-25 400V Fanspeedcontrol including pressuresensor		
5,0 A	CKDT 5 - am Verflüssiger montiert / mounted on the condenser	660,00 EUR
12,0 A	CKDT 12 - am Verflüssiger montiert / mounted on the condenser	905,00 EUR
16,0 A	CTXD 16A-M - am Verflüssiger montiert / mounted on the condenser	1.832,00 EUR
	CTXD 16EA-M - lose beigestellt / protection class IP 10	1.420,00 EUR

Drehzahlregler 230V mit Drucksensor DSF 2-25 230V Fanspeedcontrol including pressuresensor		
6,0 A	CTKE6-M - am Verflüssiger montiert / mounted on the condenser	530,00 EUR
16,0 A	CTKE10-M - am Verflüssiger montiert / mounted on the	605,00 EUR
	CKE10E-M - für Schaltschrankeinbau, lose beigestellt - supplied as loose accessories	387,00 EUR

Eine Beschreibung zu den einzelnen Geräten finden Sie in unserem Katalog "Regeltechnik".
For a detailed description of the products please see our catalogue "Regeltechnik".



Wir liefern pünktlich und zuverlässig mit unseren eigenen LKW.
Delivery in time with trucks you can rely on.

TINO CABERO

Gesellschaft für Kälte- und Klimatechnik mbH

Jesenwanger Straße 50
D-82284 Grafrath

Telefon +49 (0) 81 44-93 96-0 · Telefax +49 (0) 81 44-93 96-20
www.cabero.de · info@cabero.de