

# AIA



Günther Kälte Klima GmbH  
Schwalbenrainweg 15  
D-63741 Aschaffenburg  
GERMANY

Telefon +49 (0) 60 21 - 34 94-0  
Telefax +49 (0) 60 21 - 46 07 74

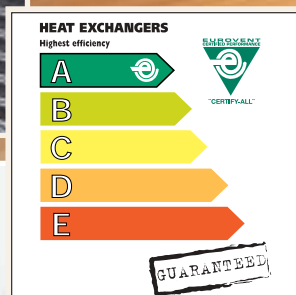
<http://www.gkk.net>

## CP80/90 • XP80/90

*Kondensor / Kylmedelkylare Serie ~ 21 to 780 kW*

*Condenser / Dry Cooler Range ~ 21 to 780 kW*

*Verflüssiger / Rückkühler Serie ~ 21 to 780 kW*



## CP80/90 • XP80/90

Kondensor och Kylmedelkylare serie

CP80/90 och XP80/90 är en produktserie kondensorer och kylmedelkylare konstruerade utifrån samma plattform men med två olika fläktdiametrar. Samtliga produkter är testade i enlighet med Eurovent "Certify All" och tillverkade under ISO 9001:2000 kvalitets system. Produkterna är konstruerade för appliceringar inom området kommersiell och industriell kyla, såväl som för luftkonditionering och process kyla. För större flexibilitet kan produkterna levereras för både horisontal och vertikal luftriktning.

Standardmoduler konstruerade med hölje av Aluminium med tillhörande fläktmoduler i två olika diametrar 800/900 mm. Motorerna är i 3 fas-utförande, 50 Hz 400/230V IP55.

Fyra olika hastighetsalternativ finns, varav det lägsta varvtalet överensstämmer med bestämmelserna för ljudvärde inom bostadsområden.

Fläktarna tillsammans med ett högeffektivt värmeväxlarbatteri med lamelldelningen 2.5 mm och rördiametern 12 mm tillgodoser dagens krav på en kostnadseffektiv och miljövänlig produkt.

Standardserien omfattar 17 modeller som är nominellt beräknade vid omgivande lufttemperatur 25°C och  $\Delta t$  15K. Kondensorkapaciteten (EN 327) beräknad med R404a/R507 vid 40°C och underkylning 2K och för kylmedelkylare (EN 1048) beräknad med vatten 40/35°C

Certifierad ljudeffektnivå (LwA) är enligt ISO 9614-2, medan ljudtrycksnivå (LpA) relaterar till ytan av en omslutande parallelepiped på ett avstånd av 10 meter (EN 13487).

### Konstruktion / Design

- Batteri i koppar/Aluminium
- Hölje Aluminium (miljöklass C4)
- Släta röranslutningar
- Permanentmorda IP55 Y/D 3~/400V/230V/50 motorer
- Värmeväxlaren provtryckt i enlighet med PED 97/23/EG

### Tillval standard

- Epoxibelagda aluminiumlameller (ALUP) eller koppar (Cu) lameller
- Lackerat hölje
- Kretsdelning
- Fläktstyrningsenhet
- Frekvensreglering
- Låsbara säkerhetsbrytare
- Kretsdelning
- Fläns eller gänganslutning

## CP80/90 • XP80/90

Condenser and Dry Cooler Range

The CP80/90 Condenser (ACC) and XP80/90 Dry Cooler (DAC) ranges are based upon a common platform offering two alternative fan diameters. All four product derivatives are Eurovent 'Certify All' and ISO 9001:2000 compliant, satisfying both commercial and industrial refrigeration, air conditioning and process cooling applications. For greater flexibility, the products are suitable for mounting either horizontally or vertically.

The standard modular Class C4 Aluminium sheet metal construction can be offered with either 800 mm or 900 mm diameter high performance impellers matched to a range of 3 phase/50 Hz 400/230V IP55 motors. Four motor speed options are available, the lower of which complies with low noise residential applications. The fans are matched to a high efficiency 12 mm coil geometry with a standard 2.5 mm fin pitch.

Each range comprises 17 models nominally rated at 25°C ambient, and  $\Delta t$  15K. Condenser capacities (EN 327) relate to R404a/R507 at 40°C and 2K sub-cooling and for Dry Coolers (EN 1048) using water at 40/35°C.

Certified Sound Power Levels (LwA) refer to measurements in accordance to ISO 9614-2, whilst overall Sound Pressure Levels (LpA) relate to a parallel-piped envelope at a distance of 10 meters (EN 13487).

### Standard Features

- Copper/Aluminium coil construction
- Aluminium (Corrosion Class C4) case-work
- Plain tail connections
- Maintenance free IP55 Y/D 3~/400-230V/50 motors
- Heat exchangers pressure tested in compliance with PED 97/23/EC

### Standard Optional Extras

- Epoxy coated (ALUP) or Copper (CU) fins
- Painted finish
- Multiple sections
- Screwed or flanged connections (dry coolers only)
- Lockable safety switches
- Fan cycling controller
- Variable fan speed controller

### Special Optional Extras

- Alternative fin pitches - 2.0 to 4.0 mm
- Marine quality Aluminium (ALMg3)
- Copper tinned (CuSn) fins
- Sub-cooling section
- High specification motors
- Dri-Batic™ 'peak load' spray system

## CP80/90 • XP80/90

Verflüssiger und Rückkühler Serie

Der CP80/90 ist ein der Eurovent-Zertifizierung und ISO 9001:2000 entsprechendes Doppelzweckprodukt für sowohl zuverlässige Verflüssigungs- als auch Rückkühlungsanwendungen im Kühlungs-, Klimatisierungs-, Verfahrenstechnischen und Prozesskältebereich. Er ist für vertikalen sowie horizontalen Einbau lieferbar.

Die unbeschichtete Klasse C4 Aluminium-Feinblechkonstruktion in Standardmodulbauweise ist Basis für eine Reihe kompakter 800 mm oder 900 mm hochleistungsfähiger und geräuscharmer Ventilatoren mit vier Geschwindigkeiten und hocheffiziente 12 mm-Rohrgeometrie mit standardmäßig 2.5 mm Lamellenabstand. Motoren 3phasig/50 Hz 400/230V IP55.

Das Standardsortiment umfasst 17 Modelle, nominell ausgelegt für 25°C Umgebungstemperatur und  $\Delta t$  15K. Die Kapazitäten für Verflüssiger (EN 327) beziehen sich auf R404a/R507 bei 40°C und 2K Unterkühlung und für Rückkühler (EN 1048) bei der Anwendung von Wasser bei 40/35°C.

Die zertifizierten Schalleistungspegel (LwA) beziehen sich auf Messungen laut ISO 9614-2, während sich die gesamten Schalldruckpegel (LpA) auf eine referenzumhüllende, parallele Quaderfläche bei einem Abstand von 10 Meter (EN 13487) beziehen.

### Standardausrüstung

- Rohrschlangenkonstruktion Kupfer/Aluminium
- Gehäuse Aluminium (Korrosionsklasse C4)
- Rohranschluss
- Wartungsfreie Motoren IP55 Y/D 3~/400-230V/50 einschließlich Reparaturschalter
- Drucktest wird gemäß PED 97/23/EC ausgeführt.

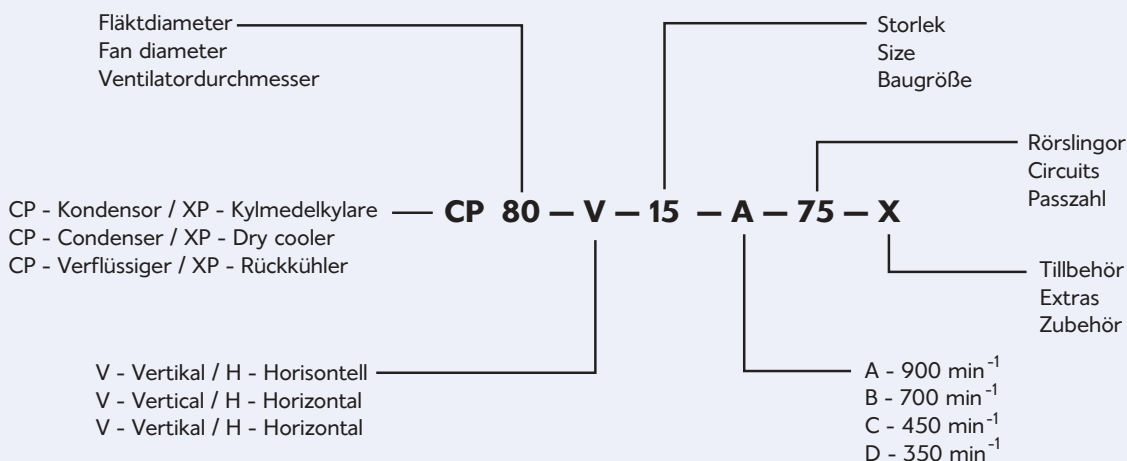
### Standardzubehör

- Aluminiumlamellen Epoxybeschichtung (ALUP) oder Kupfer (Cu) lamellen
- Farbblackierung
- Einphasenmotoren
- Multiple Sektionen
- Abschließbare Sicherheitsschalter
- Ventilatordurchlaufregler
- Variabler Ventilatordrehzahlregler

### Sonderausstattung

- Alternative Lamellenabstände von 2.0 bis 4.0 mm
- Marine-Ausführung (ALMg3)
- Kupfer (CuSn) Lamellen
- Unterkühlsektion
- Spezialmotoren
- Dri-Batic™ 'Spitzenbelastungs'-Spraysystem

## Beteckningssystem / Model Designation / Bezeichnung



### Tillval special

- Alternativ lamelldelning 2,0 till 4,0 mm
- Marin kvalitet (ALMg3)
- Förtenta kopparlameller (CuSn)
- Extra underkylningskrets
- Specialmotorer
- Vattenspraysystem Dri-Batic™

### Allmän Produkt Info

- Beräknad kapacitet förutsätter ostört lufttillflöde till batteriet samt ingen återcirkulation av luften
- Vid längre driftstopp skall fläktarna köras minst 3-4 timmar per månad
- Montera flexibla kopplingar för att undvika vibrationer och utmattning av röranslutningar
- Vi rekommenderar vibrationsdämpare för undvika stomljudsalstring

### Kylmedelkylare Allmänt

- Tillse att antifrostmedel används vid provtryckning av anläggningen för att undvika frostsador
- Batteriet är inte självdränerande. Evakueras med hjälp av tryckluft

### All Products Notes

- Rated capacities assume uninterrupted air access to the coil and no recirculation
- Motors should be run for a minimum of 3-4 hours per month to avoid motor bearing stiction problems
- Discharge line dampers for ACC's or flexible couplings on DAC's should be fitted to avoid over stressing tubes or headers
- The product should be mounted upon anti-vibration pads to avoid exceeding published noise levels

### Dry Cooler Notes

- Ensure adequate frost protection of the system to avoid coil failure
- Coils may be unable to fully self-drain. Ensure fluid is evacuated under pressure


### Allgemeine Produktangaben

- Die genannten Kapazitäten setzen gleichmäßige Luftzufuhr ohne externen Widerstand über die Rohrschlangen/Lamellen ohne Luftkurzschluß voraus
- Motoren sollten mindestens 3-4 Stunden pro Monat laufen, um Haftreibungsprobleme am Motorlager zu vermeiden
- Für Verflüssiger sollten Muffler und für Rückkühler flexible Kupplungen vorgesehen werden, um Überbelastung der Rohre und Anschlüsse durch Schwingungen zu vermeiden
- Das Produkt ist auf einer Antivibrationsunterlage zu montieren, um die angegebenen Geräuschpegel nicht zu überschreiten

### Angaben für Rückkühler

- Geeigneten Frostschutz des Systems vorsehen, um Frostsäden zu vermeiden
- Es kommt vor, daß die Rohrschlangen nicht vollständig selbst entwässern
- Sicherstellen, dass Restflüssigkeit unter Druck entfernt wird

**CP80-XP80 – Tekniska Data / Technical Data / Technische Daten**


Modell Model Modell	Effekt Δt 15K Qc Capacity Δt 15K Leistung Δt 15K		Luftflöde Air volume Luftmenge  m³/s	Effekt Δt 15K Qc Capacity Δt 15K Leistung Δt 15K		Luftflöde Air volume Luftmenge  m³/s	 Efficiency class	
	CP80 kW	XP80 kW		CP80 kW	XP80 kW			
	A ~ 900 min <sup>-1</sup>			B ~ 700 min <sup>-1</sup>				
1	49	47	4,15	40	38	3,11	D	C
2	55	53	3,76	43	42	2,82		
3	87	81	8,48	71	67	6,38		
4	110	106	7,52	87	85	5,64		
5	149	142	12,50	121	115	9,33		
6	164	159	11,30	130	127	8,46		
7	199	191	16,60	162	155	12,40		
8	216	213	15,00	174	169	11,30		
9	244	234	20,80	199	191	15,60		
10	270	262	18,80	218	212	14,10		
11	322	308	23,70	257	247	17,80		
12	401	374	33,20	326	314	24,90		
13	441	430	30,10	348	341	22,60		
14	502	472	41,50	407	385	31,10		
15	552	529	37,60	436	418	28,20		
16	601	572	49,80	487	464	37,30		
17	662	639	45,10	522	505	33,80		
	C ~ 450 min <sup>-1</sup>			D ~ 350 min <sup>-1</sup>			450	350
1	27	25	2,14	22	21	1,62	B	A
2	31	30	1,89	24	23	1,38	A	
3	53	51	4,28	45	43	3,24	B	
4	63	61	3,78	48	47	2,76	A	
5	80	77	6,42	67	64	4,86	B	
6	94	92	5,67	72	70	4,14	A	
7	108	102	8,56	89	85	6,48	B	
8	125	122	7,56	95	93	5,52	A	
9	135	125	10,70	111	107	8,10	B	
10	158	153	9,50	119	116	6,90	A	
11	190	183	11,30	144	140	8,28	A	
12	217	208	17,10	179	173	13,00	B	
13	252	243	15,10	191	186	11,00	A	
14	272	254	21,40	224	217	16,20	B	
15	316	306	18,90	239	233	13,80	A	
16	325	308	25,70	269	256	19,40	B	
17	379	368	22,70	287	280	16,60	A	

- Kondensator (ACC) effekten är angiven enligt EN 327 och gäller för R404A, kondenserings-temp. 40°C och lufttemp. 25°C
- Kylmedelkylare (DAC) effekten är angiven enligt EN 1048 och gäller för vatten vid 40/35°C och lufttemp. 25°C
- Tillåten temperatur T<sub>S</sub> = 175°C
- Tillåtet tryck (DAC) P<sub>S</sub> = 10 barg
- Tillåtet tryck (ACC) P<sub>S</sub> = 30 barg

- Condenser (ACC) capacity in accordance with EN 327 using R404A, condensing at 40°C and air inlet of 25°C
- Dry cooler (DAC) capacity in accordance with EN 1048 using water at 40/35°C and air inlet of 25°C
- Allowable temperature T<sub>S</sub> = 175°C
- Allowable pressure (DAC) P<sub>S</sub> = 10 barg
- Allowable pressure (ACC) P<sub>S</sub> = 30 barg

- Die Leistungen der Verflüssiger (ACC) stehen für die Normen EN 327. Die Messungen mit R404A wurden mit einer Verflüssigungstemperatur von 40°C und Lufteintrittstemperatur von 25°C durchgeführt
- Rückkühler (DAC) Die Leistung auch den Normen EN 1048 und Die messungen sind für Wasser bei 40/35°C und Lufttemperatur 25°C
- Zulässige Temperatur T<sub>S</sub> = 175°C
- Zulässiger Druck (DAC) P<sub>S</sub> = 10 bar
- Zulässiger Druck (ACC) P<sub>S</sub> = 30 bar

CP90-XP90 – Tekniska Data / Technical Data / Technische Daten

Modell Model Modell	Effekt Δt 15K Qc Capacity Δt 15K Leistung Δt 15K		Luftflöde Air volume Luftmenge		Effekt Δt 15K Qc Capacity Δt 15K Leistung Δt 15K		Luftflöde Air volume Luftmenge		 Efficiency class	
	CP90	XP90	CP90	XP90	CP90	XP90	CP90	XP90		
	kW	kW	m³/s	m³/s	kW	kW	m³/s	m³/s		
	<b>A ~ 900 min<sup>-1</sup></b>				<b>B ~ 700 min<sup>-1</sup></b>				<b>900</b>	<b>700</b>
1	58	56	5.42	5.42	48	46	4.08	4.08	D	C
2	65	62	4.64	4.64	52	50	3.52	3.52		
3	102	96	11.30	11.30	86	81	8.50	8.50		
4	129	124	9.28	9.28	104	101	7.04	7.04		
5	178	161	16.30	16.30	146	140	12.20	12.20		
6	193	186	13.90	13.90	156	153	10.60	10.60		
7	238	220	21.70	21.70	196	188	16.30	16.30		
8	258	252	18.60	18.60	208	203	14.10	14.10		
9	292	279	27.10	27.10	241	231	20.40	20.40		
10	322	308	23.20	23.20	259	249	17.60	17.60		
11	389	376	27.80	27.80	312	303	21.10	21.10		
12	481	447	43.40	43.40	395	368	32.60	32.60		
13	518	507	37.10	37.10	417	409	28.20	28.20		
14	594	565	54.20	54.20	490	468	40.80	40.80		
15	649	623	46.40	46.40	521	502	35.20	35.20		
16	720	685	65.00	65.00	594	565	49.00	49.00		
17	778	753	55.70	55.70	624	605	42.20	42.20		
	<b>C ~ 450 min<sup>-1</sup></b>				<b>D ~ 350 min<sup>-1</sup></b>				<b>450</b>	<b>350</b>
1	33	31	2.87	2.87	27	25	2.15	2.15	B	A
2	38	37	2.38	2.38	30	29	1.78	1.78	A	
3	69	62	5.74	5.74	54	51	4.30	4.30	B	
4	76	73	4.76	4.76	60	58	3.56	3.56	A	
5	99	93	8.61	8.61	81	77	6.45	6.45	B	
6	114	110	7.14	7.14	89	87	5.34	5.34	A	
7	132	142	11.50	11.00	108	114	8.60	8.24	B	
8	152	148	9.52	9.52	119	116	7.12	7.12	A	
9	166	174	14.40	14.80	135	143	10.80	10.30	B	
10	190	184	11.90	11.90	149	145	8.90	8.90	A	
11	228	222	14.30	14.30	179	175	10.70	8.90	A	
12	266	286	23.00	22.00	217	230	17.20	16.50	B	
13	305	294	19.00	19.00	239	233	14.20	14.20	A	
14	334	350	28.70	27.50	272	290	21.50	20.60	B	
15	382	370	23.80	23.80	300	291	17.80	17.80	A	
16	400	424	34.40	33.00	326	342	25.80	24.70	B	
17	458	439	28.60	28.60	360	350	21.40	21.40	A	

- Kondensator (ACC) effekten är angiven enligt EN 327 och gäller för R404A, kondenserings-temp. 40°C och lufttemp. 25°C
- Kylmedelkylare (DAC) effekten är angiven enligt EN 1048 och gäller för vatten vid 40/35°C och lufttemp. 25°C
- Tillåten temperatur T<sub>S</sub> = 175°C
- Tillåtet tryck (DAC) P<sub>S</sub> = 10 bar
- Tillåtet tryck (ACC) P<sub>S</sub> = 30 bar

- Condenser (ACC) capacity in accordance with EN 327 using R404A, condensing at 40°C and air inlet of 25°C
- Dry cooler (DAC) capacity in accordance with EN 1048 using water at 40/35°C and air inlet of 25°C
- Allowable temperature T<sub>S</sub> = 175°C
- Allowable pressure (DAC) P<sub>S</sub> = 10 barg
- Allowable pressure (ACC) P<sub>S</sub> = 30 barg

- Die Leistungen der Verflüssiger (ACC) stehen für die Normen EN 327. Die Messungen mit R404A wurden mit einer Verflüssigungstemperatur von 40°C und Lufteintrittstemperatur von 25°C durchgeführt
- Rückkühler (DAC) Die Leistung auch den Normen EN 1048 und Die messungen sind für Wasser bei 40/35°C und Lufttemperatur 25°C
- Zulässige Temperatur T<sub>S</sub> = 175°C
- Zulässiger Druck (DAC) P<sub>S</sub> = 10 bar
- Zulässiger Druck (ACC) P<sub>S</sub> = 30 bar

**CP80-XP80 – Huvuddata / Physical Data / Hauptdaten**

Modell Modell Modell	Fläktdata Fan data Ventilatoren	Emballage Bruttovolum Shipping volume Alternative Passzahl		Batteridata CP80 Coil data CP80 Blockdaten CP80						Batteridata XP80 Coil data XP80 Blockdaten XP80					
	Antal Quantity Anzahl	V	H	Kylta Surface Kühlfläche		Rörvolym Tube volume Rohrinhalt		Torrvt Dry weight Leergewicht		Kylta Surface Kühlfläche		Rörvolym Tube volume Rohrinhalt		Torrvt Dry weight Leergewicht	
	#	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	A/B m <sup>2</sup>	C/D m <sup>2</sup>	A/B dm <sup>3</sup>	C/D dm <sup>3</sup>	A/B kg	C/D kg	A/B m <sup>2</sup>	C/D m <sup>2</sup>	A/B dm <sup>3</sup>	C/D dm <sup>3</sup>	A/B kg	C/D kg
1	1	1.9	1.8	108	81	25	18	151	138	108	81	29	21	151	138
2	1	1.9	1.8	162	162	40	35	180	180	162	162	49	41	180	180
3	2	3.5	3.2	162	162	39	34	232	232	162	162	46	44	232	232
4	2	3.5	3.3	324	324	74	70	310	310	324	324	87	78	310	310
5	3	5.2	4.9	324	243	78	52	369	325	324	243	95	59	369	325
6	3	5.1	4.7	486	486	107	107	440	440	486	486	123	117	440	440
7	4	6.7	6.3	432	324	98	75	477	433	432	324	115	87	477	433
8	4	6.7	6.3	648	648	139	139	568	568	648	648	156	153	568	568
9	5	8.3	7.7	540	405	118	93	585	522	540	405	135	102	585	522
10	5	8.3	7.7	810	810	169	169	711	711	810	810	186	184	711	711
11	2 x 3	10.7	9.1	834	1001	175	227	790	881	834	1001	233	265	790	881
12	2 x 4	13.9	11.8	890	667	199	165	957	853	890	667	232	192	957	853
13	2 x 4	13.9	11.8	1334	1334	288	288	1170	1170	1334	1334	324	327	1170	1170
14	2 x 5	17.1	14.5	1112	834	245	194	1180	1050	1112	834	274	223	1180	1050
15	2 x 5	17.1	14.5	1668	1668	350	350	1440	1440	1668	1668	386	381	1440	1440
16	2 x 6	20.4	17.3	1334	1001	286	222	1400	1240	1334	1001	315	254	1400	1240
17	2 x 6	20.4	17.3	2002	2002	410	410	1710	1710	2002	2002	448	448	1710	1710

**CP90-XP90 – Huvuddata / Physical Data / Hauptdaten**

Modell Modell Modell	Fläktdata Fan data Ventilatoren	Emballage Bruttovolum Shipping volume Alternative Passzahl		Batteridata CP90 Coil data CP90 Blockdaten CP90						Batteridata XP90 Coil data XP90 Blockdaten XP90					
	Antal Quantity Anzahl	V	H	Kylta Surface Kühlfläche		Rörvolym Tube volume Rohrinhalt		Torrvt Dry weight Leergewicht		Kylta Surface Kühlfläche		Rörvolym Tube volume Rohrinhalt		Torrvt Dry weight Leergewicht	
	#	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	A/B m <sup>2</sup>	C/D m <sup>2</sup>	A/B dm <sup>3</sup>	C/D dm <sup>3</sup>	A/B kg	C/D kg	A/B m <sup>2</sup>	C/D m <sup>2</sup>	A/B dm <sup>3</sup>	C/D dm <sup>3</sup>	A/B kg	C/D kg
1	1	1.9	1.8	108	81	25	18	160	148	108	81	29	21	160	148
2	1	1.9	1.8	162	162	40	35	187	187	162	162	49	41	187	187
3	2	3.5	3.2	162	162	39	34	246	246	162	162	46	44	246	246
4	2	3.5	3.3	324	324	74	70	323	323	324	324	87	78	323	323
5	3	5.2	4.9	324	243	78	52	394	350	324	243	95	59	394	350
6	3	5.1	4.7	486	486	107	107	465	465	486	486	123	117	465	465
7	4	6.7	6.3	432	324	98	75	510	459	432	324	115	115	510	510
8	4	6.7	6.3	648	648	139	139	603	603	648	648	156	156	603	603
9	5	8.3	7.7	540	405	118	93	628	565	540	405	135	135	628	628
10	5	8.3	7.7	810	810	169	169	754	754	810	810	186	186	754	754
11	2 x 3	10.7	9.1	1001	1001	227	227	920	920	1001	1001	265	265	920	920
12	2 x 4	13.9	11.8	890	667	199	165	1040	920	890	667	232	232	1040	1040
13	2 x 4	13.9	11.8	1334	1334	288	288	1240	1240	1334	1334	324	324	1240	1240
14	2 x 5	17.1	14.5	1112	834	245	194	1270	1130	1112	1112	274	274	1270	1270
15	2 x 5	17.1	14.5	1668	1668	350	350	1530	1530	1668	1668	386	386	1530	1530
16	2 x 6	20.4	17.3	1334	1001	286	222	1510	1340	1334	1334	315	315	1510	1510
17	2 x 6	20.4	17.3	2002	2002	410	410	1820	1820	2002	2002	448	448	1820	1820

### Motormärkdata / Motor Data / Motor-Nenndaten

Motor min <sup>-1</sup>	CP/XP80			CP/XP90		
	kW	Y/3/400V A	Δ/3/230V A	kW	Y/3/400V A	Δ/3/230V A
A – 900	1.36	3.40	5.90	1.88	4.00	6.90
B – 700	0.63	1.80	3.10	0.92	2.20	3.80
C – 450	0.25	0.85	1.47	0.34	0.95	1.64
D – 350	0.17	0.65	1.12	0.21	0.70	1.21

- Motoreffekt är tillförd effekt vid lufttemp. 20°C
- Strömuppgifter är märkdata vid lufttemp. -30°C

- Motor power consumption rated at 20°C
- Motor current rated at -30°C

- Nennleistung bei Lufttemperatur von 20°C
- Nennstrom bei Lufttemperatur von -30°C

### Korrektionsfaktorer / Correction Factors / Korrekturfaktoren

#### Lameller / Fins / Lamellen

	AL	ALUP	Cu
<b>F1</b>	1.0	0.97	1.03

#### Köldmedium / Refrigerant / Kältemittel

	R404A/507	R134a	R407C	R22
<b>F2</b>	1.0	0.93	0.86	0.96

#### Δt faktor / Δt factor / Δt Faktoren

Δt K	<b>F3</b>					
	8	10	12	15	17	20
R404A / 507 / 134a / 22	0.53	0.67	0.8	1.0	1.13	1.33
R407C	0.46	0.62	0.77	1.0	1.15	1.38

#### Höjdskillnad / Altitude / Meereshöhe

m	0	500	1000	1500	2000	2500
<b>F4</b>	1.0	0.97	0.93	0.9	0.86	0.83

$$Q = Q_c \times F1 \times F2 \times F3 \times F4$$

CP80-XP80 Ljuddata / Sound Data / Schalldaten

Modell Model Modell	Ljudtryck Sound pressure Schalldruckpegel	Ljudeffekt Sound power Schalleistung	Oktavband L <sub>w</sub> (dB) - Spectrum Oktavband							Ljudtryck Sound pressure Schalldruckpegel	Ljudeffekt Sound power Schalleistung	Oktavband L <sub>w</sub> (dB) - Spectrum Oktavband						
	L <sub>p</sub> dB (A)	L <sub>w</sub> dB (A)	Hz							L <sub>p</sub> dB (A)	L <sub>w</sub> dB (A)	Hz						
			63	125	250	500	1K	2K	4K			63	125	250	500	1K	2K	4K
	<b>A ~ 900 min<sup>-1</sup></b>								<b>B ~ 700 min<sup>-1</sup></b>									
1	53	<b>84</b>	83	87	85	82	78	73	63	46	<b>77</b>	76	85	80	76	71	65	55
2	53	<b>84</b>	82	87	85	83	78	74	64	47	<b>78</b>	78	85	79	77	72	67	56
3	55	<b>87</b>	86	90	88	85	81	76	66	48	<b>80</b>	79	88	83	79	74	68	58
4	55	<b>87</b>	85	90	88	86	81	77	67	49	<b>81</b>	81	88	82	80	75	70	59
5	56	<b>88</b>	88	92	90	87	83	77	68	50	<b>82</b>	80	89	84	81	76	69	59
6	57	<b>89</b>	87	92	90	88	83	79	68	51	<b>83</b>	82	89	84	82	77	72	60
7	58	<b>90</b>	89	93	91	88	84	79	69	51	<b>83</b>	82	91	86	82	77	71	61
8	58	<b>90</b>	88	93	91	89	84	80	70	52	<b>84</b>	84	91	85	83	78	73	62
9	59	<b>91</b>	90	94	92	89	85	80	70	52	<b>84</b>	83	92	87	83	78	72	62
10	59	<b>91</b>	89	94	92	90	85	81	71	53	<b>85</b>	85	92	86	84	79	74	63
11	60	<b>92</b>	90	95	93	91	86	82	71	54	<b>86</b>	85	92	87	85	80	75	63
12	61	<b>93</b>	92	96	94	91	87	82	72	54	<b>86</b>	85	94	89	85	80	74	64
13	61	<b>93</b>	91	96	94	92	87	83	73	55	<b>87</b>	87	94	88	86	81	76	65
14	62	<b>94</b>	93	97	95	92	88	83	73	55	<b>87</b>	86	95	90	86	81	75	65
15	62	<b>94</b>	92	97	95	93	88	84	74	56	<b>88</b>	88	95	89	87	82	77	66
16	62	<b>94</b>	94	98	96	93	89	83	74	56	<b>88</b>	86	95	90	87	82	75	65
17	63	<b>95</b>	93	98	96	94	89	85	74	57	<b>89</b>	88	95	90	88	83	78	66
	<b>C ~ 450 min<sup>-1</sup></b>								<b>D ~ 350 min<sup>-1</sup></b>									
1	35	<b>66</b>	69	72	67	64	60	51	42	28	<b>59</b>	61	64	58	60	52	42	35
2	37	<b>68</b>	71	77	68	68	63	54	44	29	<b>60</b>	66	66	59	60	55	44	36
3	37	<b>69</b>	72	75	70	67	63	54	45	30	<b>62</b>	64	67	61	63	55	45	38
4	39	<b>71</b>	74	80	71	71	66	57	47	31	<b>63</b>	69	69	62	63	58	47	39
5	38	<b>70</b>	74	77	72	69	65	56	47	31	<b>63</b>	66	69	63	65	57	47	40
6	41	<b>73</b>	76	81	73	73	68	58	49	33	<b>65</b>	70	71	64	65	60	49	41
7	40	<b>72</b>	75	78	73	70	66	57	48	33	<b>65</b>	67	70	64	66	58	48	41
8	42	<b>74</b>	77	83	74	74	69	60	50	34	<b>66</b>	72	72	65	66	61	50	42
9	41	<b>73</b>	76	79	74	71	67	58	49	34	<b>66</b>	68	71	65	67	59	49	42
10	43	<b>75</b>	78	84	75	75	70	61	51	35	<b>67</b>	73	73	66	67	62	51	43
11	44	<b>76</b>	79	84	76	76	71	61	52	36	<b>68</b>	73	74	67	68	63	52	44
12	43	<b>75</b>	78	81	76	73	69	60	51	36	<b>68</b>	70	73	67	69	61	51	44
13	45	<b>77</b>	80	86	77	77	72	63	53	37	<b>69</b>	75	75	68	69	64	53	45
14	44	<b>76</b>	79	82	77	74	70	61	52	37	<b>69</b>	71	74	68	70	62	52	45
15	46	<b>78</b>	81	87	78	78	73	64	54	38	<b>70</b>	76	76	69	70	65	54	46
16	44	<b>76</b>	80	83	78	75	71	62	53	37	<b>69</b>	72	75	69	71	63	53	46
17	47	<b>79</b>	82	87	79	79	74	64	55	39	<b>71</b>	76	77	70	71	66	55	47

- Ljudtrycksnivå L<sub>p</sub> (ref. 2 x 10<sup>-5</sup> Pa) är genomsnittlig A-vägd ljudnivå beräknad på ytan av en omslutande parallelepiped, avstånd 10 m (EN 13487)
- Ljudeffektnivå L<sub>w</sub> (ref. 10<sup>-12</sup> W) bestämd genom mätning enligt ISO 9614-2 (ljudintensitet)
- Använd AIACalc beräkningsprogram för avstånd < 10 meter
- Värden i fet stil är Eurovent certifierade

- Overall sound pressure level L<sub>p</sub> (ref. 2 x 10<sup>-5</sup> Pa) is the average calculated A-weighted sound level at the surface of a 10 m parallelepiped envelope (EN 13487)
- Overall average sound power level L<sub>w</sub> (ref. 10<sup>-12</sup> W) measured in accordance with ISO 9614-2 (sound intensity method)
- Use AIACalc selection software or consult factory for attenuation at distances < 10 meters
- Figures in bold are Eurovent certified

- Schalldruckpegel L<sub>p</sub> (ref. 2 x 10<sup>-5</sup> Pa) ist der rechnerisch ermittelte Schalldruckpegel. Basis ist die referenzumhüllende, parallele Quaderfläche, gemessen in 10 m Abstand (EN 13487)
- Schalleistung L<sub>w</sub> (ref. 10<sup>-12</sup> W) gemäss ISO 9614-2
- Benutze das AIACalc programm bei Abstand < 10 m
- Dargestellte Werte sind Eurovent zertifiziert

L<sub>p</sub> reduceringsfaktor > 10 meter / L<sub>p</sub> attenuation > 10 meters / L<sub>p</sub> reduktion > 10 meters

Avstånd / Distance / Abstand	m	15	20	25	30	40	50	100	200
Reduktion / Reduction / Reduzierung	dBA	-3.5	-6	-8	-9.5	-12	-14	-20	-26

## CP90-XP90 Ljuddata / Sound Data / Schalldaten

Modell Modell Modell	Ljudtryck Sound pressure Schalldruckpegel	Ljudeffekt Sound power Schalleistung	Oktavband L <sub>w</sub> (dB) - Spectrum Oktavband							Ljudtryck Sound pressure Schalldruckpegel	Ljudeffekt Sound power Schalleistung	Oktavband L <sub>w</sub> (dB) - Spectrum Oktavband							
	L <sub>p</sub> dB (A)	L <sub>w</sub> dB (A)	Hz							L <sub>p</sub> dB (A)	L <sub>w</sub> dB (A)	Hz							
			63	125	250	500	1K	2K	4K			63	125	250	500	1K	2K	4K	
		<b>A ~ 900 min<sup>-1</sup></b>									<b>B ~ 700 min<sup>-1</sup></b>								
1	57	<b>88</b>	88	90	90	86	82	76	67	50	<b>81</b>	82	85	85	79	75	69	59	
2	58	<b>89</b>	89	93	90	88	84	78	68	52	<b>83</b>	82	88	84	81	77	71	60	
3	59	<b>91</b>	91	93	93	89	85	79	70	52	<b>84</b>	85	88	88	82	78	72	62	
4	60	<b>92</b>	92	96	93	91	87	81	71	54	<b>86</b>	85	91	87	84	80	74	63	
5	61	<b>93</b>	93	94	95	91	87	81	72	54	<b>86</b>	87	90	89	84	80	74	64	
6	62	<b>94</b>	94	97	95	93	89	83	73	55	<b>87</b>	87	93	89	86	82	76	65	
7	62	<b>94</b>	94	96	96	92	88	82	73	55	<b>87</b>	88	91	91	85	81	75	65	
8	63	<b>95</b>	95	99	96	94	90	84	74	57	<b>89</b>	88	94	90	87	83	77	66	
9	63	<b>95</b>	95	97	97	93	89	83	74	56	<b>88</b>	89	92	92	86	82	76	66	
10	64	<b>96</b>	96	100	97	95	91	85	75	58	<b>90</b>	89	95	91	88	84	78	67	
11	65	<b>97</b>	97	100	98	96	92	86	76	58	<b>90</b>	90	96	92	89	85	79	68	
12	65	<b>97</b>	97	99	99	95	91	85	76	58	<b>90</b>	91	94	94	88	84	78	68	
13	66	<b>98</b>	98	102	99	97	93	87	77	60	<b>92</b>	91	97	93	90	86	80	69	
14	66	<b>98</b>	98	100	100	96	92	86	77	59	<b>91</b>	92	95	95	89	85	79	69	
15	67	<b>99</b>	99	103	100	98	94	88	78	61	<b>93</b>	92	98	94	91	87	81	70	
16	67	<b>99</b>	99	100	101	97	93	87	78	60	<b>92</b>	93	96	95	90	86	80	70	
17	68	<b>100</b>	100	103	101	99	95	89	79	61	<b>93</b>	93	99	95	92	88	82	71	
		<b>C ~ 450 min<sup>-1</sup></b>									<b>D ~ 350 min<sup>-1</sup></b>								
1	41	<b>72</b>	74	78	75	69	65	56	48	32	<b>63</b>	68	71	65	62	57	47	39	
2	43	<b>74</b>	76	79	77	72	67	58	49	35	<b>66</b>	71	72	69	65	59	50	41	
3	43	<b>75</b>	77	81	78	72	68	59	51	34	<b>66</b>	71	74	68	65	60	50	42	
4	45	<b>77</b>	79	82	80	75	70	61	52	37	<b>69</b>	74	75	72	68	62	53	44	
5	45	<b>77</b>	78	83	80	74	70	60	52	36	<b>68</b>	73	75	70	67	61	52	44	
6	47	<b>79</b>	81	84	82	77	72	63	54	38	<b>70</b>	75	77	73	69	63	55	46	
7	46	<b>78</b>	80	84	81	75	71	62	54	37	<b>69</b>	74	77	71	68	63	53	45	
8	48	<b>80</b>	82	85	83	78	73	64	55	40	<b>72</b>	77	78	75	71	65	56	47	
9	47	<b>79</b>	81	85	82	76	72	63	55	38	<b>70</b>	75	78	72	69	64	54	46	
10	49	<b>81</b>	83	86	84	79	74	65	56	41	<b>73</b>	78	79	76	72	66	57	48	
11	50	<b>82</b>	84	87	85	80	75	66	57	41	<b>73</b>	78	80	76	72	66	58	49	
12	49	<b>81</b>	83	87	84	78	74	65	57	40	<b>72</b>	77	80	74	71	66	56	48	
13	51	<b>83</b>	85	88	86	81	76	67	58	43	<b>75</b>	80	81	78	74	68	59	50	
14	50	<b>82</b>	84	88	85	79	75	66	58	41	<b>73</b>	78	81	75	72	67	57	49	
15	52	<b>84</b>	86	89	87	82	77	68	59	44	<b>76</b>	81	82	79	75	69	60	51	
16	51	<b>83</b>	84	89	86	80	76	66	58	42	<b>74</b>	79	81	76	73	67	58	50	
17	53	<b>85</b>	87	90	88	83	78	69	60	44	<b>76</b>	81	83	79	75	69	61	52	

- Ljudtrycksnivå L<sub>p</sub> (ref. 2 x 10<sup>-5</sup> Pa) är genomsnittlig A-vägd ljudnivå beräknad på ytan av en omslutande parallelepiped, avstånd 10 m (EN 13487)
- Ljudeffektnivå L<sub>w</sub> (ref. 10<sup>-12</sup> W) bestämd genom mätning enligt ISO 9614-2 (ljudintensitet)
- Använd AIACalc beräkningsprogram för avstånd < 10 meter
- Värden i fet stil är Eurovent certifierade

- Overall sound pressure level L<sub>p</sub> (ref. 2 x 10<sup>-5</sup> Pa) is the average calculated A-weighted sound level at the surface of a 10 m parallelepiped envelope (EN 13487)
- Overall average sound power level L<sub>w</sub> (ref. 10<sup>-12</sup> W) measured in accordance with ISO 9614-2 (sound intensity method)
- Use AIACalc selection software or consult factory for attenuation at distances < 10 meters
- Figures in bold are Eurovent certified

- Schalldruckpegel L<sub>p</sub> (ref. 2 x 10<sup>-5</sup> Pa) ist der rechnerisch ermittelte Schalldruckpegel. Basis ist die referenzumhüllende, parallele Quaderfläche, gemessen in 10 m Abstand (EN 13487)
- Schalleistung L<sub>w</sub> (ref. 10<sup>-12</sup> W) gemäss ISO 9614-2
- Benutze das AIACalc programm bei Abstand < 10 m
- Dargestellte Werte sind Eurovent zertifiziert

### L<sub>p</sub> reduceringsfaktor > 10 meter / L<sub>p</sub> attenuation > 10 meters / L<sub>p</sub> reduktion > 10 meters

Avstånd / Distance / Abstand	m	15	20	25	30	40	50	100	200
Reduktion / Reduction / Reduzierung	dBA	-3,5	-6	-8	-9,5	-12	-14	-20	-26

## Anslutningar / Connections / Anschluss

Modell Model Modell	Anslutningar Connections Anschluss		Anslutningar Connections Anschluss		Anslutningar Connections Anschluss		Anslutningar Connections Anschluss	
	A/B		C/D		A/B		C/D	
	Gas Hot Gas Gas	Vätska Liquid Flüssigkeit	Gas Hot Gas Gas	Vätska Liquid Flüssigkeit	Gas Hot Gas Gas	Vätska Liquid Flüssigkeit	Gas Hot Gas Gas	Vätska Liquid Flüssigkeit
1	35	28	28	28	35	28	28	28
2	35	28	28	28	35	28	35	28
3	1 5/8"	35	35	28	1 5/8"	35	35	28
4	1 5/8"	35	35	28	54	1 5/8"	1 5/8"	35
5	54	1 5/8"	1 5/8"	35	54	1 5/8"	1 5/8"	35
6	54	1 5/8"	1 5/8"	35	54	1 5/8"	1 5/8"	35
7	54	1 5/8"	1 5/8"	35	2 x 54	54	1 5/8"	35
8	54	1 5/8"	1 5/8"	35	2 x 54	54	54	1 5/8"
9	2x54	54	54	1 5/8"	2 x 54	54	54	1 5/8"
10	2x54	54	54	1 5/8"	2 x 54	54	54	1 5/8"
11	2x54	54	54	1 5/8"	2 x 54	54	54	1 5/8"
12	2x54	54	54	1 5/8"	2 x 54	54	2 x 54	54
13	2x54	54	2x54	54	2 x 54	54	2x54	54
14	2x54	54	2x54	54	2 x 54	54	2x54	54
15	2x54	54	2x54	54	4 x 54	2x54	2x54	54
16	4x54	2x54	2x54	54	4 x 54	2x54	2x54	54
17	4x54	2x54	2x54	54	4 x 54	2x54	2x54	54

CP80

CP90

Modell Model Modell	Rörslingor – Röranlutningar No. circuits - Plain connections Passzahl – Rohranschluss											
	A/B						C/D					
	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3	Alt. 4	Alt. 5	Alt. 6	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3	Alt. 4	Alt. 5	Alt. 6
1	10-2x35	16-2x35					6-2x28	10-2x35				
2	15-2x42	20-2x42	30-2x54				10-2x35	12-2x35				
3	15-2x42	20-2x42	30-2x54				12-2x35	15-2x42	20-2x42			
4	20-2x42	30-2x54	40-2x76				15-2x42	20-2x42	30-2x54			
5	40-2x76	80-2x88		32-2x54	53-2x76		15-2x24	20-2x42	30-2x54	24-2x54	40-2x76	
6	30-2x54	40-2x76	60-2x76	48-2x76	80-2x88		20-2x42	30-2x54	40-2x76	34-2x76	48-2x76	80-2x100
7	40-2x76	80-2x88		32-2x54	53-2x76		20-2x42	30-2x54	60-2x54	24-2x54	40-2x76	
8	60-2x76	120-2x88		48-2x76	80-2x88		30-2x54	40-2x76	60-2x76	34-2x76	48-2x76	80-2x100
9	40-2x76	80-2x88		32-2x54	53-2x76	160-4x88	30-2x54	60-2x54		24-2x54	40-2x76	
10	60-2x76	120-2x88		48-2x76	80-2x88	240-4x88	40-2x76	60-2x76		34-2x76	48-2x76	
11	63-2x88	95-2x100		76-2x88	126-2x100		57-2x88	75-2x88	114-2x100	91-2x100	152-2x100	
12	76-2x88	152-4x88		60-2x76	101-2x88	304-4x100	57-2x88	114-4x88		45-2x76	76-2x88	
13	114-2x100	228-4x100		91-2x100	152-2x100	456-4x100	75-2x88	114-2x100		91-2x100	152-2x100	
14	76-2x88	152-4x88		60-2x76	101-2x88	304-4x100	57-2x88	114-4x88		45-2x76	76-2x88	
15	114-2x100	228-4x100		91-2x100	152-2x100	456-4x100	75-2x88	114-2x100	228-4x100	91-2x100	152-2x100	456-4x100
16	76-2x88	152-4x88		60-2x76	101-2x88	304-4x100	57-2x88	114-4x88	~	45-2x76	76-2x88	
17	114-2x100	228-4x100		91-2x100	152-2x100	458-4x100	75-2x88	114-2x100	228-4x100	91-2x100	152-2x100	456-4x100

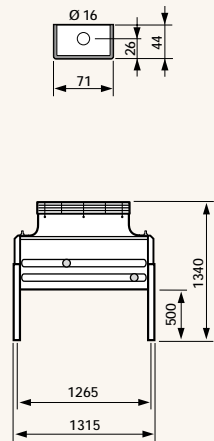
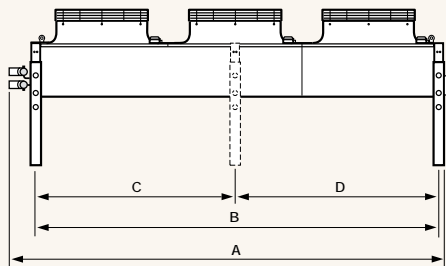
XP80

XP90

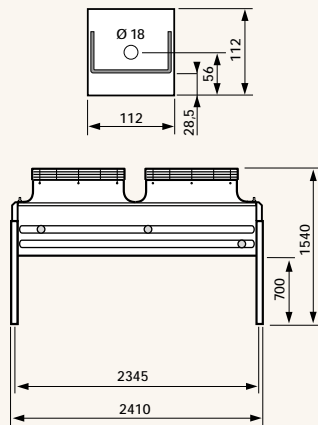
Alt 4,5,6 : anslutning fram och baksida / opposite end / aus Rückseite

CP/XP80-90 Mått / Dimensions / Maße

V – Vertikal / Vertical / Vertikal

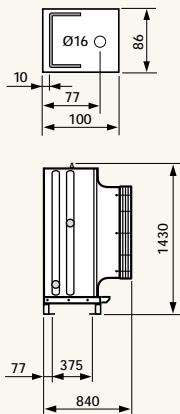
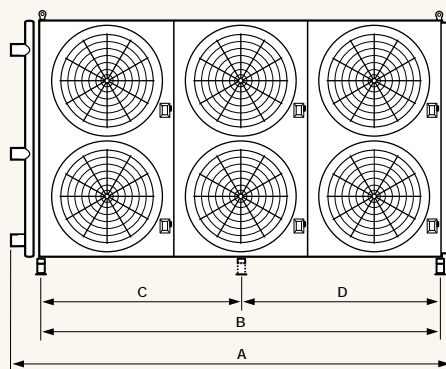


Storlek/Size/Größe 1-10

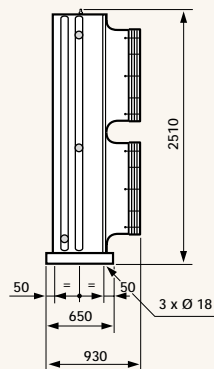


Storlek/Size/Größe 11-17

H – Horisontell / Horizontal / Horizontal



Storlek/Size/Größe 1-10



Storlek/Size/Größe 11-17

- Anslutningsmått kan erhållas på begäran
- På samlingsrörens högsta och lägsta punkt finns luftnings resp. avtappningsnipplar (DAC)

- Distance between connections on request
- Vents are placed on top and bottom of headers (DAC only)

- Rohranschlussmass auf Anfrage
- Am höchsten bzw. tiefsten Punkt besteht die Möglichkeit zum Entlüften und Entleeren (DAC)

Modell Model Modell	Mått i mm Dimensions in mm Maße in mm			
	A	B	C	D
1	1455	1160		
2	1485	1160		
3	2695	2370		
4	2730	2370		
5	4015	3585		
6	3940	3585		
7	5225		2395	2395
8	5220		2395	2395
9	6435		2395	3610
10	6430		2395	3610
11	4300	3855		
12	5550		2580	2580
13	5600		2580	2580
14	6850		2580	3880
15	6900		2580	3880
16	8160		3880	3880
17	8210		3880	3880

Röranslutningar Plain connections Rohranschluss	Flänsanslutningar Flanged connections Flansanschluss
28	R25
35	R32
42	R40
54	DN50
76	DN65
88	DN80
100	DN100



Günther Kälte Klima GmbH  
Schwalbenrainweg 15  
D-63741 Aschaffenburg  
GERMANY

Telefon +49 (0) 60 21 - 34 94-0  
Telefax +49 (0) 60 21 - 46 07 74

<http://www.gkk.net>

