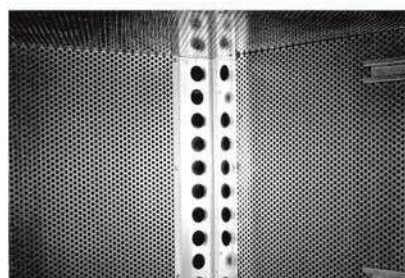


PVE

Air cooled condensers - Luftgekühlte Verflüssiger Конденсаторы воздушного охлаждения



The **PVE** air cooled condensers with axial fan motors are suitable in a wide range of refrigeration and air conditioning applications.

The entire range is equipped with high efficiency coils made from special "Air Intake" profile aluminium fins and inner grooved copper tube, with a "V" configuration in order to optimize as much as possible the floor space even for cases in which higher duties are required, and suitable for new generation refrigerants. They are supplied charged with dry air at 2 bars and 2,1 mm fin spacing for the entire range.

The casework for these models is completely made from pre-painted galvanised metal sheet.

Die luftgekühlten Verflüssiger **PVE** mit Axialventilatoren bieten reichliche Anwendungsmöglichkeiten in der Kühlung und Klimatisierung.

Die sehr leistungsfähigen Wärmeaustauscher, geeignet für Anwendung der neuen Kältemittel, werden aus Aluminiumlamellen mit Spezialprofil "Air Intake" und innenberippten Kupferrohren hergestellt. Sie sind in "V" Form angeordnet, damit die Struktur auch dort, wo hohe Kapazität gefordert ist, möglichst wenig Platz auf dem Boden einnimmt. Sie werden mit 2 bar Trockenluft gefüllt geliefert und die ganze Serie hat einen Lamellenabstand von 2,1 mm.

Das Gehäuse dieser Produkte ist komplett aus vorbeschichtetem verzinkten Stahlblech hergestellt.

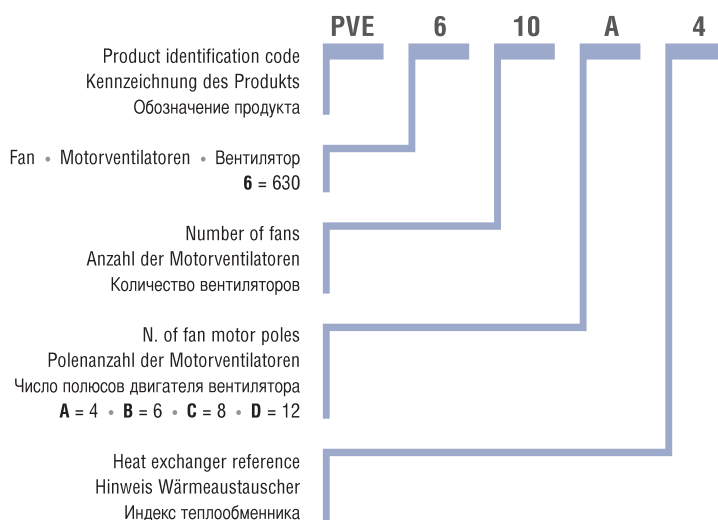
Die Modelle sind mit einem speziellen

Воздушные конденсаторы **PVE** с осевыми вентиляторами разработаны для широкого круга холодильных установок и систем кондиционирования воздуха.

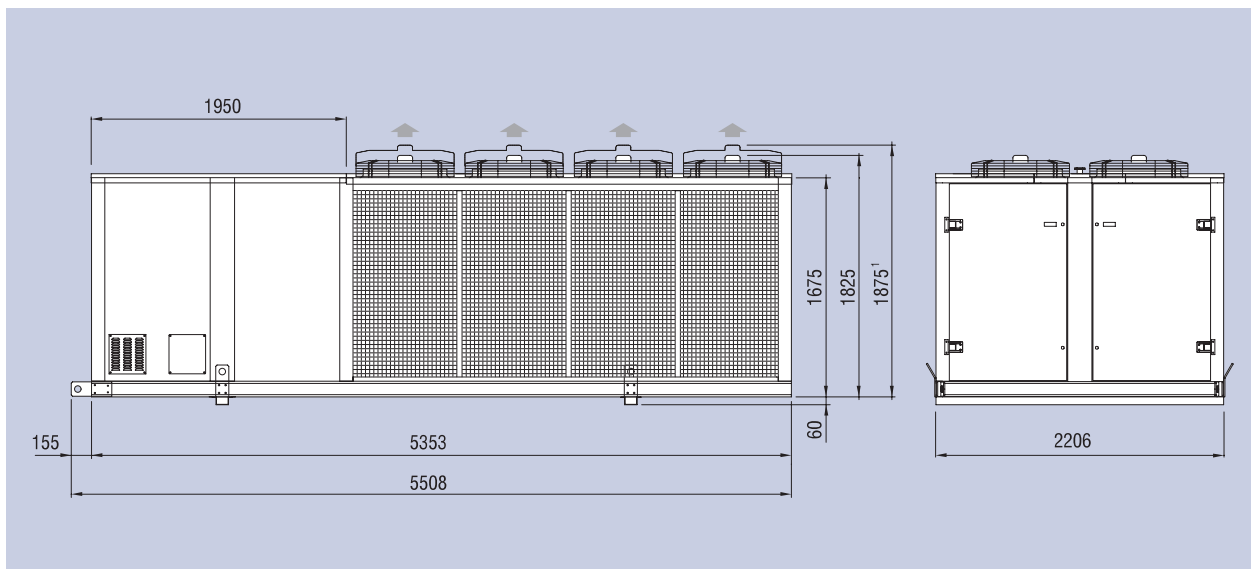
Вся серия оборудована рассчитанными на хладагенты нового поколения высокоэффективными змеевиками, изготовленными из медных труб с внутренним оребрением и алюминиевых ребер специального профиля "Air Intake". Шаг ребер для всей серии составляет 2,1 мм. Аппараты поставляются заправленными сухим воздухом под давлением 2 бар.

Корпуса этих моделей изготовлены из оцинкованных окрашенных стальных листов.

Model identification - Kennzeichnung der Modelle - Структура обозначения модели



PVE Dimensional features - Dimensionale Eigenschaften - Размеры



Fan motors	Motorventilat.	Двигатели вентиляторов	N.	6 x 630	8 x 630	10 x 630	12 x 630	
Dimensions	Abmessungen	Размеры	mm	A	4673	5308	6343	7178

All models are equipped with a special soundproof compartment to accommodate the compressor (not supplied). The compartment is positioned in front of the model as to prevent its cost to rise in proportion to the increasing dimensions of the models. Given the particular structure of this space quiet operation is ensured.

The external rotor type axial fan motors employed have the following features:

- Ø 630 mm, three-phase 400V/3/50 Hz with epoxy coated steel fan guard;
- 4 - 6 - 8 - 12 poles;
- IP 54 protection grade;
- class F insulation;
- internal thermal contact protection.

The fan motors and casework are pre-disposed for grounding.

On request the models can be equipped with non-standard coils and fan motors (see table at page 70).

Select units with non published conditions with the "Scelte" selection program.

For special applications and further information consult our Technical Dept.

schalldichten Raum ausgestattet, um die Verdichtereinheit (nicht mitgeliefert) aufzunehmen. Dieser Raum befindet sich auf der Vorderseite des Modells, um eine Kostensteigerung im Verhältnis zu den zunehmenden Abmessungen der Modelle zu vermeiden. Dank der besonderen Form dieses Raumes wird höchste Geräuschlosigkeit garantiert.

Die angewandten Axialmotorventilatoren mit Außenrotor besitzen die folgenden Eigenschaften:

- Durchmesser 630 mm, Drehstrom 400V/3/50 Hz und Schutzgitter aus Stahl mit Epoxylack behandelt;
- 4 - 6 - 8 - 12 Pole;
- Schutzgrad IP 54;
- Isolierklasse F;
- Innerer Temperaturwächter;

Die Motorventilatoren und das Gehäuse sind für die Erdung vorbereitet.

Auf Anfrage können die Modelle mit anderen Wärmeaustauschern und Motorventilatoren als die Standardausführung geliefert werden (siehe Tabelle auf Seite 70).

Wählen Sie die Modelle, die nicht mit im Katalog angegebenen Standardbedingungen funktionieren, mit unserem Programm "Scelte" aus.

Für Sonderausführungen und zusätzliche Informationen steht Ihnen unser Technisches Büro gerne jederzeit zur Verfügung.

Все модели оснащены звукоизолирующим кожухом для монтажа компрессора (в поставку не входит). Это обеспечивает малозумную работу агрегата.

Осевые вентиляторы с внешним ротором имеют следующие характеристики:

- \varnothing 630 мм, три фазы, 400 В, 50 Гц, стальная с эпоксидным покрытием защитная решетка;
- 4 - 6 - 8 - 12 полюсов;
- степень защиты IP 54;
- класс изоляции F;
- внутреннее реле тепловой защиты.

Двигатели и корпус присоединены к зажиму заземления.

По заказу эти модели могут оснащаться змеевиками и двигателями вентиляторов в особом исполнении (см. табл. на стр. 70).

Подбор моделей для условий, не вошедших в каталог, производится посредством программы "Scelte".

Дополнительную информацию и сведения о специальных применениях можно получить в нашем техническом отделе.

PVE Sound levels - Schallpegel - Шумовые характеристики

The LwA sound power levels in dB (A) and the detailed frequency figures for the different PVE models are stated in Tab. 1.

For a more accurate estimate of the sound pressure levels use the sound power levels considering the directivity and the environment in which the model is installed.

In der Tab. 1 sind die Schallleistungspegel LwA in dB (A) und die Frequenzen der PVE Modelle angegeben. Um eine genaue Schätzung der Schalldruckpegel zu erhalten, sollen die Schallleistungspegel in Anbetracht der Richtlinien und der Aufstellungsumgebung des Modells anwendet werden.

Корректированные уровни звуковой мощности моделей PVE и уровни звуковой мощности в полосах частот указаны в табл. 1.

Для более точной оценки уровня шума учитывайте направленность и акустические условия, в которых будет работать модель.

Tab. 1 | Sound power levels dB (A) for models with 6 fan motors - Schallleistungspegel dB (A) für Modelle mit 6 Ventilatoren
Уровни звуковой мощности для моделей с 6 двигателями вентилятора

Fan motor Motorventilatoren Двигатели вентиляторов	Nr. poles Nr. Polen Полюса n°	Connection Anschluss Соединения	LwA	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
Ø 630 mm	A	Δ	93	71	81	84	88	88	83	76
		Y	90	74	80	80	85	84	80	72
	B	Δ	87	70	77	80	83	80	72	66
		Y	80	63	71	73	76	71	64	58
	C	Δ	77	59	68	71	73	68	61	54
		Y	71	56	62	66	67	61	55	53
	D	Δ	67	54	61	62	61	56	51	50
		Y	63	54	56	59	57	51	48	49

The sound power level of models with several fan motors can be calculated with the following formula or by adding the figures of Tab. 3.

Der Schallleistungspegel der Modelle mit mehreren Ventilatoren kann mit der folgenden Formel oder durch Summierung der Werte der Tab. 3 berechnet werden.

Уровни звуковой мощности для моделей с несколькими вентиляторами рассчитываются по следующей формуле или прибавлением коэффициента из таблицы 3.

$$LW = LW3 + 10 \log\left(\frac{n}{3}\right)$$

LW = Sound power level for models with n fan motors.

LW3 = Sound power level for models with 3 fan motors.

n = Number of fan motors.

LW = Schallleistungspegel für Modell mit n Ventilatoren.

LW3 = Schallleistungspegel für Modell mit 3 Ventilatoren.

n = Anzahl der Ventilatoren.

LW = Уровень звуковой мощности для моделей с n вентиляторами.

LW3 = Уровень звуковой мощности для моделей с 3 вентиляторами.

n = Количество вентиляторов

Tab. 2 | Correction factor for models with more than one fan motor - Korrektur für Modelle mit mehreren Ventilatoren
Поправочный коэффициент для моделей с несколькими двигателями вентиляторов

dB (A)	+0	+1	+2	+3
n	6	8	10	12

Tab. 3 | Sound pressure correction factors based on distance - Korrektur Schalldruckpegel von der Entfernung abhängig
Коэффициенты коррекции звукового давления по расстоянию

Distance	Entfernung	Расстояние	d (m)	1	2	3	4	5	10	15	20	40	60	80
Fan Motors	Motoren	Двигатели вентиляторов	Ø 630 mm	+14	+10	+8	+6	+5	0	-3	-5	-11	-15	-17

PVE Technical features - Technische Eigenschaften - Технические характеристики



Model	Modell	Модель	PVE	606A2		606A3		606A4		608A2	
Connection	Anschluss	Соединения		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacity	Leistung	Производительность $\Delta T = 15K$ (kW)		216,0	206,0	276,0	259,6	311,0	290,5	288,0	274,7
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	91390	83100	87970	79275	83895	75470	121853	110800
RPM	Umdrehungen	Мин-1		1380	1140	1380	1140	1380	1140	1380	1140
Actual power	Tatsächliche Leistung	Фактическая мощность	W	8640	6720	8640	6720	8640	6720	11520	8960
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	W	9900	6900	9900	6900	9900	6900	13200	9200
Total absorption	Gesamtstromaufnahme	Общий потребляемый ток	A	19	12	19	12	19	12	25	16
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	60	56	60	56	60	56	61	57
Connections	Anschlüsse	Соединения	In/Out (mm)	2 x 42/35		2 x 54/35		2 x 54/42		2 x 54/42	

Model	Modell	Модель	(!) PVE	606B2		606B3		606B4		608B2	
Connection	Anschluss	Соединения		Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
Capacity	Leistung	Производительность $\Delta T = 15K$ (kW)		160,3	140,7	191,6	163,6	207,0	168,1	213,7	187,6
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	52270	42270	49730	39920	47190	37000	69693	56360
RPM	Umdrehungen	Мин-1		870	640	870	640	870	640	870	640
Actual power	Tatsächliche Leistung	Фактическая мощность	W	3180	2220	3180	2220	3180	2220	4240	2960
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	W	3960	2400	3960	2400	3960	2400	5280	3200
Total absorption	Gesamtstromaufnahme	Общий потребляемый ток	A	7	4	7	4	7	4	10	6
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	54	46	54	46	54	46	55	47
Connections	Anschlüsse	Соединения	In/Out (mm)	2 x 42/35		2 x 54/35		2 x 54/42		2 x 54/42	

Model	Modell	Модель	(!) PVE	606C2		606C3		-		608C2	
Connection	Anschluss	Соединения		Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star
Capacity	Leistung	Производительность $\Delta T = 15K$ (kW)		133,9	110,2	151,0	119,7	-	-	178,5	146,9
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	38955	29085	35910	26750	-	-	51940	38780
RPM	Umdrehungen	Мин-1		650	480	650	480	-	-	650	480
Actual power	Tatsächliche Leistung	Фактическая мощность	W	1740	1080	1740	1080	-	-	2320	1440
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	W	1989	1140	1989	1140	-	-	2652	1520
Total absorption	Gesamtstromaufnahme	Общий потребляемый ток	A	5	2	5	2	-	-	6	3
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	44	38	44	38	-	-	45	39
Connections	Anschlüsse	Соединения	In/Out (mm)	2 x 42/28		2 x 42/28		-		2 x 42/35	

Model	Modell	Модель	(!) PVE	606D2		606D3		-		608D2	
Connection	Anschluss	Соединения		Delta	Star	Delta	Star	-	-	Delta	Star
Capacity	Leistung	Производительность $\Delta T = 15K$ (kW)		96,6	80,1	104,2	82,2	-	-	128,8	106,8
Air flow	Luftmenge	Расход воздуха	m ³ /h	24170	18020	22680	17280	-	-	32227	24027
RPM	Umdrehungen	Мин-1		430	330	430	330	-	-	645	495
Actual power	Tatsächliche Leistung	Фактическая мощность	W	780	420	780	420	-	-	1040	560
Nominal power	Nennleistung	Номинальная производительность	W	780	420	780	420	-	-	1040	560
Total absorption	Gesamtstromaufnahme	Общий потребляемый ток	A	2	1	2	1	-	-	3	1
LpA 10m	LpA 10m	LpA 10m	dB(A)	34,0	30,0	34,0	30,0	-	-	35,0	31,0
Connections	Anschlüsse	Соединения	In/Out (mm)	2 x 42/28		2 x 42/28		-		2 x 42/35	

Common data	Gemeinsame Daten	Общие характеристики		6 x 630		6 x 630		6 x 630		8 x 630	
Fan motors	Ventilatormotoren	Двигатели вентиляторов $n^\circ \times \varnothing$ mm		6 x 630		6 x 630		6 x 630		8 x 630	
Internal surface	Innenoberfläche	Внутренняя поверхность	m ²	24,2		36,3		48,4		32,3	
External surface	Außenoberfläche	Наружная поверхность	m ²	407,0		610,0		814,0		542,7	
Inner volume	Innenvolumen	Вместимость	dm ³	46,6		70,0		93,2		62,1	

(!) Special "HyBlade" motors available / consider -3 dB(A).

(!) "HyBlade" Spezialmotoren verfügbar / -3dB(A) berücksichtigen.

(!) Специальные "Hyblade" вентиляторы представлены/принимаются -3дБ(А).

608A3		608A4		610A3		610A4		612A3		612A4	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
368,0	346,1	414,7	387,3	460,0	432,7	518,3	484,2	552,0	519,2	622,0	581,0
117293	105700	111860	100627	146617	132125	139825	125783	175940	158550	167790	150940
1380	1140	1380	1140	1380	1140	1380	1140	1380	1140	1380	1140
11520	8960	11520	8960	14400	11200	14400	11200	17280	13440	17280	13440
13200	9200	13200	9200	16500	11500	16500	11500	19800	13800	19800	13800
25	16	25	16	31	20	31	20	37	24	37	24
61	57	61	57	62	58	62	58	59	56	59	56
2 x 54/42		2 x 54/42		2 x 54/42		2 x 70/54		2 x 70/54		2 x 70/54	

608B3		608B4		610B3		610B4		612B3		612B4	
Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star	Delta	Star
255,5	218,1	276,0	224,1	319,3	272,7	345,0	280,2	383,2	327,2	414,0	336,2
66307	53227	62920	49333	82883	66533	78650	61667	99460	79840	94380	74000
870	640	870	640	870	640	870	640	870	640	870	640
4240	2960	4240	2960	5300	3700	5300	3700	6360	4440	6360	4440
5280	3200	5280	3200	6600	4000	6600	4000	7920	4800	7920	4800
10	6	10	6	12	7	12	7	14	8	14	8
55	47	55	47	53	46	53	46	53	46	53	46
2 x 54/42		2 x 54/42		2 X 54/42		2 x 70/54		2 x 70/54		2 x 70/54	

608C3		-		610C3		-		612C3		-	
Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-
201,3	159,6	-	-	251,7	199,5	-	-	302,0	239,4	-	-
47880	35667	-	-	59850	44583	-	-	71820	53500	-	-
650	480	-	-	650	480	-	-	650	480	-	-
2320	1440	-	-	2900	1800	-	-	3480	2160	-	-
2652	1520	-	-	3315	1900	-	-	3978	2280	-	-
6	3	-	-	8	4	-	-	10	5	-	-
45	39	-	-	43	37	-	-	43	37	-	-
2 x 42/35		-		2 x 54/42		-		2 x 70/54		-	

608D3		-		610D3		-		612D3		-	
Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-	Delta	Star	-	-
138,9	109,6	-	-	173,7	137,0	-	-	208,4	164,4	-	-
30240	23040	-	-	37800	28800	-	-	45360	34560	-	-
645	330	-	-	430	330	-	-	430	330	-	-
1040	560	-	-	1300	700	-	-	1560	840	-	-
1040	560	-	-	1300	700	-	-	1560	840	-	-
3	1	-	-	3	1	-	-	4	2	-	-
35,0	31,0	-	-	33,0	29,0	-	-	33,0	29,0	-	-
2 x 42/35		-		2 x 54/42		-		2 x 70/54		-	

8 x 630		8 x 630		10 x 630		10 x 630		12 x 630		12 x 630	
48,4		64,5		40,3		60,5		72,6		96,8	
813,3		1085,3		678,3		1016,7		1220,0		1628,0	
93,3		124,3		77,7		116,7		140,0		186,4	

(!) Special "HyBlade" motors available / consider -3 dB(A).

(!) "HyBlade" Spezialmotoren verfügbar / -3dB(A) berücksichtigen.

(!) Специальные "Hyblade" вентиляторы представлены/принимаются -3дБ(А).