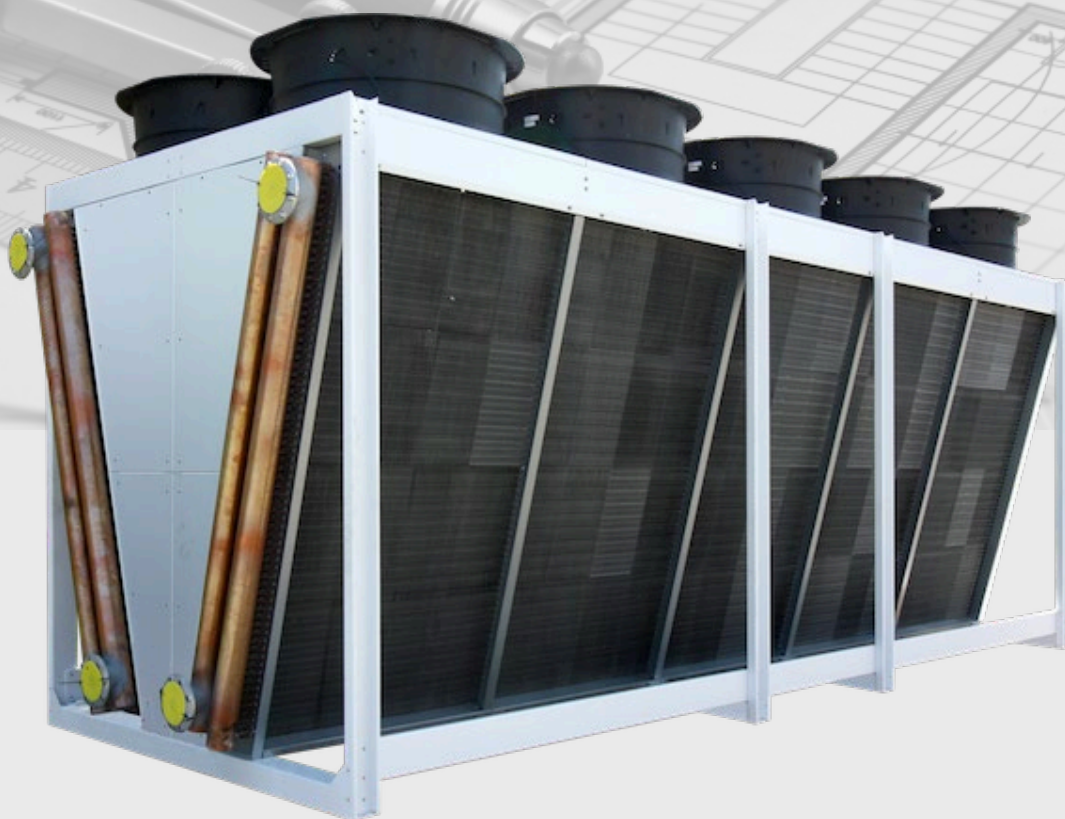


**NOTICE TECHNIQUE D'INSTALLATION
INSTALLATION INSTRUCTIONS
INSTALLATIONSNOTIZ
MANUAL TECNICO DE INSTALACION
ТЕХНИЧЕСКОЕ РУКОВОДСТВО
ПО УСТАНОВКЕ**



Dry coolers

V-KING

N° IN0034600-B

09.2018

Notice originale
Original notice
Originale Hinweise
Original aviso
Исходное руководство

FRIGA-BOHN

HK[®]
REFRIGERATION

UTILISATION

VC V-KING : Compacité et haut rendement.

VI V-KING : Faible perte de charge et forte puissance.

Les aérorefrigérants VC/VI V-KING sont destinés au conditionnement d'air, «free cooling»... et refroidissement de tous fluides compatibles avec le cuivre, dont la température maximale à l'entrée ne dépasse pas 100°C. La température de l'air réchauffé ne doit pas dépasser les valeurs maximales admises par les ventilateurs. Voir § 6.1

Le point de congélation du fluide doit toujours être inférieur d'au moins 5K à la température hivernale minimale ambiante du lieu de l'installation.

Un aérorefrigérant standard ne peut se vidanger totalement par simple ouverture des orifices de purge.

L'installation et la maintenance doivent être réalisés par un professionnel.

USE

VC V-KING: Compactness and high efficiency.

VI V-KING: Low pressure drop and high capacity.

The VC/VI V-KING dry coolers are designed to air conditioning, free cooling... and cooling all kinds of fluids compatible with copper, with a maximum inlet temperature of 100°C.

The temperature of air outlet should not exceed maximum temperature specifications for the fans. See § 6.1

The freezing point of the fluid must be at least 5K below the minimum winter ambient temperature of the site of installation.

A standard dry cooler cannot be fully drained simply by opening the drain fitting orifices.

The installation and maintenance must be done by a professional.

ANWENDUNG

VC V-KING: Kompaktheit und hohe Effizienz.

VI V-KING: Geringer Druckverlust und sehr leistungsstarker.

Die Anwendungen der Glykolrückkühler VC/VI V-KING sind Klimaanlagen, Free cooling... und Kühlung von allen kupferverträglichen Flüssigkeiten, deren maximale Eintritts-temperatur unter 100°C liegt.

Die Luftaustrittstemperatur darf die maximale zulässige Temperaturen der Ventilatoren nicht überschreiten. Siehe § 6.1 Der Gefrierpunkt des Mediums muss im Winter immer mindestens 5K unter der tiefsten Umgebungstemperatur am Installationsort liegen.

Der Standardglykolrückkühler kann durch einfaches Öffnen der Ablaufstutzen nicht vollständig geleert werden.

Ein Fachmann muss die Installation und die Wartung durchführen.

USAR

VC V-KING: Compacidad y alta eficiencia

VI V-KING: Baja pérdida de carga y fuerte potencia.

Los aérorefrigerantes VC/VI V-KING son adaptados al acondicionamiento de aire, «free cooling»...y refrigeración de todos los fluidos compatibles con el cobre, cuya temperatura máxima a la entrada no sobrepasa los 100°C.

La temperatura de salida de aire no debe superar los valores máximos aceptados por los ventiladores. Ver § 6.1

El punto de congelación del fluido deberá ser siempre inferior por lo menos de 5K a la temperatura invernal mínima ambiente del lugar de la instalación.

Un aérorefrigerante estándar no puede vaciarse completamente abriendo simplemente los orificios de purga.

La instalación y el mantenimiento serán realizado por un instalador.

Использование

VC V-KING: Компактный размер и высокий КПД.

VI V-KING: Незначительный расход управляемого агента и высокая мощность.

Сухие охладители VC/VI V-KING предназначены для кондиционирования воздуха, фрикулинга (свободного охлаждения) и охлаждения любых жидкостей, совместимых с медью, температура которых на входе не превышает 100°C.

Температура нагретого воздуха не должна превышать максимальные значения, допустимые для вентиляторов. См. § 6.1

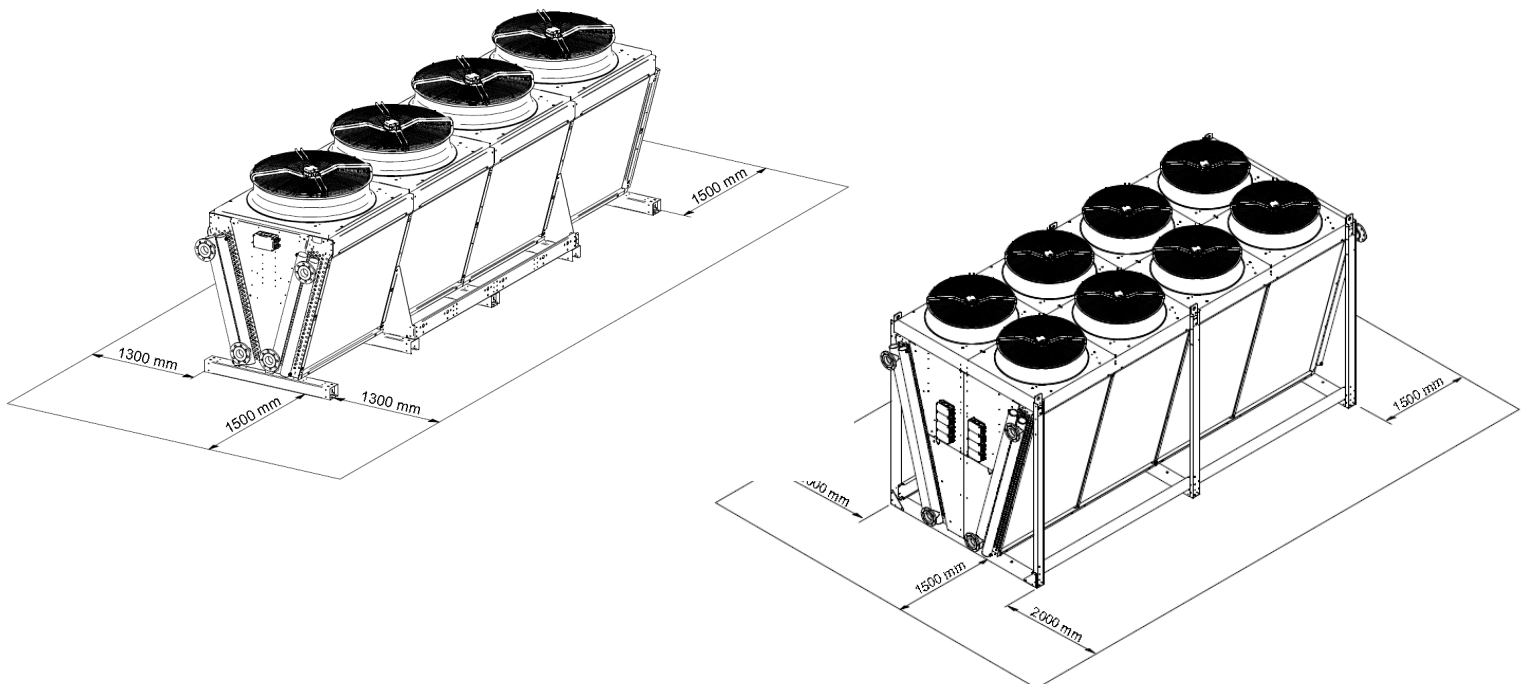
Температура заморозки жидкости всегда должна быть ниже как минимум на 5K минимальной температуры окружающего воздуха в зимний период в месте установки.

Стандартный сухой охладитель не может быть полностью опорожнен путем простого открытия сливных отверстий. Установка и обслуживание должны выполняться профессионалом.

☐ Sommaire – Summary – Zusammenfassung – Resumen

1. Implantation – Lay Out – Implantacion - Установка
2. Poids & Volumes eau – Weights & Water volumes - Gewichte und Volumen von Wasser - pesos y volúmenes de agua - Масса и объем воды
3. Manutention – handling – Handhabung - manipulación - Погрузка и разгрузка
4. Fixations – fixing points – Befestigungspunkte - puntos de fijación - Крепление
5. Raccordements Eau - Water connections – Wasseranschlüsse - Conexiones de agua - Подключение воды
6. Raccordements électriques - Electrical connections - Elektrische Verbindungen - Conexiones electricas - Электрические соединения
7. Mise en Service – commissioning – Inbetriebnahme - puesta en servicio - Ввод в эксплуатацию
8. Options – Optionen - Opciones - Дополнительные опции
9. Entretien – Maintenance – Wartung - Mantenimiento - Обслуживание
10. Pièces Détachées – Spare parts – Ersatzteile - Repuestos - Запасные части

1 . CONSEILS D'IMPLANTATION - LAY OUT CONSIDERATIONS AUFSTELLUNGSEMPFEHLUNGEN - CONSEJOS DE IMPLANTACIÓN - РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ



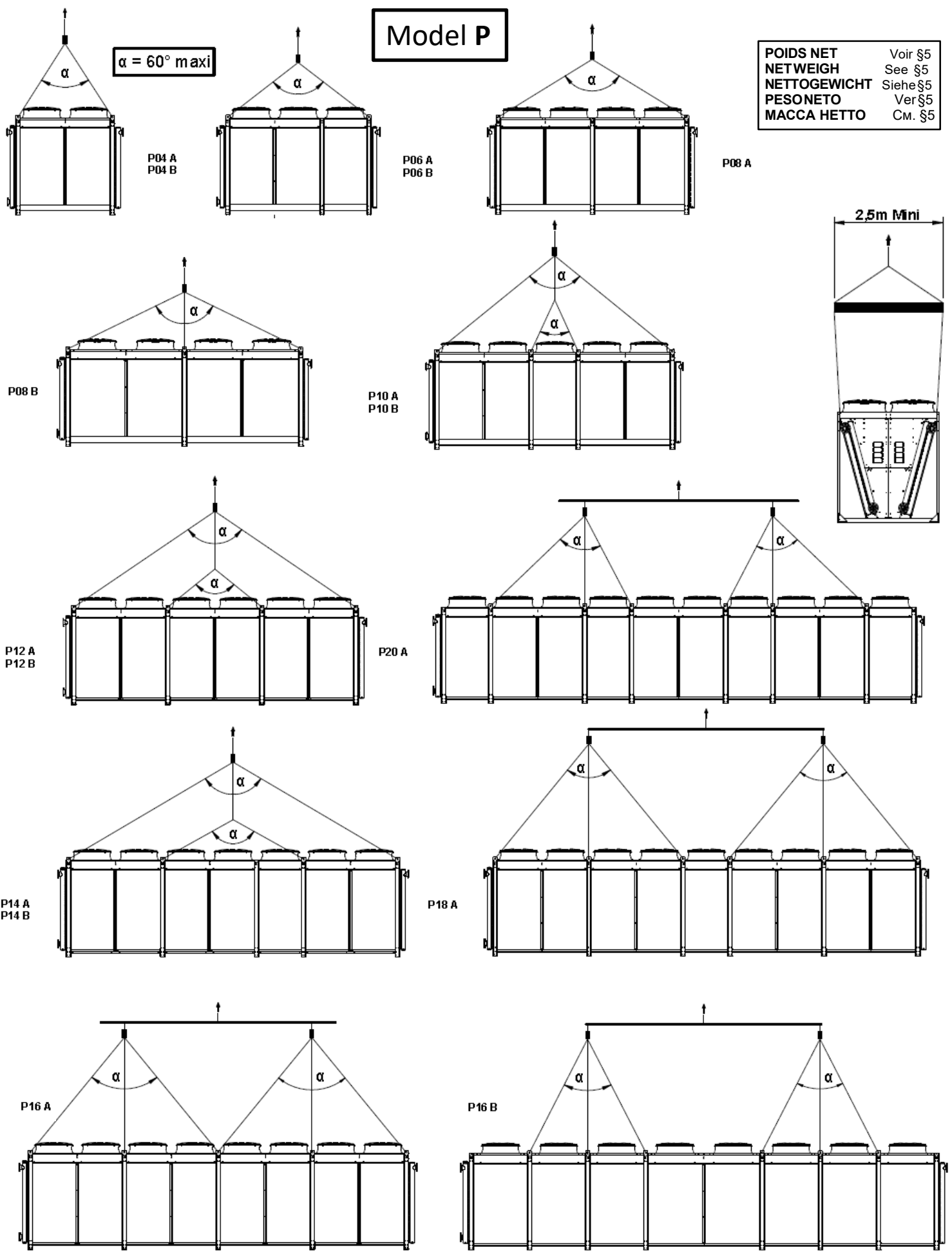
2 . Poids & Volumes d'eau – Weights & Water volumes Gewichte & Volumen von Wasser - pesos & volúmenes de agua - Масса и объем воды

VC & VCH																											
Modeles Models Modelle Modelos	Moteurs Motors Motoren Motores Nb No Anz Núm.	Volume Volumen dm3	Poids Weight Gewicht Peso kg										Poids Weight Gewicht Peso kg														
			PM04D	PU06D	PN06D	SN08D	SE12D	SU16Y	HPU06D	HSN08D	PUEC	SEEC	SUEC	PM04D	PU06D	PN06D	SN08D	SE12D	SU16Y	HPU06D	HSN08D	PUEC	SEEC	SUEC			
			PM04Y	PU06Y	PN06Y	SN08Y	SU12Y	SU16Y	HPU06Y	HSN08Y	PUEC	SEEC	SUEC	PM04Y	PU06Y	PN06Y	SN08Y	SU12Y	SU16Y	HPU06Y	HSN08Y	PUEC	SEEC	SUEC			
			PM04Y	PU06Y	PN06Y	SN08Y	SU12Y	SU16Y	HPU06Y	HSN08Y	PUEC	SEEC	SUEC	PM04Y	PU06Y	PN06Y	SN08Y	SU12Y	SU16Y	HPU06Y	HSN08Y	PUEC	SEEC	SUEC			
... L02A1	2	34	450	450	440	440	440	430	470	460	460	440	420	... P04A1	4	68	900	900	880	880	880	870	940	920	930	890	840
... L02A2	2	51	480	480	470	470	470	470	500	490	500	480	450	... P04A2	4	102	980	970	960	960	960	950	1020	1000	1000	970	910
... L02A3	2	68	510	510	510	510	510	500	540	530	530	510	480	... P04A3	4	136	1050	1050	1040	1040	1040	1020	1100	1070	1080	1050	990
... L02A4	2	85	550	550	540	540	540	530	570	560	560	540	520	... P04A4	4	170	1130	1130	1120	1120	1120	1100	1180	1160	1160	1130	1070
... L02B1	2	42	500	500	500	500	500	490	530	510	520	500	470	... P04B1	4	85	980	980	970	970	970	950	1030	1000	1010	970	920
... L02B2	2	64	540	540	540	540	540	530	570	560	560	540	510	... P04B2	4	127	1080	1070	1060	1060	1060	1050	1120	1100	1100	1070	1010
... L02B3	2	85	590	580	580	580	580	570	610	600	600	580	560	... P04B3	4	170	1170	1170	1160	1160	1150	1140	1210	1190	1200	1160	1110
... L02B4	2	106	630	630	620	620	620	610	650	640	640	620	600	... P04B4	4	212	1270	1260	1250	1250	1250	1240	1310	1290	1300	1260	1210
... L03A1	3	51	600	600	590	590	590	570	630	610	620	590	550	... P06A1	6	102	1240	1240	1220	1220	1220	1200	1310	1280	1290	1240	1150
... L03A2	3	76	640	640	630	630	630	620	680	660	660	640	600	... P06A2	6	153	1360	1360	1340	1340	1340	1320	1430	1390	1400	1350	1270
... L03A3	3	102	690	680	670	670	670	660	720	700	710	680	640	... P06A3	6	203	1480	1470	1460	1460	1460	1440	1550	1510	1520	1470	1390
... L03A4	3	127	730	730	720	720	720	710	760	750	750	730	680	... P06A4	6	254	1600	1590	1570	1570	1570	1550	1660	1630	1640	1590	1500
... L03B1	3	64	680	670	670	670	660	650	710	690	700	670	630	... P06B1	6	127	1370	1370	1350	1350	1350	1320	1440	1400	1410	1360	1280
... L03B2	3	95	730	730	720	720	720	710	760	750	750	730	680	... P06B2	6	191	1510	1510	1490	1490	1490	1470	1580	1540	1550	1500	1420
... L03B3	3	127	780	780	770	770	770	760	820	800	810	780	740	... P06B3	6	254	1650	1650	1630	1630	1630	1610	1720	1690	1700	1640	1560
... L03B4	3	159	840	840	830	830	830	820	870	850	860	830	790	... P06B4	6	318	1800	1800	1780	1780	1780	1750	1870	1830	1840	1790	1710
... L04A1	4	68	740	740	730	730	730	710	790	760	770	740	680	... P08A1	8	136	1520	1520	1500	1500	1490	1460	1610	1570	1580	1510	1400
... L04A2	4	102	800	790	780	780	780	770	840	820	820	790	740	... P08A2	8	203	1680	1670	1650	1650	1650	1620	1770	1720	1740	1670	1560
... L04A3	4	136	850	850	840	840	840	820	900	870	880	850	790	... P08A3	8	271	1830	1830	1810	1810	1800	1770	1920	1880	1890	1820	1710
... L04A4	4	170	910	900	890	890	890	880	950	930	930	900	850	... P08A4	8	339	1990	1990	1960	1960	1960	1930	2080	2040	2050	1980	1870
... L04B1	4	85	840	840	830	830	830	810	890	870	870	840	780	... P08B1	8	170	1690	1680	1660	1660	1660	1630	1780	1730	1750	1680	1570
... L04B2	4	127	910	910	900	900	900	880	960	930	940	910	850	... P08B2	8	254	1880	1870	1850	1850	1850	1820	1970	1920	1940	1870	1760
... L04B3	4	170	980	980	970	970	970	950	1030	1000	1010	970	920	... P08B3	8	339	2070	2060	2040	2040	2040	2010	2160	2110	2120	2060	1950
... L04B4	4	212	1050	1050	1030	1030	1030	1020	1090	1070	1080	1040	990	... P08B4	8	424	2260	2260	2230	2230	2230	2200	2350	2310	2320	2250	2140
... L05A1	5	85	930	930	910	910	910	890	990	960	970	920	860	... P10A1	10	170	1870	1870	1840	1840	1840	1800	1990	1930	1940	1860	1720
... L05A2	5	127	1000	990	980	980	980	960	1050	1020	1030	990	920	... P10A2	10	254	2060	2060	2030	2030	2030	1990	2180	2120	2140	2050	1910
... L05A3	5	170	1060	1060	1050	1050	1050	1030	1120	1090	1100	1060	990	... P10A3	10	339	2260	2260	2220	2220	2220	2180	2370	2310	2320	2240	2110
... L05A4	5	212	1130	1130	1110	1110	1110	1090	1190	1160	1160	1120	1050	... P10A4	10	424	2460	2450	2420	2420	2420	2380	2570	2510	2530	2440	2310
... L05B1	5	106	1060	1060	1040	1040	1040	1020	1120	1090	1100	1050	990	... P10B1	10	212	2080	2070	2040	2040	2040	2000	2190	2130	2150	2060	1930
... L05B2	5	159	1140	1140	1130	1130	1130	1110	1200	1170	1180	1140	1070	... P10B2	10	318	2320	2310	2280	2280	2280	2240	2430	2370	2390	2300	2160
... L05B3	5	212	1220	1220	1210	1210	1210	1190	1280	1250	1260	1220	1150	... P10B3	10	424	2550	2550	2520	2520	2520	2480	2670	2610	2620	2540	2400
... L05B4	5	265	1300	1300	1290	1290	1290	1270	1360	1330	1340	1300	1230	... P10B4	10	530	2790	2790	2760	2760	2760	2720	2910	2850	2870	2780	2640
... L06A1	6	102	1070	1070	1050	1050	1050	1030	1140	1100	1110	1060	980	... P12A1	12	203	2150	2140	2110	2110	2110	2060	2290	2220	2240	2130	1970
... L06A2	6	153	1150	1140	1130	1130	1130	1100	1220	1180	1190	1140	1060	... P12A2	12	305	2380	2380	2340	2340	2340	2290	2520	2450	2470	2360	2200
... L06A3	6	203	1220	1220	1200	1200	1200	1180	1290	1260	1270	1210	1130	... P12A3	12	407	2610	2610	2570	2570	2570	2530	2750	2680	2700	2600	2430
... L06A4	6	254	1300	1300	1280	1280	1280	1260	1370	1330	1340	1290	1210	... P12A4	12	509	2850	2850	2810	2810	2810	2770	2990	2920	2940	2840	2670
... L06B1	6	127	1220	1220	1200	1200	1200	1180	1290	1260	1270	1210	1130	... P12B1	12	254	2280	2280	2240	2240	2240	2190	2420	2350	2370	2260	2100
... L06B2	6	191	1320	1310	1300	1300	1300	1270	1390	1350	1360	1310	1230	... P12B2	12	381	2570	2560	2530	2530	2530	2480	2710	2630	2650	2550	2380
... L06B3	6	254	1410	1410	1390	1390	1390	1370	1480	1440	1450	1400	1320	... P12B3	12	509	2850	2840	2810	2810	2810	2760	2990	2920	2940	2830	2670
... L06B4	6	318	1510	1500	1480	1480	1480	1460	1570	1540	1550	1500	1410	... P12B4	12	636	3140	3140	3100	3100	3100	3050	3280	3210	3230	3130	2960
... L07A1	7	119	1230	1220	1200	1200	1200	1170	1310	1260	1280	1220	1120	... P14A1	14	237	2390	2380	2340	2340	2340	2280	2550	2460	2490	2370	2170
... L07A2	7	178	1310	1310	1290	1290	1290	1260	1390	1350	1360	1300	1210	... P14A2	14	356	2660	2650	2610	2610	2610	2550	2820	2730	2760	2640	2440
... L07A3	7	237	1400	1400	1380	1380	1380	1350	1480	1440	1450	1390	1290	... P14A3	14	486	2930	2920	2880	2880	2880	2820	3090	3010	3030	2910	2720
... L07A4	7	297	1490	1480	1460	1460	1460	1440	1570	1530	1540	1480	1380	... P14A4	14	593	3210	3200	3160	3160	3160	3100	3370	3280	3310	3190	3000
... L07B1	7	148	1400	1400	1380	1380	1380	1350	1480	1440	1450	1390	1290	... P14B1	14	297	2650	2640	2600	2600	2600	2550	2810	2730	2750	2630	2440
... L07B2	7	223	1510	1510	1480	1480	1480	1460	1590	1550	1560	1500	1400	... P14B2	14	445	2980	2980	2930	2930	2930	2880	3140	3060	3080	2960	2770
... L07B3	7	297	1620	1610	1590	1590	1590	1560	1700	1650	1670	1610	1510	... P14B													

3 . POINTS DE MANUTENTION - LIFTING LOCATIONS AUFHÄNGUNGSPUNKTE - LOCALIZACIONES DE ELEVACION - ТОЧКИ КРЕПЛЕНИЯ ПРИ ПОГРУЗКЕ/РАЗГРУЗКЕ

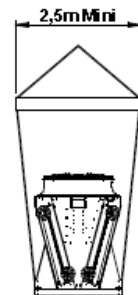
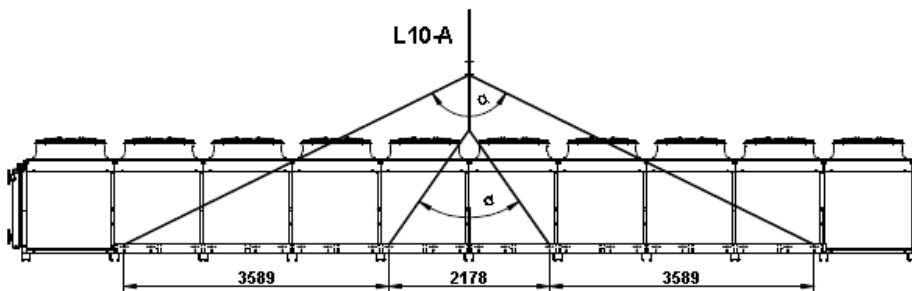
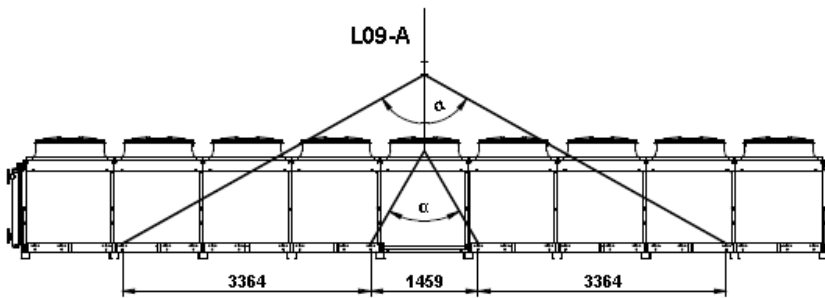
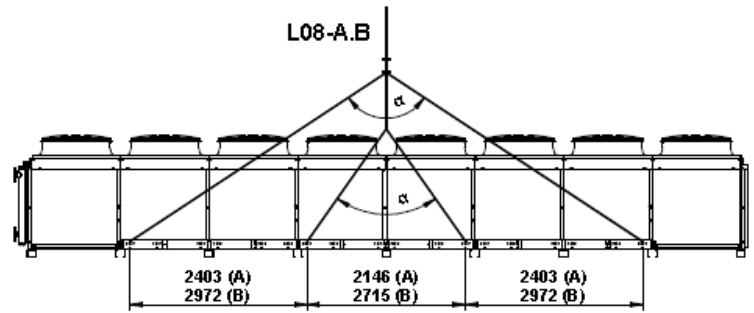
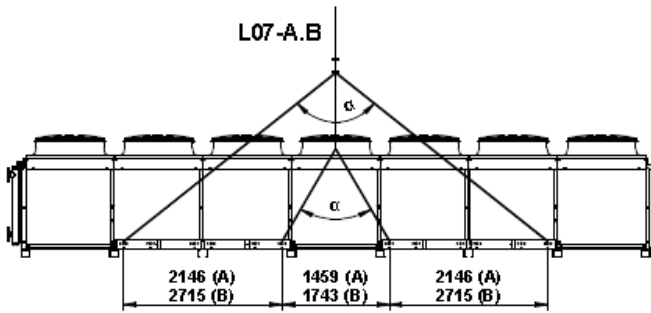
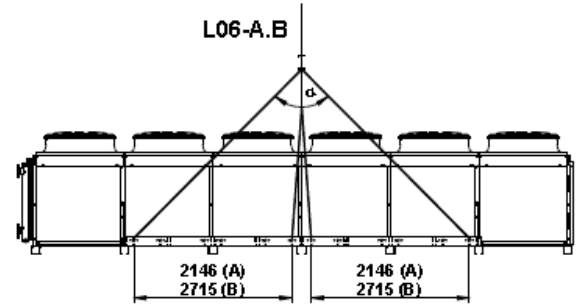
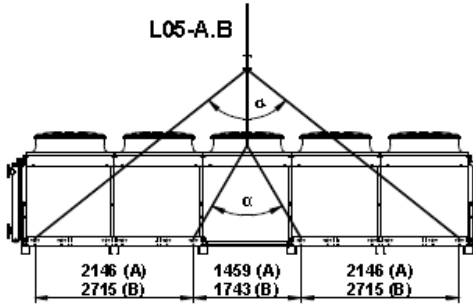
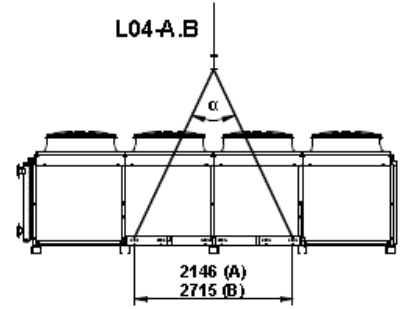
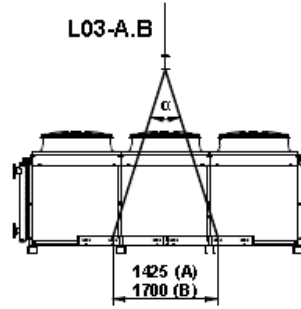
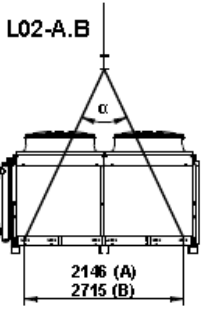
Model P

POIDS NET	Voir §5
NETWEIGH	See §5
NETTOGEWICHT	Siehe §5
PESONETO	Ver §5
MACCA HETTO	См. §5

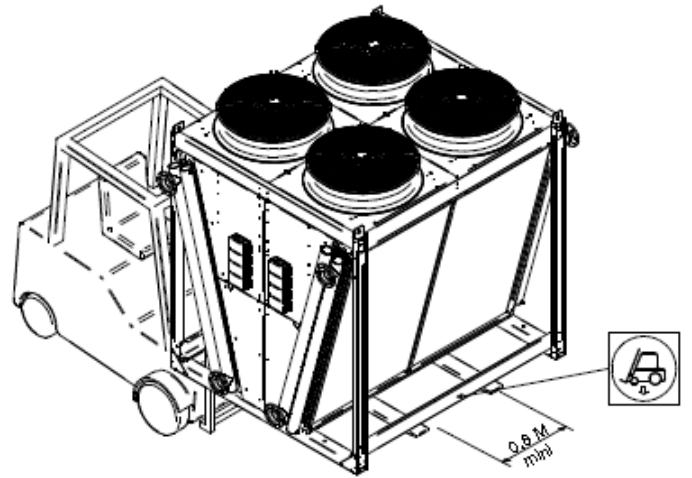
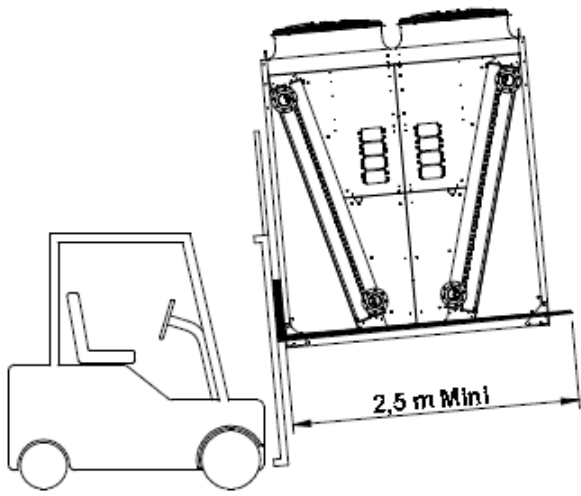


$\alpha = 60^\circ \text{ maxi}$

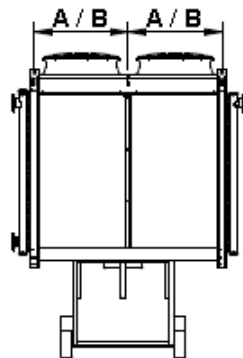
Model L



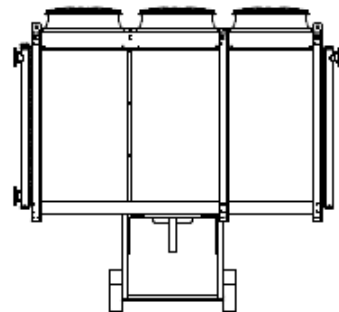
Model P



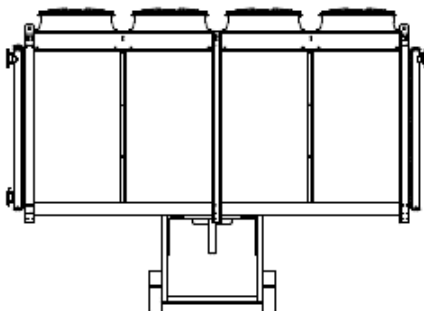
P04.A.B



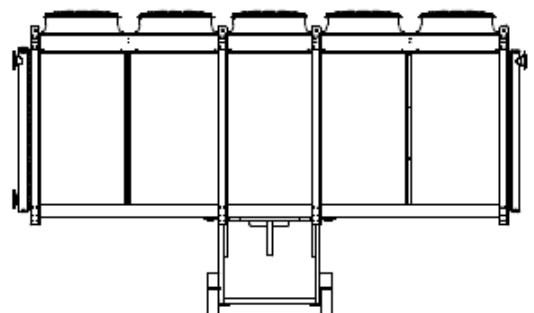
P06.A.B



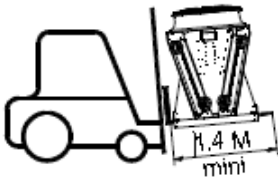
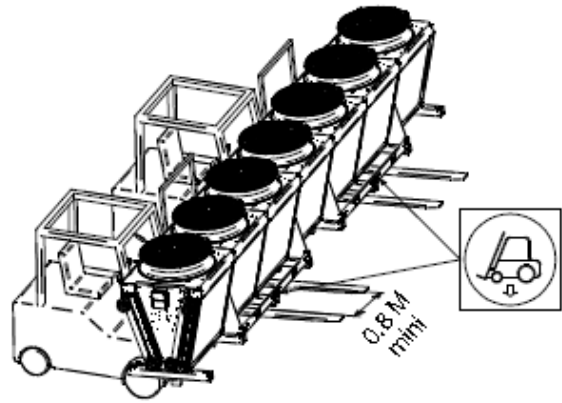
P08.A.B



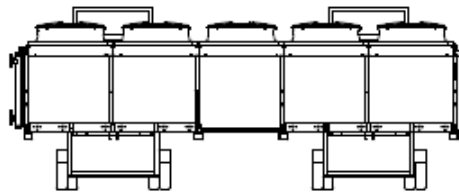
P10.A



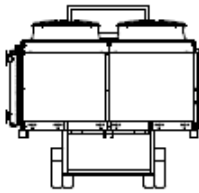
Model L



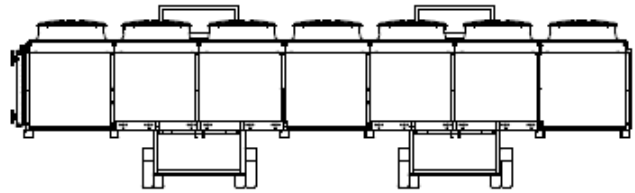
L05-A.B



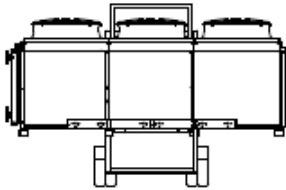
L02-A.B



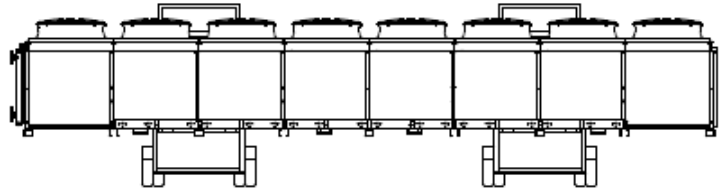
L07-A.B



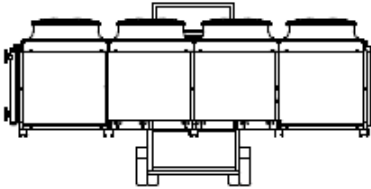
L03-A.B



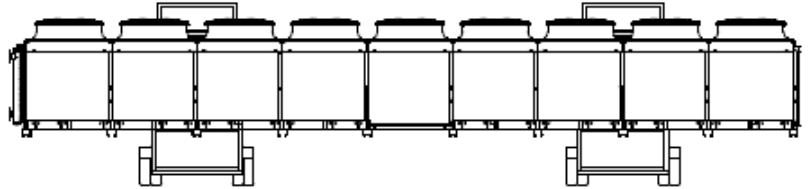
L08-A.B



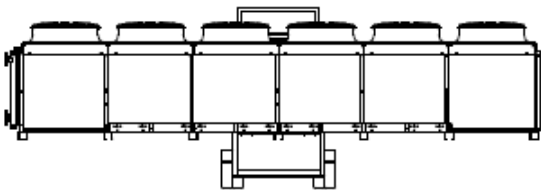
L04-A.B



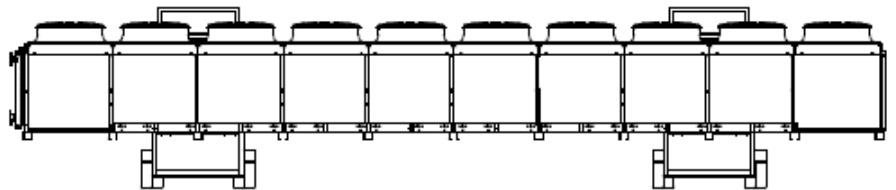
L09-A



L06-A.B

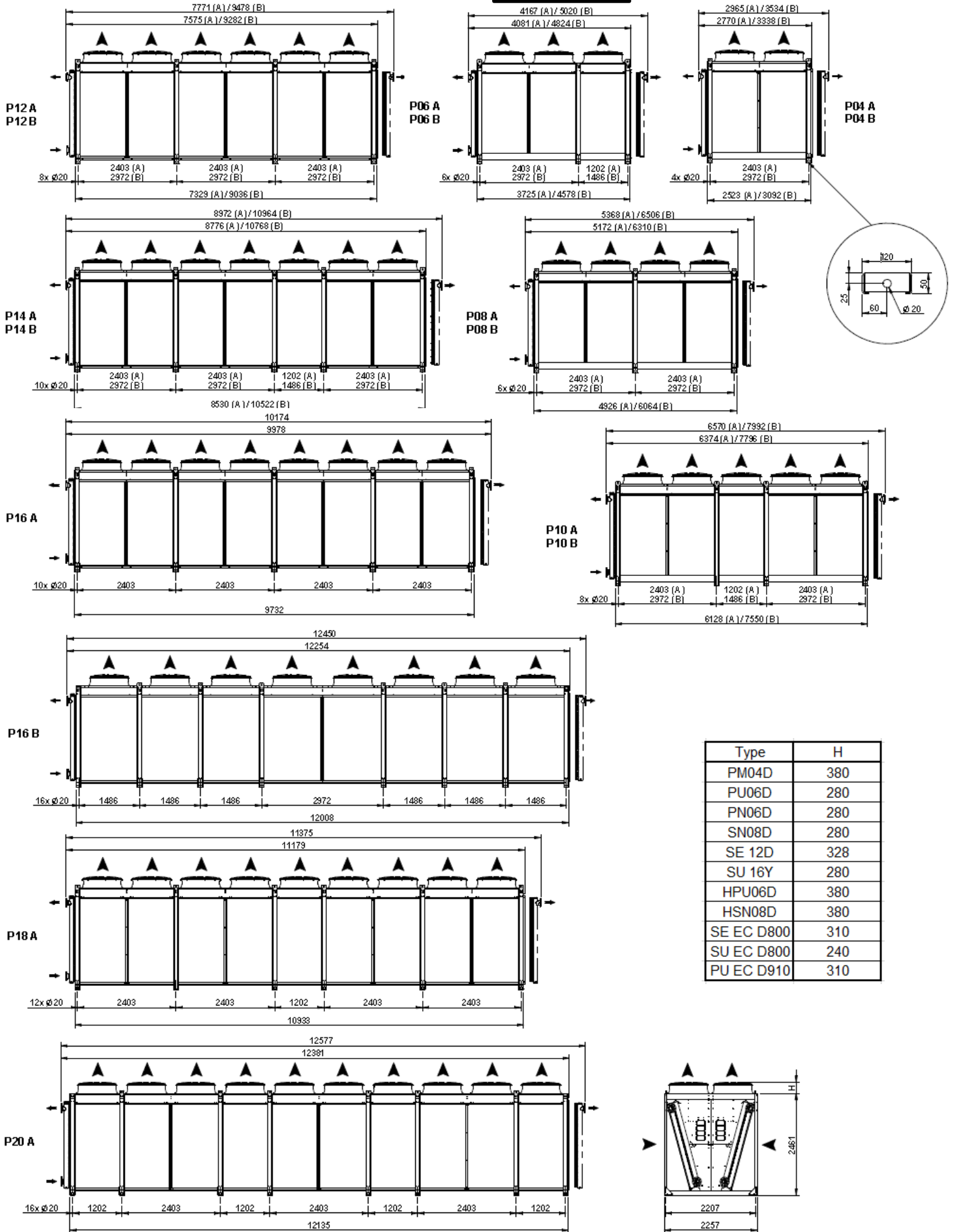


L 10-A

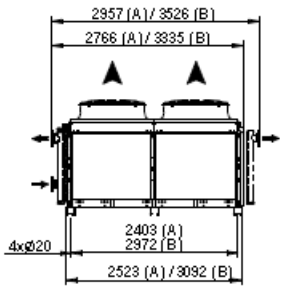


4 . EMBLACEMENT DES POINTS DE FIXATION - FITTING POINT LOCATIONS BEFESTIGUNGSPUNKTE - EMPLAZAMIENTO DE LOS PUNTOS DE FIJACIÓN - РАСПОЛОЖЕНИЕ ТОЧЕК КРЕПЛЕНИЯ

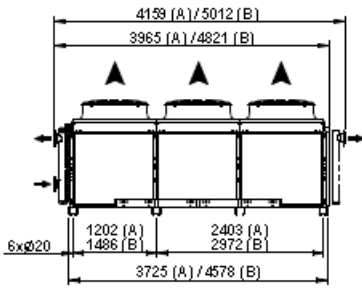
Model P



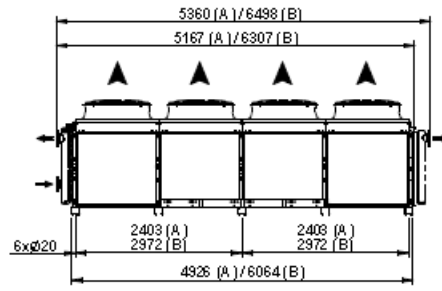
Model L



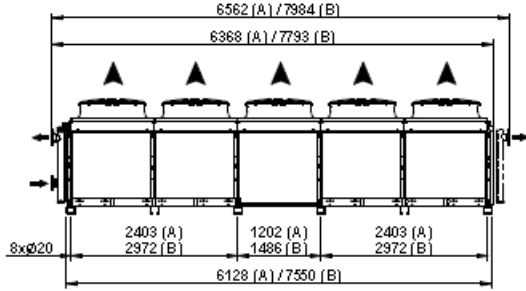
L02-A.B



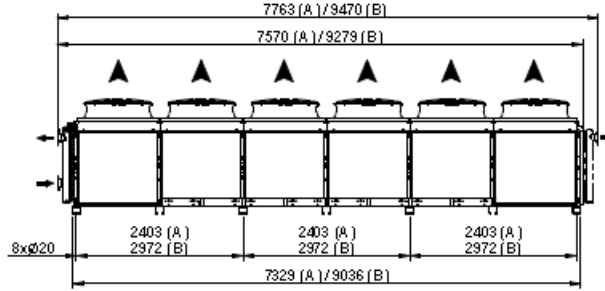
L03-A.B



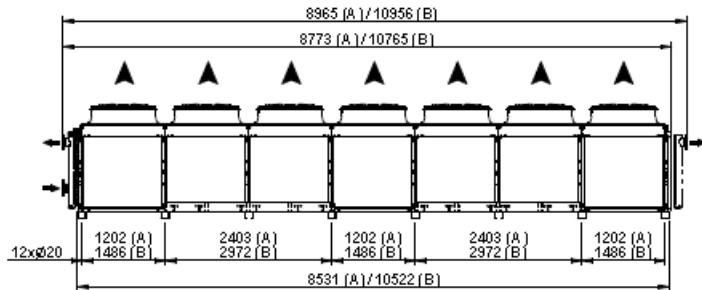
L04-A.B



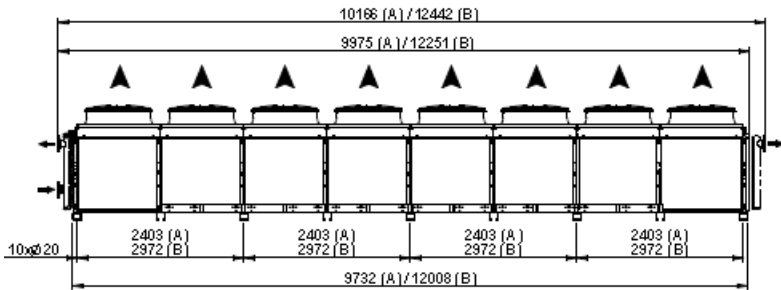
L05-A.B



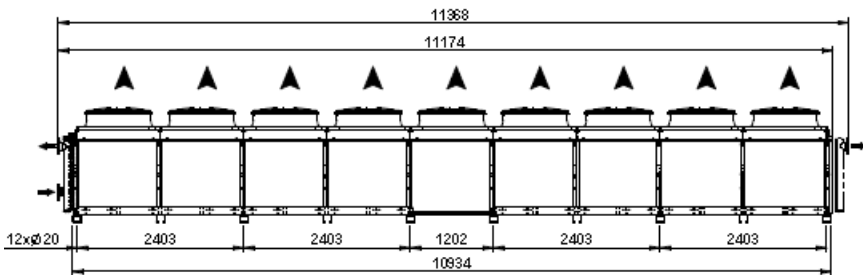
L06-A.B



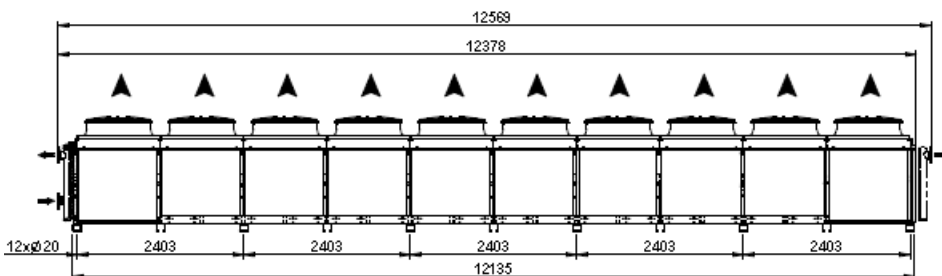
L07-A.B



L08-A.B

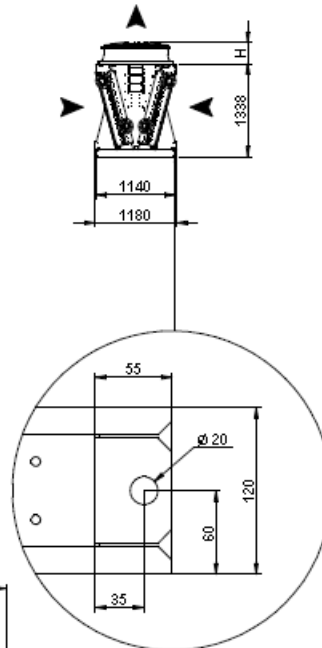


L09-A

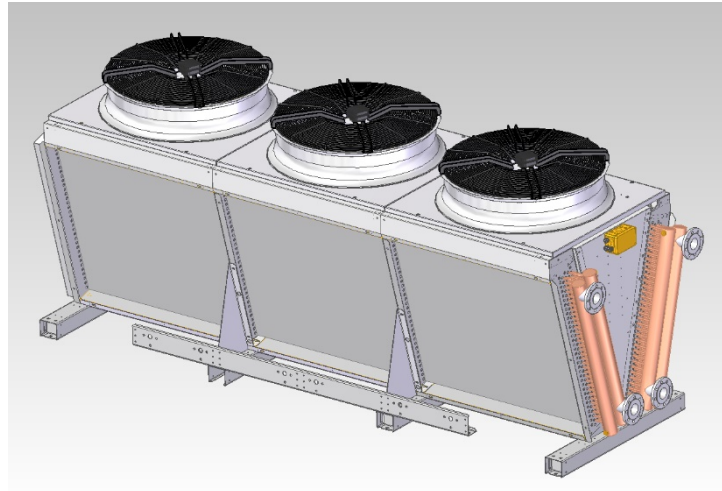


L10-A

Type	H
PM04D	380
PU06D	280
PN06D	280
SN08D	280
SE 12D	328
SU 16Y	280
HPU06D	380
HSN08D	380
SE EC D800	310
SU EC D800	240
PU EC D910	310



5 . Raccordements Eau - Water connections - Wasseranschlüsse - Conexiones de agua - Подключение воды



5.1 Option VID

Installation d'appareils circuités spécifiquement pour une vidange gravitaire

Installation von Geräten mit spezifischen Kreisen zur voll Entleerung durch Schwerkraft Ablauf

Installation for units with special circuits allowing a full drainability through gravity

Instalación de dispositivos diseñados específicamente para el drenaje por gravedad

Установка устройство, специально предназначенных для гравитационного слива

EAU SANS GLYCOL ET ZONE DE GEL : CIRCUIT SPECIAL AVEC VIDANGE GRAVITAIRE + POSITION INCLINEE

PLAIN WATER AND FROST RISK : SPECIAL CIRCUITING WITH GRAVITY DRAIN + SLOPED INSTALLATION

GLYKOLFREIEM WASSER UND FROSTGEFAHR : SPEZIALKREISLAUF MIT SCHWERKRAFTABLAUF + GENEIGTE POSITION

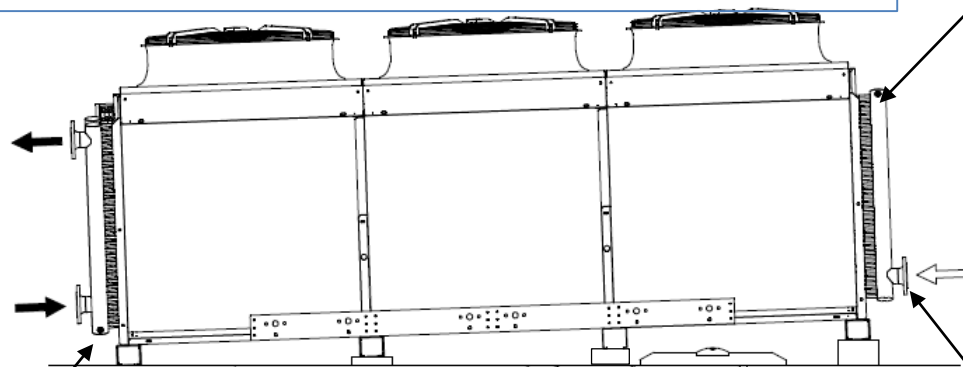
AGUA NO GLICOLADO Y ZONA DE HIELO : CIRCUITO ESPECIAL CON DRENAJE POR GRAVEDAD + POSICION INCLINADA

ВОДА БЕЗ ГЛИКОЛЯ И ЗОНЫ ЗАМОРАЖИВАНИЯ: СПЕЦИАЛЬНЫЙ КОНТУР ДЛЯ ГРАВИТАЦИОННОГО СЛИВА +

НАКЛОНЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ

Prises d'air
Airvents
Entlüftungsanschlüsse
Tomas de aire
Воздухозаборники

Raccordements au point bas
Connections at lowest point
Anschlüsse an der tiefsten Stelle
Conexiones en el punto bajo
Соединения в нижней точке



Bouchons de vidange 1/2"G
Drain fittings 1/2"G
Entleerungsanschlüsse 1/2"G
Tapones de vaciado 1/2"G
Сливные пробки 1/2"G

Pente : 2 à 3 cm par mètre
Slope : 2 to 3 cm per meter
Neigung : 2 bis 3 cm pro meter
Pendiente : 2 à 3 cm por metro
Наклон : 2-3 см на метр

Collecteur dans le cas de raccordements côtés opposés
Header in case of connections at opposite ends
Sammelrohr bei gegenüberliegenden Anschlüssen
Colector en el caso de conexiones lados opuestos
Коллектор в случае подключения с противоположных сторон

VIDANGE (Température d'air >+5°C) : retirer tous les bouchons, vidanges et prises d'air, et s'assurer de l'écoulement total.

DRAINING (Air temperature >+5°C) : take off all plugs, drains and vents, and make sure of full draining.

ENTLEERUNG (Lufttemperatur >+5°C) : alle entleerungs und entlüftungsanschlüsse öffnen und vollständige leerung sicherstellen.

VACIADO (Temperatura del aire >+5°C) : retirar todos los tapones, vaciados y tomas de aire, y cerciorarse del desagüe total.

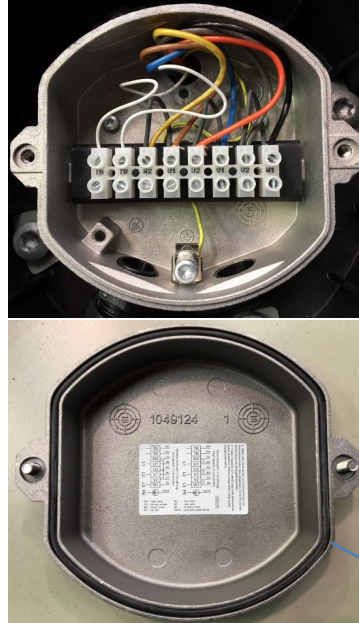
СЛИВ (Температура воздуха >+5°C) : снимите все пробки, дренажи и воздухозаборники и убедитесь, что из устройства вытекла вся жидкость.

6 .RACCORDEMENTS ELECTRIQUES - ELECTRICAL CONNECTIONS - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE - CONEXIONES ELÉTRICAS - ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

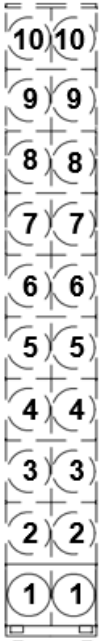


ATTENTION : Couper l'alimentation avant toute intervention (Opération effectuée par un personnel habilité et qualifié)
 WARNING : Isolate the power supply before working on the appliance (Operation performed by qualified persons)
 ACHTUNG : Vor jedem Eingriff Strom abschalten (Der Betrieb von qualifizierten Personen durchgeführt)
 PRECAUCIÓN : Corten la alimentación eléctrica antes de trabajar (Operación realizada por personas calificadas)
 ВНИМАНИЕ : Перед выполнением любых работ обязательно отключайте питание (Работы должны выполняться квалифицированным специалистом)

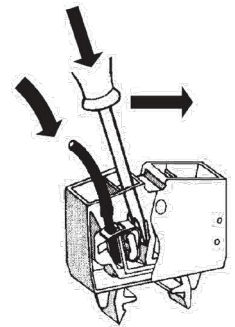
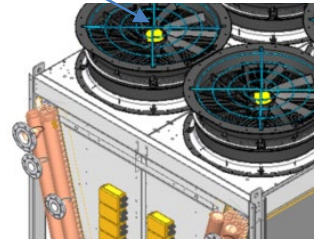
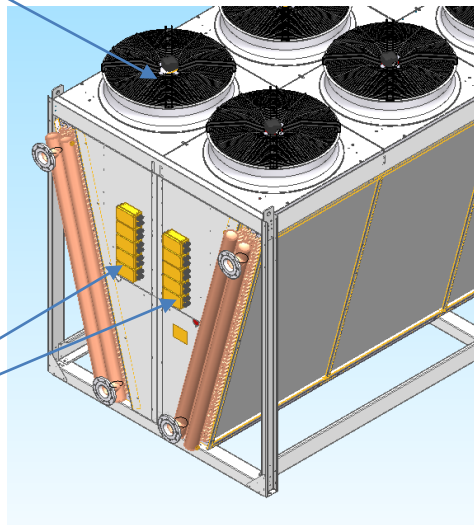
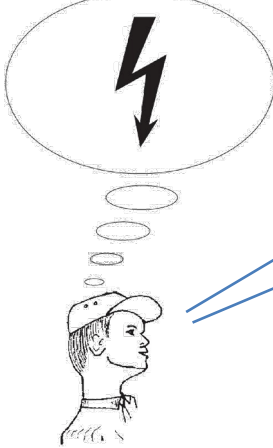
VC
&
VI



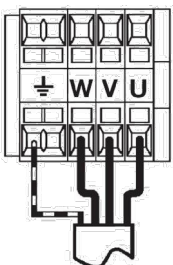
VCH
&
VIH



Raccordements moteurs
 Motor connections
 Motoranschlüsse
 Conexiones motores



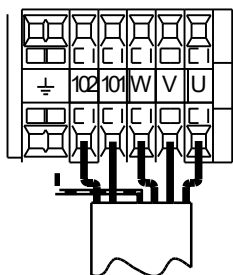
STANDARD



400 V / 3

Option MTH :

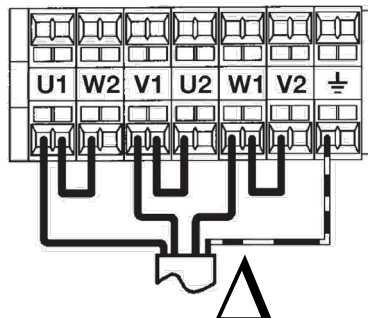
Câblage Protection thermique
 Thermal protection wiring
 Wärmeschutzverkabelung
 Cableado de protección térmica
 Кабельное соединение тепловой защиты



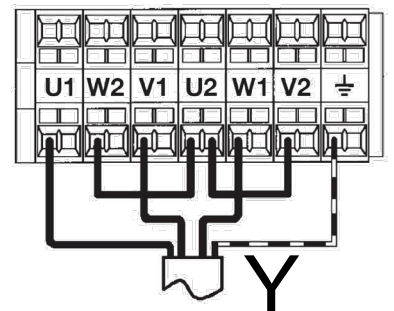
400 V / 3

Option C2V :

Câblage 2 vitesses
 2 speed wiring
 Verkabelung für 2 drehzahlbereiche
 Cableado 2 velocidades
 Кабельное соединение для 2 скоростей



400 V / 3



6.1 CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES ELECTRICAL DATAS ELEKTRISCHE ANGABEN CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

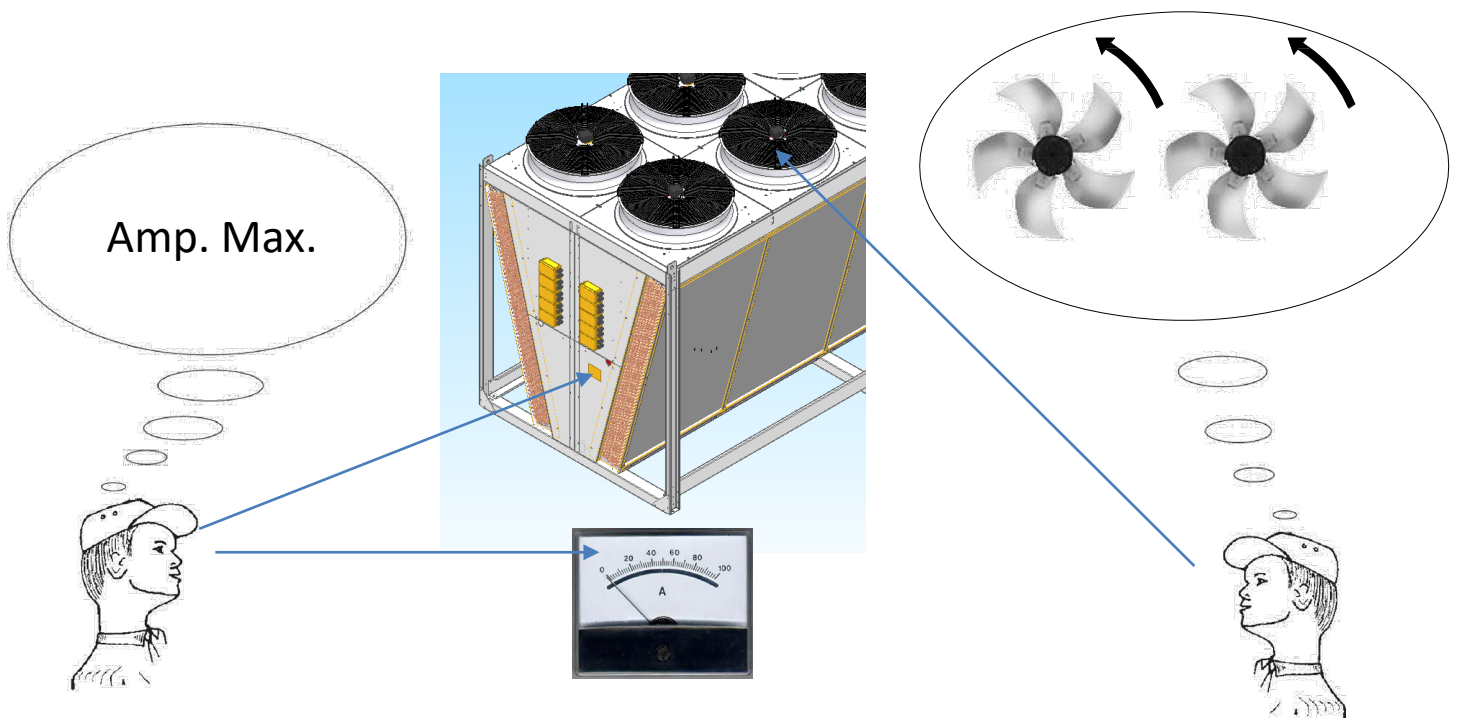
Réglage des protections contre les surcharges. Pour des températures d'air "ti" autres que +20 °C, multiplier les intensités par le rapport 293/(273 + "ti")
 Setting of overload protection levels. For air temperatures "ti" other than +20 °C, multiply the currents in relation to 293/(273 + "ti")
 Einstellung des Überlastschutzes. Für andere Lufttemperaturzustände "ti" als +20 °C wird die Stromstärke mit einem Verhältnis 293/(273 + "ti") multipliziert.
 Regulación de las protecciones contra las sobrecargas. Para temperaturas de aire "ti" que no sean +20 °C, multiplicar las intensidades por la relación 293/(273 + "ti")
 Настройка защиты от перегрузок. Для температур воздуха "ti", отличных от +20 °C, умножить интенсивность по формуле 293/(273 + "ti")

Type	D	Delta (Ti = 20°C)	Star (Ti = 20°C)	Max Temp.
PM04D/Y	910	5400W max. - 9A max. - (1230rpm-U/min)	3200W max. - 5.2A max. - (900rpm-U/min)	40°C - 60°C
PU06D/Y	910	2480W max. - 5.15A max. - (885rpm-U/min)	1570W max. - 2.9A max. - (685rpm-U/min)	60°C
PN06D/Y	800	1940W max. - 3.9A max. - (880rpm-U/min)	1210W max. - 2.23A max. - (670rpm-U/min)	70°C - 75°C - 80°C
SN08D/Y	800	890W max. - 2.22A max. - (680rpm-U/min)	590W max. - 1.17A max. - (540rpm-U/min)	80°C
SE12D/SU12Y	800	320W max. - 0.84A max. - (440rpm-U/min)	190W max. - 0.39A max. - (330rpm-U/min)	80°C
SU 16Y	800	X	100W max. - 0.25A max. - (250rpm-U/min)	80°C
H PU06D/Y	910	1950W max. - 4.2A max. - (890rpm-U/min)	1300W max. - 2.3A max. - (730rpm-U/min)	80°C
H SN08D/Y	910	880W max. - 2A max. - (150rpm-U/min)	500W max. - 1.05A max. - (480rpm-U/min)	80°C
SE EC	800	2560W max. - 3.9A max. - (1020rpm-U/min)	-	60°C
SU EC	800	835W max. - 1.4A max. - (735rpm-U/min)	-	60°C
PU EC	910	3040W max. - 4.9A max. - (1195rpm-U/min)	-	60°C

7. MISE EN SERVICE - START UP - INBETRIEBNAHME - PUESTA EN SERVICIO - ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ



- Variateur de fréquence uniquement possible avec un filtre sinus LC tout pole, sinon la garantie moteurs est invalidée.
- Frequency inverter only possible with a sinus LC filter all pole, otherwise the motor warranty is invalidated.
- Frequenzumformers nur mit allpoligen LC Sinusfilter möglich, ansonsten erlöscht die Gewährleistung auf die Motoren.
- El inversor de frecuencia solo es posible con un filtro sinusoidal LC todos los polos, de lo contrario, la garantía del motor queda invalidada.
- Использование вариатора частоты возможно только с синусным фильтром LC на всех полюсах, в противном случае гарантия на двигатели не распространяется.



8 . OPTIONS – OPTIONEN - OPCIONES - ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

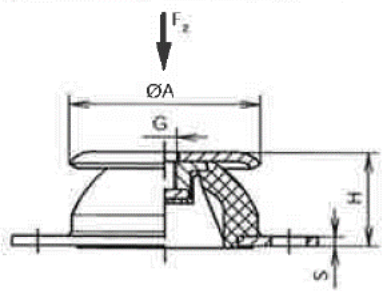
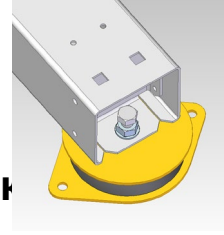
8.1 PAV : Plots Anti-Vibratiles

Vibrations Dampers

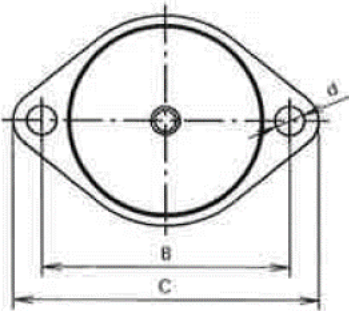
Schwingungsdämpfer

Amortiguadores de vibracion

Противовибрационные прокладки



PAV	A	B	C	d	G	H	s	Condition
								Load per fixing point
PI9N00001	150	182	214	12.2	M14	39	4	190kG < load < 250kG
PI9N00002	200	240	280	14.5	M18	44	5	Load > 250kG
PI9N00003	150	182	214	12.2	M14	39	4	Load < 190kG



V-King	L02	L03	L04	L05	L06	L07	L08	L09	L10	P04	P06	P08	P10	P12	P14	P16	P18	P20
Quantité																		
Quantity																		
Menge																		
Cantidad																		
	4	6	6	8	8	12	10	12	12	4	6	6	8	8	10	10(A) 16(B)	12	16

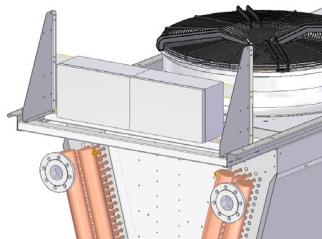
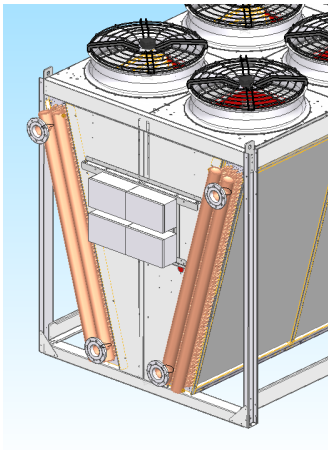
8.2 CMP : Protections Moteurs

Motor protections

Motorschutz

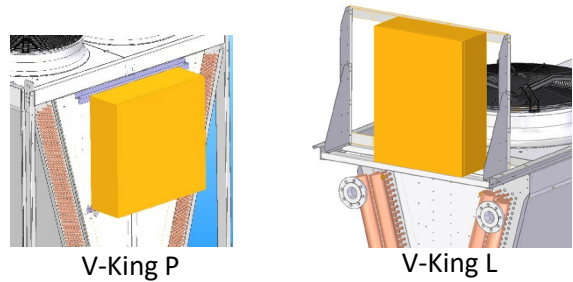
Protección del motor

Защита двигателей



Modeles	Moteurs	Poids	Modeles	Moteurs	Poids
Models	Motors	Weight	Modelle	Motoren	Gewicht
Modelle	Motoren	Gewicht	Modelos	Motores	Peso
Modelos	Motores	Peso	Modelos	Motores	Peso
	Nb			Nb	
	No			No	
	Anz			Anz	
	Núm.	kg		Núm.	kg
L02	2	31	P04	4	17
L03	3	32	P06	6	21
L04	4	33	P08	8	23
L05	5	33	P10	10	25
L06	6	37	P12	12	27
L07	7	38	P14	14	31
L08	8	39	P16	16	39
L09	9	40	P18	18	52
L010	10	41	P20	20	54

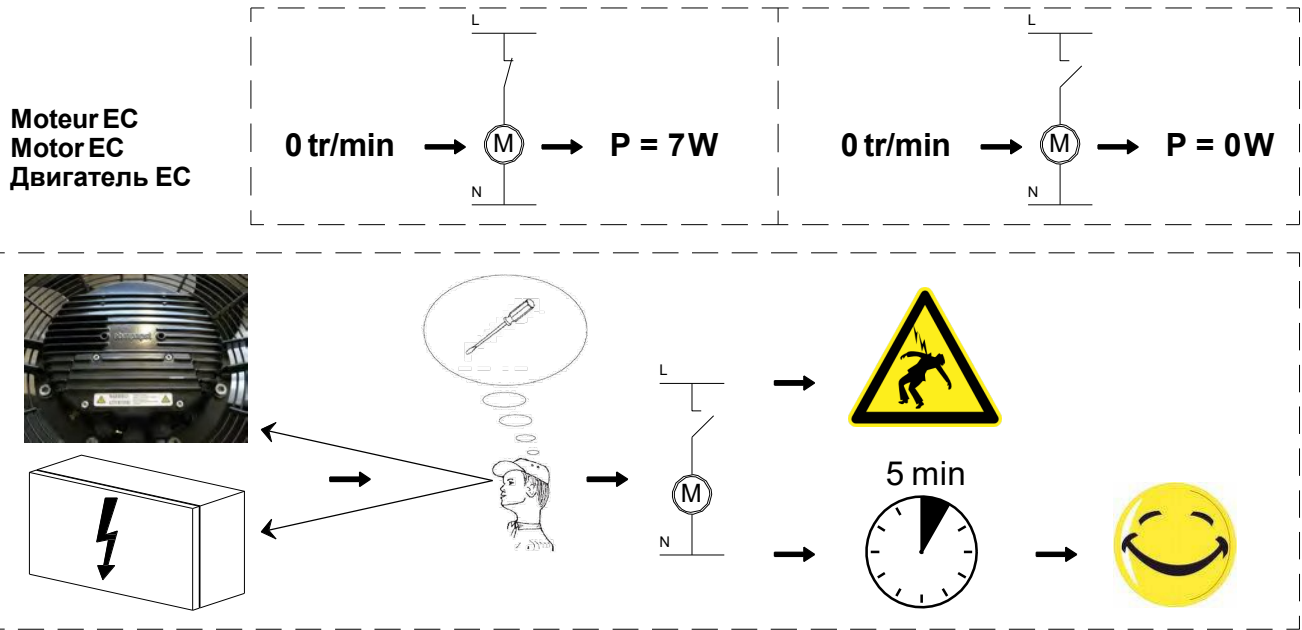
8.3 RTx : Armoires de régulation Control cabinets Schaltschränke Armarios de control Шкафы управления



Modeles Models Modelle Modelos	Moteurs Motors Motoren Motores	POIDS - WEIGHT - GEWICHT - PESO																						
		PN06D					HPU06Y					PN06D					HPU06Y							
		HPU06D		HSN08D			HPU06D		HSN08D			HPU06D		HSN08D			HPU06D		HSN08D					
		PM04Y	PU06Y	PN06Y	HSN08Y	PM04Y	PU06Y	PN06Y	HSN08Y	PM04Y	PU06Y	PN06Y	HSN08Y	PM04Y	PU06Y	PN06Y	HSN08Y	PM04Y	PU06Y	PN06Y	HSN08Y			
Nb/No	PM04D	PU06D	SN08D	SN08Y	SE12D	SU12Y	SU16Y	PM04D	PU06D	SN08D	SN08Y	SE12D	SU12Y	SU16Y	PM04D	PU06D	SN08D	SN08Y	SE12D	SU12Y	SU16Y			
Anz/Núm	RT1/RP1								RT2/RP2								RT3/RP3							
... L02..	2	26	25	29	29	29	29	29	29	25	25	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24		
... L03..	3	27	26	30	30	30	30	30	30	51	25	25	25	24	25	25	25	25	25	25	25	25		
... L04..	4	27	26	36	36	36	36	36	36	53	30	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25		
... L05..	5	30	29	36	36	36	36	36	36	57	31	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25		
... L06..	6	30	29	37	37	37	37	37	37	57	31	31	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25		
... L07..	7	37	36	36	36	36	36	36	36	73	57	42	36	37	37	26	26	26	26	26	26	26		
... L08..	8	37	36	36	36	36	36	36	36	74	58	43	37	37	37	26	26	x	110.5	69.2	61.3	51.3		
... L09..	9	48	47	47	47	47	47	47	47	x	68	43	43	38	38	37	37	x	110.5	69.2	61.3	51.3		
... L10..	10	48	47	47	47	47	47	47	47	x	74	44	44	38	38	38	38	x	x	88.5	64.6	64.3		
... P04..	4	27	26	36	36	36	36	36	36	53	30	25	25	25	25	25	25	98	64.6	48.8	38.6	34.4		
... P06..	6	30	29	36	36	36	36	36	36	57	31	31	25	25	25	25	25	129	88.5	64.6	38.8	34.4		
... P08..	8	37	36	36	36	36	36	36	36	74	58	43	37	37	37	26	26	x	110.5	69.2	61.3	51.3		
... P10..	10	48	47	47	47	47	47	47	47	x	74	44	44	38	38	38	38	x	x	88.5	64.6	64.3		
... P12..	12	62	61	61	47	61	61	61	61	x	75	69	53	47	48	48	48	x	x	110.5	70.6	67.3		
... P14..	14	62	61	61	61	61	61	61	61	x	93	70	54	54	49	49	49	x	x	110.5	72.2	67.3		
... P16..	16	63	62	62	61	62	62	62	62	x	99	76	55	55	49	49	49	x	x	x	x	70.6		
... P18..	18	80	70	70	70	70	70	70	70	x	x	89	84	65	60	60	60	x	x	x	x	75.6		
... P20..	20	80	71	71	71	71	71	71	71	x	x	90	85	66	61	61	60	x	x	x	x	77.2		

X= Armoire de régulation livrée séparément
 X= Control cabinet delivered separately
 X= Schaltschrank wird separat geliefert
 X= Gabinete de control entregado por separado
 X= Шкафы управления поставляются отдельно

8.4 Moteurs EC - EC motors - EC motoren - Motores EC - Двигатели EC



9 . ENTRETIEN - MAINTENANCE - WARTUNG – MANTENIMIENTO - ОБСЛУЖИВАНИЕ



- o **Doit être effectué par un personnel habilité et qualifié**

-Nettoyer périodiquement (≈3 mois) à l'aide d'un produit non agressif et rincer à l'eau claire :
-la batterie : pression maximale 3 bars et jet orienté face à la tranche des ailettes.
-les hélices, les grilles et la carrosserie.

Vérifier à la mise en route et tous les 6 mois, le serrage des vis d'assemblage, l'état et le serrage des composants électriques. **DEFAUT DE FONCTIONNEMENT**

Le moteur ne tourne pas : avant toute intervention, vérifier l'alimentation électrique. S'assurer que l'hélice tourne librement.

L'appareil vibre : vérifier les hélices et remplacer le motoventilateur défectueux, s'assurer de l'absence de glace sur les hélices.



- o **To be made by authorized and trained personnel**

-Clean periodically (≈3 months) with a non aggressive solution and rinse with clean water:
-coil: maximum 3 bars water pressure and jet facing the fin edges.
-fan blades, fan guards and casing.

At start up and every 6 months, check for eventual loosen screws, the condition and tightening of the electrical connections. **FAILURES**
Motor does not turn: before any intervention, check the electric supply. Make sure that the fan blade is turning freely.

The unit vibrates: check the fan blades and replace the fan assembly defective, make sure that fan blades are free of ice.



- o **Durch qualifiziertes Personal durchgeführt werden**

-Folgende Teile regelmäßig (≈3 Monate) mit einem milden Reinigungsmittel reinigen und mit klarem Wasser spülen:
-Batterie: maximaler Druck des Wasserstrahls, der senkrecht zur Kante der Lamellen gerichtet sein muß: 3 Bar.
-Ventilatorflügel, Schutzgitter und Gehäuse.

Überprüfen Sie beim Start und alle 6 Monate, ob alle Schrauben gut festgezogen sind. Zustand und Befestigung der elektrischen Komponenten überprüfen.

STÖRUNGEN

Der Motor läuft nicht: vor jeglichem Eingriff Stromversorgung überprüfen. Prüfen, ob sich die Ventilatorflügel leichtgängig drehen.

Das Gerät vibriert: Ventilatorflügel überprüfen und defekten ventilatormotor auswechseln. Sicherstellen, daß die Flügel nicht vereist sind.



- o **Para ser realizado por personal autorizado y formado**

-Limpie periódicamente (≈3 meses) con un producto no agresivo y aclare con agua limpia:
-la batería: presión máxima 3 bares y chorro orientado paralelamente a las aletas.
-las hélices, las rejillas y la carrocería.

Verifique la puesta en marcha y cada 6 meses, el priete de los tornillos de ensambladura, el estado y la sujeción de los componentes eléctricos. **FALLO DE FUNCIONAMIENTO**

El motor no gira: antes de cualquier intervención, verifique la alimentación eléctrica. Cerciórese de que el ventilador gira libremente.

El aparato vibra: comprobar las hélices y sustituir el motoventilador defectuoso, cerciorarse de que no haya hielo en las hélices.



- o **Обслуживание должно выполняться квалифицированным специалистом**

-Периодически очищать (≈раз в 3 месяца) неагрессивным средством и промывать пресной водой:
-Теплообменник: максимальное давление 3 бара, струя должна быть направлена на край ребер.
-Крыльчатки, решетки и рама.

Проверить при вводе в эксплуатацию и затем раз в 6 месяцев затяжку крепежных винтов, состояние и затяжку электрических компонентов.

СБОИ В РАБОТЕ

Двигатель не вращается: перед выполнением любых работ убедитесь в отключении электропитания.

Удостоверьтесь, что крыльчатка вращается свободно.

Вибрация устройства: проверьте крыльчатки и замените неисправные мотор-вентиляторы, убедитесь в отсутствии наледи на крыльчатках.

10 . PIECES DETACHEES - SPARE PARTS ERSATZTEILE - PIEZAS SUELTAS - ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Demandez notre catalogue "pièces détachées" - Ask for our liste of spare parts - Forden Sie unseren Ersatzteilkatalog an - Pida nuestro catálogo "piezas de repuesto" - Отправьте нам запрос на каталог запасных частей

Moto ventilateur
Fan assembly
Ventilatormotor
Motoventilador
Мотор-вентилятор

Type	Spare parts
PM04D	PDVE00654
PU06D	PDVE00340
PN06D	PDVE00248
SN08D	PDVE00525
SE 12D	PDVE00532
SU 16Y	PDVE00429
HPU06D	PDVE00583
HSN08D	PDVE00584
SE EC D800	PDVE00273
SU EC D800	PDVE00325
PU EC D910	PDVE00653

Mail : tech.support@heatcrafteurope.com

Tél. : +33 4 72 47 14 44

Fax : +33 4 72 47 13 99



42 rue Roger Salengro - BP 205 69741
GENAS CEDEX - FRANCE
Tel. : + 33 4 72 47 13 00 - Fax : + 33 4 72 47 13 96
www.lennoxemea.com

LENNOX EMEA se réserve le droit d'apporter toute modification sans préavis.
LENNOX EMEA reserves itself the right to make changes at any time without preliminary notice.
LENNOX EMEA Angaben und Abbildungen unverbindlich. Änderungen vorbehalten.
LENNOX EMEA se reserva el derecho de aportar cualquier modificación sin preaviso.
LENNOX EMEA оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.