

PROFROID



ALTO

**CONDENSEURS A AIR
AIR COOLED CONDENSERS
LUFTGEKÜHLTE VERFLÜSSIGER**



Applications commerciales et industrielles
Commercial and industrial applications
Anwendungen im Bereich Gewerbe- und Industriekälte

22 - 1128
kW



DESRIPTIF TECHNIQUE

TECHNICAL FEATURES

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

APPLICATION

Les condenseurs de la gamme ALTO sont prévus pour des installations extérieures, pour toutes les applications de réfrigération et de conditionnement d'air.
Tous les modèles fonctionnent en soufflage vertical ou horizontal (option à préciser à la commande).
Marquage CE sur tous les condenseurs. (ERP compris. Directive 2009/125/CE).

APPLICATION

The ALTO air condensers cover a large range of capacity for commercial and industrial applications.
The ALTO condensers are designed for external installations, for all applications in refrigeration and air conditioning.
All models are available with vertical or horizontal airflow (to be specified in the order).
All units are CE marked.
(Including ERP. Directive 2009/125/CE).

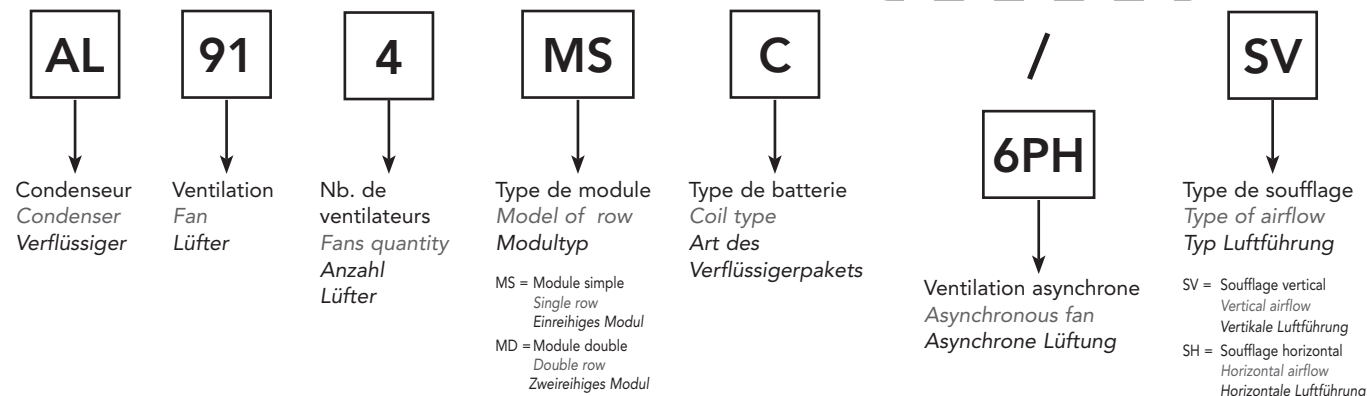
ANWENDUNGSBEREICH

Die Verflüssiger der Reihe ALTO wurden entwickelt für die Aufstellung im Außenbereich, für sämtliche Anwendungsgebiete im Bereich Klima- und Kältetechnik.
Alle Modelle arbeiten mit vertikaler oder horizontaler Luftführung (gewünschte Ausführung bitte in der Bestellung angeben).
Sämtliche Verflüssiger sind mit CE-Kennzeichnung versehen.
(Mit ERP. Direktive 2009/125/CE).

DESIGNATION

MODEL DESIGNATION

BEZEICHNUNG



CARROSSERIE

L'ensemble des condenseurs de la gamme ALTO, bénéficie d'une excellente résistance à la corrosion et d'une excellente tenue lors d'expositions aux UV, obtenues par l'utilisation de tôles galvanisées peintes en blanc (RAL7035) par application d'une poudre polyester cuite au four.
Chaque batterie de condenseur est fixée sur un châssis de forte épaisseur qui, tout en augmentant la rigidité de l'ensemble, limite les flexions et protège les batteries lors des opérations d'installation et de maintenance.
Chaque ventilateur possède son propre caisson de ventilation de manière à assurer une répartition homogène du flux d'air sur l'ensemble de l'échangeur et à faciliter la régulation.
Oeillets de levage, pour manutention avec palonnier, sur tous les modèles.

CASING

Built in galvanised steel sheet, and white painted (RAL7035) by the application of a polyester powder oven baked, condensers casings are prepared to resist to UV exposition and corrosive conditions.
Each condenser is mounted on a strong frame, increasing assembling rigidity, reducing bending and guaranteeing fins protection during installation and maintenance operation.
The casing is designed with individual compartment for fans. Airflow is thus homogeneously distributed on the coil and the condensers pressure control is made easier.
Lifting eyes on all models, to be used with a rudder bar.

GEHÄUSE

Verzinkte Bleche – Polyester pulverbeschichtet- und weiß (RAL 7035) lackierter Stahlbleche verfügen sorgen für eine hohe Beständigkeit der Verflüssiger gegen UV-Strahlung und Korrosion.
Die einzelnen Verflüssigerpakete sind auf einem tragfähigen Rahmen montiert, wodurch- bei gleichzeitiger Verstärkung der Steifigkeit des Gesamtaufbaus – Verwindungen des Paketes verhindert und die Lamellen bei Installations- und Wartungsarbeiten geschützt werden.
Jeder Lüfter verfügt über ein eigenes Lüftergehäuse, um einen gleichmäßigen Luftdurchfluss über die gesamte Austauscherfläche zu gewährleisten und die Regelung zu erleichtern.
Sämtliche Modelle haben Hubösen, zur Handhabung mit Traverse

BATTERIE

La gamme ALTO est basée sur l'association de tubes en cuivre et d'ailettes aluminium, aux profils spécialement développés pour la condensation, garantissant une évacuation optimale de la chaleur.
Tubes et ailettes sont intimement et définitivement assemblés par l'expansion mécanique des tubes.

COILS

ALTO range is based on the association of copper tubes and aluminium fins especially designed for condensation process, allowing optimum heat evacuation.
Tubes and fins are intimately and definitively fit together per mechanical expansion of tubes.

VERFLÜSSIGERPAKET

Die Verflüssigerreihe ALTO besteht aus einem Paket von Kupferrohren und Aluminiumlamellen, die speziell für den Verflüssigungsvorgang entwickelt wurden, was zu einer optimalen Wärmeabfuhr beiträgt.
Rohre und Lamellen sind durch mechanische Ausdehnung fest und eng miteinander verbunden.

VENTILATEUR ASYNCHRONE - SELECTION et PERFORMANCES

ASYNCHRONOUS FAN - SELECTION and PERFORMANCE DATA

ASYNCHRONE LÜFTER - AUSWAHL und LEISTUNGSDATEN

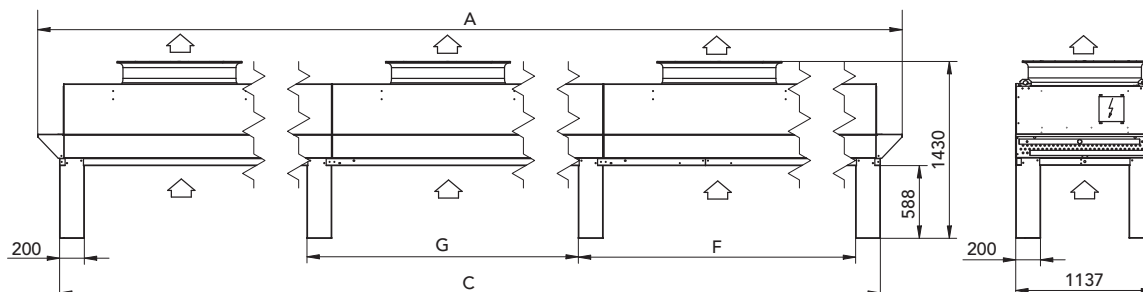
AL91 - MODULE SIMPLE

AL91 - SINGLE ROW

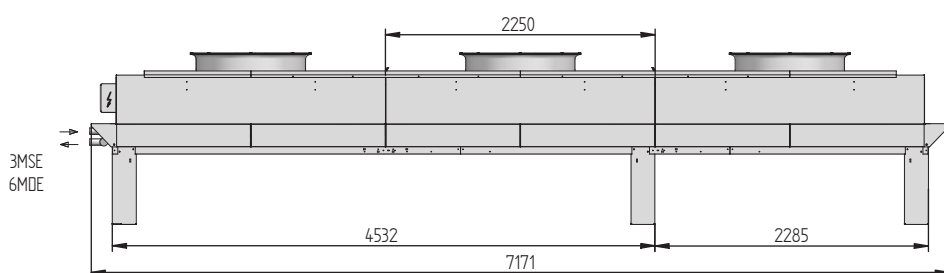
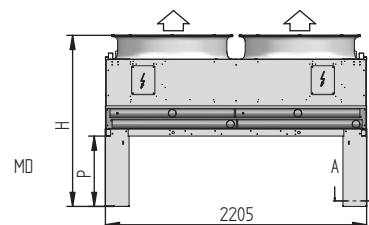
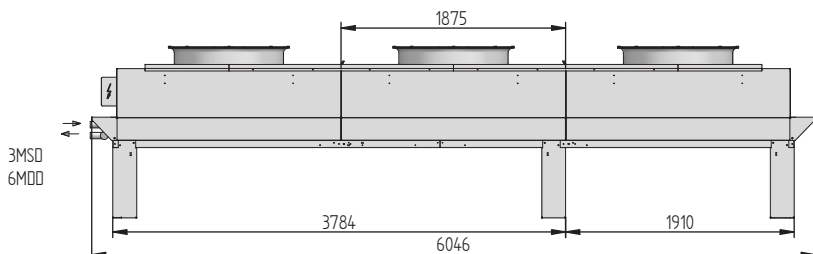
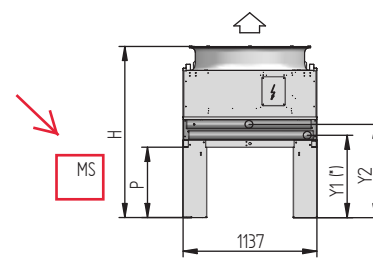
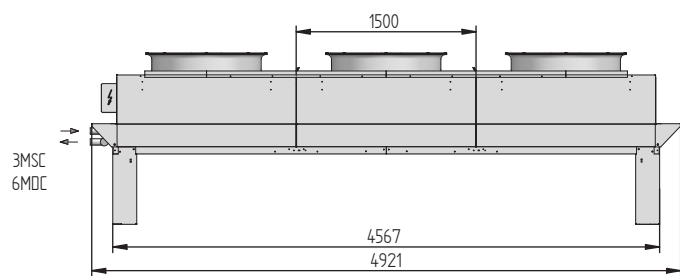
AL91 - EINREIHIGES MODUL

MODELE MODEL / MODELL		3MSC	3MSD	3MSE	4MSC	4MSD	4MSE	
Ventilateur Fan / Lüfter		3 x Ø 900	3 x Ø 900	3 x Ø 900	4 x Ø 900	4 x Ø 900	4 x Ø 900	
Câblage Wiring / Verdrahtung		6PH	6PH	6PH	6PH	6PH	6PH	
Puissance Capacity / Leistung	R404A T _{cond} 40°C - ΔT 15K kW	237	282	315	316	376	420	
Puissance Capacity / Leistung	R134a T _{cond} 40°C - ΔT 15K kW	228	271	302	303	361	403	
6PH	Débit d'air Airflow / Volumenstrom	64845	74310	78930	86460	99080	105240	
	Niveau pression sonore Sound pressure level / Schalldruckpegel	60	60	60	61	61	61	
Classe énergétique Energy Efficiency Class / Energieeffizienzklasse		E	D	D	E	D	D	
Connexion entrée Inlet connection / Anschluss Einlass		2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	
Connexion sortie Outlet connection / Anschluss Auslass		2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8	2"5/8	2"5/8	
8PH/8PL	Câblage Wiring / Verdrahtung	8PH 8PL	8PH 8PL	8PH 8PL	8PH 8PL	8PH 8PL	8PH 8PL	
	Puissance Capacity / Leistung	R404A T _{cond} 40°C - ΔT 15K kW	192 168	219 195	243 216	256 224	292 260	324 288
Puissance Capacity / Leistung	R134a T _{cond} 40°C - ΔT 15K kW	184 161	210 187	233 207	246 215	280 250	311 276	
8PH/8PL	Débit d'air Airflow / Volumenstrom	46470	38385 51765	43950 54480	46590 61960	51180 69020	58600 72640	62120
	Niveau pression sonore Sound pressure level / Schalldruckpegel	53	46 53	46 53	46 53	47 54	47 54	47 54
Classe énergétique Energy Efficiency Class / Energieeffizienzklasse		D C	D C	D C	D C	D C	D C	
Connexion entrée Inlet connection / Anschluss Einlass		2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8	2"5/8	
Connexion sortie Outlet connection / Anschluss Auslass		2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"5/8	2"5/8	
12PH/12PL	Câblage Wiring / Verdrahtung	12PH 12PL	12PH 12PL	12PH 12PL	12PH 12PL	12PH 12PL	12PH 12PL	
	Puissance Capacity / Leistung	R404A T _{cond} 40°C - ΔT 15K kW	144 111	156 120	171 129	192 148	208 160	228 172
Puissance Capacity / Leistung	R134a T _{cond} 40°C - ΔT 15K kW	138 107	150 124	164 124	184 142	200 154	219 165	
12PH/12PL	Débit d'air Airflow / Volumenstrom	26250	21840 32145	22230 34410	24195 35000	29120 42860	29640 45880	32260
	Niveau pression sonore Sound pressure level / Schalldruckpegel	41	32 41	32 41	32 41	33 42	33 42	33 42
Classe énergétique Energy Efficiency Class / Energieeffizienzklasse		C B	C B	B A	C B	C B	B A	
Connexion entrée Inlet connection / Anschluss Einlass		1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	
Connexion sortie Outlet connection / Anschluss Auslass		1"5/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	2"1/8	
Surface Surface / Oberfläche	m ²	384	480	576	512	640	769	
Volume circuits Circuit volume / Volumen Kreislauf	dm ³	49	61	73	65	81	97	
Poids net à vide Empty net weight / Nettoleergewicht	kg	533	623	717	711	830	937	
	A mm	4921	6046	7171	6422	7922	9422	
Dimensions Dimensions / Abmessungen	C mm	4567	5694	6817	6068	7568	9068	
	F mm	-	-	-	3036	3786	4536	
	G mm	-	-	-	-	-	-	

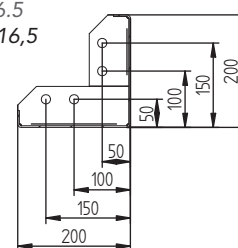
Les dimensions sont données avec une tolérance de ±10mm. Les poids sont donnés ±15kg et peuvent varier en fonction des options choisies.
Dimension data are given with ±10mm tolerance. Weights are given with ±15kg tolerance and may vary depending on chosen options.
Abmessungsangaben mit Toleranz von ±10 mm. Gewichtsangaben (mit Toleranz ±15kg) können je nach gewählter Ausführung variieren.



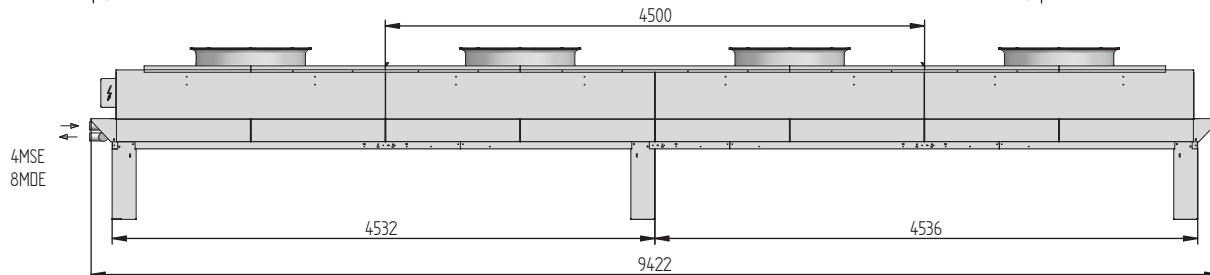
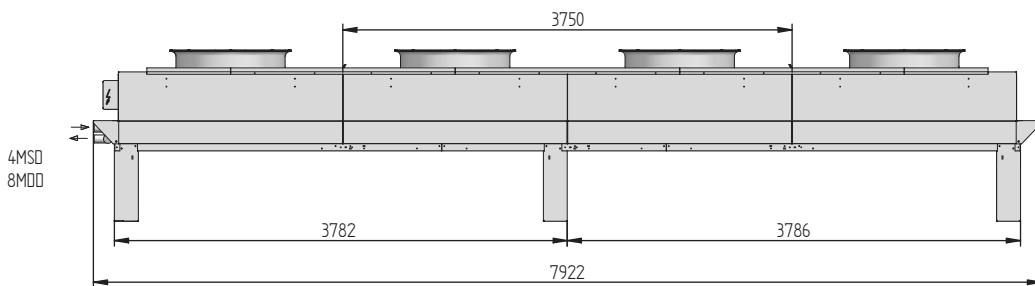
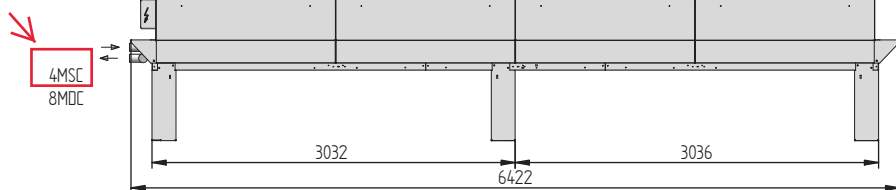
DIMENSIONS (soufflage vertical)
DIMENSIONS (vertical airflow)
ABMESSUNGEN (vertikale Luftführung)



4 trous Ø16,5
 4 holes Ø16.5
 4 Löcher Ø16,5



SECTION A-A
 SECTION A-A
 SCHNITT A-A



	Hauteur Pieds Legs height Höhe der FüÙe	H		P	Y ^(*)	Y2
		Asyn.	EC			
Pieds standard Standard feet Standard-FüÙe	590	1430	1530	588	687	753
Pieds surélevés Long feet Höhere FüÙe	820	1660	1760	818	917	983
Pieds surélevés Long feet Höhere FüÙe	1225	2065	2165	1223	1322	1388

(*) Pour les connexions Ø 2"5/8, la sortie est orientée vers le bas.

Les dimensions sont données en mm avec une tolérance de ±10mm.
 Dimension data are given in mm with ±10mm tolerance.
 Abmessungsangaben mit Toleranz von +/- 10 mm.