

FRIGA-BOHN®

FC NEOSTAR

Aéroréfrigérant hélicoïde
Gamme industrielle

WG



FCR NEOSTAR
FIR NEOSTAR



FC NEOSTAR
FI NEOSTAR

20 - 1200 kW



- # Pour correspondre au mieux aux besoins de votre application, **4 versions** sont disponibles :
 - **FC Neostar** : il allie **compacité** et **haut rendement** !
 - **FI Neostar** : il garantit une **faible perte de charges** et une **plage puissance étendue** jusqu'à 1200 kW !
 - **FCR et FIR Neostar** (versions "tirage forcé") : ils offrent un **faible niveau sonore** de l'installation et permettent l'utilisation de **moteur(s) EC en application haute température**.
- # Batterie réduisant l'encrassement et permettant un entretien efficace afin d'assurer une **performance durable**.
- # **Adaptabilité** : plus de 5300 modèles possibles pour répondre à votre projet.

VENTILATION

- # La gamme FC/FI NEOSTAR est équipée de motoventilateurs :
 - Moteur standard** : 400V/3/50Hz à rotor extérieur, bi-vitesse (couplage triangle et étoile).
 - Moteur "Haute Température"** : 400V/3/50Hz, bi-vitesse (couplage triangle et étoile).
 - Moteur EC** : motoventilateurs à commutation électronique permettant la variation de vitesse et réduire la consommation énergétique de votre installation.
- # Les motoventilateurs sont câblés en version standard et raccordés en usine, comme suit :
 - 1 à 3 boîtiers électriques pour les modèles L (moteurs en ligne),
 - 2 à 8 boîtiers électriques pour les modèles P (moteurs en parallèle).
- # Nous pouvons sur demande les livrer non-câblés.
- # Ventilations tensions spéciales (FC/FI NEOSTAR) :
 - **M60** : Motoventilateurs Ø 910 mm, 400V/3/60Hz, IP54, version 06P
 - **M26** : Motoventilateurs Ø 910 mm, 230V/3/60Hz, IP54, version 06P

OPTIONS

M26

Motoventilateurs 230 V/3/60Hz. [NOUS CONSULTER](#)

IRP

Interrupteur(s) rotatif(s) de proximité.

SCU

Sans câblage usine (à préciser à la commande).

MOTEURS AC

M60

Motoventilateurs 400 V/3/60Hz. [NOUS CONSULTER](#)

MTH

Câblage sur bornier frontal des thermostats de protection. Conseillé avec fréquences de démarrage élevées (plus de 30 démarrages par heure) ou emploi de variateurs de vitesse.

NOUVEAU !

FCR Neostar et FIR Neostar

Pour répondre au mieux à vos besoins, les FC et FI Neostar existent désormais en versions "tirage forcé".

Les versions **FCR Neostar** et **FIR Neostar** permettent :

- # Une réduction du niveau sonore.
- # L'utilisation de moteurs EC en application haute température, permettant la variation de vitesse et la réduction de la consommation énergétique de votre installation.

L'ensemble des modèles et des options des FC / FI Neostar est disponible pour les versions **FCR** et **FIR** "tirage forcé".



Options spécifiques aux versions **FCR** et **FIR** :

OPTIONS

RAB

Pieds rabaissés de 300 mm (garde au sol 700 mm).

[KIT À MONTER](#)

RE3

Pieds rehaussés de 1340 mm (garde au sol 1500 mm).

[KIT À MONTER](#)

RE4

Pieds rehaussés de 1840 mm (garde au sol 2000 mm).

[KIT À MONTER](#)

GPB

Grille de protection batterie.

CARROSSERIE

- # Robuste, elle est constituée de tôles acier galvanisé prélaquées blanches.
- # L'emploi d'une visserie en acier inoxydable lui confère une excellente résistance à la corrosion ainsi qu'une esthétique durable.
- # Tous les modèles (excepté les modules A) offrent en standard entre deux ventilateurs une trappe d'accès direct à la batterie pour faciliter l'entretien.
- # Les appareils sont livrés à plat vissés sur socle bois avec les pieds à monter.

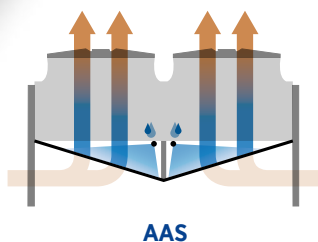
OPTIONS

RAL	Peinture Polyester de couleur spéciale.	
REH	Pieds rehaussés de 240 mm (garde au sol 800 mm).	KIT À MONTER
RE2	Pieds rehaussés de 840 mm (garde au sol 1400 mm).	KIT À MONTER
RE3	Pieds rehaussés de 1340 mm (garde au sol 1900 mm).	KIT À MONTER
RE4	Pieds rehaussés de 1840 mm (garde au sol 2400 mm).	KIT À MONTER
ECB	Emballage avec coiffe bois.	

Optez pour le bon traitement de vos batteries pour en allonger leur cycle de vie ! Consultez-nous.

BATTERIES

- # Conçues à partir d'ailettes aluminium au pas de 1,9 mm (FC Neostar) ou de 2,12 mm (FI Neostar).
- # Associées à des tubes cuivre en quinconce, les batteries sont très performantes et compactes.
- # Collecteurs avec purgeur d'air et bouchon de vidange
- # Raccordement brides PN16.



OPTIONS

VEX	Vase d'expansion.	
VID	Circuits spéciaux entièrement vidangeables.	
HT / BT	Circuits superposés HT / BT.	
AAS	Advanced Adiabatic System : système adiabatique par aspersion.	NOUS CONSULTER

LES + PRODUIT

- # La performance durable du FC/FI Neostar est assurée grâce aux batteries à :
 - ailettes sans persienne, limitant l'encrassement et permettant un nettoyage efficace,
 - doubles circuits HT/BT dans le même bloc, ce qui évite l'encrassement habituel entre 2 blocs et facilite également le nettoyage.
- # Installation simple et peu coûteuse.
- # La maintenance est réduite, grâce aux motoventilateurs à accouplement direct.
- # Faible coût d'entretien.
- # Une sélection optimisée (niveau sonore, consommation d'énergie, encombrement, type de régulation...), grâce à la multiplicité des modèles.
- # Ailettes sans persienne limitant l'encrassement et autorisant un nettoyage efficace pour garantir une performance durable.

DÉTAILS TECHNIQUES DES OPTIONS SUR LES MOTEURS AC

MOTEUR AC options possibles			
CÂBLAGE ET COFFRET	Puissance	Standard (BAB) :	Câblage de la puissance sur bornes (aucune option de protection intégrée à cette option).
		SCU	Sans câblage moteur (attention aucune possibilité de régulation avec cette option).
	Protection	CMP	Coffret de protection moteur IP54, comprenant un disjoncteur par moteur, une synthèse de défaut et un sectionneur général. Possibilité d'un kit support montage au sol (MSK).
		MSK	Support au sol pour les armoires supérieures à H = 800 x L = 1000
RÉGULATION	Contrôle avancé par variation	RP3 (CMP inclus) Variateur de fréquence	Une armoire de régulation IP54 ventilée comprenant un variateur de fréquence intégrant sa protection par fusible. Un capteur de pression pour gérer un circuit (câblé mais non monté sur l'unité).

DÉTAILS TECHNIQUES DES OPTIONS SUR LES MOTEURS EC

MOTEUR EC options possibles			
CÂBLAGE ET COFFRET	Puissance	Standard (CSB) :	Câblage de la puissance sur bornes. Le câblage de puissance, défaut, bus et commande sont réalisés.
		SCM	Sans câblage moteur.
		CCE	Câblage de la puissance dans coffret IP54 et protection par étage comprise (en L pour chaque ventilateur et en P par 2 ventilateurs). Le câblage de puissance, défaut, bus et commande sont réalisés.
RÉGULATION	Simple	SE1 ⁽¹⁾	Pilotage en direct des moteurs par signal 0-10V client : un ou 2 circuits possibles.
	Contrôle avancé	CE1 ⁽²⁾	Régulation de vitesse automatique par pression (consigne modifiable via l'automate) / 1 circuit : une sonde de pression et un seul circuit possible.
		CE2 ⁽²⁾	Régulation de vitesse automatique par pression (consigne modifiable via l'automate) / 2 circuits : 2 sondes de pression et 2 circuits distincts possibles (nous consulter en cas de multiple circuits).
		CE3 ⁽²⁾	Régulation de vitesse automatique par pression (consigne modifiable via l'automate) / comparaison de signal : 2 sondes de pression et comparaison de signal (nous consulter en cas de multiple circuits).
FONCTIONS COMPLÉMENTAIRES		VMA	Paramétrage vitesse maximale (paramétrage effectué sur chaque ventilateur, via un ordinateur). Uniquement avec standard ou CCE.
		MJN	Possibilité de définir une vitesse maximale de nuit (horloge par signal 0/10). Uniquement avec CE1 / CE2 / CE3.

(1) Option par défaut si pas de choix client.

(2) Option CCE obligatoire

FI^(A) H^(B) PU^(C) 06^(D) D^(E) L^(F) 04^(G) D5^(H)

- (A) **FC** = Pas d'aillette 1,9 mm - **FI** = Pas d'aillette 2,12 mm
 (B) **H** = Moteur "Haute Température" (uniquement pour version **PU** et **SN**)
R = Moteur "Reverse" (tirage forcé)
 (C) **PN** = Power Normal - **PE** = Power Extra - **PU** = Power Ultra
SN = Silence Normal - **SE** = Silence Extra - **SU** = Silence Ultra
 (D) Nombre de pôles
 (E) **D** = couplage triangle - **Y** = couplage étoile
 (F) Disposition des ventilateurs : **L** = ventilateurs en ligne - **P** = ventilateurs en parallèle
 (G) Nombre de ventilateurs
 (H) Type de module

La performance du FC NEOSTAR variant considérablement selon les conditions de fonctionnement, il ne nous est donc pas possible de présenter une méthode de sélection dans ce document.
 Pour plus d'informations, veuillez consulter notre logiciel.

		FC / FI NEOSTAR POWER				FC / FI NEOSTAR SILENCE						
		PN	PU	H PU	PE ^{EC} motor	SN	SE	SU	H SN	SE ^{EC} motor	SU ^{EC} motor	SA ^{EC} motor
Diamètre		Ø 800	Ø 950	Ø 910	Ø 960	Ø 800	Ø 800	Ø 800	Ø 910	Ø 800	Ø 800	Ø 800
Pôles		06P	06P	06P	EC	08P	12P	12P	08P	EC	EC	EC
400V/3/50Hz		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Triangle (D)	tr/min	830	870	890	380/960	640	440	-	650	250/1020	250/730	250/950
	W max.	1600	1920	1950	2990	820	330	-	880	2400	790	1850
	A max.	3,50	3,80	4,20	4,90	2,00	0,86	-	2,00	3,80	1,40	3
	dB(A)	80	87	82	57/90	71	68	-	75	49/88	49/78	48/84
Etoile (Y)	tr/min	800	640	730	-	460	-	330	480	-	-	-
	W max.	1210	1170	1300	-	440	-	190	500	-	-	-
	A max.	1,55	2,20	2,30	-	0,90	-	0,39	1,05	-	-	-
	dB(A)	70	81	78	-	64	-	61	68	-	-	-

GÉNÉRALITÉS

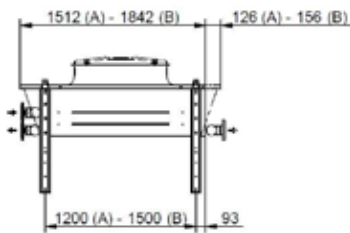
- # Le point de congélation du fluide doit toujours être inférieur d'au moins 5K à la température hivernale minimale ambiante du lieu de l'installation.

RISQUE DE GEL

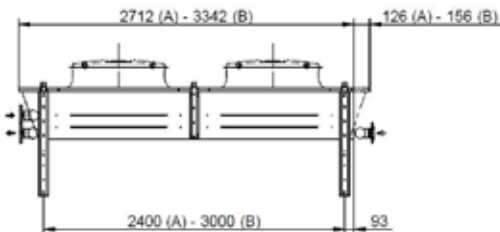
- # Un aéroréfrigérant standard ne peut se vidanger totalement par simple ouverture des orifices de purge.
- # Toujours effectuer les tests d'étanchéité avec le fluide définitif.
- # Pour une application avec de l'eau (sans antigel), et si la température ambiante peut passer sous 0°C, l'aéroréfrigérant doit faire l'objet d'une conception adaptée permettant une vidange complète de l'appareil (option VID).

RECOMMANDATIONS

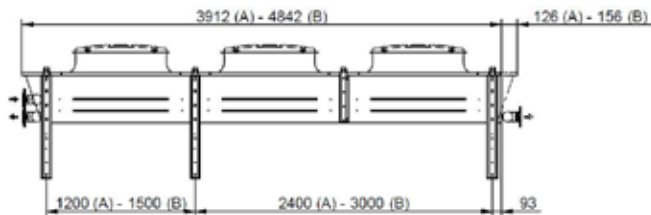
- # Installation suivant les règles de l'art sans oublier :
 - Purges et vidanges
 - Vase(s) d'expansion (option VEX)
 - Manchons souples
 - Protection contre les vibrations
 - Pourcentage d'antigel suffisant
 - Protection électrique des moteurs
- # Raccordement sur boucle d'eau totalement fermée, ce qui élimine tout risque de corrosion par oxygénation.
- # Dans le cas d'une utilisation avec des conduites d'arrivées d'eau en métal non ferreux, se prémunir contre toute corrosion.



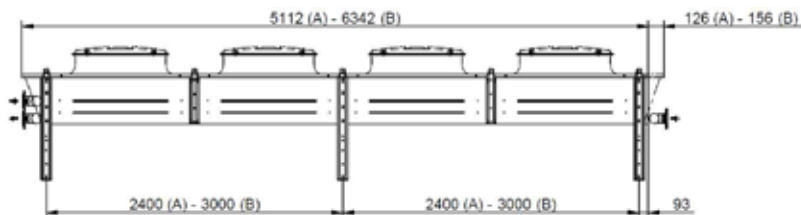
(A) ... L01 A... / P02 A...
(B) ... L01 B... / ... P02 B...



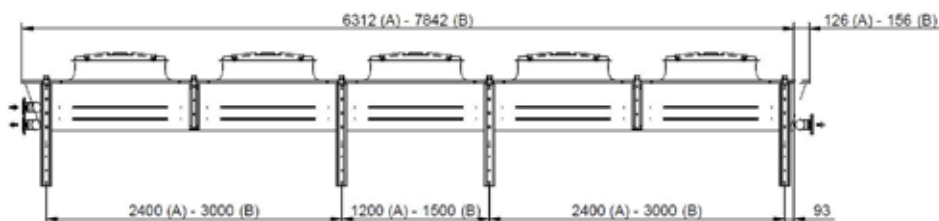
(A) ... L02 A... / P04 A...
(B) ... L02 B... / ... P04 B...



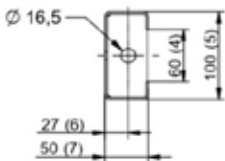
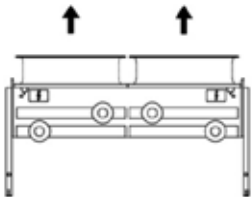
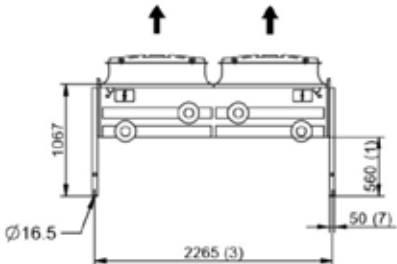
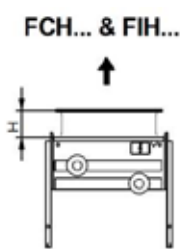
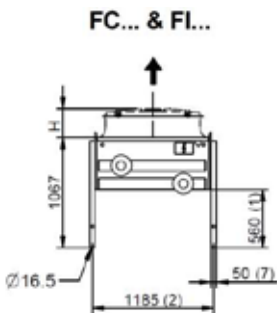
(A) ... L03 A... / P06 A...
(B) ... L03 B... / ... P06 B...



(A) ... L04 A... / P08 A...
(B) ... L04 B... / ... P08 B...

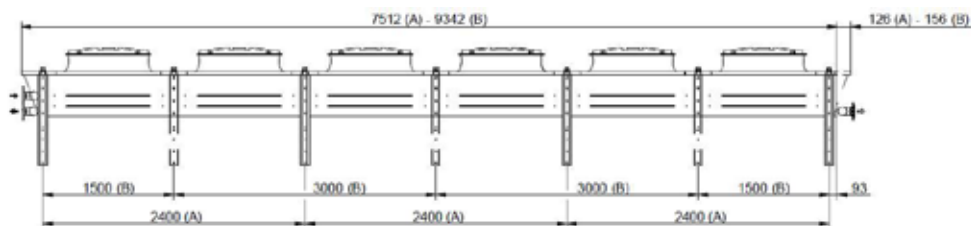


(A) ... L05 A... / P10 A...
(B) ... L05 B... / ... P10 B...



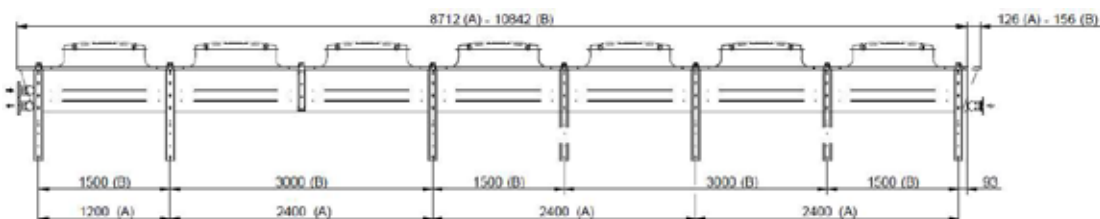
OPTIONS OPTIONEN OPCIONES Дополнительные	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
REH	800	1185	2265	60	100	27	50
RE2	1400	1205	2285	90	130	37	70
RE3	1900	1205	2285	90	130	37	70
RE4	2400	1205	2285	90	130	37	80

Options	(1)
PM04D/04Y	380
PU06D/06Y	350
PN06D/06Y	340
SN08D/08Y	330
SE12D/SU12Y	330
HPU06D/06Y	380
HSN08D/08Y	380
SAEC	330
SUEC	240
PE EC	370



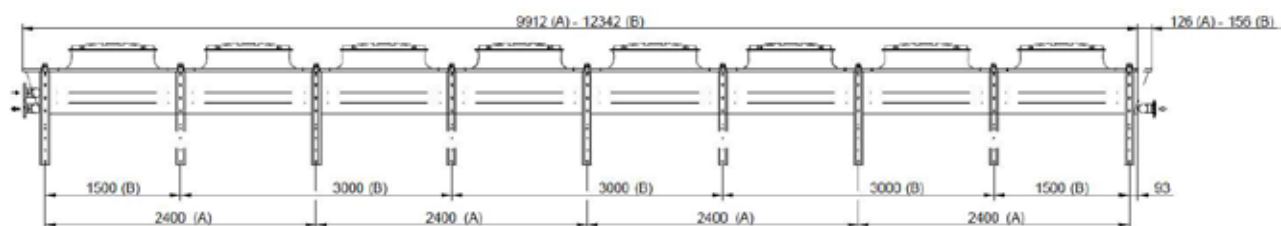
(A) ... L06 A... / P12 A...

(B) ... P12 B...



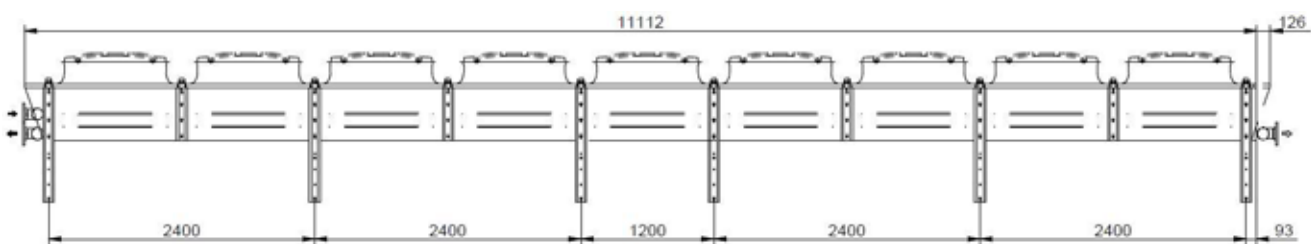
(A) ... P14 A...

(B) ... P14 B...

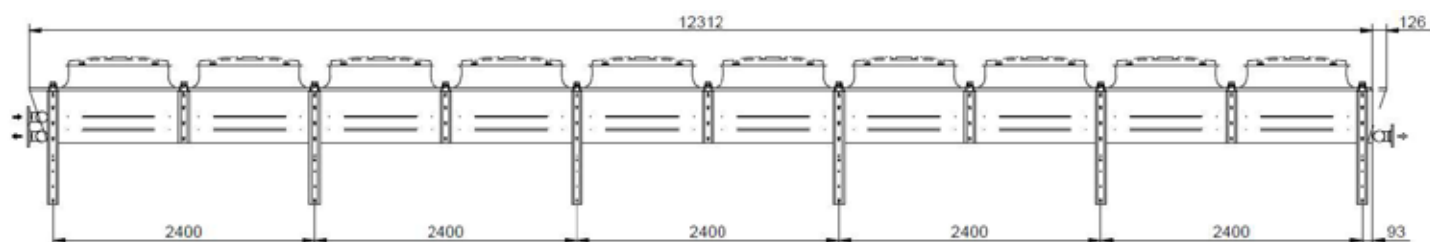


(A) ... P16 A...

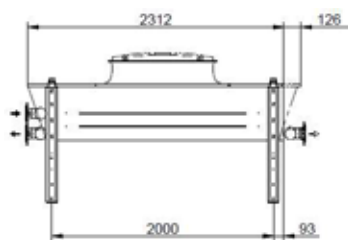
(B) ... P16 B...



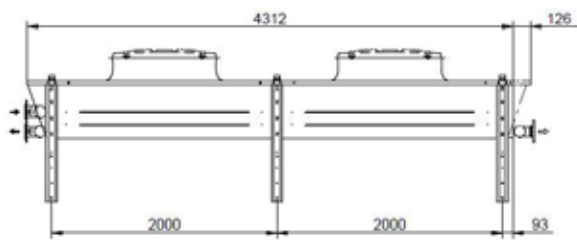
(A) ... P18 A...



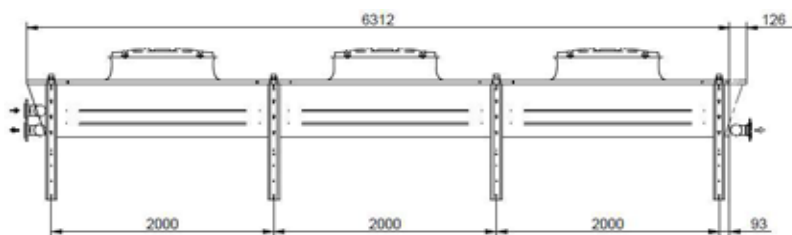
(A) ... P20 A...



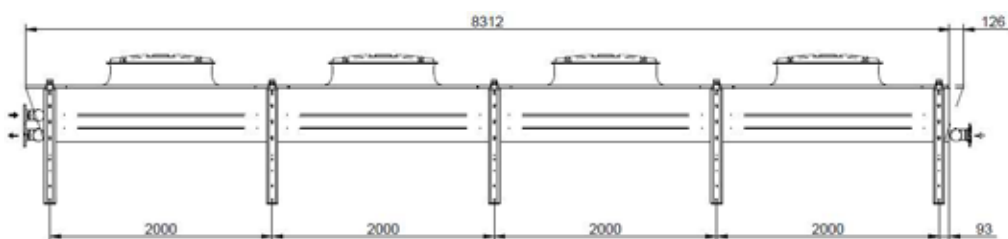
... L01 D... / ... P02 D...



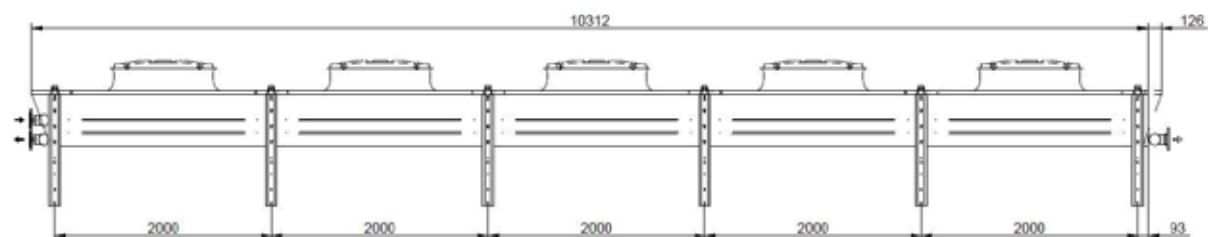
... L02 D... / ... P04 D...



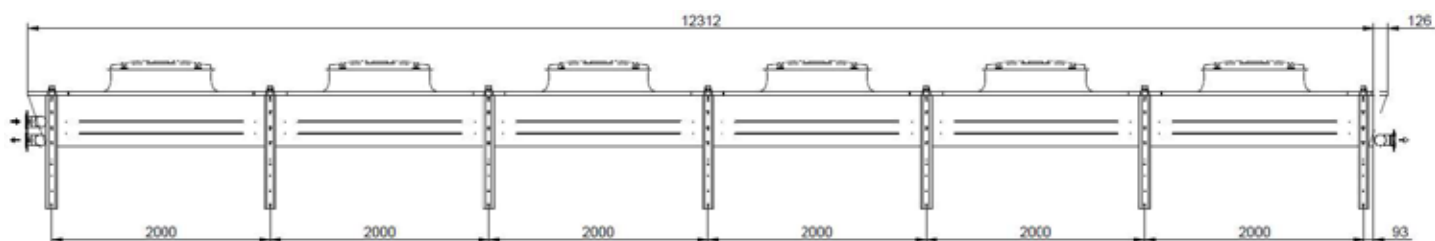
... L03 D... / ... P06 D...



... L04 D... / ... P08 D...



... P10 D...



... P12 D...