

Manuel d'installation, d'utilisation
et d'entretien.

Aéroréfrigérants et condenseurs ventilés



REFRION participates in the ECP
programme for heat exchangers.
Check ongoing validity of certificate:
www.eurovent-certification.com or
www.certiflash.com



www.refrion.com
REFRION
a better innovation

Manuel d'installation, d'utilisation
et d'entretien.

Aéroréfrigérants et condenseurs ventilés

www.refrion.com

INDEX

1 - LISTE DES APPAREILS CONCERNÉS	7
2 - AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX ET NORME DE SÉCURITÉ	9
3 - EMBALLAGE, MANUTENTION ET POSITIONNEMENT	11
4 - RACCORDEMENT HYDRAULIQUE ET FRIGORIFIQUE	32
5 - RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE	33
6 - INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT	41
7 - RÉOLUTION DES PROBLÈMES DE FONCTIONNEMENT	42
8 - ENTRETIEN	43
9 - PIÈCES DÉTACHÉES	44
10 - DÉMOLITION ET DESTRUCTION	44
11 - RISQUES RÉSIDUELS	45
12 - DISPOSITIFS DE PROTECTION INDIVIDUELS	46
13 - DÉFINITION DES PHASES DE VIE DE L'APPAREIL VENTILÉ	47
14 - SYMBOLES ET ÉTIQUETTES	48



1 LISTE DES APPAREILS CONCERNÉS

1.1 GAMME "HORIZONTAL/VERTICAL AIR FLOW"

DRY COOLER

FAN Ø500mm		FAN Ø630mm		FAN Ø800mm		FAN Ø910mm		FAN Ø1000mm	
TA ₁ 50	VA ₂ 50	EA ₁ 63	EA ₂ 63	EA ₁ 80 EB ₁ 80	EA ₂ 80 EB ₂ 80	EA ₁ 90 EB ₁ 90	EA ₂ 90 EB ₂ 90	EA ₁ 10 EB ₁ 10	EA ₂ 10 EB ₂ 10
VA ₁ 50		VA ₁ 63		UA ₁ 80 UB ₁ 80	UA ₂ 80 UB ₂ 80	UA ₁ 90 UB ₁ 90	UA ₂ 90 UB ₂ 90	UA ₁ 10 UB ₁ 10	UA ₂ 10 UB ₂ 10
				VA ₁ 80		VA ₁ 90		VA ₁ 10	
				ZA ₁ 80 ZB ₁ 80	ZA ₂ 80 ZB ₂ 80				

CONDENSEURS

FAN Ø350mm		FAN Ø450mm		FAN Ø500mm	
NH ₁ 35	NV ₁ 35	NH ₂ 35 NV ₂ 35	NH ₁ 45 NV ₁ 45	NH ₂ 45 NV ₂ 45	NA ₁ 50 KA ₂ 50 NV ₁ 50 KA ₁ 50

FAN Ø630mm		FAN Ø800mm		FAN Ø910mm		FAN Ø1000mm	
NA ₁ 63	KA ₂ 63	CA ₁ 80 CB ₁ 80	CA ₂ 80 CB ₂ 80	CA ₁ 90 CB ₁ 90	CA ₂ 90 CB ₂ 90	CA ₁ 10 CB ₁ 10	CA ₂ 10 CB ₂ 10
KA ₁ 63		KA ₁ 80 KB ₁ 80	KA ₂ 80 KB ₂ 80	KA ₁ 90 KB ₁ 90	KA ₂ 90 KB ₂ 90	KA ₁ 10 KB ₁ 10	KA ₂ 10 KB ₂ 10

1.2 GAMME "TOWER"

DRY COOLER

FAN Ø800mm		FAN Ø910mm		FAN Ø1000mm	
ET ₁ 80 UT ₁ 80		ET ₁ 90 UT ₁ 90		ET ₁ 10 UT ₁ 10	

CONDENSEUR

FAN Ø800mm		FAN Ø910mm		FAN Ø1000mm	
KT ₁ 80		KT ₁ 90		KT ₁ 10	

1.3 GAMME "WALL"

DRY COOLER

FAN Ø800mm		FAN Ø910mm	
EK=1=80		EK=1=90	
UK=1=80		UK=1=90	

CONDENSEUR

FAN Ø800mm		FAN Ø910mm	
KK=1=80		KK=1=90	

1.4 GAMME "COMBO"

DRY COOLER

FAN Ø800mm		FAN Ø910mm	
	EK=2=80		EK=2=90
	UK=2=80		UK=2=90

CONDENSEUR

FAN Ø800mm		FAN Ø910mm	
	KK=2=80		KK=2=90

1.5 GAMME "SUPERJUMBO"

DRY COOLER

FAN Ø800mm		FAN Ø910mm		FAN Ø1000mm	
	ES=2=80		ES=2=90		ES=2=10
	US=2=80		US=2=90		US=2=10

1.6 GAMME "MODULAR"

DRY COOLER

FAN Ø800mm	
	EM=2=80

CONDENSEUR

FAN Ø800mm	
	NM=2=80

1.7 GAMME "CENTRIFUGAL"

DRY COOLER

FAN Ø500mm	
WHR=1=50	

CONDENSEUR

FAN Ø500mm	
CHR=1=50	

1. Lire attentivement et complètement toutes les instructions contenues dans ce manuel avant toute intervention sur l'appareil ventilé. Refrion S.r.l. décline toute responsabilité pour dommages causés aux personnes ou problèmes dérivant de non observation des instructions du présent manuel.
2. Refrion S.r.l. se réserve le droit de modifier à tout moment le contenu des instructions reportées sur le présent manuel.
3. L'original du présent manuel est en langue italienne. Le présent manuel est à disposition sur le site internet: www.Refrion.com. La reproduction totale ou partielle du présent manuel est interdite sans l'autorisation de Refrion S.r.l.
4. Conserver précieusement ce document pour d'éventuels besoins futurs.
5. Les paramètres de fonctionnement et les types de fluides utilisables sont indiqués sur les fiches techniques de l'appareil ventilé et sur le catalogue téléchargeable sur le site www.Refrion.it. Pour obtenir des informations spécifiques d'un appareil ventilé donné ou une copie de la fiche technique, contacter Refrion S.r.l, en indiquant le numéro de série présent sur la plaque signalétique se trouvant sur le côté de l'appareil côté collecteurs de l'unité. (FIG. 01).
6. Le niveau de Puissance Sonore pondéré A et le Niveau de Pression Sonore Moyen Global à une distance donnée sont déclarés conformément à la norme EN 13487:2004. Le niveau de Pression Sonore Moyen Global à une distance donnée est une donnée indicative conditionné par les caractéristiques du site d'installation. Les Niveaux Sonores sont indiqués sur les fiches techniques de l'appareil ventilé.
7. Ne pas utiliser avec les fluides des substances corrosives, toxiques, inflammables, explosives et d'une manière générale appartenant aux fluides du groupe 1 en accord avec la Directive 97/23/CE.
8. Les échangeurs de chaleur à ailettes utilisés sur les appareils ventilés sont conformes à la Directive 97/23/CE.
9. En accord avec la Directive 2006/42/CE, le fonctionnement des appareillages fournis équipés de câblage électrique-non marqué CE- est admis seulement si le site ou la machine qui en fait partie a été déclaré conforme à toutes les directives applicables du moment. Pour les appareils ventilés susdits, éviter les instructions non applicables du présent manuel.
10. En accord avec la directive 1999/92/CE, le fonctionnement de l'appareil ventilé n'est pas autorisé dans un milieu potentiellement explosif.
11. En cas d'incendie utiliser des extincteurs à poudre.
12. Le respect des normes ou règlements locaux concernant l'installation et le fonctionnement de l'appareil ventilé est à la charge du Client.
13. L'installation et le réglage de l'appareil ventilé doivent être conformes à la fonction destinée et doivent être suivis par du personnel qualifié en possession des exigences législatives en vigueur dans le pays d'installation.

14. Les appareils ne sont pas conçus pour fonctionner en présence de "vents violents". L'installation doit-être protégée pour éviter cette condition.

15. Pendant les phases d'installation, d'entretien et nettoyage utiliser toujours des moyens adéquats de protection (cfr. PAR.12).

16. Pour les Conditions de Garantie se référer aux "Conditions générales de Ventes et Fournitures jointes à la Confirmation de commande récupérable sur le site: www.Refrion.com.

17. Toute éventuelle intervention non comprise dans le présent manuel doit-être impérativement en accord avec Refrion S.r.l. sous peine d'annulation des Conditions de Garantie et de la responsabilité de Refrion S.r.l.

Manufactured by Refrion S.r.l. vicolo Mahis 1, 33030 Fiumignano di Talmassons, Udine, Italy		REFRION  a better innovation
Order	XXXXXXXXXXXX	
Part Number	XXXXXXXXXXXX	
Item Code		
Vn	XXXV	In XXA
f	XXHz	Ith X,X kA
Pha	Xph	Pn XX,XX Kw
Description	XXXXXXXXXXXX	
	XXXXXXXXXXXX	
Data	DD/MM/AAAA	
Quality Control	_____	

*FIG.01: Étiquette d'identification
des appareils.*

1. Il est obligatoire d'utiliser des moyens adéquats de protection (cfr. PAR.12).
2. Le personnel doit-être habilité à l'utilisation des moyens de manutention (chariot élévateur, grue etc)
3. Il est interdit de rester ou de circuler dans le rayon des machines de manutention.
4. Retirer l'emballage en prenant soin de ne pas abîmer l'appareil ventilé et de faire particulièrement attention à l'échangeur à ailettes.
5. Installer l'appareil ventilé sur une surface plane. Pour déterminer la structure d'appui se référer aux plans joints à la Confirmation de Commande. Pour obtenir une copie du modèle concerné, contacter Refrion S.r.l en indiquant le numéro de série (Part Nuber) se trouvant sur la plaque signalétique qui se trouve sur le côté de l'appareil côté collecteurs de l'unité (FIG. 01).
6. Prédisposer des dispositifs adéquats de fixation, en prêtant une attention particulière dans le cas d'installation avec flux d'air horizontal.
7. Prédisposer l'espace et moyen d'accès pour l'entretien périodique (ex: passerelle).
8. Soulever l'appareil ventilé en utilisant des élingues et une poutre distributrice. Utiliser au moins deux points de soulèvement proches des extrémités de l'appareil ventilé. Pour les modèles avec cinq ou plus de ventilateurs par ligne, utiliser deux autres points de soulèvement intermédiaires. Ne pas utiliser les collecteurs comme points de soulèvement. Éviter les flexions et déformation de la structure.
9. Utiliser les prédispositions prévues pour la manutention.
10. Dans le cas d'une manutention à l'aide d'un chariot élévateur vérifier que les fourches dépassent d'au moins 200 mm en dehors de l'appareil ventilé. La longueur des fourches doit-être au moins de 800 mm (FIG. 02).
11. Suivre scrupuleusement les schémas indiquant la méthode de manutention (FIGG. 03 – 36).
12. Positionner l'appareil ventilé en respectant les distances minimales conseillées (FIGG. 37 – 52). Dans le cas d'appareils avec l'option Z, système adiabatique industriel se référer au manuel spécifique.

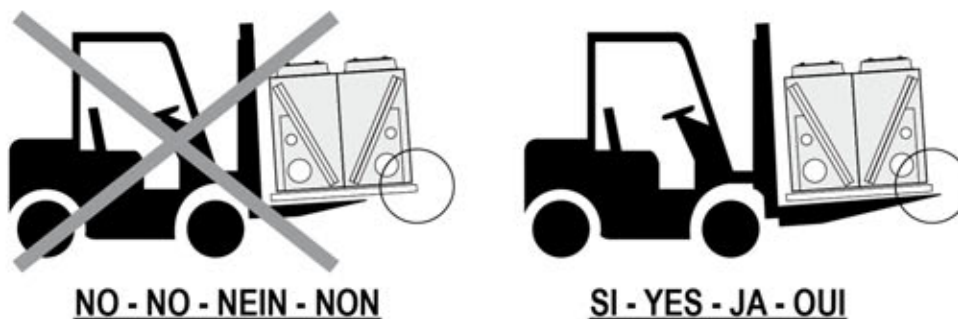


FIG.02

MANUTENTION GAMME "H/V"

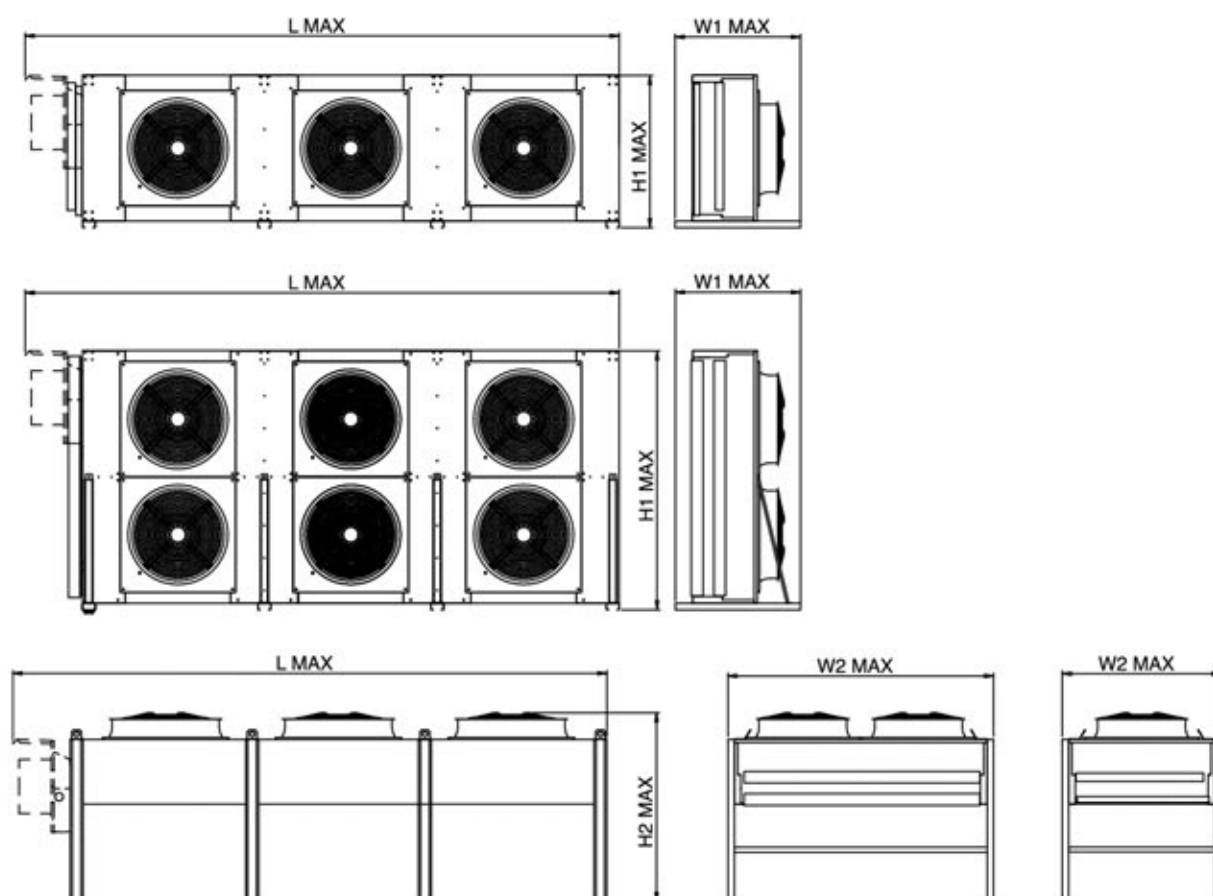


FIG.03: H/V - encombrements.

Modeles	NH=1135	NH=1235	NH=1335	NH=2235	NH=2335
Ventilateurs	1	2	3	4	6
L max [mm]	860	1330	1800	1540	1800
H1 MAX [mm]	560	560	560	1060	1060
W1 MAX [mm]	670	670	670	670	670
Poids max [kg]	19	36	53	72	110

Modeles	NV=1135	NV=1235	NV=1335	NV=2235	NV=2335
Ventilateurs	1	2	3	4	6
L max [mm]	860	1330	1800	1540	1800
H2 MAX [mm]	800	800	800	800	800
W2 MAX [mm]	580	580	580	1080	1080
Poids max [kg]	19	36	53	72	110

Modeles	NH ⁰⁰ 1145	NH ⁰⁰ 1245	NH ⁰⁰ 2245
Ventilateurs	1	2	4
L max [mm]	1100	1800	1800
H1 MAX [mm]	760	760	1460
W1 MAX [mm]	670	670	670
Poids max [kg]	40	74	150

Modeles	NV ⁰⁰ 1145	NV ⁰⁰ 1245	NV ⁰⁰ 2245
Ventilateurs	1	2	4
L max [mm]	1100	1800	1800
H2 MAX [mm]	800	800	800
W2 MAX [mm]	780	780	1480
Poids max [kg]	40	74	150

Modeles	NV ⁰⁰ 1150	NV ⁰⁰ 1250
Ventilateurs	1	2
L max [mm]	1100	1800
H2 MAX [mm]	800	800
W2 MAX [mm]	780	780
Poids max [kg]	47	788

Modeles	▫A ⁰⁰ 1150	▫A ⁰⁰ 1250	▫A ⁰⁰ 1350	▫A ⁰⁰ 2250	▫A ⁰⁰ 2350
Ventilateurs	1	2	3	4	6
L max [mm]	1320	2120	2920	2120	2920
H1 MAX [mm]	860	860	860	1660	1660
H2 MAX [mm]	1040	1040	1040	1040	1040
W1 MAX [mm]	900	900	900	900	900
W2 MAX [mm]	880	880	880	1680	1680
Poids max [kg]	92	152	225	299	425

Modeles	▫A ⁰⁰ 1163	▫A ⁰⁰ 1263	▫A ⁰⁰ 1363	▫A ⁰⁰ 1463	▫A ⁰⁰ 1563
Ventilateurs	1	2	3	4	6
L max [mm]	1620	2620	3620	4620	5620
H1 MAX [mm]	1060	1060	1060	1060	1060
H2 MAX [mm]	1340	1340	1340	1340	1340
W1 MAX [mm]	900	900	900	900	900
W2 MAX [mm]	1080	1080	1080	1080	1080
Poids max [kg]	135	237	355	468	575

Modeles	«A»2263	«A»2363	«A»2463	«A»2563
Ventilateurs	2	6	8	10
L max [mm]	2620	3620	4620	5620
H1 MAX [mm]	2060	2060	2060	2060
H2 MAX [mm]	1340	1340	1340	1340
W1 MAX [mm]	900	900	900	900
W2 MAX [mm]	2080	2080	2080	2080
Poids max [kg]	460	648	851	1057

Modeles	«A»11	«A»12	«A»13	«A»14	«A»15
	80/90/10	80/90/10	80/90/10	80/90/10	80/90/10
Ventilateurs	1	2	3	4	5
L max [mm]	2300	3900	5500	7100	8700
H1 MAX [mm]	1410	1410	1410	1410	1410
H2 MAX [mm]	1740	1740	1740	1740	1740
W1 MAX [mm]	1160	1160	1160	1160	1160
W2 MAX [mm]	1470	1470	1470	1470	1470
Poids max [kg]	368	633	936	1210	1501

Modeles	«A»22	«A»23	«A»24	«A»25	«A»26	«A»27
	80/90/10	80/90/10	80/90/10	80/90/10	80/90/10	80/90/10
Ventilateurs	4	6	8	10	12	14
L max [mm]	3900	5500	7100	8700	10300	11900
H1 MAX [mm]	2400	2400	2400	2400	2400	2400
H2 MAX [mm]	1740	1740	1740	1740	1740	1740
W1 MAX [mm]	1160	1160	1160	1160	1160	1160
W2 MAX [mm]	2380	2380	2380	2380	2380	2380
Poids max [kg]	1060	1571	2029	2503	2970	3463

Modeles	«B»11	«B»12	«B»13	«B»14	«B»15
	80/90/10	80/90/10	80/90/10	80/90/10	80/90/10
Ventilateurs	1	2	3	4	5
L max [mm]	2700	4700	6700	8700	10700
H1 MAX [mm]	1410	1410	1410	1410	1410
H2 MAX [mm]	1740	1740	1740	1740	1740
W1 MAX [mm]	1150	1150	1150	1150	1150
W2 MAX [mm]	1470	1470	1470	1470	1470
Poids max [kg]	387	730	1087	1396	1715

Modeles	«B»22	«B»23	«B»24	«B»25	«B»26
	80/90/10	80/90/10	80/90/10	80/90/10	80/90/10
Ventilateurs	4	6	8	10	12
L max [mm]	4700	6700	8700	10700	12700
H1 MAX [mm]	2400	2400	2400	2400	2400
H2 MAX [mm]	1740	1740	1740	1740	1740
W1 MAX [mm]	1160	1160	1160	1160	1160
W2 MAX [mm]	2380	2380	2380	2380	2380
Poids max [kg]	1225	1803	2332	2877	3414

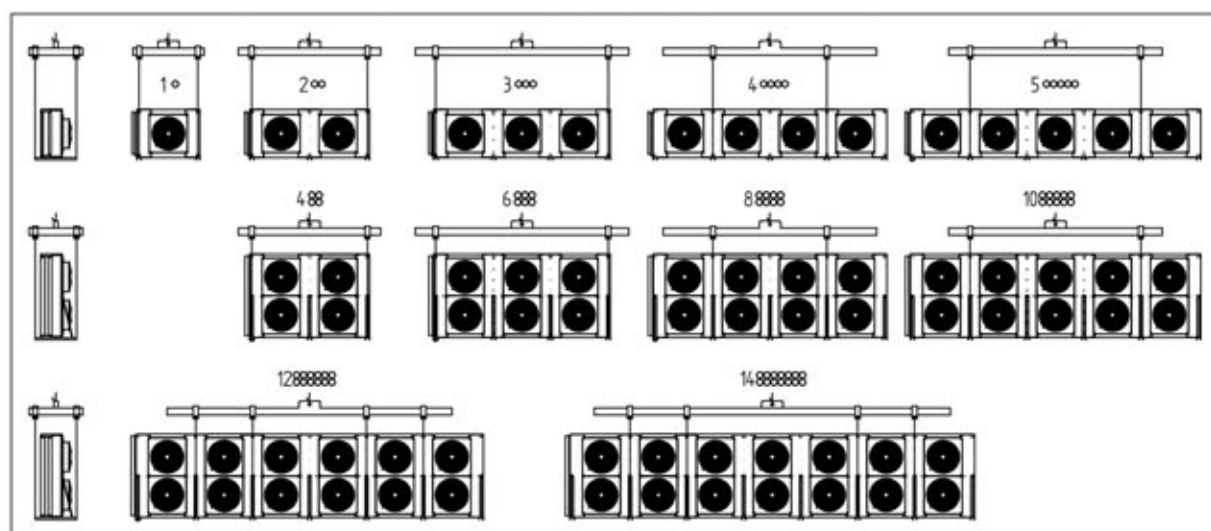


FIG.04: H/V - DEBIT D'AIR HORIZONTAL - soulèvement avec élingues et poutre distributrice.

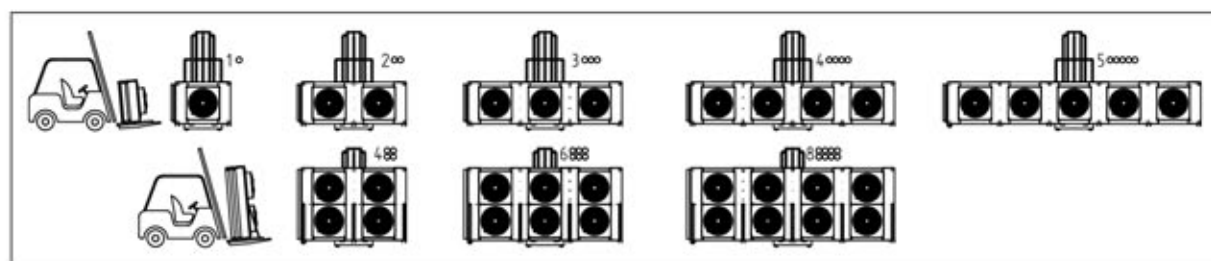


FIG.05: H/V - DEBIT D'AIR HORIZONTAL - soulèvement avec chariot élévateur.

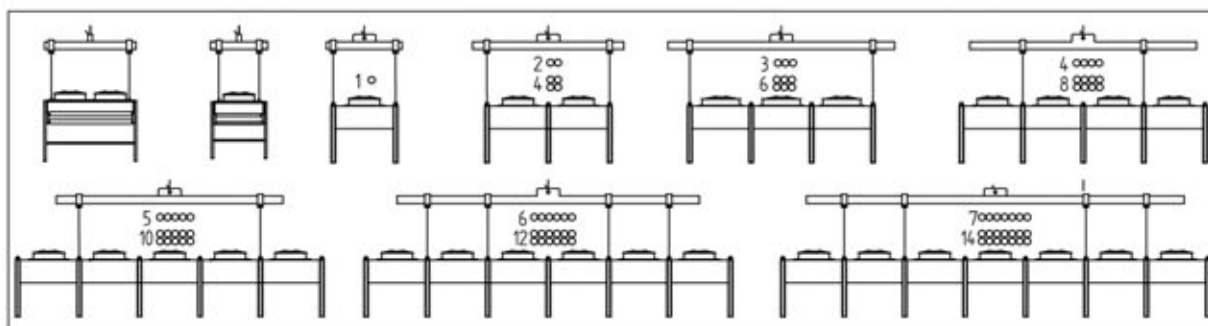


FIG.06: H/V - DEBIT D'AIR VERTICAL - soulèvement avec élingues et barre distributrice.

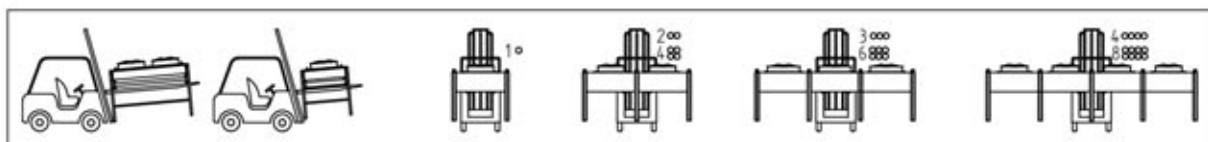


FIG.07: H/V - DEBIT D'AIR VERTICAL - soulèvement avec chariot élévateur.

MANUTENTION GAMME "TOWER"

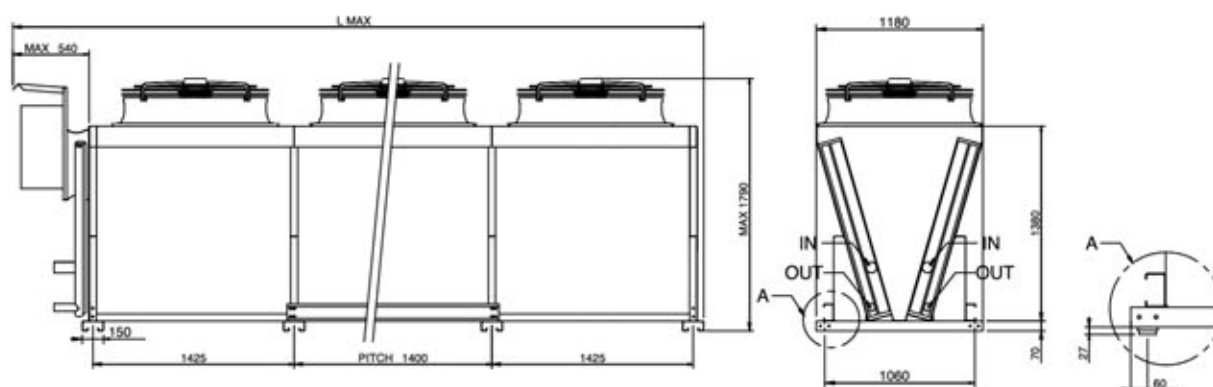


FIG.08: TOWER - encombrement.

Modeles	□T□□11	□T□□12	□T□□13	□T□□14	□T□□15	□T□□16	□T□□17
	80/90/10	80/90/10	80/90/10	80/90/10	80/90/10	80/90/10	80/90/10
Ventilateurs	1	2	3	4	5	6	7
L max [mm]	2335	3760	5160	6560	7960	9360	10760
Poids max [kg]	335	670	965	1255	1540	1835	2140

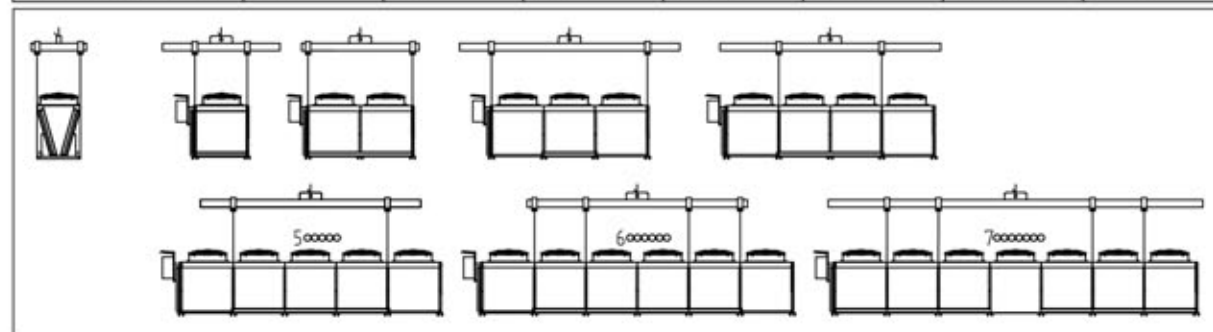


FIG.09: TOWER - soulèvement avec élingues et barre distriutrice.

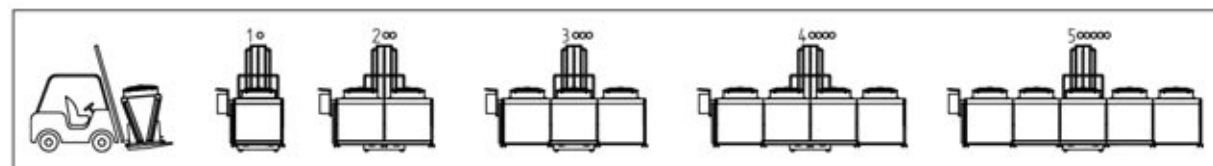


FIG.10: TOWER - soulèvement avec chariot élévateur.

MANUTENTION GAMME "WALL"

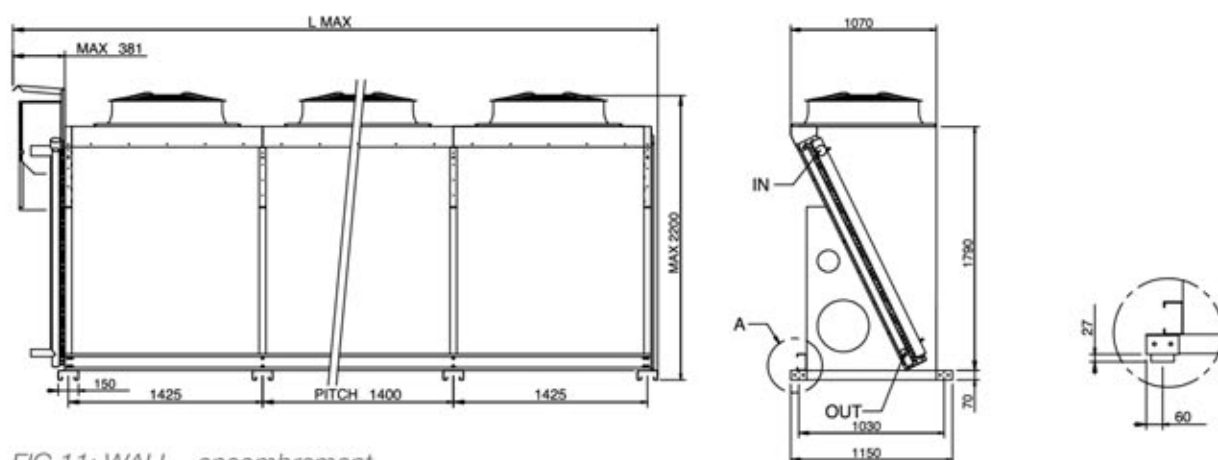


FIG.11: WALL - encombrement.

Modeles	□K□□12	□K□□13	□K□□14	□K□□15	□K□□16	□K□□17	□K□□18
	80/90	80/90	80/90	80/90	80/90	80/90	80/90
Ventilateurs	2	3	4	5	6	7	8
L max [mm]	3315	4715	6115	7515	8915	10315	11715
Poids max [kg]	625	910	1185	1450	1730	2015	2300

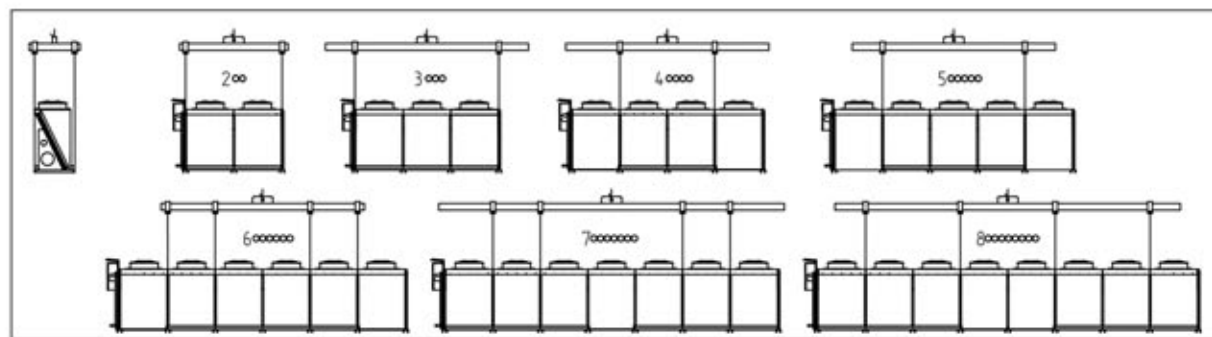


FIG.12: WALL - soulèvement avec élingues et barre distriutrice.

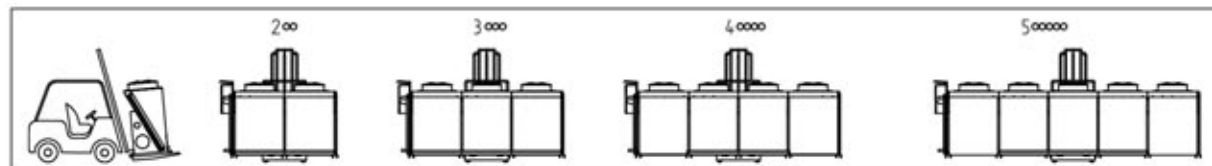


FIG.13: WALL - soulèvement avec chariot élévateur.

MANUTENTION GAMME "COMBO"

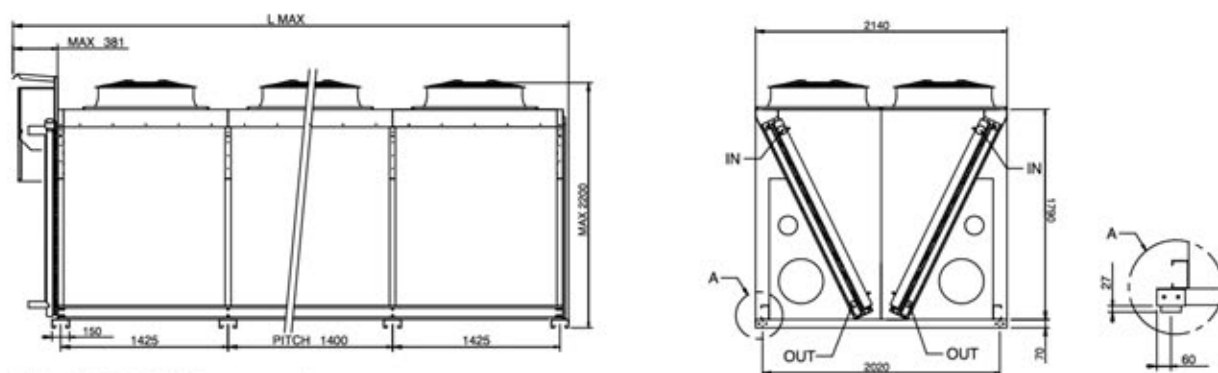


FIG.14: COMBO - encombrement.

Modeles	□K□□22	□K□□23	□K□□24	□K□□25	□K□□26	□K□□27	□K□□28
	80/90	80/90	80/90	80/90	80/90	80/90	80/90
Ventilateurs	4	6	8	10	12	14	16
L max [mm]	3315	4715	6115	7515	8915	10315	11715
Poids max [kg]	1245	1820	2450	2995	3790	4165	4760

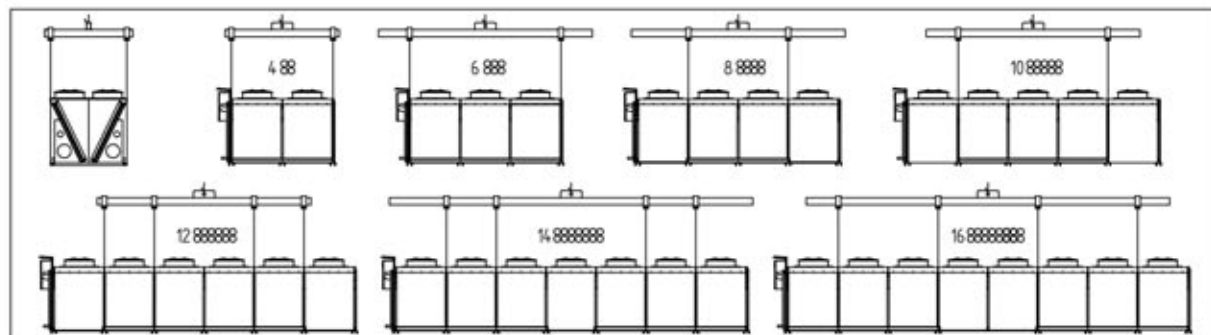


FIG.15: COMBO - soulèvement avec élingues et barre distributrice.

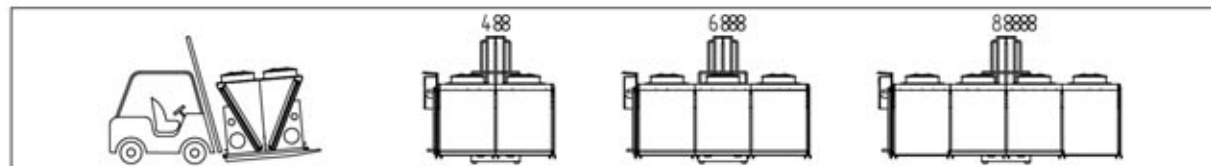


FIG.16: COMBO - soulèvement avec chariot élévateur.

MANUTENTION GAMME "SUPERJUMBO"

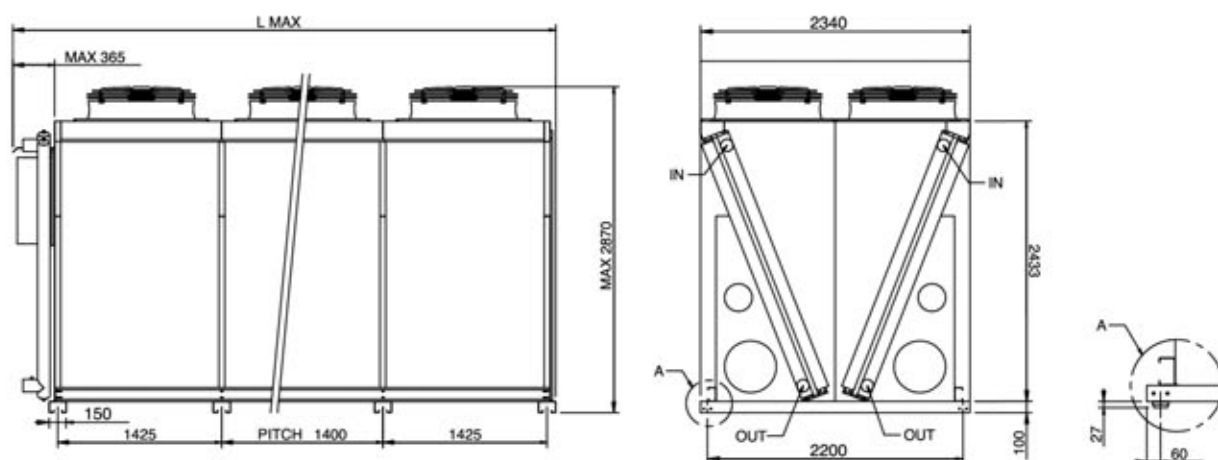


FIG.17: SUPERJUMBO - encombrement.

Modeles	□K□22	□K□23	□K□24	□K□25	□K□26	□K□27	□K□28
	80/90	80/90	80/90	80/90	80/90	80/90	80/90
Ventilateurs	4	6	8	10	12	14	16
L max [mm]	3315	4715	6115	7515	8915	10315	11715
Poids max [kg]	1680	2515	3180	3875	4550	5310	6069

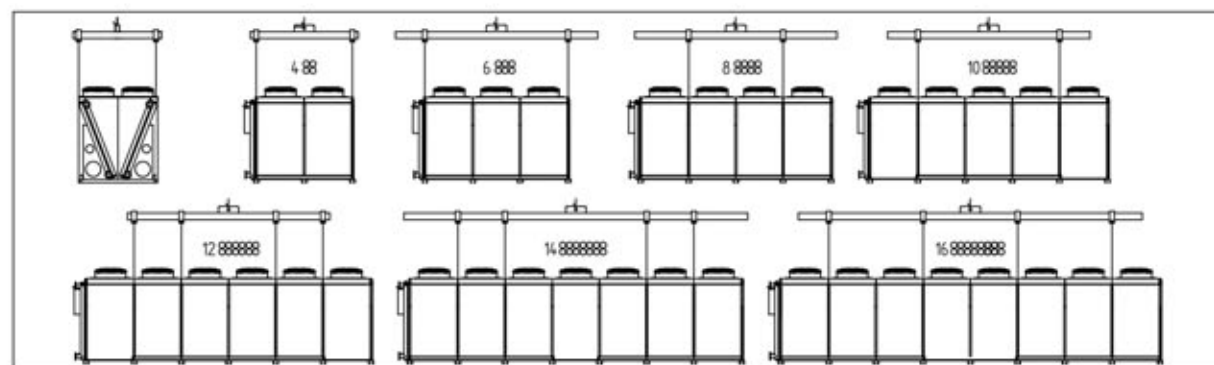


FIG.18: SUPERJUMBO - soulèvement avec élingues et barre distributrice.

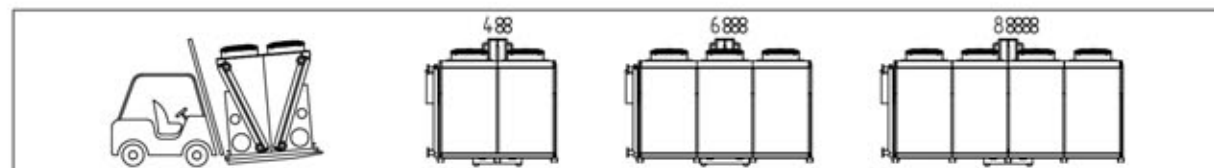


FIG.19: SUPERJUMBO - soulèvement avec chariot élévateur.

MANUTENTION GAMME “MODULAR”

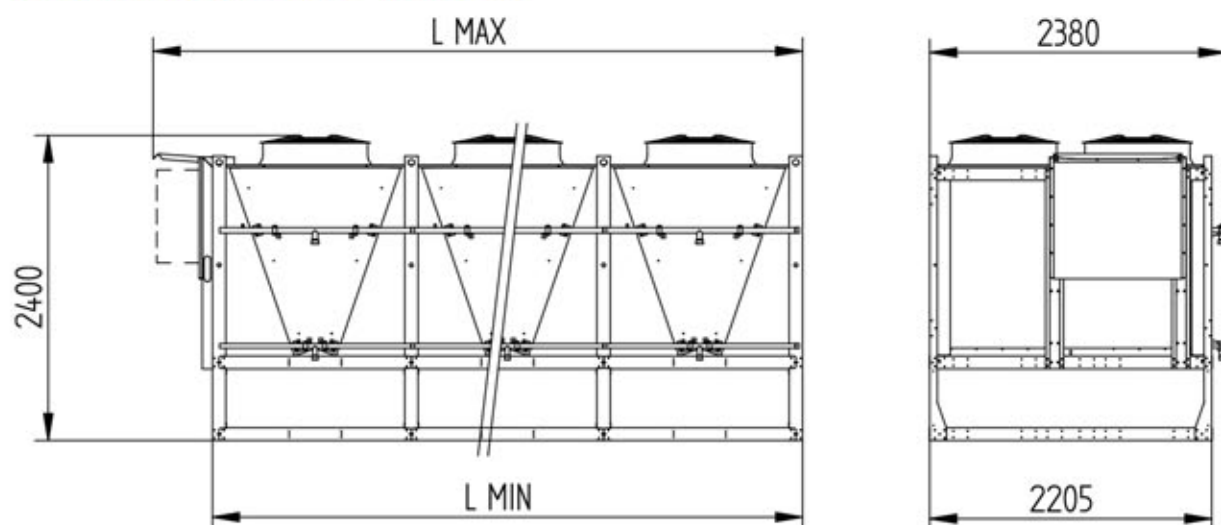


FIG.20: MODULAR - encombrement.

Modeles	EM=21	EM=21	EM=21	EM=21	EM=21	EM=21
	80	80	80	80	80	80
Ventilateurs	1	2	3	4	5	6
L max [mm]	2000	3500	5000	6500	8000	9500
Poids max [kg]	670	1340	2009	2679	3348	4018

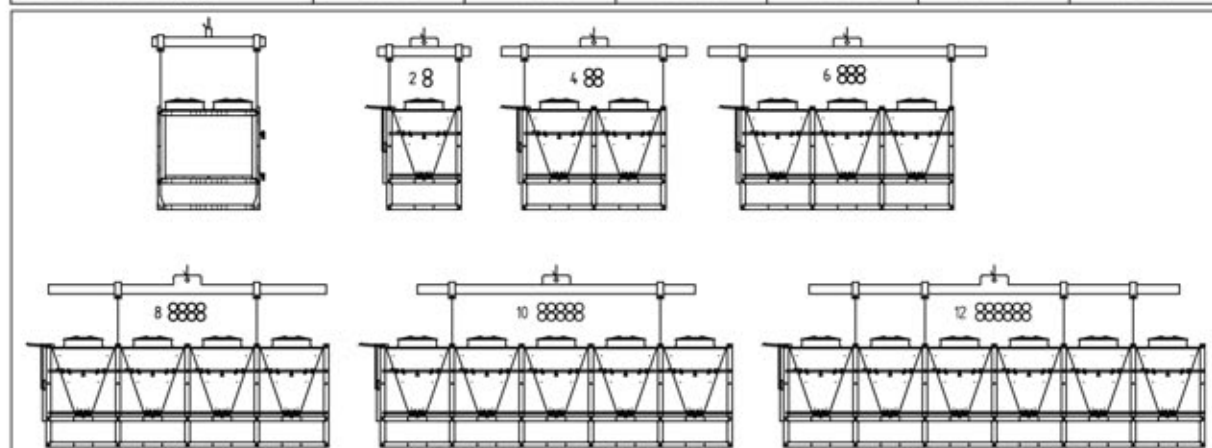


FIG.21: MODULAR - soulèvement avec élingues et barre distributrice.

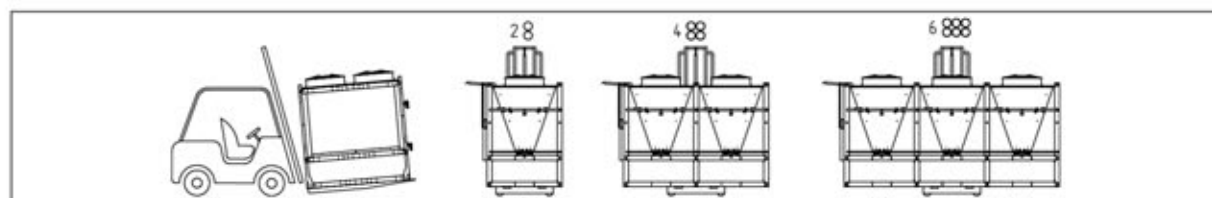


FIG.22: MODULAR - soulèvement avec chariot élévateur.

MANUTENTION GAMME "RADIAL"

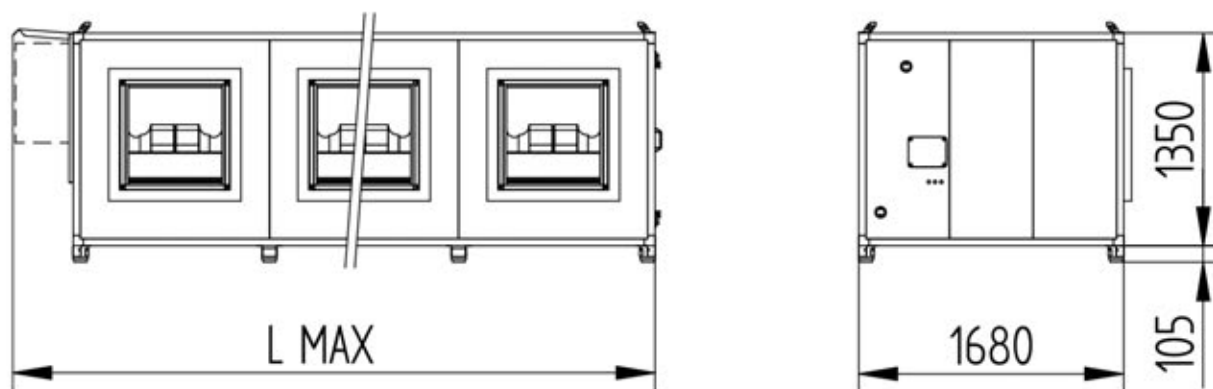


FIG.23: RADIAL - encombrement.

Modeles	WHR°11	WHR°12	WHR°13	WHR°14
	50	50	50	50
Ventilateurs	1	2	3	4
L max [mm]	1725	2925	4125	5325
Poids max [kg]	435	740	1080	1475

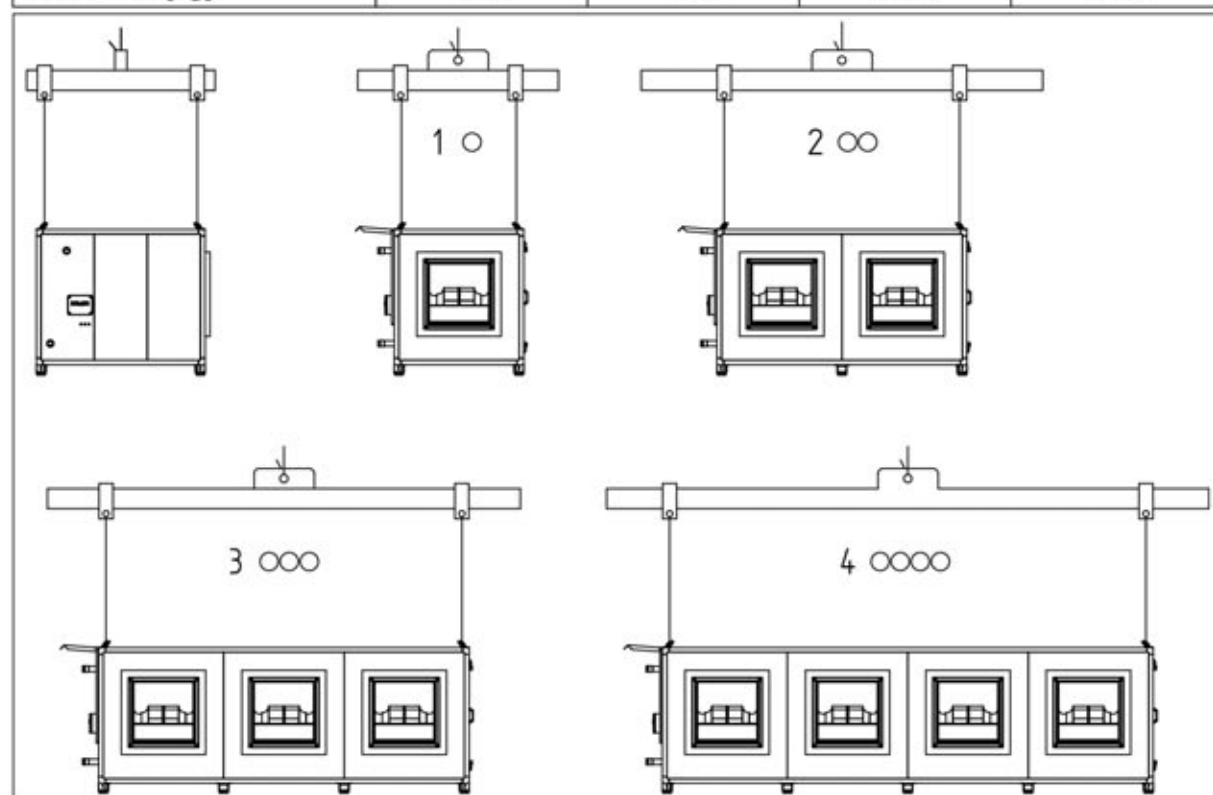


FIG.24: RADIAL - soulèvement avec élingues et barre distributrice.

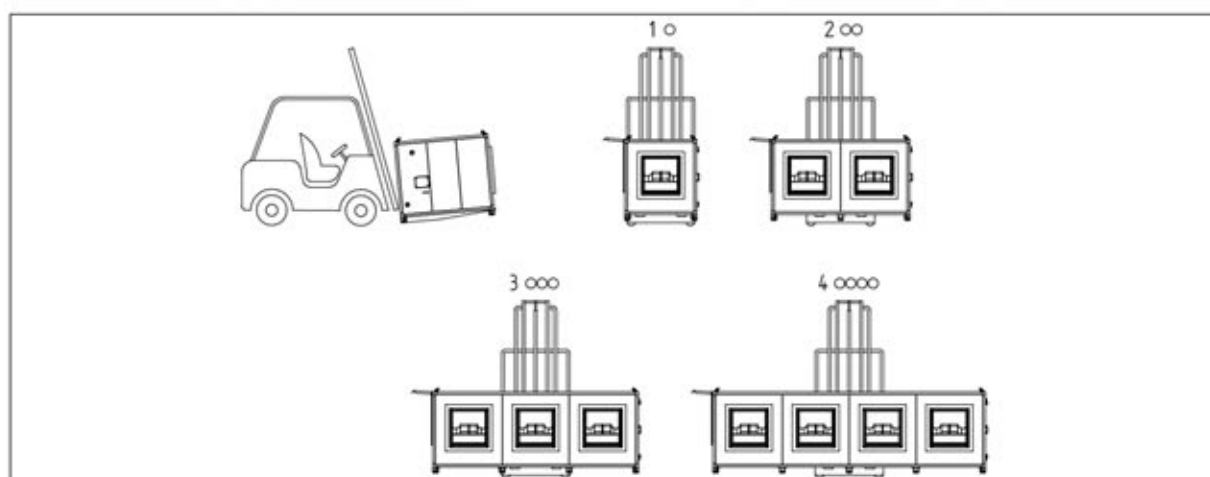


FIG.25: RADIAL - soulèvement avec chariot élévateur.

BASCULEMENT GAMME "H/V"

Si ce n'est pas précisé en phase de commande, les appareils ventilés de la gamme "H/V" sont livrés en configuration DÉBIT D'AIR HORIZONTAL.



NOTE: Le panneau support des accessoires est prédisposé pour la configuration DÉBIT D'AIR VERTICAL.

Pour installer les appareils ventilés de la gamme "H/V" en configuration DÉBIT D'AIR VERTICAL suivre la procédure suivante:

- Positionner l'appareil sur une surface plane.
- Ceinturer l'appareil à l'aide d'élingues comme indiqué sur la FIG.04.
- Commencer l'entraînement dans le sens latéral pour tourner la machine en position horizontale; s'assurer que la base de la machine soit bloquée afin d'éviter le glissement (FIG.26).



ATTENTION: Pendant le basculement, faire attention que les élingues restent toujours bien tendues.

ATTENTION: Ne pas stationner à proximité de l'appareil ventilé pendant la phase de basculement.

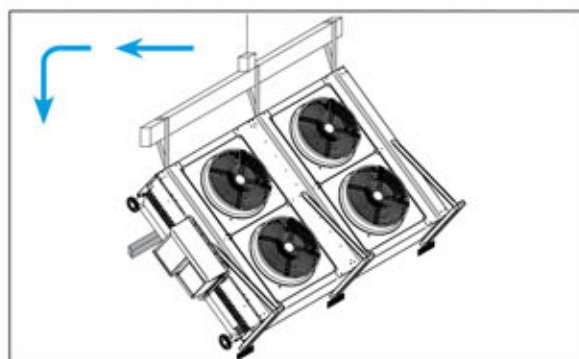


FIG.26

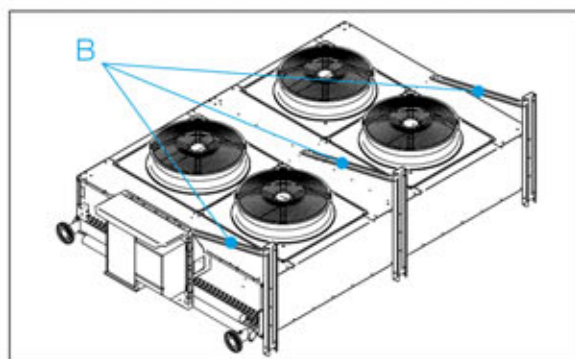


FIG.27

- Pour les unités avec deux rangées de ventilateurs, démonter les Barres de Renfort "B" (FIG.27).
- Démonter les barres support "C" (FIG.28).

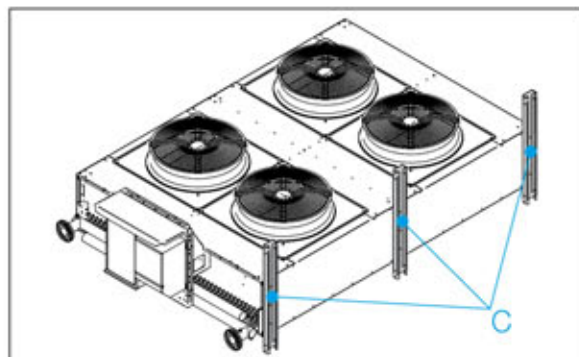


FIG.28

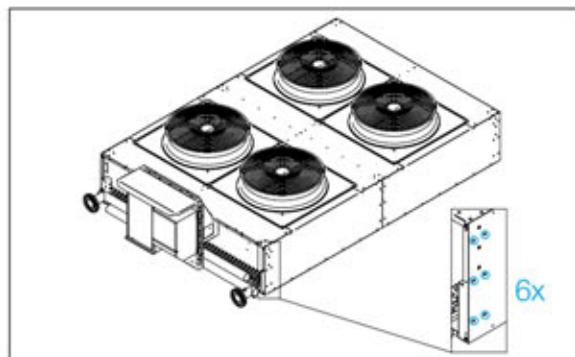


FIG.29

- Fixer les Barres Verticales "D" au moyen des vis et rondelles fournies (FIG.29-30).



NOTE: Pour les appareils avec ventilateurs $\Phi=800\text{mm}$, $\Phi=910\text{mm}$ e $\Phi=1000\text{mm}$ il y a 4 possibilités de réglage de la hauteur avec un pas de 100mm (FIG.31).

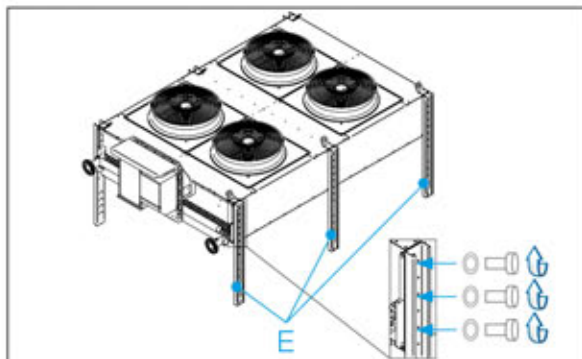


FIG.30

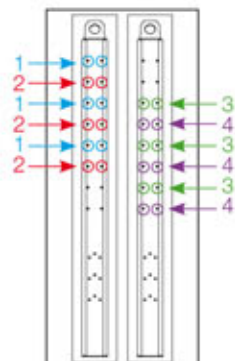


FIG.31

- Fixer les barres de renfort "E" au moyen des vis et rondelles fournies (FIG.32).

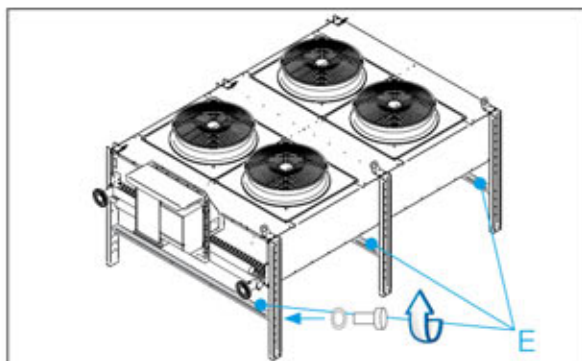


FIG.32

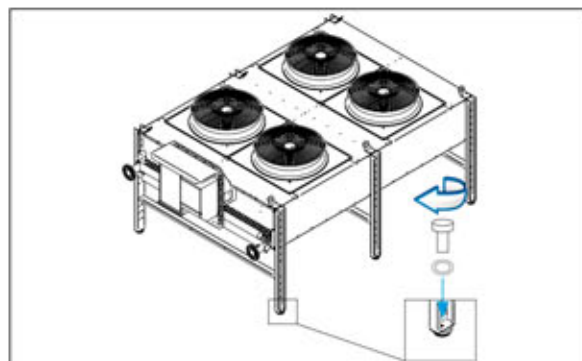


FIG.33

- Fixer l'accessoire A à l'emplacement prévu - Anti vibrations à l'aide des vis et rondelles fournies (FIG. 33).

ROTATION DU PANNEAU SUPPORT DES ACCESSOIRES

Pour installer les appareils ventilés de la gamme "H/V" en configuration DÉBIT D'AIR HORIZONTAL il est nécessaire de faire une rotation au Panneau Support des Accessoires. Suivre la procédure suivante:



ATTENTION: cette opération doit être effectuée par du personnel qualifié.
ATTENTION: Couper l'alimentation électrique avant toute intervention d'entretien ou de réparation. Intervenir sur le sectionneur général en le positionnant sur "0".

- Dévisser la fixation entre le panneau des accessoires et les barres de support (FIG.34).

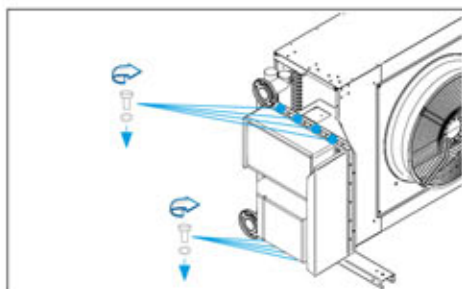


FIG.34

- Faire une rotation de 90° avec la coiffe de protection dirigée vers le haut (FIG.35).

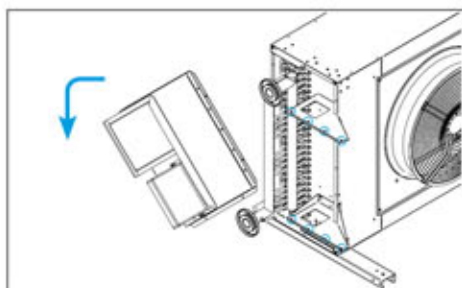


FIG.35



NOTE: Couper éventuellement les attaches de câbles pour faciliter la rotation du panneau. A la fin de cette opération attacher les câbles avec de nouvelles attaches.

NOTE: Il est conseillé de procéder à la rotation du Panneau en étant deux personnes.

- Fixer à nouveau le panneau aux supports, et les câbles au panneau (FIG.36).

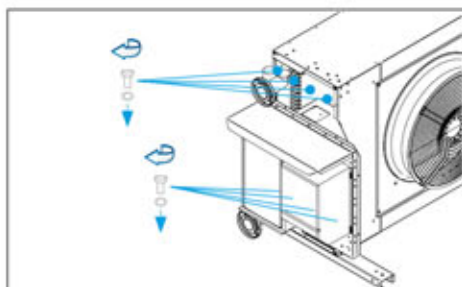


FIG.36

POSITIONNEMENT GAMME "H/V" - DÉBIT D'AIR HORIZONTAL

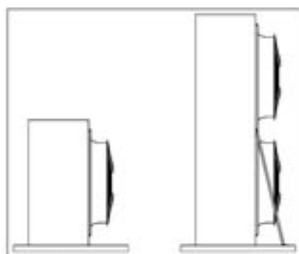


FIG.37

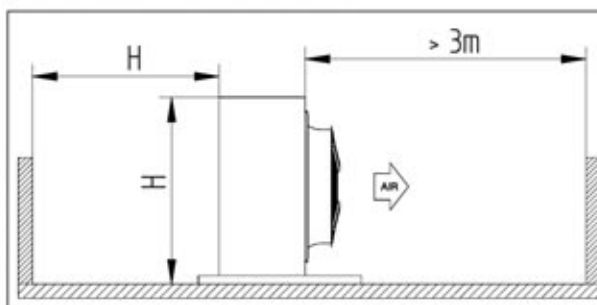


FIG.38

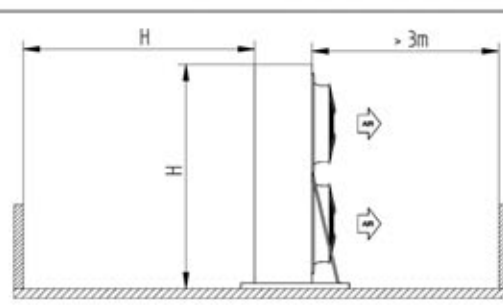


FIG.39

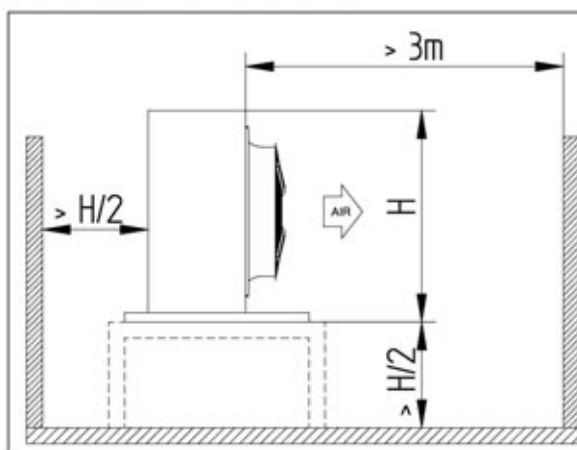


FIG.40

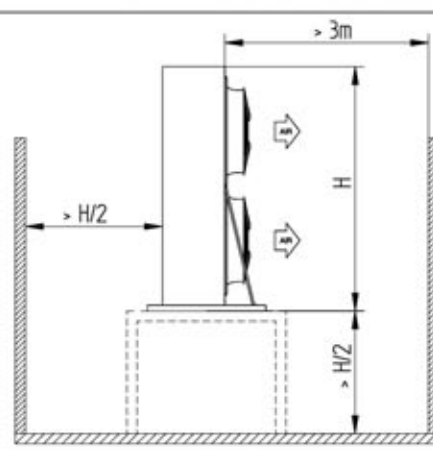


FIG.41

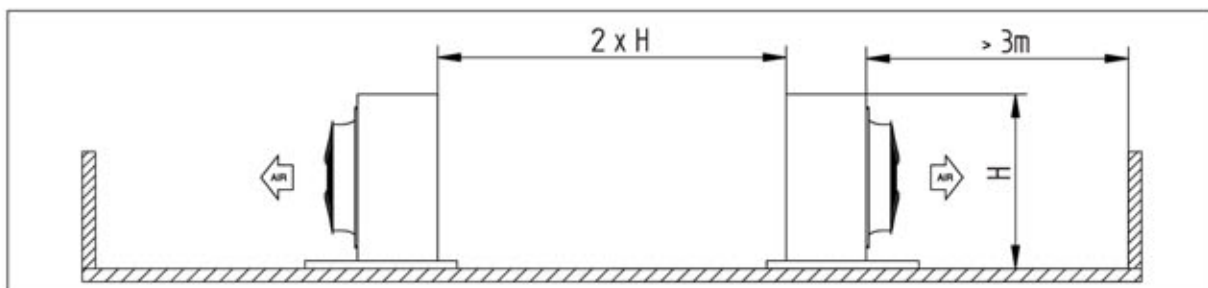


FIG.42

POSITIONNEMENT GAMME "H/V" - DÉBIT D'AIR VERTICAL

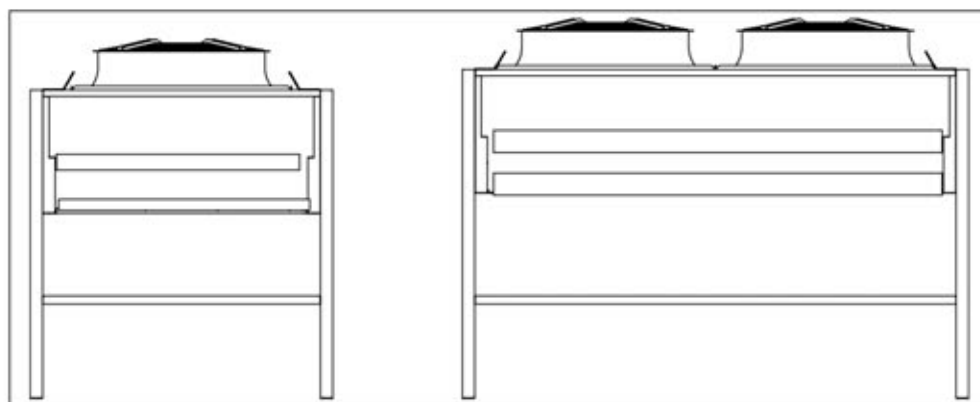


FIG.43

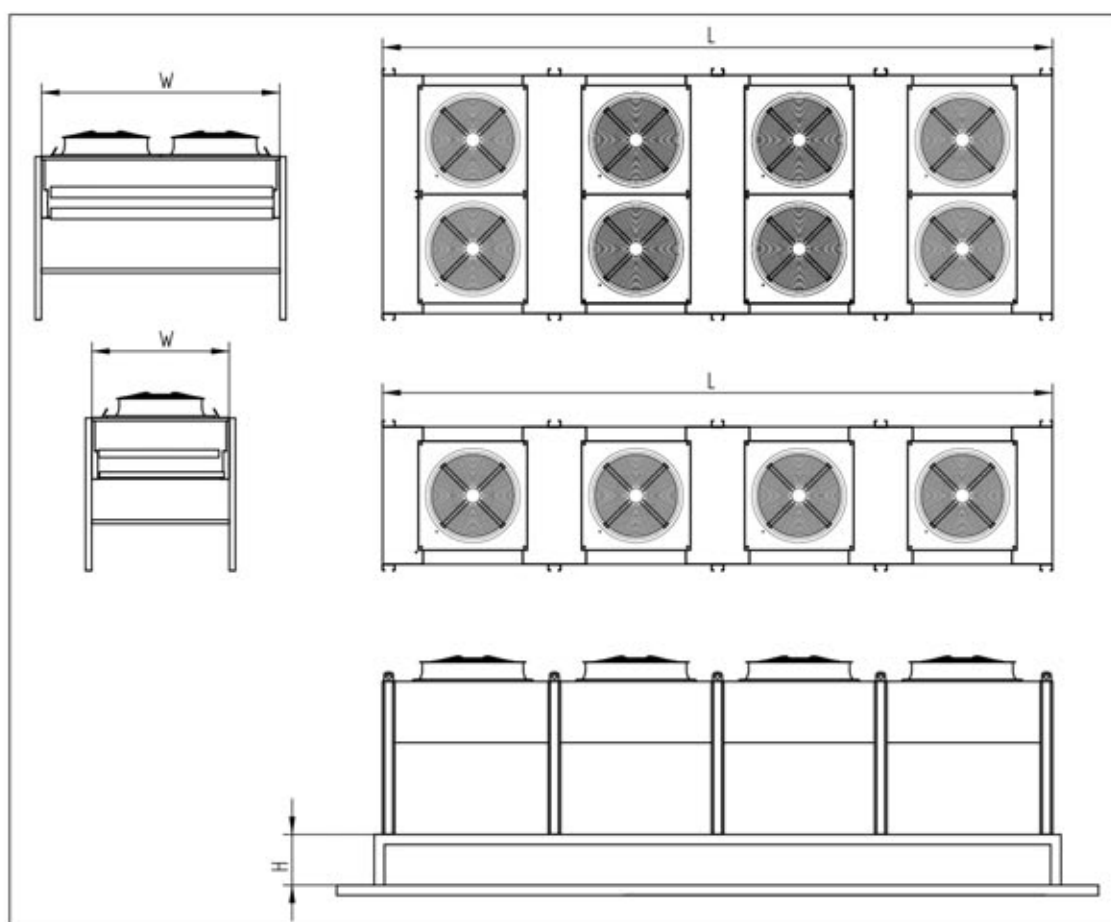


FIG.44

$$K1 = 0.5 \times \sqrt{W^2 + L^2}$$

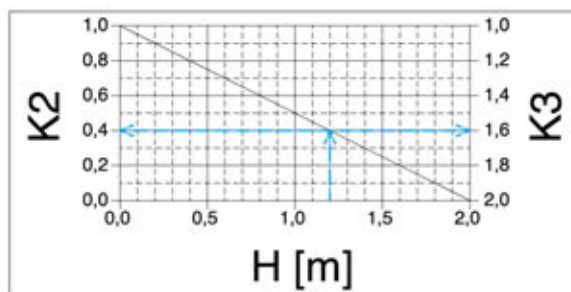


FIG.45

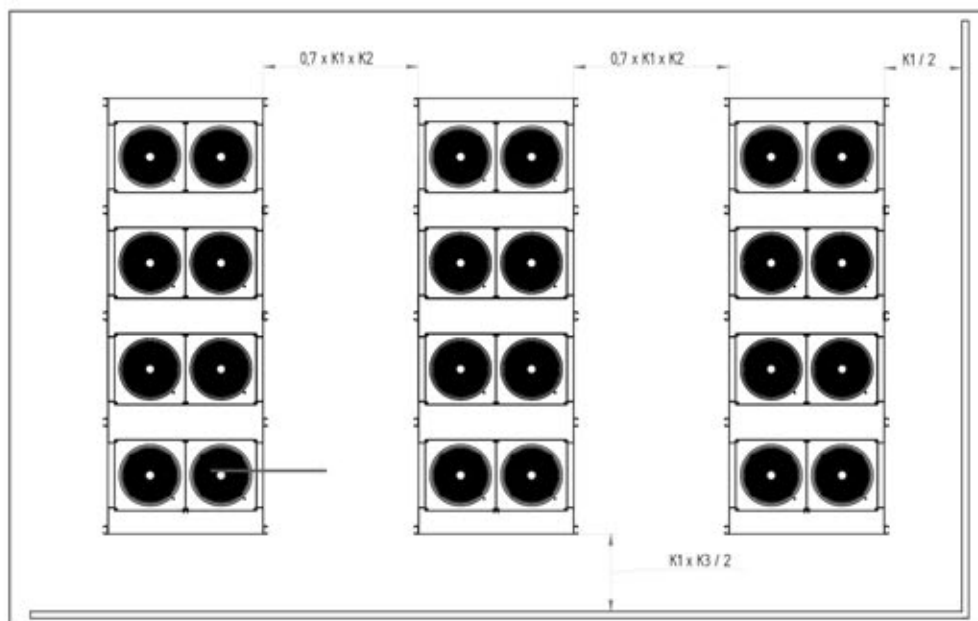


FIG.46

POSITIONNEMENT GAMME "TOWER" ET "WALL"



FIG.47

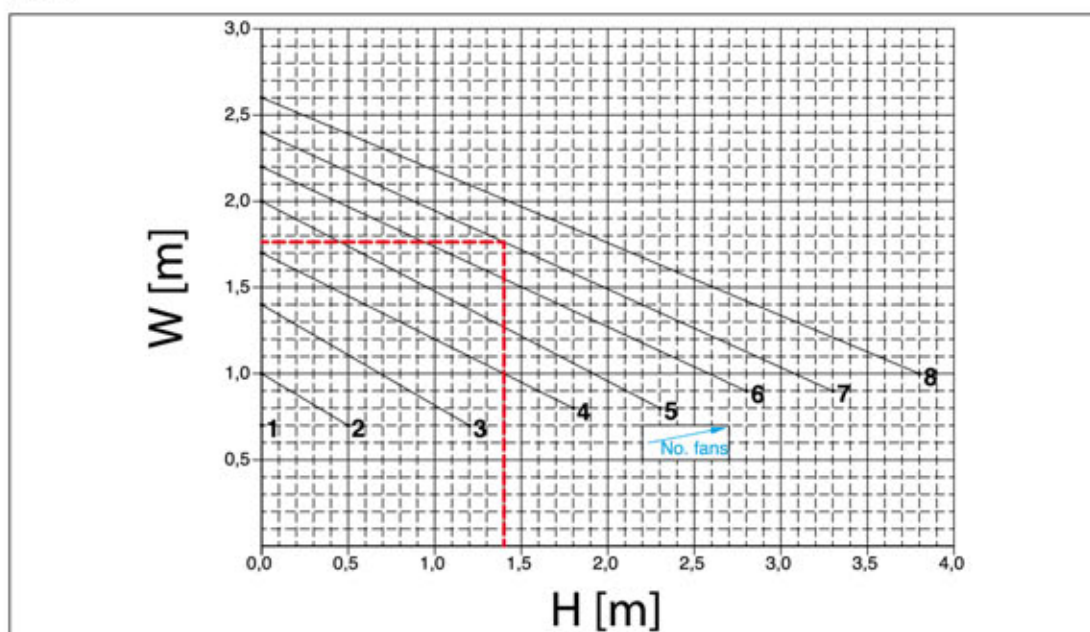


FIG.48

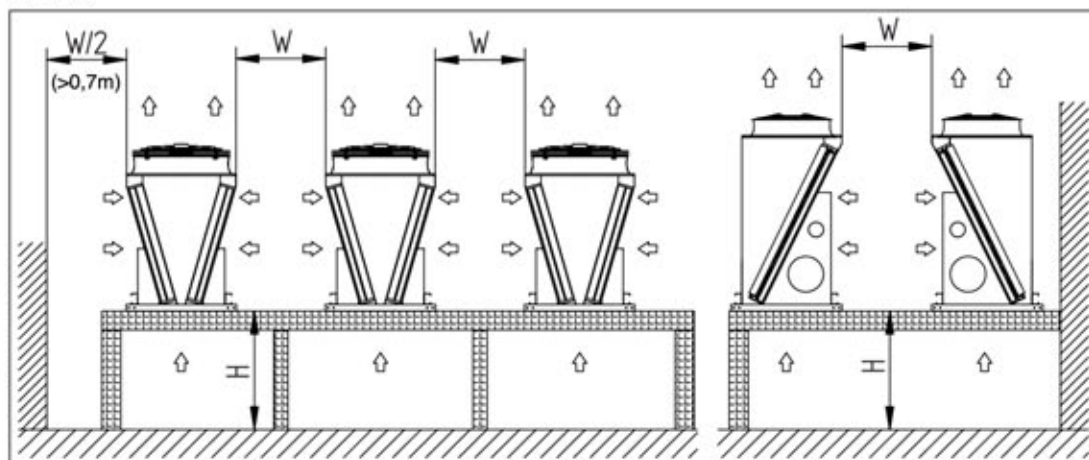


FIG.49

POSITIONNEMENT GAMME "COMBO" ET "SUPERJUMBO"

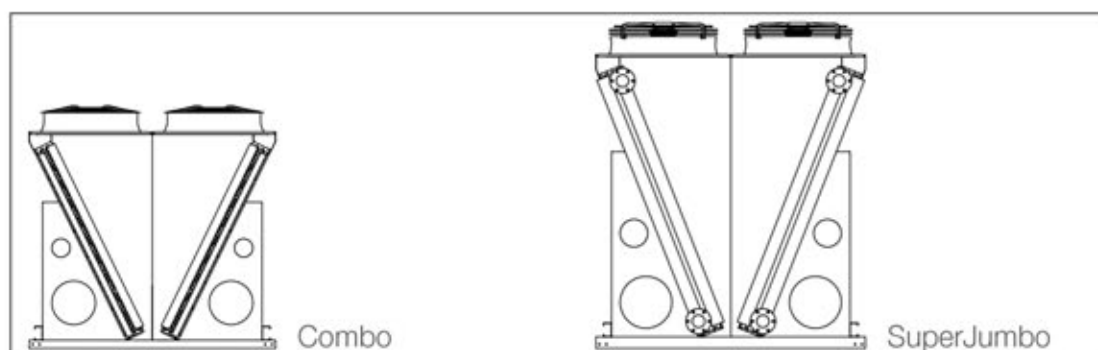


FIG.50

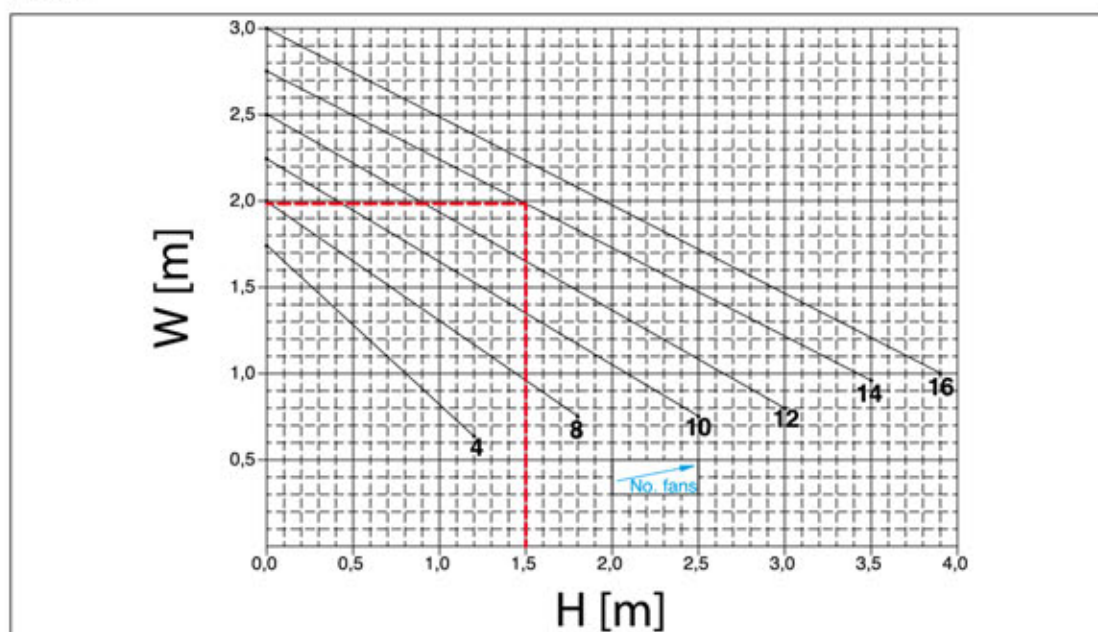


FIG.51

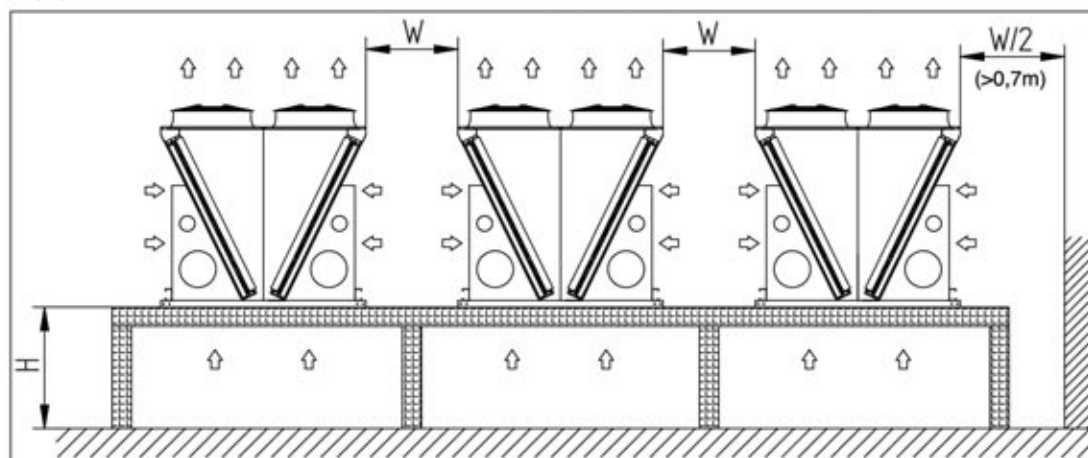


FIG.52

1. Il est obligatoire d'utiliser des moyens de protection adéquats (cfr. PAR.12).
2. Respecter les diamètres de raccordement prédisposés pour les raccordements hydrauliques et frigorifiques de l'appareil ventilé. Pour information spécifique concernant un appareil donné, contacter Refrion S.r.l en indiquant le numéro de série visible sur la plaque signalétique se trouvant sur le côté de l'appareil côté collecteurs (FIG. 01).
3. Dans le cas de Refroidisseurs de Liquide, respecter le sens entrée/sortie du liquide en vérifiant à l'aide des indications fléchées sur les manchons ou brides (cfr. PAR.14).
4. Prévoir des joints anti-vibration pour les raccordements hydrauliques (FIG. 53).

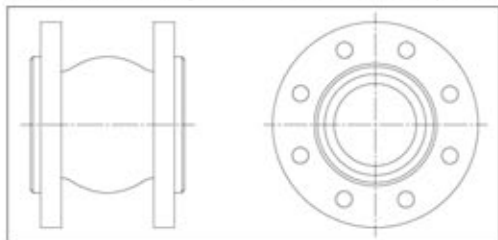


FIG.53

5. Dans le cas de Condenseurs à Air, brancher les connections In/Out en prenant garde de ne pas diriger la flamme vers l'appareil.
6. Ne pas modifier la position originale des collecteurs pour les adapter à la tubulure du réseau (FIG. 54).

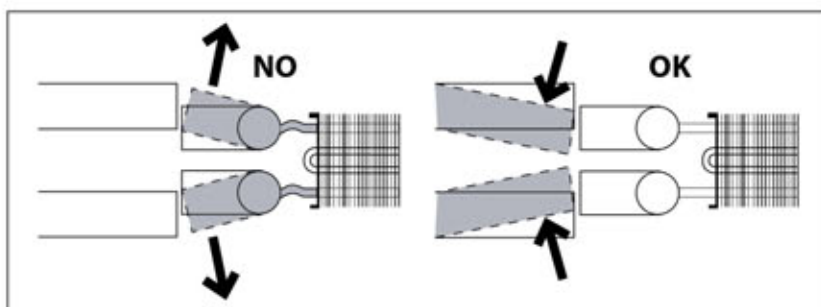


FIG.54

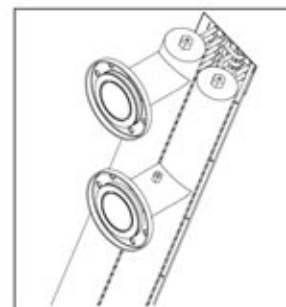


FIG.55

7. Prévoir des prises de pression en amont de l'appareil pour faciliter les opérations d'entretien.
8. Insérer éventuellement (en plus de ceux déjà présents sur les collecteurs) des manchons de dimensions adéquates en aval de la prise d'interception pour permettre une vidange plus rapide.
9. Dans le cas d'appareil équipés de l'option B-Système Adiabatique Spray et Z-Système Adiabatique industriel se référer au manuel spécifique: www.Refrion.com.

5 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Il est obligatoire d'utiliser des moyens de protection adéquats (cfr. PAR.12).

1. Toutes les opérations de câblage, d'entretien ou réparation doivent être effectuées après avoir coupé l'alimentation électrique et elles doivent être réalisées par du personnel qualifié en possession des exigences législatives en vigueur dans le Pays d'installation.
2. Toutes les opérations de câblage d'entretien ou réparation doivent être réalisées après avoir coupé l'alimentation électrique de l'appareil. Pour tout type d'intervention il faut couper l'alimentation avant toute opération.
3. Vérifier que la tension d'alimentation et la fréquence de la ligne correspondent aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique de l'appareil ventilé.
4. Dans le cas d'appareillages fournis sans panneau électrique, il est obligatoire de se reporter au schéma électrique se trouvant à l'intérieur de la boîte de jonction des ventilateurs (FIG 56, 57, 58). Pour demander une copie, contacter Refrion S.r.l. en indiquant le numéro de série de l'appareil ventilé (FIG. 01).
5. Utiliser des câbles d'alimentation de typologie et sections appropriés à l'appareil ventilé. Le câble d'alimentation doit être adapté à l'intensité absorbée par l'appareil ventilé conformément à ce qui est indiquée sur la plaque signalétique (FIG 01). En cas de doute contacter Refrion S.r.l. en indiquant le numéro de série présent sur la plaque signalétique (FIG. 01).
6. Vérifier que le câble d'alimentation soit bien droit (éviter les courbures ou superpositions), en position non exposée à d'éventuels coups ou manipulations, à l'abri de l'eau d'autres liquides et source de chaleur.
7. Remplacer le câble d'alimentation en cas de dommages. La substitution doit être réalisée par du personnel qualifié en possession des autorisations législatives en vigueur dans le Pays d'installation.
8. Il est obligatoire d'équiper l'installation d'alimentation électrique d'un dispositif efficace de protection contre les surintensités et courts circuits (ex: magnétothermiques différentiels automatiques).
9. Il est obligatoire de raccorder l'appareil ventilé à la terre. A proximité des bornes d'alimentation, le câble jaune/vert doit être plus long que les autres conducteurs dans le but de garantir, dans le cas d'une traction du câble d'alimentation, que le câble de terre soit le dernier à se déconnecter des bornes.
10. Si l'appareil ventilé est monté en série avec d'autres, il est obligatoire que celui-ci soit inclus dans un système équipotentiel. La section du câble (jaune/vert) doit être égale ou supérieure à celle maximum du câble d'alimentation.

11. Dans le cas d'appareil équipé.

12. Le câble d'alimentation et les câbles de signaux ne doivent jamais être raccordés au panneau électrique ou boîte de jonction. Le câble d'alimentation doit passer dans les goulottes, après insertion serrer les presse-câbles et s'assurer du blocage correct



NOTE: Si ce n'est pas précisé en phase de commande, les unités sont livrées dans la configuration standard, ou sans câblage et sans aucun type de régulation

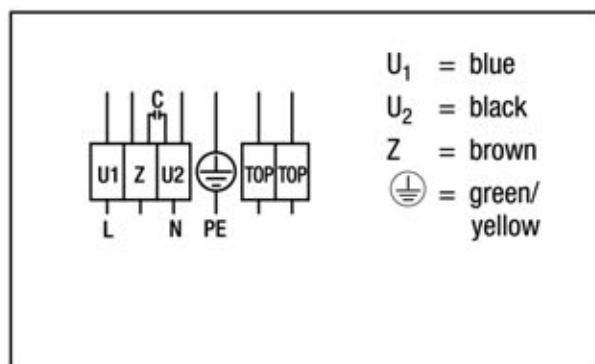


FIG.56 Exemple Câblage Électrique.
Ventilateur AC Monophasé.

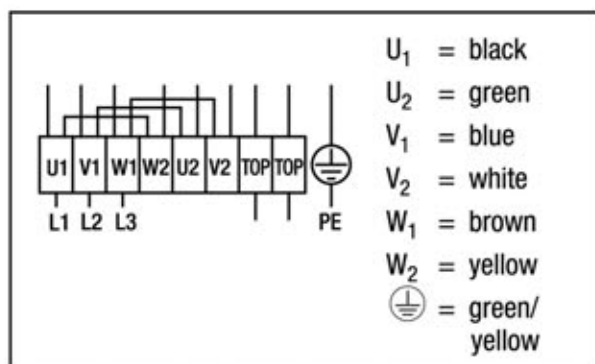


FIG.57 Exemple câblage Électrique.
Ventilateur AC Triphasé.
Câblage TRIANGLE.

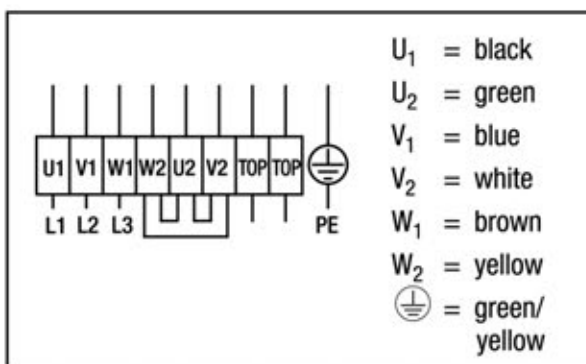


FIG.58 Exemple câblage Électrique.
Ventilateur AC Triphasé.
Câblage ETOILE.



NOTE: Pour les appareils ventilés dotés de ventilateurs à commutation électronique "EC", contacter Refrion S.r.l en indiquant le numéro de série de l'appareil ventilé présent sur la plaque signalétique (FIG.01).

NOTE: Comme standard de construction, le degré de protection des Ventilateurs est conforme à EN 60529 à IP54.

TIPOLOGIE DE CÂBLAGE

Le câblage de l'appareillage est disponible sur demande en fonction des exécutions listées dans le tableau ci-dessous.



NOTE: Tous les matériaux utilisés sont adaptés à la pose extérieure.

MOTOVENTILATEURS AC (3Ph - 400V - 50 Hz)

TIPOLOGIE DE CÂBLAGE

CARACTÉRISTIQUES	Execution Câblage				
	(Nom Accessoires)				
	C	T	Q	E	E2
DEGRÉ DE PROTECTION EN ACCORD AVEC EN 60529	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
TEMPÉRATURE MINIMUM DE FONCTIONNEMENT T _{MIN} [°C]	-25	-25	-25	-25	-25
TEMPÉRATURE MAXIMUM DE FONCTIONNEMENT T _{MAX} [°C]	60	60	60	60	60
SECTIONNEUR GÉNÉRAL		•	•	•	•
INTERRUPTEUR DE SERVICE POUR UN MOTEUR (ACCESSOIRE "S")	o	o	o		
POSSIBILITE DE COMBINAISON AVEC REGULATEUR	•	•	•	•	•
PROTECTION VENTILATEURS	•(a)	•(b)	•(a)	•(a)	•(a)
UNITE DE PROTECTION MOTEURS (ACCESSOIRE "M")	o		o		
TEMPÉRATURE MAXIMUM DE FONCTIONNEMENT T _{MAX} = +55°C					
PROTECTION REGULATEURS		•(a)	•(a)	•(a)	•(a)
BY-PASS				•	•
INPUT: SIGNAL START/STOP DE L'APPAREIL À DISTANCE			•	•	•
INPUT: SIGNAL START DE L'APPAREIL À DISTANCE				•	•
INPUT: ENTRÉE DIGITAL REGULATEUR DANS L'ARMOIRE		•		•	•
OUTPUT: SIGNAL ON/OFF ARMOIRE				•	•
OUTPUT: SIGNAL D'ÉTAT DE PROTECTION MAGNÉTOTHERMIQUE		•			
OUTPUT: SIGNAL D'ÉTAT THERMIQUE MOTOVENTILATEURS	•	•	•	•	•
OUTPUT: SIGNAL D'ALARME REGULATEUR					•
GESTION THERMIQUE MOTOVENTILATEURS (*)		•	•	•	•

•: standard

o: optionnel

(a): FUSIBLE

(b): MAGNÉTOTHERMIQUE

(*)GESTION THERMIQUE MOTOVENTILATEURS

Execution Câblage (Nom Accessoires)	TYPE DE GESTION
T	LA PROTECTION MAGNÉTOTHERMIQUE EXCLU LE MONOVENTILATEUR
Q	SI UN SEUL MOTEUR CHAUFFE TOUS LES VENTILATEURS S'ARRÊTENT
E	SONT EXCLUS LE MONOVENTILATEUR EN SURCHAUFFE
E2	EST EXCLU SEULEMENT LA PAIRE DE VENTILATEURS AVEC MOTEUR EN SURCHAUFFE

DISPOSITIF DE REGULATION

CARACTÉRISTIQUES	Exécution Câblage (Nom Accessoires)	
	R	I
DEGRÉ DE PROTECTION EN ACCORD AVEC EN 60529	IP54	IP54
TEMPÉRATURE MINIMUM DE FONCTIONNEMENT T _{MIN} [°C]	-20	-20
TEMPÉRATURE MAXIMUM DE FONCTIONNEMENT T _{MAX} [°C]	40	40
HUMIDITÉ RELATIVE ADMISSIBLE (AUCUNE CONDENSATION)	85%	85%
DISPLAY DE PROGRAMMATION	●	●
INPUT DIGITAL	2	2
INPUT ANALOGIQUE	1	1
OUTPUT DIGITAL	2	2
OUTPUT ANALOGIQUE	1	1
STANDARD DE COMMUNICATION	MODBUS	MODBUS



ATTENTION: en utilisant l'accessoire "R" variateur de vitesse standard (TRIAC) il y a risque de générer des bruits électromagnétiques dus à la technologie employée pour le contrôle. Dans ce cas il peut résulter une augmentation des valeurs de puissance et de pression sonore supérieures à ceux déclarées sur la fiche technique de l'appareil ventilé.



ATTENTION: pour l'utilisation de l'accessoire "B" SYSTÈME ADIABATIQUE SPRAY et "Z" SYSTÈME ADIABATIQUE INDUSTRIELLE la présence du NEUTRE dans l'alimentation est obligatoire.

TIPOLOGIE DE CÂBLAGE

CARACTÉRISTIQUES	Exécution Câblage				
	(Nom Accessoires)				
	C	Q	E	E2	D
DEGRÉ DE PROTECTION EN ACCORD AVEC EN 60529	IP55	IP55	IP55	IP55	IP55
TEMPÉRATURE MINIMUM DE FONCTIONNEMENT T _{MIN} [°C]	-25	-25	-25	-25	-20
TEMPÉRATURE MAXIMUM DE FONCTIONNEMENT T _{MAX} [°C]	60	60	60	60	60
SECTIONNEUR GÉNÉRAL		•	•	•	•
INTERRUPTEUR DE SERVICE POUR MONOVENTILATEUR (ACCESSOIRE "S")	o	o			
POSSIBILITE DE COMBINAISON AVEC MOTOVENTILATEUR	•	•	•	•	
PROTECTION MOTOVENTILATEURS	•(a)	•(b)	•(b)	•(b)	•(b)
UNITE DE PROTECTION MOTEURS (ACCESSOIRE "M") TEMPÉRATURE MAXIMUM DE FONCTIONNEMENT T _{MAX} = +55°C	o	o			
PROTECTION REGULATEURS	•(a)	•(a)	•(a)	•(a)	•(a)
BY-PASS	•	•	•	•	•
INPUT: SIGNAL START/STOP À DISTANCE		•	•	•	•
INPUT: SIGNAL START À DISTANCE			•	•	
INPUT: ENTRÉE DIGITAL REGULATEURS DANS L'ARMOIRE	•	•	•	•	•
OUTPUT: SIGNAL ON/OFF DANS L'ARMOIRE			•	•	•
OUTPUT: SIGNAL D'ÉTAT DE PROTECTION MAGNÉTOTHERMIQUE		•	•	•	•
OUTPUT: SIGNAL D'ÉTAT THERMIQUE MOTOVENTILATEURS	•	•	•	•	•
OUTPUT: SIGNAL D'ALARME REGULATEUR			•	•	•
GESTION THERMIQUE MOTOVENTILATEURS(*)	•	•	•	•	•

•: standard

(a): FUSIBLE

o: optionnel

(b): MAGNÉTOTHERMIQUE

(*)GESTION THERMIQUE MOTOVENTILATEURS

Exécution Câblage (Nom Accessoires)	TYPE DE GESTION
C Q E E2 D	LE VENTILATEUR EC EN SURCHAUFFE S'ARRÊTE AUTOMATIQUEMENT

DISPOSITIFS DE REGULATION

CARACTÉRISTIQUES	Exécution Câblage	
	(Nom Accessoires)	
	U	D
DEGRÉ DE PROTECTION EN ACCORD AVEC EN 60529	IP54	IP55
TEMPÉRATURE MINIMUM DE FONCTIONNEMENT T_{MIN} [°C]	-20	-20
TEMPÉRATURE MAXIMUM DE FONCTIONNEMENT T_{MAX} [°C]	55	60
HUMIDITÉ RELATIVE ADMISSIBLE (AUCUNE CONDENSATION)	85%	
DISPLAY DE PROGRAMMATION	●	●
INPUT DIGITAL	2	6
INPUT ANALOGIQUES	1	1
OUTPUT DIGITAL	2	3
OUTPUT ANALOGIQUES	1	1
STANDARD DE COMMUNICATION	MODBUS	MODBUS
		CAREL(*)

(*)OPTIONNELS: BACNET IP, BACNET MS/TP, KONNEX, ETHERNET, LON, SNMP



NOTE: Pour l'exécution avec l'accessoire "D" Digital Intelliboard se référer au manuel spécifique téléchargeable du site www.Refrion.com.



ATTENTION: Pour l'utilisation de l'accessoire "U" Module de Contrôle Universel pour moteurs EC l'alimentation électrique doit comprendre le NEUTRE.



ATTENTION: Pour l'utilisation de l'accessoire "B" Système Adiabatique Spray et "Z" Syst7me adiabatique Industriel l'alimentation électrique doit comprendre le NEUTRE.



ATTENTION: L'utilisation des ventilateurs électroniques EC n'est pas compatible avec un système de distribution électrique NEUTRE isolé de la terre (IT).

MOTOVENTILATEURS AC (1Ph - 230V - 50 Hz)

TIPOLOGIE DE CÂBLAGE

CARACTÉRISTIQUES	Exécution Câblage (Nom Accessoires)		
	SB	K	QM
	IP55	IP55	IP55
DEGRÉ DE PROTECTION EN ACCORD AVEC EN 60529	IP55	IP55	IP55
TEMPÉRATURE MINIMUM DE FONCTIONNEMENT T _{MIN} [°C]	-25	-25	-25
TEMPÉRATURE MAXIMUM DE FONCTIONNEMENT T _{MAX} [°C]	60	50	60
SECTIONNEUR GÉNÉRAL	●	●	●
INTERRUPTEUR DE SERVICE POUR MONOVENTILATEUR (ACCESSOIRE "S")			○
POSSIBILITÉ DE COMBINAISON AVEC RÉGULATEURS	●		●
PROTECTION MOTOVENTILATEURS	●		●
UNITÉ DE PROTECTION MOTOVENTILATEURS (ACCESSOIRE "M") TEMPÉRATURE MAXIMUM DE FONCTIONNEMENT T _{MAX} = +55°C			○
PROTECTION RÉGULATEURS	●		●
BY-PASS			
INPUT: SIGNAL START/STOP À DISTANCE		●	●
INPUT: SIGNAL START À DISTANCE			
INPUT: ENTRÉE DIGITALE RÉGULATEUR DANS L'ARMOIRE		●	
OUTPUT: SIGNAL ON/OFF DANS L'ARMOIRE	●		
OUTPUT: SIGNAL D'ÉTAT DE PROTECTION MAGNÉTOTHERMIQUE			
OUTPUT: SIGNAL D'ÉTAT THERMIQUE MOTOVENTILATEURS			
OUTPUT: SIGNAL ALARME RÉGULATEUR		●	
GESTION THERMIQUE MOTOVENTILATEURS			

●: standard

○: optionnel

(a): FUSIBLE

(b): MAGNÉTOTHERMIQUE

DISPOSITIF DE RÉGULATION

CARACTÉRISTIQUES	Exécution Câblage (Nom Accessoires)				
	K	Rm 2,5A	Rm>2,5A	Im 4A	Im>4A
DEGRÉ DE PROTECTION EN ACCORD AVEC EN 60529	IP55	IP54	IP54	IP54	IP54
TEMPÉRATURE MINIMUM DE FONCTIONNEMENT T _{MIN} [°C]	-20	-20	-20	-20	-20
TEMPÉRATURE MAXIMUM DE FONCTIONNEMENT T _{MAX} [°C]	50	40	40	35	40
HUMIDITÉ RELATIVE ADMISSIBLE (AUCUNE CONDENSATION)		85%	85%	85%	85%
INPUT DIGITAL	1		1 (START/STOP)	1	1
INPUT ANALOGIQUE			1	2	2
OUTPUT DIGITAL	1			2	2
OUTPUT ANALOGIQUE	1		1	1	1



ATTENTION: en utilisant l'accessoire "R" variateur de vitesse standard (TRIAC) il y a le risque de générer des bruits électromagnétiques dus à la technologie employée pour le contrôle. Dans ce cas il peut résulter une augmentation des valeurs de puissance et de pression sonore supérieures à ceux déclarées sur la fiche technique de l'appareil ventilé.

1. Suivre scrupuleusement toutes les instructions et avertissements relatifs aux raccordements hydrauliques et électriques avant de démarrer l'appareil ventilé.
2. Pour démarrer l'appareil ventilé, agir sur le sectionneur général en le positionnant sur "I".

INSTRUCTIONS POUR LE PREMIER DÉMARRAGE:

- a. Vérifier la propreté de la surface d'installation de l'appareil ventilé.
- b. Vérifier l'état du chantier.
- c. Vérifier la correcte installation conformément aux chapitres précédents.
- d. Démarrer la machine en vérifiant le fonctionnement correct (sens de rotation des moteurs, circulation du fluide, absence de vibrations ou bruits anormaux).
- e. En ce qui concerne les appareils équipés de variateurs de vitesse se référer aux instructions présentes à l'intérieur de l'armoire électrique, en faisant attention à la présence de tension pendant le réglage du point de consigne. Ne pas démonter en aucun cas la protection en plastique à l'intérieur du régulateur; porter des chaussures de sécurité et outillages isolés, conformes à l'utilisation en présence de tension.
- f. En ce qui concerne les appareils équipés d'autres accessoires se référer aux manuels spécifiques.

1. Il est obligatoire d'utiliser des moyens de protection adéquats (cfr. PAR.12).
2. L'intervention doit être effectuée par du personnel qualifié en possession des exigences législatives en vigueur dans le Pays d'installation. Le personnel opérant doit connaître les conditions du projet et les instructions du présent manuel
3. Pour les appareils équipés d'accessoires se référer aux manuels spécifiques.
4. Toutes les interventions doivent avoir lieu avec de bonnes conditions météorologiques.
5. Couper l'alimentation de l'appareil ventilé avant toute intervention d'entretien ou de réparation. Positionner le sectionneur général sur la position "0".
6. En cas de fuite ou perte de l'installation contacter immédiatement l'installateur.
7. En cas de vibrations excessives, contacter l'installateur pour faire contrôler la fixation correcte des appareils ventilés et des ventilateurs.
8. En cas de manque d'alimentation de l'appareil ventilé, contrôler les fusibles se trouvant dans l'armoire électrique ainsi que l'état du magnétothermique général.
9. En cas de dysfonctionnement d'un ou plusieurs ventilateurs, s'assurer que le moteur puisse tourner librement sans aucun obstacle sur les organes de rotation; vérifier aussi l'état de propreté des ailettes de l'échangeur.
10. Si le dysfonctionnement d'un ou plusieurs ventilateurs est confirmé, procéder au remplacement selon le schéma prévu (FIG 56, 57, 58). Retirer les vis de fixation du support de protection du moteur et l'utiliser pour le nouveau. Vérifier que le sens de rotation est correct.



NOTE: suivre les prescriptions du producteur des ventilateurs. En cas de manque ou pour avoir une copie, contacter Refrion S.r.l. Indiquer le numéro de série indiqué sur l'étiquette d'identification (Part Number) (FIG.01).

8 ENTRETIEN

1. L'entretien est très important aussi bien pour la sécurité que pour le bon fonctionnement de l'appareil ventilé.
2. Il est obligatoire d'utiliser des moyens de protection adéquats (cfr. PAR.12).
3. L'intervention doit être effectuée par du personnel qualifié en possession des exigences législatives en vigueur dans le Pays d'installation. Le personnel opérant doit connaître les conditions du projet et les instructions du présent manuel.
4. Les travaux d'entretien doivent avoir lieu dans des conditions météorologiques favorables.
5. Débrancher l'appareil avant toutes les interventions. Passer à la position "0" sur sectionneur général. Attendre le complet arrêt des ventilateurs.
6. Tous les six mois vérifier l'état des câblages électriques, de la mise à la terre et des composants sujets à l'usure.
7. Tous les six mois vérifier le bon fonctionnement de toutes les parties électriques et mécaniques en contrôlant les paramètres de fonctionnement spécifiés sur la fiche technique fournie avec la confirmation de commande. Contacter Refrion S.r.l pour demander une copie (en indiquant le numéro de série se trouvant sur la plaque signalétique).
8. Tous les six mois, nettoyer la surface a ailettes et les ventilateurs en utilisant un jet d'eau à une pression inférieure à 2 bars. Brosser d'éventuels résidus présents sur les ailettes en utilisant une brosse souple (FIG. 59).



ATTENTION: Utiliser uniquement de l'eau de ville, sans détergents ou solvants



NOTE: Des dommages provoqués par la corrosion sont exclus de la garantie.

9. Après chaque intervalle de fonctionnement supérieur à quatre semaines, assurer un fonctionnement des ventilateurs d'au moins trois heures.
10. Dans le cas de Refroidisseur de liquide utilisant de l'eau sans glycol, s'assurer que la température ambiante soit toujours supérieure à 0°C. Pendant la période d'arrêt, vidanger le refroidisseur en soufflant avec de l'air sec, puis introduire du glycol dans l'échangeur.

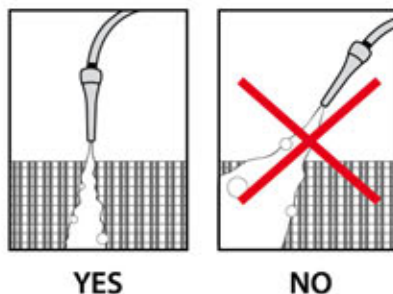


FIG.59



NOTE: La non observation des indications citées dans ce manuel, comporte la déchéance des conditions de garantie et de responsabilité de Refrion. S.r.l..

9 PIÈCES DÉTACHÉES

1. Pour la substitution des motoventilateurs, d'un accessoire ou d'un composant à l'intérieur du coffret contacter Refrion S.r.l en indiquant le numéro de série se trouvant sur la plaque signalétique (Part Number) (FIG. 01).

10 DÉMOLITION ET DESTRUCTION

1. Il est obligatoire d'utiliser des moyens de protection adéquats (cfr. PAR.12).
2. L'intervention doit être effectuée par du personnel qualifié en possession des exigences législatives en vigueur dans le Pays d'installation. Le personnel opérant doit connaître les conditions du projet et les instructions du présent manuel.
3. Couper l'alimentation de l'appareil ventilé avant toute intervention d'entretien ou de réparation. Positionner le sectionneur général sur la position "0".
4. Vidanger l'appareil ventilé des fluides présents selon la loi en vigueur dans le Pays d'installation.

Les appareils Refrion S.r.l. sont composés de:

- Matériaux plastiques: PE, PA, ABS, caoutchouc.
- Matériaux métalliques: acier au carbone ou inox (éventuellement traité ou peint), cuivre, aluminium et laiton
- Câbles électriques.
- Composants électriques et électroniques.

11 RISQUES RÉSIDUELS

1. Il doit être prévu un espace suffisant pour travailler en sécurité en prenant garde que la zone circonscrite à l'appareil ventilé soit libre d'obstacles, propre et sèche, bien éclairée.

2. L'appareil ventilé présente des risques de composants non complètement destructibles, pour le besoin de fonctionnement:

- Risque de Brulures: le technicien risque d'être en contact avec des surfaces chaudes ou gelées.
- Risque d'électrocution: le technicien risque une électrocution due à la présence de tension.
- Risque de blessure: le technicien doit faire attention aux parties coupantes.

3. Comportements incorrects prévisibles à éviter:

- Couper l'alimentation électrique; Agir sur les sectionneurs général en le positionnant sur "0".
- Modification structurelle ou modifications liée au fonctionnement sans l'accord de Refrion S.r.l.
- Négligence ou non respect des systèmes de sécurité ou de protection.
- Utilisation des DPI de manière incorrect.
- Présence de personnel non qualifié.
- Négligence ou non respect des signaux de sécurité.



NOTE: Le non respect des indications citées dans ce manuel, comporte la déchéance des conditions de garantie et de responsabilité de Refion. S.r.l..

1. La responsabilité du choix de la typologie et catégorie des DPI corrects est à la charge du client.

Phase						
Transport	X					
Manutention	X	X				X
Emballage	X	X				
Positionnement	X	X				X
Installation	X	X				
Usage Ordinaire						
Regulation						
Proprete	X	X	X	X	X	X
Entretien	X	X	X			
Demontage	X	X				
Demolition	X	X	X	X	X	X

Phase	Description
Transport	Consiste au déplacement de l'appareil ventilé d'une localité à une autre à l'aide d'un moyen approprié
Manutention	Prévoir le transfert de l'appareil ventilé de et sur le moyen utilisé pour le transport.
Emballage	Consiste en la récupération de tous les matériaux utilisés pour l'emballage de l'appareil ventilé.
Positionnement	Prévoir toutes les interventions nécessaires pour le positionnement de l'appareil ventilé.
Montage	Prévoir toutes les interventions de montage préparant initialement l'appareil ventilé à la mise au point.
Usage Ordinaire	Usage auquel l'appareil ventilé est destiné par rapport à sa conception, construction et fonction
Regulation	Prévoir la régulation, la mise au point et le calibrage de tous les dispositifs devant être adaptés aux conditions de fonctionnement normalement prévues.
Proprete	Consiste à nettoyer la poussière, l'huile et différents résidus après l'installation qui peuvent compromettre le bon fonctionnement de l'appareil ventilé, en plus de la santé et de la sécurité du technicien.
Entretien	Correspon à la périodique vérification des parties de l'appareil ventilé sujettes à l'usure ou qui sont à remplacer.
Demontage	Consiste au démontage total ou partiel de l'appareil ventilé, par n'importe quel motif.
Demolition	Consiste à éliminer définitivement toutes les parties de l'appareil ventilé résultant du démontage définitif, permettant ainsi l'éventuel recyclage ou tri différentiel des composants selon les modalités des normes.

14 SYMBOLES ET ÉTIQUETTES

Point de soulèvement Chariot	
Point de soulèvement Barre	
In/ out	
Terre	
Surface chaude/froide	
Appareil sous tension	

Refrion S.r.l. ne s'assume aucune responsabilité quant aux éventuelles erreurs contenues dans ce manuel.
Les informations contenues dans ce manuel ne sont pas contractuelles et Refrion S.r.l. se réserve le droit, à tout moment et sans préavis, d'apporter aux produits toutes les modifications qu'elle jugera avantageuses ou utiles à l'amélioration du fonctionnement et des rendements.

REFRION

a better innovation

Vicolo Malvis 1
33030 Flumignano di Talmassons - UD - Italy
tel. +39 0432 765533
info@refrion.com

refrion.com

