

# ERAH MC Ka

GROUPES EAU GLACÉE À CONDENSATION PAR AIR AVEC COMPRESSEURS A VIS, VENTILATEURS HÉLICOÏDES ET BATTERIES DE CONDENSATION À MICRO-CANAUX

PUISSANCE FRIGORIFIQUE DE 400 à 1580 kW



Les images ci-dessus sont à titre indicatif seulement et ne sont pas compromettantes.



GROUPES EAU GLACÉE À CONDENSATION PAR AIR AVEC COMPRESSEURS A VIS, VENTILATEURS HÉLICOÏDES ET BATTERIES DE CONDENSATION À MICRO-CANAUX

Les groupes eau glacée de type modulaire de la série ERAH MC...Ka, à condensation par air, sont conçus pour l'installation à l'extérieur et sont particulièrement indiqués pour le refroidissement de solutions liquides pour des applications industrielles ou de climatisation, quand il est nécessaire de garantir des excellentes prestations saisonnières et un bas impact sur l'environnement.

Les batteries de condensation à microcanaux sont entièrement réalisées en alliage d'aluminium expansé mécaniquement. Par rapport aux batteries traditionnelles en cuivre-aluminium, la géométrie du microcanal offre une résistance inférieure au passage de l'air, en permettant d'optimiser le fonctionnement des ventilateurs et de réduire de conséquence les encombrements, aux mêmes prestations. De plus, la technologie à microcanal permet une réduction significative des poids des batteries et de la charge totale de réfrigérant.

Pour la disposition transversale à "V" des batteries de condensation, les unités de cette gamme sont parfaitement modulaires, en assurant la meilleure accessibilité au compartiment technique soit pour les contrôles pendant leur fonctionnement habituel soit pendant les opérations d'entretien.

Les groupes sont entièrement assemblés et testés à l'usine suivant des procédures de qualité spécifiques et, de plus, ils sont pourvus de tous les raccordements frigorifiques, hydrauliques et électriques nécessaires pour une installation rapide sur site. Avant l'essai en usine, on va tester en pression les circuits frigorifiques de chaque unité et ensuite ils sont chargés avec réfrigérant R134a et huile incongeable. Pourtant, une fois sur site, les unités doivent seulement être positionnées et connectées au réseau électrique et hydraulique.

### Limites de fonctionnement:

#### Unité pour applications WA

Air: de +15 à +38°C ; Eau de 7,1 à 18°C (à la sortie de l'évaporateur)

#### Unité pour applications AM

Air: de +15 à +42°C ; Eau de 5 à 15°C (à la sortie de l'évaporateur)

### Structure

Structure réalisée d'un châssis en tôle zinguée à chaud et vernie RAL 7035, indiquée pour résister aux agents atmosphériques. Les compresseurs et les composants principaux, facilement accessibles, sont placés dans le compartiment technique.

### Compresseurs

Compresseurs à vis du type semi-hermétique, équipés de système à étages pour réglage de puissance, protection thermique du moteur, contrôle du sens de rotation, résistance de carter, filtre de l'huile, robinet de service, charge huile POE, robinet sur le refoulement et plots anti-vibratils. La lubrification des compresseurs est du type forcé sans pompe et pour éviter des migrations de l'huile excessives au circuit frigorifique, les compresseurs sont équipés d'un séparateur de l'huile intégré. Le moteur électrique est prédisposé pour le démarrage avec des courants réduits par des télérupteurs inter-bloqués.

En option, on peut régler la puissance frigorifique en continu par l'option M12.

### Évaporateur

Évaporateur à faisceau tubulaire du type à expansion sèche, avec tuyauterie en cuivre électrolytique pur, couverture et faisceau tubulaire en acier au carbone. L'échangeur est fourni complet d'isolation anti-condensât réalisée avec matériel en caoutchouc nitrile et polyéthylène expansé d'épaisseur totale de 10 mm, protégé à l'extérieur par un film de polyéthylène gaufré anti-griffure, résistant aux rayons UV. Les raccordements hydrauliques sont du type Victaulic. Des fractionnements en matériel plastique, résistant à la corrosion, sont placés à l'intérieur de la couverture pour garantir une distribution correcte de l'eau et pour rendre le faisceau tubulaire particulièrement robuste et sans vibrations, même au cas de débits élevés. La pression de projet de l'échangeur coté eau est de 10 bar.

### Batteries

Batteries extérieures de condensation à microcanal réalisées entièrement en en alliage d'aluminium expansé mécaniquement pour garantir un contact continu et parfait entre les tubes et les ailettes, en optimisant l'échange thermique et en réduisant les encombrements. Le degré élevé de passivation de l'alliage utilisé, outre à un assemblage particulier, permettent d'éviter des phénomènes corrosifs de type galvanique. A la demande, au cas d'installations dans des environnements particulièrement agressifs, sont disponibles des traitements sur la surface des batteries pour en prévenir la corrosion (option ACP e PCP).

### Ventilateurs

Ventilateurs hélicoïdes à 6 pôles avec moteur à rotor externe accouplé directement à la roue, projeté pour applications à hautes températures de l'air extérieur et complet de protection thermique incorporée. Pales en aluminium à profil d'aile projeté spécifiquement pour ne pas créer de turbulence dans la zone de détachement de l'air. Ils assurent donc l'efficacité max et le niveau sonore minimum. Il est pourvu d'une grille de protection contre les accidents. A la demande, est disponible le contrôle de la pression de condensation aux basses

températures de l'air extérieur par le réglage continu de la vitesse ventilateurs par un dispositif électronique à coup de phase ou inverseur (option BT et BF).

### Circuit frigorifique

Circuit frigorifique composé par vanne d'expansion thermostatique du type électronique, voyant de passage liquide, système de sécurité haute pression, sécurité antigel à l'évaporateur, pressostats haute et basse pression, manomètres haute et basse pression, vanne de non-retour sur le refoulement directement incorporée au compresseur, filtre de déshydratation à cartouches interchangeableables, robinet sur la ligne liquide. Chaque compresseur travaille sur un circuit frigorifique indépendant, en assurant pourtant une remarquable fiabilité aux unités à 2 compresseurs.

### Tableau électrique

Tableau électrique conforme à la norme CE, dans un compartiment protégé par le panneau de sécurité intérieur, complet d'un disjoncteur général avec système bloque porte. Les composants de contrôle, de protection, le bornier et les auxiliaires sont positionnés à l'intérieur du tableau électrique. Il comprend aussi le dispositif de contrôle des phases d'alimentation, pour éviter la rotation du compresseur en sens inverse, et le microprocesseur complet de display.

### Microprocesseur

Microprocesseur électronique de gestion du groupe, installé dans le tableau électrique, pour le réglage de la température eau glacée avec un contrôle double soit sur l'entrée que sur la sortie de l'évaporateur, le contrôle des paramètres de fonctionnement et égalisation des heures de fonctionnement des compresseurs, l'auto détection des pannes, la mémorisation de la chronologie des alarmes, la programmation horaire des mises en marche et des points de consigne, possibilité de gestion et supervision à distance par l'habilitation de la gestion de protocoles de communication standard, complet de compteur fonctionnement compresseur.

## Applications

### Version Warm applications (WA)

Unités certifiées CE et conformes au règlement européen 2016/2281 aux conditions de fonctionnement côté utilisateur 23°C/18°C.

### Version Abroad market (AM)

Unités conformes aux directives européennes, dont la vente est limitée à des pays non compris dans la Communauté Européenne.

## Caractéristiques techniques - serie ERAH WA MC ka

ERAH WA MC KA		4120	4520	5320	6120	7020	7320
<b>Données de performance</b>							
Puissance frigorifique	kW	543,3	609,9	739,4	810,8	935,0	987,0
Puissance absorbée	kW	180,2	191,6	219,4	263,3	318,8	334,2
EER	W/W	3,01	3,18	3,37	3,08	2,93	2,95
SEER <sup>(1)</sup>		4,13	4,13	4,11	4,12	4,11	4,17
$\eta_{s,c}$ <sup>(1)</sup>		162,2	162,0	161,5	161,7	161,3	164,0
<b>Réfrigérant R134a</b>							
Potentiel réchauffement global	GWP	1430	1430	1430	1430	1430	1430
Tonnes équivalent CO <sub>2</sub>	t	88,7	94,4	120,1	128,7	137,3	145,9
Charge fréon	Kg	62	66	84	90	96	102
<b>Compresseurs à vis semi-hermétique</b>							
Quantité/Circuits	n°/n°	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Courant absorbé nominal	A	272,7	286,4	322,4	398,7	496,4	514,9
Courant absorbé max	A	290	360	396	442	566	598
Courant de démarrage	A	624	566	702	785	680	714
<b>Ventilateurs Axiaux</b>							
Quantité	n°	6	6	8	8	8	10
Puissance moteur	kW	11,6	14,9	19,8	19,8	19,8	19,4
Débit air total	m <sup>3</sup> /h	127500	162000	216000	216000	216000	212500
Courant absorbé nominal	A	23,4	30,9	41,2	41,2	41,2	39,0
<b>Évaporateur à faisceau tubulaire</b>							
Quantité	n°	1	1	1	1	1	1
Débit d'eau	m <sup>3</sup> /h	93,4	104,9	127,2	139,5	160,8	169,8
Perte de charge	kPa	85,0	69,0	102,0	79,0	61,0	67,0
Niveau puissance sonore <sup>(2)</sup>	dB(A)	93,3	96,8	97,3	97,6	97,4	97,0
Alimentation électrique	V/Hz/Ph	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3

ERAH WA MC KA		8020	9020	10120	10520	11520
<b>Données de performance</b>						
Puissance frigorifique	kW	1083,0	1235,0	1399,0	1468,0	1576,0
Puissance absorbée	kW	339,9	387,1	422,5	472,8	486,2
EER	W/W	3,19	3,19	3,31	3,10	3,24
SEER <sup>(1)</sup>		4,16	4,12	4,11	4,14	4,11
$\eta_{s,c}$ <sup>(1)</sup>		163,3	161,7	161,6	162,5	161,2
<b>Réfrigérant R134a</b>						
Potentiel réchauffement global	GWP	1430	1430	1430	1430	1430
Tonnes équivalent CO <sub>2</sub>	t	154,4	185,9	197,3	205,9	237,4
Charge fréon	Kg	108	130	138	144	166
<b>Compresseurs à vis semi-hermétique</b>						
Quantité/Circuits	n°/n°	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Courant absorbé nominal	A	500,8	583,0	632,0	717,5	733,1
Courant absorbé max	A	630	712	854	948	980
Courant de démarrage	A	700	859	981	1166	1172
<b>Ventilateurs Axiaux</b>						
Quantité	n°	10	12	14	14	16
Puissance moteur	kW	24,8	29,8	34,7	34,7	39,7
Débit air total	m <sup>3</sup> /h	270000	324000	378000	378000	432000
Courant absorbé nominal	A	51,5	61,8	72,1	72,1	82,4
<b>Évaporateur à faisceau tubulaire</b>						
Quantité	n°	1	1	1	1	1
Débit d'eau	m <sup>3</sup> /h	186,3	212,4	240,6	252,5	271,1
Perte de charge	kPa	80,0	106,0	114,0	69,0	75,0
Niveau puissance sonore <sup>(2)</sup>	dB(A)	97,9	98,6	99,1	101,6	101,8
Alimentation électrique	V/Hz/Ph	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3

Conditions nominales de référence: air 35 C° - Eau à l'évaporateur 23/18°C

(1) Selon règlement (EU) 2016/2281 et normes harmonisées relatives

(2) Le niveau de puissance sonore a été mesuré selon ISO 3744.

Caractéristiques techniques - serie ERAH AM MC Ka

ERAH AM MC Ka		4120	4520	5320	6120	7020	7320
<b>Données de performance</b>							
Puissance frigorifique	kW	401,4	448,9	527,0	610,3	701,0	732,2
Puissance absorbée	kW	151,0	167,2	188,0	223,9	275,9	289,4
EER	W/W	2,66	2,68	2,80	2,73	2,54	2,53
SEER <sup>(1)</sup>		3,27	3,38	3,34	3,34	3,39	3,49
η <sub>s,c</sub> <sup>(1)</sup>		127,8	132,3	130,7	130,6	132,5	136,4
<b>Réfrigérant R134a</b>							
Potentiel réchauffement global	GWP	1430	1430	1430	1430	1430	1430
Tonnes équivalent CO <sub>2</sub>	t	88,7	94,4	120,1	128,7	137,3	145,9
Charge fréon	Kg	62	66	84	90	96	102
<b>Compresseurs à vis semi-hermétique</b>							
Quantité/Circuits	n°/n°	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Courant absorbé nominal	A	223	247	274	329	420	436
Courant absorbé max	A	290	360	396	442	566	598
Courant de démarrage	A	602	559	670	754	650	679
<b>Ventilateurs Axiaux</b>							
Quantité	n°	6	6	8	8	8	10
Puissance moteur	kW	11,6	14,9	19,8	19,8	19,8	19,4
Débit air total	m <sup>3</sup> /h	127500	162000	216000	216000	216000	212500
Courant absorbé nominal	A	23,4	30,9	41,2	41,2	41,2	39,0
<b>Évaporateur à faisceau tubulaire</b>							
Quantité	n°	1	1	1	1	1	1
Débit d'eau	m <sup>3</sup> /h	69,2	77,4	90,9	105,2	120,9	126,2
Perte de charge	kPa	53,0	43,0	60,0	51,0	39,0	42,0
Niveau puissance sonore <sup>(2)</sup>	dB(A)	93,3	96,8	97,3	97,6	97,4	97,0
Alimentation électrique	V/Hz/Ph	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3

ERAH AM MC Ka		8020	9020	10120	10520	11520
<b>Données de performance</b>						
Puissance frigorifique	kW	792,2	897,8	1019,0	1049,0	1143,0
Puissance absorbée	kW	299,1	329,5	358,7	400,0	413,6
EER	W/W	2,65	2,72	2,84	2,62	2,76
SEER <sup>(1)</sup>		3,49	3,27	3,32	3,35	3,36
η <sub>s,c</sub> <sup>(1)</sup>		136,7	127,7	129,9	130,9	131,2
<b>Réfrigérant R134a</b>						
Potentiel réchauffement global	GWP	1430	1430	1430	1430	1430
Tonnes équivalent CO <sub>2</sub>	t	154,4	185,9	197,3	205,9	237,4
Charge fréon	Kg	108	130	138	144	166
<b>Compresseurs à vis semi-hermétique</b>						
Quantité/Circuits	n°/n°	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Courant absorbé nominal	A	432	490	528	596	614
Courant absorbé max	A	630	712	854	948	980
Courant de démarrage	A	686	837	919	1108	1116
<b>Ventilateurs Axiaux</b>						
Quantité	n°	10	12	14	14	16
Puissance moteur	kW	24,8	29,8	34,7	34,7	39,7
Débit air total	m <sup>3</sup> /h	270000	324000	378000	378000	432000
Courant absorbé nominal	A	51,5	61,8	72,1	72,1	82,4
<b>Évaporateur à faisceau tubulaire</b>						
Quantité	n°	1	1	1	1	1
Débit d'eau	m <sup>3</sup> /h	136,6	154,8	175,7	180,9	197,1
Perte de charge	kPa	49,0	64,0	69,0	41,0	45,0
Niveau puissance sonore <sup>(2)</sup>	dB(A)	97,9	98,6	99,1	101,6	101,8
Alimentation électrique	V/Hz/Ph	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3

Conditions nominales de référence: air 35 °C - Eau à l'évaporateur 12/7°C

(1) Selon règlement (EU) 2016/2281 et normes harmonisées relatives

(2) Le niveau de puissance sonore a été mesuré selon ISO 3744.

Caractéristiques techniques - serie ERAH MC U ka

ERAH MC U Ka		4320	5320	6420	8120	10520	11020
<b>Données de performance</b>							
Puissance frigorifique	kW	400,6	523,9	609,6	801,3	997,9	1078,0
Puissance absorbée	kW	145,9	184,9	217,1	287,3	349,9	384,4
EER	W/W	2,75	2,83	2,81	2,79	2,85	2,80
SEER <sup>(1)</sup>		4,11	4,14	4,13	4,15	4,11	4,14
$\eta_{s,c}$ <sup>(1)</sup>		161,5	162,8	162,2	163,2	161,6	162,7
<b>Réfrigérant R134a</b>							
Potentiel réchauffement global	GWP	1430	1430	1430	1430	1430	1430
Tonnes équivalent CO <sub>2</sub>	t	103,0	128,7	145,9	180,2	237,4	243,1
Charge fréon	Kg	72	90	102	126	166	170
<b>Compresseurs à vis semi-hermétique</b>							
Quantité/Circuits	n°/n°	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 2
Courant absorbé nominal	A	216	271	320	414	522	573
Courant absorbé max	A	290	396	442	630	854	948
Courant de démarrage	A	598	669	752	677	913	1095
<b>Ventilateurs Axiaux</b>							
Quantité	n°	8	10	12	14	18	20
Puissance moteur	kW	6,4	10,0	9,6	14,0	18,0	20,0
Débit air total	m <sup>3</sup> /h	136000	205000	204000	287000	369000	410000
Courant absorbé nominal	A	8,8	15,0	13,2	21,0	27,0	30,0
<b>Évaporateur à faisceau tubulaire</b>							
Quantité	n°	1	1	1	1	1	1
Débit d'eau	m <sup>3</sup> /h	69,1	90,3	105,1	138,2	172,1	185,9
Perte de charge	kPa	21,0	40,0	28,0	27,0	68,0	43,0
Niveau puissance sonore <sup>(2)</sup>	dB(A)	87,9	91,9	91,4	92,7	93,9	96,1
Alimentation électrique	V/Hz/Ph	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3	400/50/3

Conditions nominales de référence: air 35 C° - Eau à l'évaporateur 12/7°C

(1) Selon règlement (EU) 2016/2281 et normes harmonisées relatives

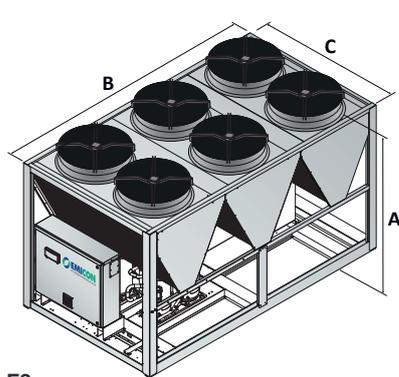
(2) Le niveau de puissance sonore a été mesuré selon ISO 3744.

Accessoires - serie ERAH WA MC ka

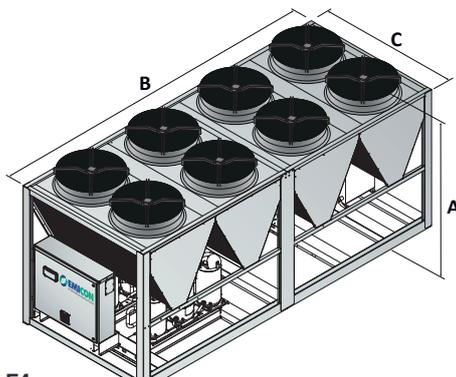
ERAH WA MC Ka		4120	4520	5320	6120	7020	7320
Ampèremètre	A	o	o	o	o	o	o
Protection anti-corrosion des batteries de condensation (AIAX coating)	ACP	o	o	o	o	o	o
Alimentation électrique différente du standard	AE	o	o	o	o	o	o
Fonctionnement à basses températures air extérieur (jusqu'à -8°C)	BT	o	o	o	o	o	o
Fonctionnement à basses températures air extérieur (jusqu'à -20°C)	BF	o	o	o	o	o	o
Coffret insonorisé sur les compresseurs avec matériel standard	CF	o	o	o	o	o	o
Compteur de démarrage compresseur	CS	o	o	o	o	o	o
Système de démarrage compresseurs Etoile-Triangle	DS	-	-	-	-	o	o
Ventilateurs hélicoïdes avec moteur à commutation électronique	EC	o	o	o	o	o	o
Grille de protection de la batterie de condensation	GP	o	o	o	o	o	o
Grille anti-intrusion	GP1	o	o	o	o	o	o
Interface série RS 485	IH	o	o	o	o	o	o
Interface série pour protocole LON	IH (LON)	o	o	o	o	o	o
Emballage marin	IM	o	o	o	o	o	o
Interface série pour protocole SNMP ou TCP/IP	IWG	o	o	o	o	o	o
Réglage modulant de puissance	M12	o	o	o	o	o	o
Modulo serbatoio	MV	-	-	-	-	-	-
Interruttore di sicurezza livello olio	OS	o	o	o	o	o	o
Réservoir	P1	o	o	o	o	o	o
Group pompe individuelle à haute pression	P1H	o	o	o	o	o	o
Group pompes en parallèle (une pompe en fonction)	P2	o	o	o	o	o	o
Group pompe en parallèle haute pression (une pompe en fonction)	P2H	o	o	o	o	o	o
Supports anti-vibratiles en caoutchouc	PA	o	o	o	o	o	o
Protection anti-corrosion des batteries de condensation (Powder coating)	PCP	o	o	o	o	o	o
Pressostat de sécurité eau sur l'évaporateur	PF	o	o	o	o	o	o
Supports anti-vibratiles à ressort	PM	o	o	o	o	o	o
Interface de programmation à distance	PQ	o	o	o	o	o	o
Group pompes jumelées in-line (une pompe en fonction)	PT	o	o	o	o	o	o
Résistance électrique sur l'évaporateur	RA	o	o	o	o	o	o
Système de mise en phase cosφ ≥ 0,9	RF	o	o	o	o	o	o
Robinets sur l'aspiration compresseurs	RH	o	o	o	o	o	o
Voltmètre	V	o	o	o	o	o	o
Version brine	VB	o	o	o	o	o	o
Vanne solénoïde	VS	o	o	o	o	o	o
Relais thermiques des compresseurs	RL	o	o	o	o	o	o
Récupération partielle	RP	o	o	o	o	o	o
Récupération totale	RT	-	-	-	-	-	-
Vanne thermostatique électronique	TE	•	•	•	•	•	•
Système de démarrage Part-Winding	PW	•	•	•	•	-	-

• Standard o Option - Non livrable

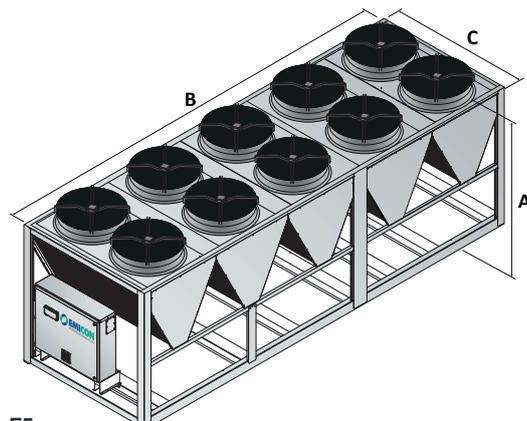
Dimensions - serie ERAH WA MC ka



F3



F4



F5

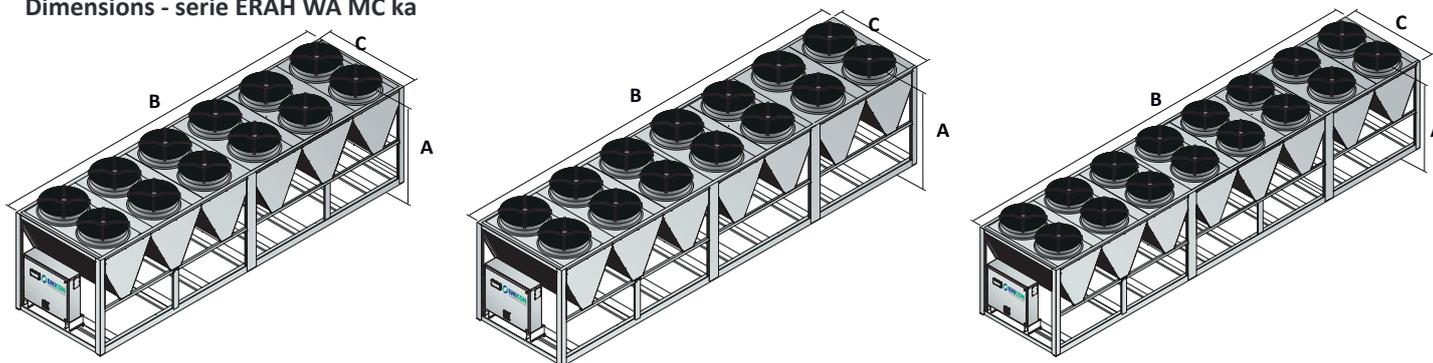
Mod.		A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
4120	F3	2470	4020	2260	3272
4520	F3	2470	4020	2260	3972
5320	F4	2470	5360	2260	4438
6120	F4	2470	5360	2260	4618
7020	F4	2470	5360	2260	5838
7320	F5	2470	6700	2260	6186

Accessoires - serie ERAH WA MC ka

ERAH WA MC Ka		8020	9020	10120	10520	11520
Ampèremètre	A	o	o	o	o	o
Protection anti-corrosion des batteries de condensation (AIAX coating)	ACP	o	o	o	o	o
Alimentation électrique différente du standard	AE	o	o	o	o	o
Fonctionnement à basses températures air extérieur (jusqu'à -8°C)	BT	o	o	o	o	o
Fonctionnement à basses températures air extérieur (jusqu'à -20°C)	BF	o	o	o	o	o
Coffret insonorisé sur les compresseurs avec matériel standard	CF	o	o	o	o	o
Compteur de démarrage compresseur	CS	o	o	o	o	o
Système de démarrage compresseurs Etoile-Triangle	DS	o	o	o	o	o
Ventilateurs hélicoïdes avec moteur à commutation électronique	EC	o	o	o	o	o
Grille de protection de la batterie de condensation	GP	o	o	o	o	o
Grille anti-intrusion	GP1	o	o	o	o	o
Interface série RS 485	IH	o	o	o	o	o
Interface série pour protocole LON	IH (LON)	o	o	o	o	o
Emballage marin	IM	o	o	o	o	o
Interface série pour protocole SNMP ou TCP/IP	IWG	o	o	o	o	o
Réglage modulant de puissance	M12	o	o	o	o	o
Réservoir	MV	o	o	o	o	o
Interrupteur de niveau huile	OS	o	o	o	o	o
Réservoir	P1	o	o	o	o	o
Group pompe individuelle à haute pression	P1H	o	o	o	o	o
Group pompes en parallèle (une pompe en fonction)	P2	o	o	o	o	o
Group pompe en parallèle haute pression (une pompe en fonction)	P2H	o	o	o	o	o
Supports anti-vibratiles en caoutchouc	PA	o	o	o	o	o
Protection anti-corrosion des batteries de condensation (Powder coating)	PCP	o	o	o	o	o
Pressostat de sécurité eau sur l'évaporateur	PF	o	o	o	o	o
Supports anti-vibratiles à ressort	PM	o	o	o	o	o
Interface de programmation à distance	PQ	o	o	o	o	o
Group pompes jumelées in-line (une pompe en fonction)	PT	o	o	o	o	o
Résistance électrique sur l'évaporateur	RA	o	o	o	o	o
Système de mise en phase cosfi ≥0,9	RF	o	o	o	o	o
Robinets sur l'aspiration compresseurs	RH	o	o	o	o	o
Voltmètre	V	o	o	o	o	o
Version brine	VB	o	o	o	o	o
Vanne solénoïde	VS	o	o	o	o	o
Relais thermiques des compresseurs	RL	o	o	o	o	o
Récupération partielle	RP	o	o	o	o	o
Récupération totale	RT	-	-	-	-	-
Vanne thermostatique électronique	TE	●	●	●	●	●
Système de démarrage Part-Winding	PW	o	o	o	o	o

● Standard    o Option    - Non livrable

Dimensions - serie ERAH WA MC ka



F6

F7

F8

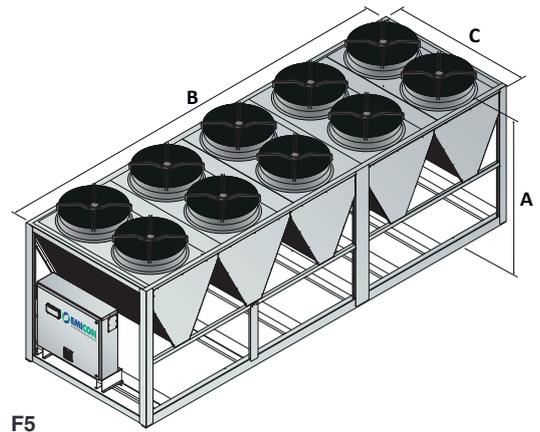
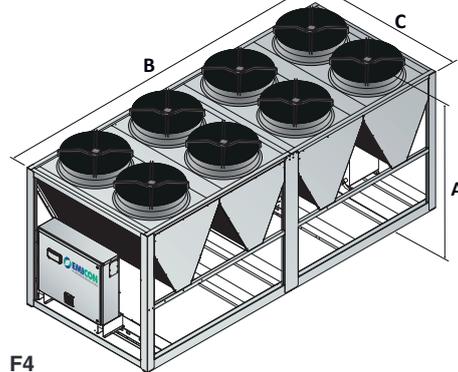
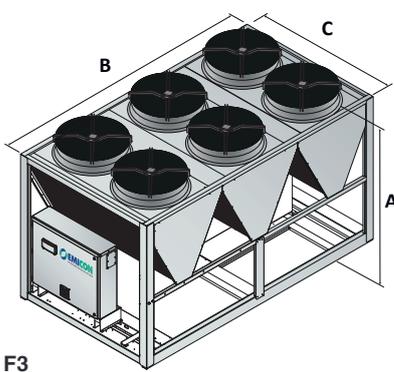
Mod.		A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
8020	F5	2470	6700	2260	6242
9020	F6	2470	8040	2260	6654
10120	F7	2470	9380	2260	7312
10520	F7	2470	9380	2260	7340
11520	F8	2470	10720	2260	7756

Accessoires - serie ERAH AM MC Ka

ERAH AM MC Ka		4120	4520	5320	6120	7020	7320
Ampèremètre	A	o	o	o	o	o	o
Protection anti-corrosion des batteries de condensation (AIAX coating)	ACP	o	o	o	o	o	o
Alimentation électrique différente du standard	AE	o	o	o	o	o	o
Fonctionnement à basses températures air extérieur (jusqu'à -8°C)	BT	o	o	o	o	o	o
Fonctionnement à basses températures air extérieur (jusqu'à -20°C)	BF	o	o	o	o	o	o
Coffret insonorisé sur les compresseurs avec matériel standard	CF	o	o	o	o	o	o
Compteur de démarrage compresseur	CS	o	o	o	o	o	o
Système de démarrage compresseurs Etoile-Triangle	DS	-	-	-	-	o	o
Ventilateurs hélicoïdes avec moteur à commutation électronique	EC	o	o	o	o	o	o
Grille de protection de la batterie de condensation	GP	o	o	o	o	o	o
Grille anti-intrusion	GP1	o	o	o	o	o	o
Interface série RS 485	IH	o	o	o	o	o	o
Interface série pour protocole LON	IH (LON)	o	o	o	o	o	o
Emballage marin	IM	o	o	o	o	o	o
Interface série pour protocole SNMP ou TCP/IP	IWG	o	o	o	o	o	o
Réglage modulant de puissance	M12	o	o	o	o	o	o
Réservoir	MV	-	-	-	-	-	-
Interrupteur de niveau huile	OS	o	o	o	o	o	o
Réservoir	P1	o	o	o	o	o	o
Group pompe individuelle à haute pression	P1H	o	o	o	o	o	o
Group pompes en parallèle (une pompe en fonction)	P2	o	o	o	o	o	o
Group pompe en parallèle haute pression (une pompe en fonction)	P2H	o	o	o	o	o	o
Supports anti-vibratiles en caoutchouc	PA	o	o	o	o	o	o
Protection anti-corrosion des batteries de condensation (Powder coating)	PCP	o	o	o	o	o	o
Pressostat de sécurité eau sur l'évaporateur	PF	o	o	o	o	o	o
Supports anti-vibratiles à ressort	PM	o	o	o	o	o	o
Interface de programmation à distance	PQ	o	o	o	o	o	o
Group pompes jumelées in-line (une pompe en fonction)	PT	o	o	o	o	o	o
Résistance électrique sur l'évaporateur	RA	o	o	o	o	o	o
Système de mise en phase cosφ ≥ 0,9	RF	o	o	o	o	o	o
Robinets sur l'aspiration compresseurs	RH	o	o	o	o	o	o
Voltmètre	V	o	o	o	o	o	o
Version brine	VB	o	o	o	o	o	o
Vanne solénoïde	VS	o	o	o	o	o	o
Relais thermiques des compresseurs	RL	o	o	o	o	o	o
Récupération partielle	RP	o	o	o	o	o	o
Récupération totale	RT	-	-	-	-	-	-
Vanne thermostatique électronique	TE	•	•	•	•	•	•
Système de démarrage Part-Winding	PW	•	•	•	•	-	-

• Standard    o Option    - Non livrable

Dimensions - serie ERAH AM MC Ka



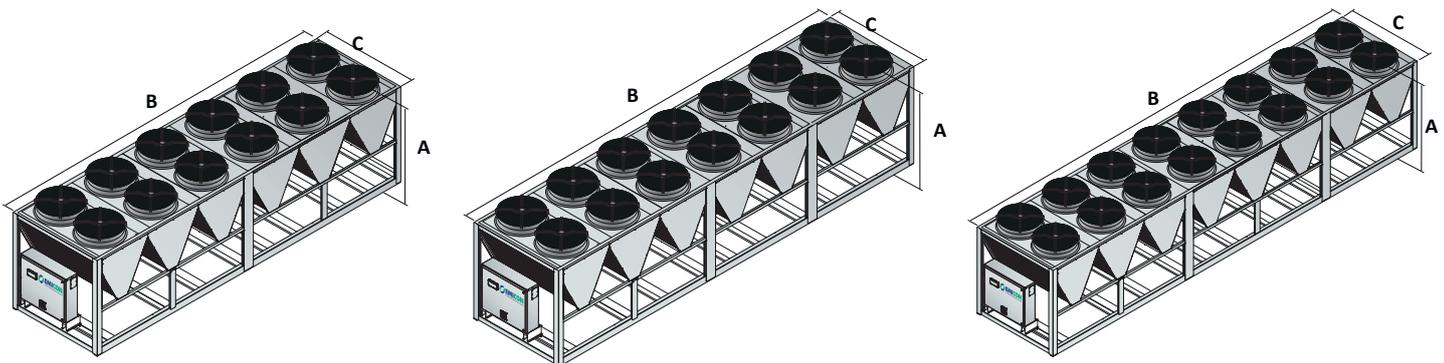
Mod.		A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
4120	F3	2470	4020	2260	3272
4520	F3	2470	4020	2260	3972
5320	F4	2470	5360	2260	4438
6120	F4	2470	5360	2260	4618
7020	F4	2470	5360	2260	5838
7320	F5	2470	6700	2260	6186

Accessoires - serie ERAH AM MC Ka

ERAH AM MC Ka		8020	9020	10120	10520	11520
Ampèremètre	A	o	o	o	o	o
Protection anti-corrosion des batteries de condensation (AIAX coating)	ACP	o	o	o	o	o
Alimentation électrique différente du standard	AE	o	o	o	o	o
Fonctionnement à basses températures air extérieur (jusqu'à -8°C)	BT	o	o	o	o	o
Fonctionnement à basses températures air extérieur (jusqu'à -20°C)	BF	o	o	o	o	o
Coffret insonorisé sur les compresseurs avec matériel standard	CF	o	o	o	o	o
Compteur de démarrage compresseur	CS	o	o	o	o	o
Système de démarrage compresseurs Etoile-Triangle	DS	o	o	o	o	o
Ventilateurs hélicoïdes avec moteur à commutation électronique	EC	o	o	o	o	o
Grille de protection de la batterie de condensation	GP	o	o	o	o	o
Grille anti-intrusion	GP1	o	o	o	o	o
Interface série RS 485	IH	o	o	o	o	o
Interface série pour protocole LON	IH (LON)	o	o	o	o	o
Emballage marin	IM	o	o	o	o	o
Interface série pour protocole SNMP ou TCP/IP	IWG	o	o	o	o	o
Réglage modulant de puissance	M12	o	o	o	o	o
Réservoir	MV	o	o	o	o	o
Interrupteur de niveau huile	OS	o	o	o	o	o
Réservoir	P1	o	o	o	o	o
Group pompe individuelle à haute pression	P1H	o	o	o	o	o
Group pompes en parallèle (une pompe en fonction)	P2	o	o	o	o	o
Group pompe en parallèle haute pression (une pompe en fonction)	P2H	o	o	o	o	o
Supports anti-vibratiles en caoutchouc	PA	o	o	o	o	o
Protection anti-corrosion des batteries de condensation (Powder coating)	PCP	o	o	o	o	o
Pressostat de sécurité eau sur l'évaporateur	PF	o	o	o	o	o
Supports anti-vibratiles à ressort	PM	o	o	o	o	o
Interface de programmation à distance	PQ	o	o	o	o	o
Group pompes jumelées in-line (une pompe en fonction)	PT	o	o	o	o	o
Résistance électrique sur l'évaporateur	RA	o	o	o	o	o
Système de mise en phase cosfi ≥0,9	RF	o	o	o	o	o
Robinets sur l'aspiration compresseurs	RH	o	o	o	o	o
Voltmètre	V	o	o	o	o	o
Version brine	VB	o	o	o	o	o
Vanne solénoïde	VS	o	o	o	o	o
Relais thermiques des compresseurs	RL	o	o	o	o	o
Récupération partielle	RP	o	o	o	o	o
Récupération totale	RT	-	-	-	-	-
Vanne thermostatique électronique	TE	●	●	●	●	●
Système de démarrage Part-Winding	PW	o	o	o	o	o

● Standard    o Option    - Non livrable

Dimensions - serie ERAH AM MC Ka



F6

F7

F8

Mod.		A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
8020	F5	2470	6700	2260	6242
9020	F6	2470	8040	2260	6654
10120	F7	2470	9380	2260	7312
10520	F7	2470	9380	2260	7340
11520	F8	2470	10720	2260	7756

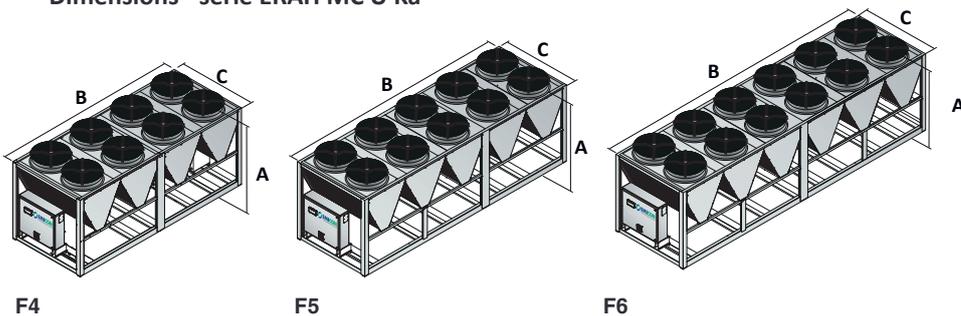
# GROUPES EAU GLACEE A CONDENSATION PAR AIR

## Accessoires - serie ERAH MC U Ka

ERAH MC U Ka		4320	5320	6420	8120	10520	11020
Ampèremètre	A	o	o	o	o	o	o
Protection anti-corrosion des batteries de condensation (AIAX coating)	ACP	o	o	o	o	o	o
Alimentation électrique différente du standard	AE	o	o	o	o	o	o
Coffret insonorisé sur les compresseurs avec matériel standard	CF	●	●	●	●	●	●
Compteur de démarrage compresseur	CS	o	o	o	o	o	o
Système de démarrage compresseurs Etoile-Triangle	DS	-	-	-	o	o	o
Ventilateurs hélicoïdes avec moteur à commutation électronique	EC	●	●	●	●	●	●
Grille de protection de la batterie de condensation	GP	o	o	o	o	o	o
Grille anti-intrusion	GP1	o	o	o	o	o	o
Interface série RS 485	IH	o	o	o	o	o	o
Interface série pour protocole LON	IH (LON)	o	o	o	o	o	o
Emballage marin	IM	o	o	o	o	o	-
Interface série pour protocole SNMP ou TCP/IP	IWG	o	o	o	o	o	o
Réglage modulant de puissance	M12	-	o	o	o	o	o
Réservoir	MV	o	o	o	o	o	o
Interrupteur de niveau huile	OS	o	o	o	o	o	o
Réservoir	P1	o	o	o	o	o	o
Group pompe individuelle à haute pression	P1H	o	o	o	o	o	o
Group pompes en parallèle (une pompe en fonction)	P2	o	o	o	o	o	o
Group pompe en parallèle haute pression (une pompe en fonction)	P2H	o	o	o	o	o	o
Supports anti-vibratiles en caoutchouc	PA	o	o	o	o	o	o
Protection anti-corrosion des batteries de condensation (Powder coating)	PCP	o	o	o	o	o	o
Pressostat de sécurité eau sur l'évaporateur	PF	o	o	o	o	o	o
Supports anti-vibratiles à ressort	PM	o	o	o	o	o	o
Interface de programmation à distance	PQ	o	o	o	o	o	o
Group pompes jumelées in-line (une pompe en fonction)	PT	o	o	o	o	o	o
Résistance électrique sur l'évaporateur	RA	o	o	o	o	o	o
Système de mise en phase cosφ ≥ 0,9	RF	o	o	o	o	o	o
Robinets sur l'aspiration compresseurs	RH	o	o	o	o	o	o
Voltmètre	V	o	o	o	o	o	o
Version brine	VB	o	o	o	o	o	o
Vanne solénoïde	VS	o	o	o	o	o	o
Relais thermiques des compresseurs	RL	o	o	o	o	o	o
Récupération partielle	RP	o	o	o	o	o	o
Récupération totale	RT	o	o	o	o	o	o
Vanne thermostatique électronique	TE	●	●	●	●	●	●
Système de démarrage Part-Winding	PW	●	●	●	-	-	-

● Standard    o Option    - Non livrable

## Dimensions - serie ERAH MC U Ka

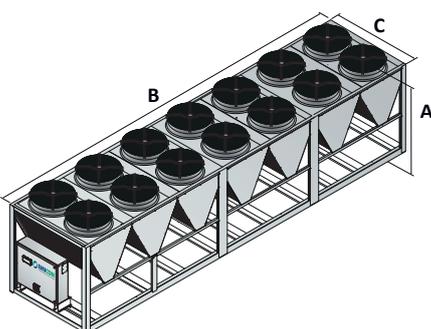


F4

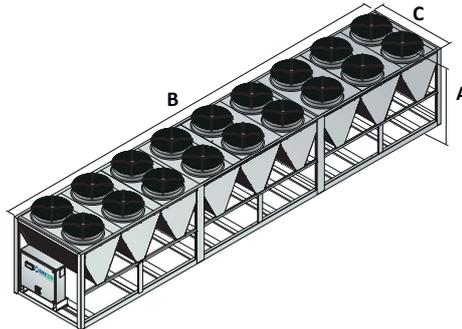
F5

F6

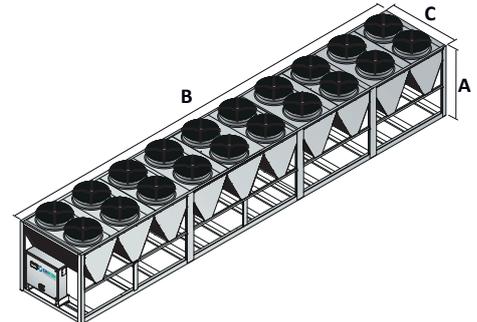
Mod.		A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
4320	F4	2470	5360	2260	3880
5320	F5	2470	6700	2260	5124
6420	F6	2470	8040	2260	5538
8120	F7	2470	9380	2260	7234
10520	F9	2470	12060	2260	8282
11020	F10	2470	13400	2260	8586



F7



F9



F