

# MWC / MRC



Refroidisseurs de liquide à condensation à eau et pompes à chaleur / Refroidisseurs de liquide sans condenseur



R410A



CONDENSATION PAR EAU

 **180 - 380 kW**  
 **200 - 450 kW**

LENNOX participe au programme  
LCP-HP d'EUROVENT.  
Vérifier la validité du certificat :  
[www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

- # **Unités compactes** avec faible encombrement économisant l'espace dans les locaux techniques.
- # Accès optimal à tous les composants pour simplifier les opérations d'entretien et de maintenance.
- # **Unités polyvalentes** permettant l'intégration à des aéroréfrigérants ou des condenseurs à distance.

## RÉGULATION

- # Régulateur électronique Climatic et paramètres de régulation intelligents optimisant l'efficacité en charge partielle.
- # Solutions de communication intégrées pour plus de flexibilité (maître/esclave, Modbus, BACnet, LonWorks®).
- # Afficheur avancé DC, équipé d'un écran graphique assurant l'accès aux paramètres utilisateur principaux, avec deux options d'affichage :
  - Afficheur à distance
  - Afficheur de service

eCLIMATIC



Afficheur avancé DC

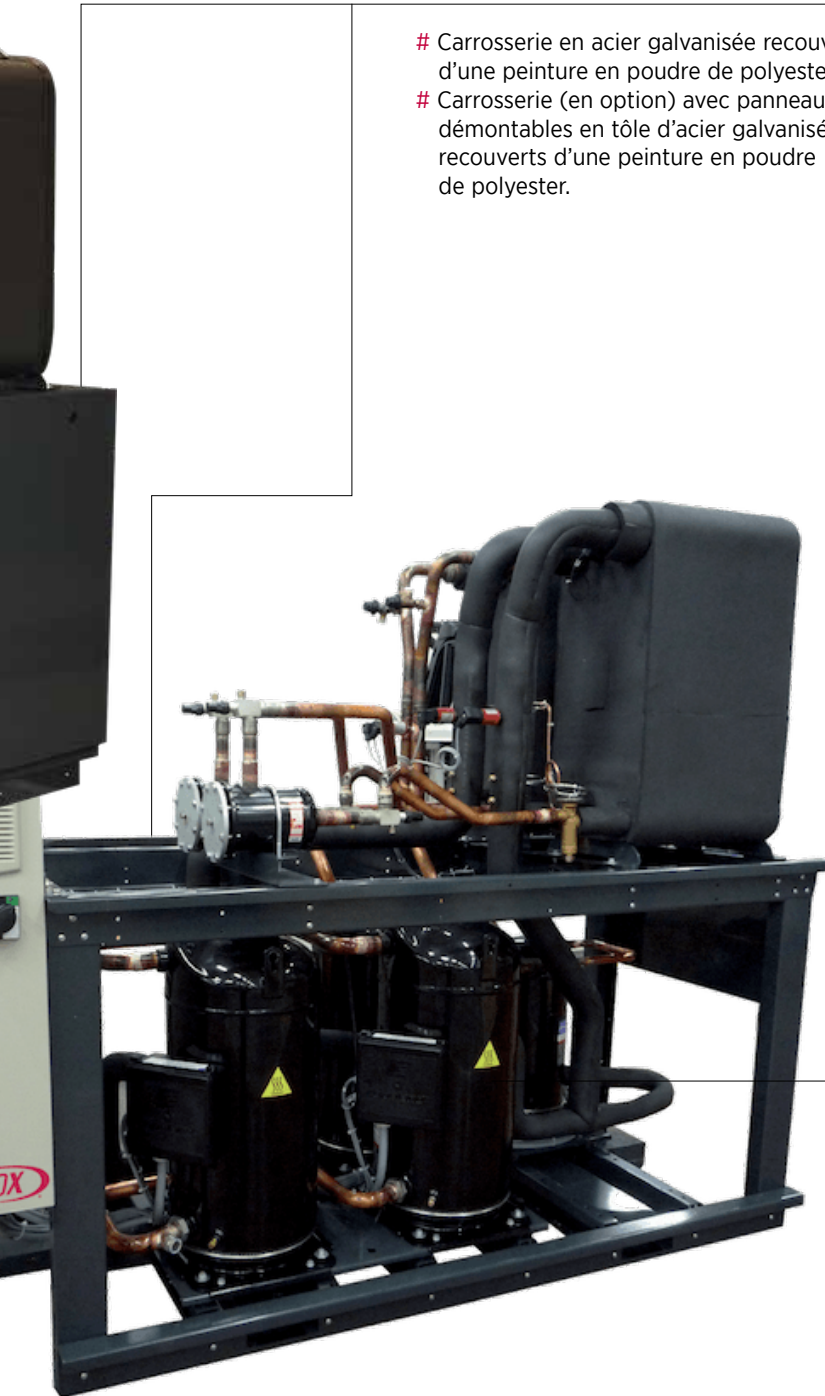


## HAUTE EFFICACITÉ SAISONNIERE

- # Efficacité saisonnière très élevée, en mode refroidissement (application confort), dépassant les objectifs 2021 ErP ( $\eta_{s,c}$  au-dessus de 200 %)
- # Efficacité saisonnière très élevée, en mode chauffage (application confort) ( $\eta_{s,h}$  au-dessus de 200 %, classe A+++)

## CARROSSERIE ET CONCEPTION

- # Carrosserie en acier galvanisée recouvert d'une peinture en poudre de polyester.
- # Carrosserie (en option) avec panneaux démontables en tôle d'acier galvanisée, recouverts d'une peinture en poudre de polyester.



## SYSTÈME THERMODYNAMIQUE

- # Compresseurs scroll haute performance.
- # Échangeurs thermiques à plaques brasées haute performance.
- # Échangeurs thermiques isolés à plaques brasées en acier inoxydable.
- # Deux circuits indépendants, chacun équipé de détendeurs électroniques.



# M<sub>(A)</sub> W<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 200<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> N<sub>(F)</sub> M<sub>(G)</sub> 2<sub>(H)</sub> M<sub>(I)</sub>

- (A) **M** = Milieu
- (B) **W** = À condensation par eau - **R** = Condenseur à distance
- (C) **C** = Mode refroidissement
- (D) Puissance frigorifique en kW
- (E) Nombre de circuits - **D** = circuits
- (F) **N** = Non gainée
- (G) **M** = Fluide frigorigène R410A
- (H) **2** = Numéro de révision
- (I) **M** = 400 V/3/50 Hz



## Version à condensation par eau

## Unités froid seul et pompes à chaleur

MWC		180	230	280	330	380	450	510	570	650	720	
<b>Performances thermiques nominales - Mode refroidissement</b>												
Puissance frigorifique <sup>(1)</sup>		kW	179,9	232,1	279,7	332,7	379,1	432,7	482,2	551,3	620,5	691,9
Puissance absorbée totale <sup>(1)</sup>		kW	40,9	51,6	61,6	73,4	83,9	98,3	112,8	127,2	145,3	166,1
EER <sup>(1)</sup>			4,40	4,50	4,54	4,53	4,52	4,40	4,27	4,33	4,27	4,17
Application Confort	Coefficient d'efficacité énergétique saisonnière <sup>(2)</sup> <b>Coefficient d'efficacité énergétique saisonnière</b>			5,64	5,80	5,89	5,85	5,96	-	-	-	-
	Efficacité énergétique saisonnière <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>		%	218	224	227	226	231	-	-	-	-
Application process	Ratio de performance énergétique saisonnière <sup>(4)</sup> <b>SEPR - Haute température (7°C)</b>			-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ratio de performance énergétique saisonnière <sup>(5)</sup> <b>SEPR - Température moyenne (-8°C)</b>			4,53	4,55	4,51	4,54	4,49	4,28	4,31	4,43	4,46
<b>Performances thermiques nominales - Mode chauffage</b>												
Puissance calorifique <sup>(1)</sup>		kW	198,8	254,9	307,1	364,0	415,6	477,0	536,4	609,6	689,0	758,6
Puissance absorbée totale <sup>(1)</sup>		kW	49,9	63,0	74,9	89,0	101,7	119,2	136,7	154,0	174,0	196,9
COP <sup>(1)</sup>			3,98	4,05	4,10	4,09	4,09	4,00	3,92	3,96	3,96	3,85
Application Confort	Coefficient de performance saisonnier <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>			5,49	5,69	5,57	5,60	5,65	5,70	5,52	5,62	5,43
	Efficacité énergétique saisonnière <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>		%	212	220	215	216	218	220	213	217	209
	Classe d'efficacité énergétique saisonnière <sup>(8)</sup>			A+++								
<b>Caractéristiques acoustiques</b>												
Niveau global de puissance acoustique - Unité standard		dB(A)	81,6	87,1	89,4	90,9	92,0	92,8	93,3	93,8	96,1	97,7
<b>Caractéristiques électriques</b>												
Puissance maximale		kW	69,0	88,0	107,0	126,0	145,0	166,0	192,0	217,0	244	271,0
Intensité maximale		A	129,0	158,0	184,0	212,0	240,0	272,0	314,0	358,0	402,0	445,0
Intensité de démarrage		A	272,0	408,0	435,0	463,0	490,0	499,0	565,0	609,0	736,0	779,0
Courant de court-circuit		kA	10	10	10	10	35	35	35	35	35	35
<b>Circuit frigorifique</b>												
Nombre de circuits			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nombre de compresseurs			4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
Charge totale de fluide frigorigène - R410a		kg	16,0	24,0	28,0	28,0	44,0	54,0	58,0	62,0	60,0	60,0
<b>Condenseur</b>												
Débit d'eau nominal		m <sup>3</sup> /h	37,70	48,50	58,40	69,40	79,10	90,70	101,60	115,80	130,90	146,60
Perte de charge nominale		kPa	46	40	32	44	43	39	43	52	28	33
<b>Évaporateur</b>												
Débit d'eau nominal <sup>(9)</sup>		m <sup>3</sup> /h	31,00	39,90	48,20	57,20	65,30	74,50	83,10	94,90	106,90	99,20
Perte de charge nominale <sup>(9)</sup>		kPa	33	29	40	31	40	39	47	43	54	47
<b>Raccordement hydraulique</b>												
Type			Victaulic									
Diamètre			4"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	5"

(1) Données certifiées EUROVENT, conformément à la norme EN 14511.

**Mode refroidissement** : Température d'eau évaporateur = 12/7 °C | Uniquement pour MWC 720 : 13/7 °C température d'eau évaporateur. Température d'eau condenseur = 30/35 °C /  
**Mode chauffage** : Température d'eau condenseur = 40/45 °C / Température d'entrée d'eau évaporateur = 10 °C | Température de sortie d'eau évaporateur calculée avec le même débit d'eau qu'en mode refroidissement. (2) SEER conforme à la norme EN 14825. | (3) Selon le règlement (UE) 2016/2281 en matière d'écoconception applicable au refroidissement industriel, la température de sortie d'eau est fixée à 7°C, conformément à la norme EN 14825. | (4) Selon le règlement (UE) 2016/2281 en matière d'écoconception applicable aux refroidisseurs industriels, la température de sortie est fixée à 7°C, conformément à la norme EN 14825. | (5) Selon le règlement (UE) 2015/1095 en matière d'écoconception applicable aux refroidisseurs industriels, la température de sortie d'eau fixée à -8 °C, conformément à la norme EN 14825 | (6) SCOP conformément à la norme EN 14825. Les performances en mode chauffage sont définies pour des conditions climatiques moyennes. | (7) Selon le règlement (UE) 813/2013 en matière d'écoconception applicable aux appareils de chauffage, température de sortie d'eau fixée à 7°C, conformément à la norme EN14825, conditions climatiques moyennes. | (8) Selon la réglementation sur l'étiquetage énergétique EU 811/2013 sur les appareils de chauffage.

# M<sub>(A)</sub> W<sub>(B)</sub> C<sub>(C)</sub> 200<sub>(D)</sub> D<sub>(E)</sub> N<sub>(F)</sub> M<sub>(G)</sub> 2<sub>(H)</sub> M<sub>(I)</sub>

- (A) **M** = Milieu  
 (B) **W** = À condensation par eau - **R** = Condenseur à distance  
 (C) **C** = Mode refroidissement  
 (D) Puissance frigorifique en kW  
 (E) Nombre de circuits - **D** = circuits  
 (F) **N** = Non gainée  
 (G) **M** = Fluide frigorigène R410A  
 (H) **2** = Numéro de révision  
 (I) **M** = 400 V/3/50 Hz



## Version à condensation par air

## Unités froid seul

MRC - Condenseur à distance		180	230	280	330	380	450	510	570	650	720	
<b>Performances thermiques nominales - Mode refroidissement</b>												
Puissance frigorifique <sup>(1)</sup>		kW	161,1	202,0	241,9	288,7	328,5	382,0	432,8	494,3	554,8	615,4
Puissance absorbée totale <sup>(1)</sup>		kW	49,7	63,0	76,2	89,4	102,5	120,3	137,0	153,8	176,2	198,6
EER <sup>(1)</sup>			3,24	3,21	3,18	3,23	3,20	3,18	3,16	3,21	3,15	3,10
Application Confort	Coefficient d'efficacité énergétique saisonnière <sup>(2)</sup> <b>Coefficient d'efficacité énergétique saisonnière</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Efficacité énergétique saisonnière <sup>(3)</sup> <b>η<sub>s,c</sub></b>		%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Application process	Ratio de performance énergétique saisonnière <sup>(4)</sup> <b>SEPR - Haute température (7°C)</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Ratio de performance énergétique saisonnière <sup>(5)</sup> <b>SEPR - Température moyenne (-8°C)</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Performances thermiques nominales - Mode chauffage</b>												
Puissance calorifique <sup>(1)</sup>		kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Puissance absorbée totale <sup>(1)</sup>		kW	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
COP <sup>(1)</sup>			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Application Confort	Coefficient de performance saisonnier <sup>(6)</sup> <b>SCOP</b>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Efficacité énergétique saisonnière <sup>(7)</sup> <b>η<sub>s,h</sub></b>		%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Classe d'efficacité énergétique saisonnière <sup>(8)</sup>		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Caractéristiques acoustiques</b>												
Niveau global de puissance acoustique - Unité standard		dB(A)	81,0	87,0	89,0	90,0	92,0	92,8	93,3	93,8	96,1	97,7
<b>Caractéristiques électriques</b>												
Puissance maximale		kW	69,0	88,0	107,0	126,0	145,0	166,0	192,0	217,0	244	271,0
Intensité maximale		A	129,0	158,0	184,0	212,0	240,0	272,0	314,0	358,0	402,0	445,0
Intensité de démarrage		A	272,0	408,0	435,0	463,0	490,0	499,0	565,0	609,0	736,0	779,0
Courant de court-circuit		kA	10	10	10	10	35	35	35	35	35	35
<b>Circuit frigorifique</b>												
Nombre de circuits			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Nombre de compresseurs			4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
Charge totale de fluide frigorigène - R410a		kg	Charge d'azote									
<b>Condenseur</b>												
Débit d'eau nominal		m <sup>3</sup> /h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perte de charge nominale		kPa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Évaporateur</b>												
Débit d'eau nominal <sup>(9)</sup>		m <sup>3</sup> /h	27,70	34,80	41,60	49,70	56,50	65,70	74,50	85,00	95,50	105,90
Perte de charge nominale <sup>(9)</sup>		kPa	27	22	31	24	31	31	39	35	44	52
<b>Raccordement hydraulique</b>												
Type			Victaulic									
Diamètre			4"	4"	4"	4"	4"	5"	5"	5"	5"	5"

(1) Données certifiées EUROVENT, conformément à la norme EN 14511.

**Mode refroidissement :** Puissance frigorifique brute avec une température d'eau de 12/7 °C. | Uniquement pour MWC 720 : 13/7 °C température d'eau évaporateur. (2) SEER conforme à la norme EN 14825. | (3) Selon le règlement (UE) 2016/2281 en matière d'écoconception applicable au refroidissement industriel, la température de sortie d'eau est fixée à 7°C, conformément à la norme EN 14825. | (4) Selon le règlement (UE) 2016/2281 en matière d'écoconception applicable aux refroidisseurs industriels, la température de sortie est fixée à 7°C, conformément à la norme EN 14825. | (5) Selon le règlement (UE) 2015/1095 en matière d'écoconception applicable aux refroidisseurs industriels, la température de sortie est fixée à -8 °C, conformément à la norme EN 14825. | (6) SCOP conformément à la norme EN 14825. Les performances en mode chauffage sont définies pour des conditions climatiques moyennes. | (7) Selon le règlement (UE) 813/2013 en matière d'écoconception applicable aux appareils de chauffage, température de sortie d'eau fixée à 7°C, conformément à la norme EN14825, conditions climatiques moyennes. | (8) Selon la réglementation sur l'étiquetage énergétique EU 811/2013 sur les appareils de chauffage. | (9) Valeurs MRC calculées pour une température de condensation de 50 °C.



**Version à condensation par eau**

**Unités froid seul et pompes à chaleur**

MWC		180	230	280	330	380	450	510	570	650	650
A	mm	2150					2200				
B		820					1200				
C		1645					1870				
<b>Poids des unités standard</b>											
Unité de base	kg	756	974	1158	1328	1534	1984	2100	2240	2440	2480



**Version à condensation par air**

**Unités froid seul**

MRC - Condenseur à distance		180	230	280	330	380	450	510	570	650	720
A	mm	2200									
B		1200									
C		1870									
<b>Poids des unités standard</b>											
Unité de base	kg	650	810	950	1120	1290	1660	1740	1870	1980	2020

