CWC EA

HYDRONIC SYSTEM

- HOHER WIRKUNGSGRAD KALTWASSERSATZ DURCH KALTWASSERSATZE DURCH WASSERKÜHLUNG UND SCROLL-VERDICHTERN
- REFROIDISSEURS REFROIDIS PAR EAU AVEC COMPRESSEURS SCROLL

ErP COMPLIANT

EA HIGH ENERGY EFFICIENCY

VERSIONEN - MODÈLES

C
- Kaltwassersätze
- Refroidisseurs

ME
- Verdampfereinheit
- Unité sans condenseur

LN/SL
- Gerauscharme Versionen [1]
- Modèles acoustiques [1]

B1/A1/A2
- Wasserversionen an der benutzerseite [1]
- Modèles hydrauliques côté utilisateur [1]

SB
- Wasserversionen mit Tragheitsspeicherung [1]
- Modèles hydrauliques avec réservoir d'eau [1]

L1/H1/H2
- Wasserversionen an der Quelleseite [1]
- Modèles hydrauliques côté source [1]

- Fur die mit der marke EA gekennzeichnete baureihe werden hochleistungsfahige plattenwarmetauscher mit niedrigen Δt des/der kaltemittels/flussigkeit eingesetzt, wodurch es moglich ist, hohe wirkungsgrade zu erreichen.
- La gamme estampillée par la marque EA utilise des échangeurs de chaleur à plaques caractérisés par des performances élevées et un Δt de fluide frigorigène/fluide faible, permettant d'atteindre des rendements énergétiques élevés.

BAUEIGENSCHAFTEN

- Scroll-Verdichter.
- Warmeisolierter Plattenverdampfer mit schweisgeloteten Platten, Stromungswachter (separat geliefertes) und Frostschutzwiderstand.
- Plattenverflüssiger mit schweißgelöteten Platten.
- Mikroprozessor.
- Karte für serielle Kommunikation RS485.
- Struktur aus verzinktem Boden und lackiertem Blech mit Epoxidpulver (Größer als 1150 ZC).
- Gehäuse mit starker Struktur aus verzinktem Stahl (Größen von 2110 - 2700 ZC).
- Elektronisches Expansionsventil.

DESCRIPTION DU GROUPE

- Compresseurs Scroll.
- Évaporateur en acier inoxydable, plaque brasée avec isolation extérieure, complété par un pressostat différentiel (fourni séparément) et un chauffage électrique de protection contre le gel.
- Condenseur en acier inoxydable avec plaque brasée.
- Microprocesseur.
- Carte de communication RS485.
- Caisson fabriqué avec une base galvanisée et de la tôle prépeinte à la poudre époxy (tailles jusqu'à 1150 ZC).
- Caisson fabriqué avec une structure de gros calibre en acier galvanisé (tailles de 2110 à 2700 ZC).
- Détendeur électronique.

[1] MIT BASISVERSIONEN D ZU KOMBINIEREN
LN: Schallgedämpft, mit Schallisolierung für Verdichter.
SL: Superschallgedämpft mit Schallisolierung fur Verdichter und mit Schallschutzisolierung versehene Paneele erreicht.
B1/A1/A2: Externes Wasser-Kit der benutzerseite: 1 oder 2 Pumpen (ON-OFF oder Inverter), Forderhohe (**B**) Niedrig (nur für Versionen mit einzelpumpe), (**A**) Hoch.
SB: Externes Wasser-Kit mit Speichertank.
L1/H1/H2: Externes Wasser-Kit an der Quelle: 1 oder 2 Pumpen (ON-OFF oder Inverter), Forderhohe (**B**) Niedrig (nur für Versionen mit einzelpumpe), (**A**) Hoch.

[1] À COMBINER AVEC DES VERSIONS DE BASE
LN : niveau sonore faible avec caissons d'insonorisation acoustique pour compresseurs.
SL : niveau sonore très faible avec atténuation du son du compresseur amovible et panneaux recouverts d'une isolation phonique.
B1/A1/A2 : kit hydraulique externe côté utilisateur avec pompes N.1 ou N.2 (conventionnel ou variateur), pression de refoulement disponible (**B**) faible (uniquement pour le modèle à pompe unique), (**A**) élevée.
SB: kit hydraulique externe avec réservoir- tampon.
L1/H1/H2 : kit hydraulique externe côté utilisateur avec pompes N.1 ou N.2 (conventionnel ou variateur), pression de refoulement disponible (**B**) faible (uniquement pour le modèle à pompe unique), (**A**) élevée.

ZUBEHÖR AUF ANFRAGE

EINGEBAUTE ZUBEHÖRTEILE
- Verdichter-Phasenregelung cos phi 0,91.
- Automatische Schalter für Verdichter.
- Elektrischer Widerstand der Schalttafel mit Thermostat.
- Serielle Karte mit BacNet-Protokoll MS/TP oder TCP/IP.
- LonTalk™-Gateway.
- Kältegasmanometer-Kit.
- Sequenzsteuerung und Phasenausfallschutz.
- Struktur mit geschlossene Panels.
- Verflussigungssteuerung mit 2/3-Wege-Modulieren Ventile.
- Versorgung ohne Neutralleiter.
- Victaulic Kit.
- Soft Starter.
- Container Kit.
- Umschaltung der Umwalzpumpe.
- Kugelhähne auf der Druck- und Flüssigkeitsleitungen (nur für Verflüssiger-Version).

SEPARATE ZUBEHÖRTEILE
- Fernsteuertafel.
- Automatisches Füllaggregat.
- Wasserfilter.
- Wassermanometer-Kit.
- Schwingschutzteile aus Gummi und/oder mit Feder.
- Flüssigkeitssammler (nur für Verflüssiger-Ver-sion).
- 3-Wege-Ventil für freie Kühlung.

ACCESSOIRES SUR DEMANDE

ACCESSOIRES MONTÉS
- Correction du facteur de puissance jusqu'à un cos phi de 0,91.
- Disjoncteurs automatiques pour les compresseurs.
- Chauffage électrique avec thermostat sur le - coffret électrique.
- Carte série TP avec un protocole BacNet MS/TP ou TCP/IP.
- Passerelle Modbus LonTalk™.
- Manomètres de carburant.
- Relais de protection en cas de défaut des phases.
- Caisson à panneaux fermés.
- Régulation de la condensation avec vanne 2 ou 3 voies de modulation.
- Alimentation électrique sans neutre : 400 V/triphasée.
- Kit Victaulic.
- Démarrage progressif (soft starter).
- Kit conteneur.
- Inversion automatique des pompes à eau.
- Vannes à bille sur les conduites de refoulement et de liquide (uniquement pour le modèle sans condenseur).

ACCESSOIRES FOURNIS SÉPARÉMENT
- Écran de contrôle à distance.
- Remplissage d'eau automatique.
- Filtre à eau.
- Manomètres d'eau.
- Amortisseurs anti-vibrations en caoutchouc et/ou à ressorts.
- Réservoir de liquide (uniquement pour les modèles sans condenseur).
- Vanne 3 voies pour Free-cooling.

VORTEILE

- Die Gerate CWC EA sind in Ubereinstimmung mit der europaischen Regulierung (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 2) die ab Januar 2021 in Kraft ist, im Zusammenhang mit allen Komfort- un processkaltemaschinen konzipiert.
- Durch den begrenzten Platzbedarf gestaltet sich die Installation äußerst flexibel.
- Kompatibilität mit Multi-Manager-System und Fernbedienung e-Manager+.

Ideal für Anlagen in technischen Räumen mit reduzierten Abmessungen

- Das Gerät kann mit einer langen Seite angrezend an die Wand positioniert werden, um den Installationsräume zu optimieren und einen vollständigen Zugang zu allen Hauptkomponenten für Wartungsarbeiten zu gewährleisten.
- Die neue Konfiguration, der als Einzelmodule gelieferten Wasserkits an das Gerät anzuschließen, erleichtert die Installation, da sie lassen sich innerhalb von maximal flexibel positionieren Technischräume mit sehr reduzierten Abmessungen.

AVANTAGES

- Les unités CWC EA sont conçues conformément à la réglementation européenne (ECODESIGN ENER LOT21 - Tier 2) en vigueur depuis janvier 2021, relative à tous les refroidisseurs de confort et industriels.
- Les dimensions globales compactes offrent une grande flexibilité en matière d'installation.
- Interface avec le système Multi-Manager et la télécommande e-Manager+.

Adapté aux installations dans des chambres techniques avec des espaces restreints

- L'unité peut être positionnée avec un long côté adjacent au mur, optimisant les espaces d'installation et assurant un accès complet à tous les principaux composants pour les activités de maintenance.
- La nouvelle configuration des kits hydrauliques fournis sous forme de modules individuels à connecter à l'unité, facilite l'installation car ils peuvent être positionnés avec une flexibilité maximale dans des locaux techniques avec des espaces très limités.

ErP COMPLIANT

MULTI-MANAGER TECHNOLOGY

e-Manager+ WEB REMOTE CONTROL

ALLGEMEINE TECHNISCHE DATEN - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES GÉNÉRALES

Mod.	Vers.		150 Z	160 Z	165 Z	180 Z	190 Z	1110 Z	1125 Z	1135 Z	1150 Z	2110 Z	2120 Z	2130 Z	2155 Z	1170 Z	1190 Z
Kältebetrieb - Refroidissement (1)																	
CC		kW	52	59	66	80	91	108	124	137	149	110	118	132	155	169	190
PI		kW	11,7	13,5	15,5	19,3	20,7	24,9	28,1	31,2	34,3	25,6	27,5	30,3	34,5	39,9	45
EER			4,46	4,36	4,24	4,15	4,41	4,35	4,42	4,38	4,33	4,31	4,29	4,36	4,49	4,23	4,27
EC			C	C	D	D	C	C	C	C	C	C	C	C	C	D	D
Benutzer - Évaporateur																	
WF		m³/h	8,95	10,2	11,3	13,8	15,7	18,6	21,4	23,5	25,5	19,0	20,2	22,7	26,6	29,1	32,8
WPD		kPa	29,2	37,0	45,2	44,7	43,9	34,2	33,8	40,1	46,8	42,9	48,6	60,5	40,0	32,6	36,5
Quelle - Condenseur																	
WF		m³/h	11,0	12,5	14,0	17,1	19,2	22,9	26,2	28,9	31,5	23,4	25,0	28,0	32,6	36,0	40,4
WPD		kPa	43,3	55,3	68,4	53,0	28,5	39,4	30,6	32,9	38,6	67,4	76,5	46,4	62,0	49,7	44,2
Kältebetrieb - Refroidissement (2)																	
P rated		kW	52,0	59,1	65,8	80,0	91,2	108	124	137	149	110	118	132	155	169	190
ηs,c		%	211	211	209	213	219	229	229	229	225	219	219	222	229	225	223
SEER			5,34	5,35	5,30	5,40	5,56	5,79	5,79	5,80	5,70	5,55	5,55	5,63	5,87	5,77	5,77
Hochtemperaturprozess Kühlbetrieb - Refroidissement industriel haute température (3)																	
P rated		kW	52,0	59,1	65,8	80,0	91,2	108	124	137	149	110	118	132	155	169	190
SEPR HT			8,56	8,42	7,99	7,54	7,61	8,26	8,45	8,01	7,75	7,57	7,69	8,17	7,88	7,49	7,56
Verdampfereinheit - Unité sans condenseur (4)																	
CC	**ME**	kW	44,8	51,3	57,6	70,9	79,3	94,9	108	119	130	95	102	115	134	149	167
PI		kW	14,5	16,5	18,6	22,5	25,4	30,1	34,8	38,1	41,5	31,1	33,0	37,2	42,1	47,4	53,4
EER			3,10	3,12	3,10	3,15	3,13	3,15	3,10	3,12	3,13	3,07	3,11	3,09	3,17	3,15	3,14
RCN		n	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1
CN		n	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	2	2
CT										Scroll							
TP										Steps							
SPWL		dB(A)	78	79	80	81	82	84	86	86	86	81	82	83	83	89	91
SPL		dB(A)	47	48	49	50	46	48	50	50	50	49	50	51	51	57	59
SPWL	**LN**	dB(A)	75	76	77	78	79	81	83	83	83	78	79	80	80	86	88
SPL	**LN**	dB(A)	44	45	46	47	43	45	47	47	47	46	47	48	48	54	56
SPWL	**SL**	dB(A)	73	74	75	76	77	79	81	81	81	73	74	75	75	84	86
SPL	**SL**	dB(A)	42	43	44	45	41	43	45	45	45	41	42	43	43	52	54
EPS		V/Ph/Hz								400/3+n/50							

Mod.	Vers.		1215 Z	1235 Z	2185 Z	2210 Z	2245 Z	2270 Z	2290 Z	2340 Z	2375 Z	2420 Z	2475 Z	2555 Z	2610 Z	2660 Z	2700 Z
Kältebetrieb - Refroidissement (1)																	
CC		kW	215	237	183	210	246	270	292	340	373	422	477	556	612	662	698
PI		kW	50	56	42	49	58	63	69	79	90	99	111	133	145	153	166
EER			4,34	4,25	4,33	4,25	4,25	4,33	4,26	4,33	4,13	4,26	4,28	4,19	4,22	4,31	4,20
EC			C	D	C	D	D	C	D	C	D	D	D	D	D	C	D
Benutzer - Évaporateur																	
WF		m³/h	37,0	40,8	31,4	36,1	42,3	46,5	50,3	58,5	64,2	72,6	82,0	95,5	105	114	120
WPD		kPa	36,4	43,6	54,5	71,1	55,1	66,0	76,6	39,6	46,9	58,8	42,4	56,1	40,3	46,5	52,1
Quelle - Condenseur																	
WF		m³/h	45,5	50,3	38,7	44,6	52,2	57,3	62,1	72,0	79,7	89,6	101	118	130	140	149
WPD		kPa	37,5	45,3	85,7	64,6	87,2	63,9	74,5	59,9	72,3	51,5	64,5	51,5	61,5	47,8	53,9
Kältebetrieb - Refroidissement (2)																	
P rated		kW	215	237	183	210	246	270	292	340	373	422	477	556	612	662	698
ηs,c		%	227	224	219	223	223	229	223	234	235	232	233	235	244	246	244
SEER			5,87	5,68	5,54	5,66	5,64	5,81	5,66	5,93	5,95	5,87	5,89	5,96	6,17	6,22	6,17
Hochtemperaturprozess Kühlbetrieb - Refroidissement industriel haute température (3)																	
P rated		kW	215	237	183	210	246	270	292	340	373	422	477	556	612	662	698
SEPR HT			7,81	7,62	7,66	7,70	7,83	8,07	7,56	7,75	7,38	7,85	7,90	7,60	7,73	8,08	7,98
Verdampfereinheit - Unité sans condenseur (4)																	
CC	**ME**	kW	188	209	159	183	214	235	255	296	327	366	418	486	539	580	618
PI		kW	60,0	66,6	50,8	60,1	69,5	76,3	82,9	94,8	107	120	133	160	173	187	200
EER			3,14	3,14	3,13	3,04	3,08	3,08	3,08	3,13	3,06	3,05	3,13	3,04	3,11	3,11	3,09
RCN		n	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CN		n	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6
CT										Scroll							
TP										Steps							
SPWL		dB(A)	92	93	85	87	89	89	89	92	94	95	96	96	97	97	98
SPL		dB(A)	60	61	60	63	57	62	57	60	62	63	64	64	65	65	66
SPWL	**LN**	dB(A)	89	90	82	84	86	86	86	89	91	92	93	93	94	94	95
SPL	**LN**	dB(A)	57	58	50	52	54	54	54	57	59	60	61	61	62	62	63
SPWL	**SL**	dB(A)	87	88	77	79	81	81	81	84	86	87	88	88	89	89	90
SPL	**SL**	dB(A)	55	56	52	55	49	54	49	52	54	55	56	56	57	57	58
EPS		V/Ph/Hz								400/3+n/50							

* Nicht compliant to Erp 2021

* Non conforme à Erp 2021

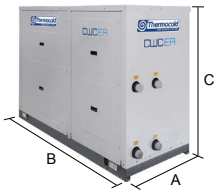
ABMESSUNGEN UND GEWICHTE - DIMENSIONS ET POIDS

Mod.	Vers.		150 Z	160 Z	165 Z	180 Z	190 Z	1110 Z	1125 Z	1135 Z	1150 Z	2110 Z	2120 Z	2130 Z	2155 Z	1170 Z	1190 Z
A		mm	1555	1555	1555	1555	1555	1755	1755	1755	1755	2511	2511	2511	2511	1755	1755
B		mm	676	676	676	676	676	810	810	810	810	882	882	882	882	810	810
C		mm	1417	1417	1417	1417	1417	1417	1417	1417	1417	1652	1652	1652	1652	1417	1417
SW		kg	409	412	416	431	442	582	629	633	635	793	795	812	847	764	824
SW	**LN**	kg	425	428	432	447	458	602	649	653	655	833	835	852	887	784	844
	SL	kg	437	440	444	459	470	617	665	668	670	1043	1045	1062	1097	799	859

Mod.	Vers.		1215 Z	1235 Z	2185 Z	2210 Z	2245 Z	2270 Z	2290 Z	2340 Z	2375 Z	2420 Z	2475 Z	2555 Z	2610 Z	2660 Z	2700 Z
A		mm	1755	1755	2511	2511	2511	2511	2511	2511	2511	2511	2511	3914	3914	3914	3914
B		mm	810	810	882	882	882	882	882	882	882	882	882	883	883	883	883
C		mm	1417	1417	1652	1652	1652	1652	1652	1844	1844	1844	1844	1953	1953	1953	1953
SW		kg	857	874	919	1002	1099	1112	1115	1327	1460	1521	1612	2164	2208	2263	2373
SW	**LN**	kg	877	894	959	1042	1139	1152	1155	1367	1500	1561	1652	2224	2268	2323	2433
	SL	kg	892	910	1169	1252	1349	1362	1365	1577	1710	1771	1862	2568	2612	2667	2777

Für die Maße und Gewichte der Wasserversionen finden Sie auf der Produktseite auf der Website im Abschnitt „Maßzeichnungen“.

Veuillez consulter la page produit sur le site internet dans la rubrique «Plans dimensionnels» pour les dimensions et poids des kits hydrauliques.



SW Liefergewicht
SW poids à l’expédition

(1) Wassertemp. Verdampfer Ein-/ Auslauf 12/7°C - Wassertemp. Verflüssiger Ein-/ Auslauf 30/35°C. Technische daten entsprechend EN 14511.
(2) Ecodesign Klassifizierung von Kaltwassersätze für die Klimatisierung, Fan-Coil-Anwendung. ηs,c/SEER, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Kühlers für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.
(3) Ecodesign Klassifizierung von Kaltwassersätze für die Komfort- und Prozesskühle-Anwendung.SEPR HT, wie in der Richtlinie 2009/125 / EG des Europäischen Parlaments und des Rates festgelegt das spezifische Ecodesign des Prozesskühler für die Umgebungsluft, darf die Nennkühlleistung 2 MW nicht überschreiten - VERORDNUNG (EU) 2016/2281 vom 20 Dezember 2016.
(4) Wassertemp. Verdampfer Ein-/ Auslauf 12/7°C - Wassertemp. Verflüssigertemperatur 50°C.

CC Kälteleistung
PI Gesamtleistungsaufnahme
EER Gesamt-EER auf 100%
EC Effizienzklasse
WF Wassermenge Wärmetsucher
WPD Druckverlust Wärmetauscher
P rated leistung
ηs,c Jahreszeitbedingte Kühlung-Energieeffizienz
SEER Saisonalen EER
SEPR HT Saisonale Energieeffizienz der Hochtemperatur-Prozesskühlung
RCN Anzahl Kältekreisläufe
CN Anzahl Verdichter
CT Verdichtertyp
TP Drosselungtyp
SPL Schalldruckpegel (berechnet nach ISO 3744 auf 5 m Abstand zur Einheit)
SPWL Schallleistung auf der Grundlage der durchgeführten Messungen nach ISO 9614 für Eurovent zertifizierten Einheiten, entsprechend ISO 3744 für nicht-zertifizierte Geräte.
EPS Standard-Stromversorgung

(1) Température d‘entrée/de sortie d‘eau de l‘évaporateur 12/7 °C ; température d‘entrée/de sortie d‘eau du condenseur 30/35 °C. Caractéristiques techniques conformes à la norme EN 14511.
(2) Valeurs d‘écoconception applicables aux refroidisseurs de confort - ventilo-convecteurs. ηs,c/ SEER tel que défini dans la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en matière d‘exigences d‘écoconception applicables aux refroidisseurs de confort d‘une capacité maximale de 2 000 kW - RÈGLEMENT (UE) DE LA - COMMISSION N° 2016/2281 en date du 20 décembre 2016.
(3) Valeurs d‘écoconception pour la réfrigération industrielle haute température de confort. SEER HT tel que défini dans la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en matière d‘exigences d‘écoconception applicables aux refroidisseurs industriels d‘une capacité maximale de 2 000 kW - RÈGLEMENT (UE) DE LA COMMISSION N° 2016/2281 en date du 20 décembre 2016.
(4) Température d‘entrée/de sortie d‘eau de l‘évaporateur 12/7 °C ; température de condensation 50 °C.

CC Puissance frigorifique
PI Puissance totale absorbée
EER EER total 100 %
EC Classe d‘efficacité énergétique
WF Débit d‘eau
WPD Perte de charge d‘eau
P rated Puissance nominale
ηs,c Rendement énergétique saisonnier du refroidissement
SEER EER saisonnier
SEPR HT Rendement énergétique saisonnier du refroidissement industriel haute température
RCN Nombre de circuits frigorifiques
CN Nombre de compresseurs
CT Types de compresseurs
TP Type de régulation
SPL Niveau de pression acoustique (calculé selon la norme ISO 3744, à 5 m de distance de l‘unité)
SPWL Mesures du niveau de puissance acoustique effectuées conformément à la norme ISO 9614 pour les unités certifiées Eurovent et conformément à la norme ISO 3744 pour les unités non certifiées.
EPS Alimentation électrique