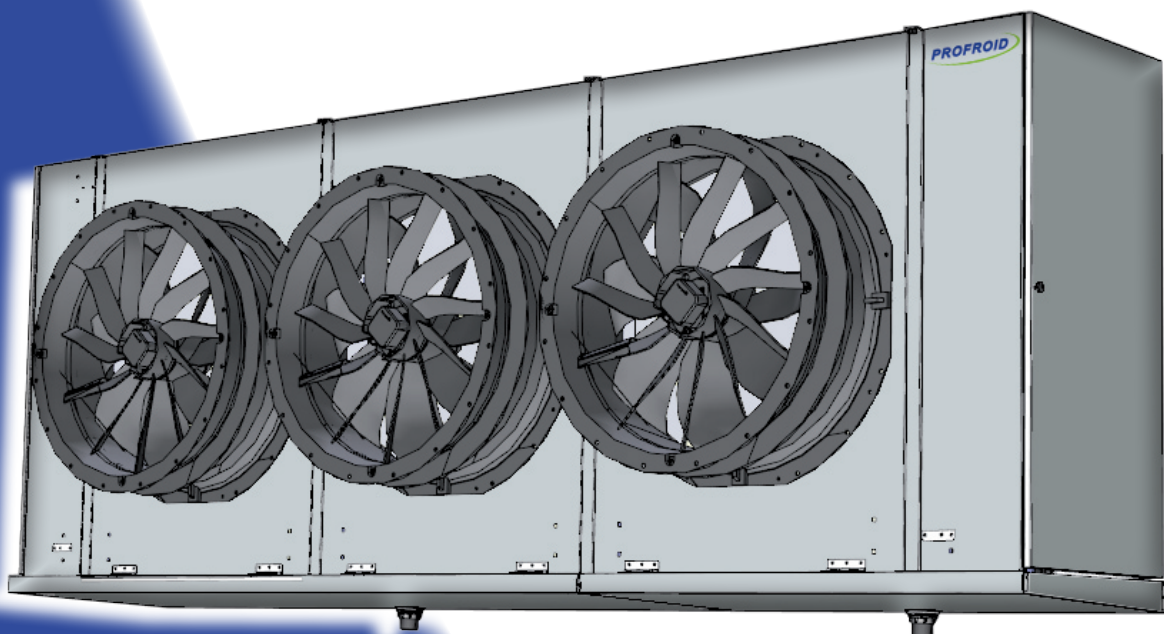


**PROFROID**

# CR-CRE-CRW

*Evolution*

**EVAPORATEURS CUBIQUES INDUSTRIELS**  
**INDUSTRIAL AIR COOLERS**  
**INDUSTRIEVERDAMPFER**



Application moyenne température  
Medium temperature application  
**Normalkühlbereich**

19,2 - 98,6  
kW



**APPLICATION**

Les évaporateurs de cette gamme sont destinés aux applications industrielles de réfrigération et de conservation  
Marquage CE sur tous les évaporateurs (ERP compris. Directive 2009/125/CE).

**AVANTAGES**

- L'installation des évaporateurs est facilitée car :
  - Les évaporateurs sont livrés en position de montage (bac monté).
  - Les ventilateurs et les résistances sont câblés.
- L'accessibilité des intervenants est facilitée par :
  - Deux ouvertures latérales sur charnières.
  - Bac sur charnières.

Tout ceci contribue à améliorer le niveau d'accessibilité pour le nettoyage de l'évaporateur.

La performance des évaporateurs est améliorée par l'utilisation de ventilateurs hélicoïdaux à haut rendement.

Ventilateurs équipés de :

- Connecteurs pour faciliter les interventions.
- Redresseur d'air pour augmenter la portée d'air en standard.

**APPLICATION**

The coolers of this range are designed for large capacity applications in refrigeration and storage.

All units are CE marked.  
(Including ERP. Directive 2009/125/CE).

**BENEFITS**

- The installation of the coolers is facilitated because:
  - Coolers are delivered in mounting position (Drain pan mounted).
  - Fans and heaters are wired.
- Accessibility for service is facilitated by:
  - Two hinged side openings.
  - Drain pan on hinges.

All this contributes to improving accessibility to clean the cooler.

The performance of the coolers is improved by the use of high efficiency axial fans.

Fans with:

- Connectors to facilitate interventions.
- Air straightener to increase air throw as a standard.

**ANWENDUNGSBEREICH**

Die Raumverdampfer dieser Serie sind für industrielle Anwendungen im Bereich für die Kühlung und Lagerung.

CE-Kennzeichnung versehen.  
(Mit ERP. Direktive 2009/125/CE).

**VORTEILE**

- Die Installation des Kühlers wird erleichtert durch:
  - Anlieferung des Verdampfers in Montageposition (Tauwasserwanne bereits montiert).
  - Ventilatoren und Heizungen sind verdrahtet.
- Zugänglichkeit für Servicetechniker wird erleichtert durch:
  - Zwei seitliche Klappen.
  - Tauwasserwanne an Scharnieren.

Dies verbessert die Zugänglichkeit und Reinigung des Verdampfers.

Die Leistung der Kühler ist durch den Einsatz von Axialventilatoren mit hohem Wirkungsgrad deutlich verbessert.

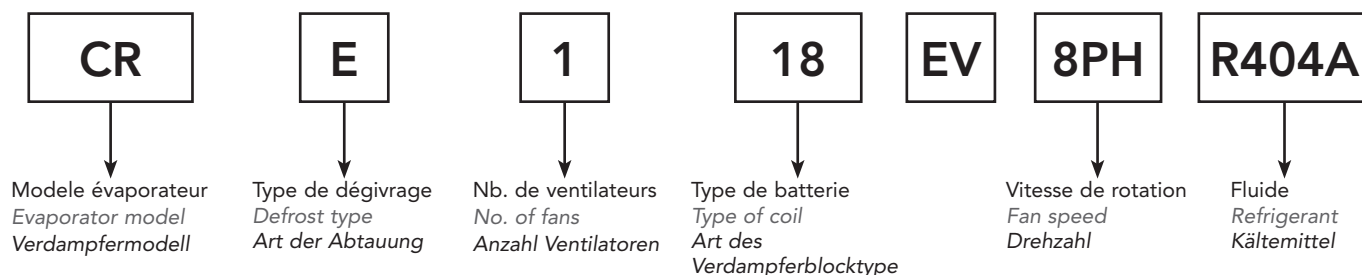
Ventilatoren mit:

- Steckverbinder für leichten Austausch.
- Luftgleichrichter (Standard) zur Steigerung der Wurfweite.

**DESIGNATION DU MODELE**

**MODEL DESIGNATION**

**BEZEICHNUNG**



**CARROSSERIE**

Constituée de panneaux galvanisés prélaqués blancs RAL9016, la carrosserie soignée de ces appareils est conçue afin de respecter des conditions optimales à son bon entretien :

- Bac et portes pivotants facilitant l'accès aux différents éléments constitutifs de l'échangeur (batterie, raccords, résistances de dégivrage, détendeurs, ...).
- Bac avec une pente de 2°.
- Evacuation des condensats par un écoulement Ø 2".
- Evaporateurs livrés en position de montage et avec ses pieds de transport.
- Supports de levage et d'accrochage sur tous les modèles (inox 304).
- Chaque ventilateur possède son propre caisson de ventilation de manière à assurer une répartition homogène du flux d'air sur l'ensemble de l'échangeur.

**CASING**

Assembling of white prepainted galvanized steel panels RAL9016, the casing is especially designed for easy access for maintenance and cleaning:

- Swivel doors and drain pans providing an easy access to the different components of the heat exchanger (coil, connections, defrost heaters, expansion valves, ...).
- Drain pan with a slope of 2°.
- Water drainage Ø 2".
- Coolers delivered in mounting position with feet for transportation.
- Lifting holders and fastening on all models (stainless steel 304).
- Each fan has its own ventilation box to ensure a homogeneous distribution of the airflow across the exchanger.

**GEHÄUSE**

Besteht aus verzinkten, weiß vorlackierten Blechen RAL9016, speziell für eine einfache Wartung und Reinigung konzipiert wurden:

- Wannen und Drehtüren ermöglichen einen einfachen Zugang zu den unterschiedlichen Komponenten des Wärmetauschers (Verdampferblock, Anschlüsse, Abtauheizungen, Expansionsventil, ...).
- Kondensatablaufwanne mit einer Neigung von 2°.
- Kondensatablauf Ø 2".
- Transport des Verdampfers in Einbaulage mit montierten Transportfüßen.
- Hebeösen und Montagehalterungen an allen Modellen (Edelstahl 304).
- Jeder Ventilator verfügt über einen eigenen Ventilatorkasten, um eine gleichmäßige Luftverteilung über das Wärmetauscherpaket zu erreichen.

# DESCRIPTIF TECHNIQUE TECHNICAL FEATURES TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

## BATTERIE

- Batteries combinent tubes cuivres et ailettes aluminium au profil spécialement étudié pour l'évaporation et favorisant une augmentation du coefficient de transfert de chaleur. Tubes et ailettes sont intimement et définitivement assemblés par l'expansion mécanique des tubes. L'emploi de machines de dernière génération à chaque étape de fabrication, nous permet de produire des échangeurs de très haute qualité.
- Ecartement standard des ailettes : 6,3 mm.
- Distributeurs de liquide à diaphragme montés en usine.
- Circuitages optimisés pour différents fluides HFC et EG.
- Valve Schrader placée sur le collecteur d'aspiration permettant de mesurer la pression d'évaporation et de contrôler les paramètres de fonctionnement de l'appareil.
- Livrés sous pression d'air sec.

## VENTILATION

- Ventilateurs hélicoïdes, couplage triangle, équipés d'un connecteur de puissance et câblés d'usine dans une boîte étanche située à l'extrémité de l'évaporateur. Ø 800 mm - 8PH. Ces ventilateurs sont équipés d'une protection interne (ipsotherme) ; celle-ci n'est pas câblée en usine. Il est donc nécessaire de prévoir un dispositif de protection externe, ou de câbler l'ipsotherme. Ces ventilateurs sont équipés d'une grille de protection, conforme aux normes de sécurité en vigueur, garantissant une protection maximale. En cas d'arrêt prolongé de l'installation, faire tourner les ventilateurs au moins deux heures par semaine.
- Plage de température : - 40°C à + 30°C.
- Tension 400V(+7%/-10%)/~3/50Hz.
- Protection IP54.
- Fréquence maximale autorisée de 20 démarrages par heure. Ces ventilateurs permettent une atténuation acoustique importante, tout en conservant des performances aérodynamiques élevées, grâce à :
  - Une répartition uniforme de la charge aérodynamique sur les pâles.
  - Une optimisation des angles d'incidence limitant les turbulences à l'aspiration de l'hélice.
  - Un profil optimisé garantissant un coefficient de traînée faible.
  - Un équilibrage dynamique de l'hélice dans deux plans.

## COILS

- *Finned coils with copper tubes and aluminium fins especially designed for evaporation process, providing an increased heat transfer coefficient. Tubes and fins are intimately and definitively fit together per mechanical expansion of tubes. Each step of manufacturing is ensured by last generations of machines that allow to produce high quality coils.*
- *Standard fin spacing: 6,3 mm.*
- *Factory mounted liquid diaphragm distributors.*
- *Coolers are optimised for different HFC refrigerants and WG.*
- *Schrader valve fitted on the suction header enabling to measure the evaporating pressure and to check the running parameters of the cooler.*
- *Delivered under dry air pressure.*

## VENTILATION

- *Axial fans, delta wiring, supplied with one power connector and factory wired inside a waterproof terminal box, placed to the cooler side. Ø 800 mm - 8PH. Fans integrate an internal protection (ipsotherm) ; This protection isn't wire in the factory. It is therefore necessary to incorporate an external protection device, or to wire ipsotherm. Fans are equipped with protection grid, conforms to safety standard, and ensuring an optimal protection. In case of prolonged stop of installing, run the fans at least 2 hours per week.*
- *Temperature range: - 40°C to + 30°C.*
- *Voltage 400V(+7%/-10%)/~3/50Hz.*
- *Protection IP54.*
- *Maximum frequency of starting: 20 starts per hour. Fans enable a significant sound reduction, while keeping high airflow performances. This is the result of:*
  - *A balanced distribution of the air load on the fan blades.*
  - *An optimization of the angles of incidence avoiding fan turbulence at the suction.*
  - *A special fan profile allowing a low drag coefficient.*
  - *A dynamic balancing of the fan in two plans.*

## VERDAMPFERBLOCK

- Die Verdampferblöcke bestehen aus einer Kombination von Kupferrohren und Aluminiumlamellen, die speziell für den Verdampfungsvorgang entwickelt wurden und die Steigerung des Wärmeübertragungskoeffizienten begünstigen. Rohre und Lamellen sind durch mechanische Ausdehnung fest und eng miteinander verbunden. Der Einsatz modernster Maschinen in allen Produktionsstufen ermöglicht uns, Verflüssigerpakete zu bauen, die höchsten Qualitätsansprüchen gerecht werden.
- Standardabstand der Lamellen: 6,3 mm.
- Werkseitig montierter Flüssigkeitsverteiler mit Membran.
- Die Verdampfer sind für verschiedene HFKW-Kältemittel und Glykol-Sole optimiert.
- Schrader-Ventil am Saugsammler zur Messung des Verdampfungsdrucks und zur Steuerung der Betriebsparameter des Verdampfers.
- Geliefert mit Trockenluftdruck versehen.

## VENTILATOREN

- Axialventilatoren, Dreieckverdrahtung, mit Steckverbindung und werksseitig in einem wasserdichten Klemmenkasten verdrahtet geliefert, auf der Ausblasseite platziert. Ø 800 mm - 8PH. Die Ventilatoren sind mit einem integriert internen thermischen Schutz ausgerüstet. Dieser Schutz ist werksseitig nicht verdrahtet. Es ist daher notwendig diese Schutzvorrichtung extern zu verdrahten. Jeder Ventilator ist mit einem Schutzgitter ausgestattet. Dies entspricht den Sicherheitsstandards und bietet einen optimalen Schutz. Bei längerem Betriebsstillstand der Ventilatoren, lassen Sie den Ventilatoren mindestens 2 Stunden pro Woche laufen.
- Temperaturbereich: - 40°C bis + 30°C.
- Spannung 400V(+7%/-10%)/~3Ph/50Hz.
- Schutzart IP54.
- Maximal 20 Anläufe pro Stunde zulässig. Die Lüfter bewirken eine erhebliche Senkung des Geräuschpegels, während gleichzeitig die hervorragenden Luftführungseigenschaften erhalten bleiben, was insbesondere zurückzuführen ist auf:
  - Eine gleichmäßige Verteilung der aerodynamischen Belastung der Flügel.
  - Die Optimierung der Einfallswinkel, wodurch die Luftverwirbelungen im Ansaugbereich des Lüfters begrenzt werden.
  - Ein optimiertes Lüfterprofil, durch das ein niedriger Luftwiderstandswert garantiert wird sowie.
  - Einen dynamischen Abgleich des Lüfters in zwei Ebenen.

## CARACTERISTIQUES VENTILATEURS 400V/~3/50Hz

Valeurs pour 1 ventilateur

Ventilateur Fan Lüfter	Vitesse Speed Drehzahl	Câblage Wiring Verdrahtung	Puissance absorbée Input power Stromverbrauch (W)	Intensité Current Stromstärke (A)	Puissance acoustique Acoustic power Schalldruckpegel dB(A)
800 mm	8PH	Δ	900	2.2	75

## FAN SPECIFICATIONS 400V/~3/50Hz

Data for 1 fan

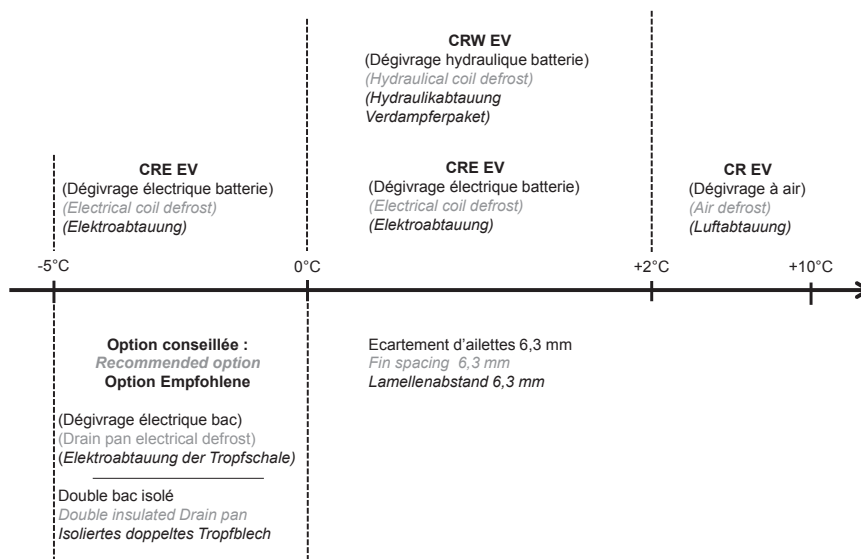
## EIGENSCHAFTEN DER LÜFTER 400V/~3/50Hz

Elektrische Betriebswerte je Lüfter

**CONSEILS SUIVANT LA TEMPERATURE D'ENTREE D'AIR**

**ADVICE ACCORDING TO AIR TEMPERATURE INLET**

**FOLGENDE HINWEISE HINSICHTLICH DER LUFTEINTRITTSTEMPERATUR**



Dégivrage électrique batterie :

- Résistances en acier inoxydable à faible densité de chauffe insérées à l'intérieur de fourreaux cuivre dans la batterie.
- Câblés d'usine dans une boîte étanche située à l'extrémité de l'évaporateur.
- Résistances en 230V/-1/50Hz câblées en 400V/-3/50Hz étoile.

Electrical coil defrost:

- Low heating intensity stainless steel elements inserted in copper cover inside the coil.
- Factory wired inside a waterproof terminal box, placed to the cooler side.
- 230V/-1/50Hz heaters wired star 400V/-3/50Hz.

Elektrische Abtauung des Verdampferpaketes:

- Edelstahl-Heizstäbe mit niedriger Heizleistung sind in Einschubrohren aus Kupfer im Verdampferpaket integriert.
- Werksseitig im wasserdichten Klemmkasten verdrahtet, montiert auf der Luftaustrittsseite.
- Elektrische Abtauheizungen (230V/1Ph/50Hz) im Stern (400V/3Ph/50Hz) verdrahtet.

Dégivrage hydraulique batterie :

Faisceaux de tubes cuivre percés qui permettent l'écoulement de l'eau de dégivrage sur la batterie.

Hydraulic coil defrost:

Copper tubes drilled which allow the water defrost flow on coil.

Soleabtauung:

Integrierter Kupferrohre, zur Zirkulation des Abtaumediums, im Wärmetauscherpaket integriert.

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

## TECHNICAL DATA

## TECHNISCHE DATEN

APPLICATION MOYENNE TEMPERATURE

MEDIUM TEMPERATURE APPLICATION

NORMALKÜHLBEREICH

ECARTEMENT D'AILETTES : 6,3 mm

FIN SPACING : 6,3 mm

LAMELLENABSTAND 6,3 mm

MODELE MODEL MODELL		CR 115 EV	CR 215 EV	CR 315 EV	CR415 EV	CR 118 EV	CR 218 EV	
Ventilateur / Câblage Fan / Wiring Ventilator / Verdrahtung					Ø 800 / 8PH			
Puissance frigorifique (1) Cooling capacity (1) Kühlleistung (1)	kW	19,2	38,5	58,2	76,4	22,9	46,4	
Débit d'air Airflow Volumenstrom	m³/h	13506	27013	40520	54026	15705	31411	
Projection d'air standard (2) Standard air throw (2) Standard Wurfweite (2)	m	30	32	34	36	31	33	
Niveau pression sonore Sound pressure level Schalldruckpegel	3m dB(A)	52	55	56	57	52	55	
Classe énergétique Energy Efficiency Class Energieeffizienzklasse		C	C	C	C	C	C	
Connexion entrée (sur distributeur) Inlet connection (on distributor) Anschluss Flüssigkeit (am Verteiler)		1"1/8	1"3/8	1"3/8	2 X 1"3/8	1"1/8	1"3/8	
Connexion sortie Outlet connection Anschluss Saugleitung		1"5/8	2"1/8	2"5/8	2 X 2"1/8	1"5/8	2"1/8	
Surface Surface Fläche	m²	150	301	451	602	180	361	
Volume du circuit Circuit volume Volumen des Kreislaufs	dm³	37	72	107	142	45	87	
Option dégivrage électrique batterie Optionnal electrical coil defrost Optionale elektrische abtaung	Puissance Power Leistung Intensité 400V/~3/50Hz+N Current 400V/3PH/50Hz+N Stromversorgung 400V/~3 Ph/50Hz+N	W A	5400 7,8	10350 14,9	16200 23,4	19800 28,6	7200 10,4	13800 19,9
Option Dégivrage électrique bac Optionnal Drain pan electrical defrost Optionale Elektroabtaung der Tropfschale	Puissance Power Leistung Intensité 400V/~3/50Hz+N Current 400V/3PH/50Hz+N Stromversorgung 400V/~3 Ph/50Hz+N	W A	7350 10,6	13650 19,7	21900 31,6	26400 38,1	9150 13,2	17100 24,7
Option resistance de virole Optionnal nozzle heater Optionale abtaundthermostat	Puissance Power Leistung Intensité 400V/~3/50Hz+N Current 400V/3PH/50Hz+N Stromversorgung 400V/~3 Ph/50Hz+N	W A	470 2,1	940 4,2	1410 6,3	1880 8,4	470 2,1	940 4,2
Longueur Length Länge	L mm	1795	2884	3972	5061	1795	2884	
Poids net à vide Empty net weight Netto-Leergewicht	kg	217	376	536	694	245	422	

(1) Conditions :  
Fluide = R404A  
Température d'entrée d'air = 0°C  
Température d'évaporation = -7°C  
Température de liquide = 30°C

(1) Conditions:  
Fluid = R404A  
Inlet air temperature = 0°C  
Evaporating temperature = -7°C  
Liquid temperature = 30°C

(1) Bedingungen:  
Kältemittel = R404A  
Luft Eintrittstemperatur = 0 °C  
Verdampfungstemperatur = -7 °C  
Flüssigkeitstemperatur = 30 °C

(2) La projection d'air indiquée est valable sous la condition isothermique 20°C et évaporateur collé au plafond. Les résultats obtenus sur le lieu de l'installation peuvent être différents par rapport aux valeurs du catalogue, du fait de la géométrie de la chambre, du chargement de la chambre, de l'emplacement de l'évaporateur, de la formation de givre sur l'évaporateur, et de la différence de température air soufflé-air ambiant.

(2) The air throw indicated is valid under the condition isothermal 20°C and cooler under the roof. The results obtained on the place of the installation can differ from the catalog values, due to the geometry of the room, loading the room, the place of the cooler, the formation of frost on the cooler, and the difference temperature between ambient air - blown air.

(2) Die angegebene Wurfweite ist gültig bei der Betriebsbedingung von 20 °C Raumtemperatur und Verdampfer unter der Obergrenze. Die am Einsatzort des Verdampfers erzielten Ergebnisse können von den Katalogwerten abweichen, bedingt durch die Geometrie des Raumes, Beschickung des Raumes, der Montageort des Verdampfers, die Eisbildung von im wärmetauscherpaket und die Temperaturdifferenz zwischen der Ansaug- und der Ausblasluft.

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES TECHNICAL DATA TECHNISCHE DATEN

APPLICATION MOYENNE TEMPERATURE

MEDIUM TEMPERATURE APPLICATION

NORMALKÜHLBEREICH

ECARTEMENT D'AILETTES : 6,3 mm

FIN SPACING : 6,3 mm

LAMELLENABSTAND 6,3 mm

MODELE MODEL MODELL		CR 318 EV	CR 418 EV	CR 120 EV	CR 220 EV	CR 320 EV	CR 420 EV	
Ventilateur / Câblage <i>Fan / Wiring</i> Ventilator / Verdrahtung				Ø 800 / 8PH				
Puissance frigorifique (1) <i>Cooling capacity (1)</i> Kühlleistung (1)	kW	70,1	91,6	25,0	50,2	75,4	98,6	
Débit d'air <i>Airflow</i> Volumenstrom	m³/h	47116	62822	16409	32817	49227	65636	
Projection d'air standard (2) <i>Standard air throw (2)</i> Standard Wurfweite (2)	m	35	37	32	34	36	38	
Niveau pression sonore <i>Sound pressure level</i> Schalldruckpegel	3m dB(A)	56	57	52	54	56	57	
Classe énergétique <i>Energy Efficiency Class</i> Energieeffizienzklasse		C	C	C	C	C	C	
Connexion entrée (sur distributeur) <i>Inlet connection (on distributor)</i> Anschluss Flüssigkeit (am Verteiler)		1"3/8	2 X 1"1/8	1"1/8	1"3/8	1"5/8	2 X 1"3/8	
Connexion sortie <i>Outlet connection</i> Anschluss Saugleitung		2"5/8	2 X 2"1/8	1"5/8	2"1/8	2"5/8	2 X 2"1/8	
Surface <i>Surface</i> Fläche	m²	542	723	200	401	602	803	
Volume du circuit <i>Circuit volume</i> Volumen des Kreislaufs	dm³	129	170	50	96	143	189	
Option dégivrage électrique batterie <i>Optionnal electrical coil defrost</i>	Puissance Power Leistung	W	21600	26400	9000	17250	27000	33000
Optionale elektrische abtaung <i>Optionale elektrische abtaung</i>	Intensité 400V/~3/50Hz+N Current 400V/3PH/50Hz+N Stromversorgung 400V/~3 Ph/50Hz+N	A	31,2	38,1	13,0	24,9	39,0	47,6
Option Dégivrage électrique bac <i>Optionnal Drain pan electrical defrost</i>	Puissance Power Leistung	W	27300	33000	10950	20550	32700	39600
Optionale Elektroabtaung der Tropfschale <i>Optionale Elektroabtaung der Tropfschale</i>	Intensité 400V/~3/50Hz+N Current 400V/3PH/50Hz+N Stromversorgung 400V/~3 Ph/50Hz+N	A	39,4	47,6	15,8	29,7	47,2	57,2
Option resistance de virole <i>Optionnal nozzle heater</i>	Puissance Power Leistung	W	1410	1880	470	940	1410	1880
Optionale abtauendthermostat <i>Optionale abtauendthermostat</i>	Intensité 400V/~3/50Hz+N Current 400V/3PH/50Hz+N Stromversorgung 400V/~3 Ph/50Hz+N	A	6,3	8,4	2,1	4,2	6,3	8,4
Longueur <i>Length</i> Länge	L mm	3972	5061	1795	2884	3972	5061	
Poids net à vide <i>Empty net weight</i> Netto-Leergewicht	kg	602	779	264	455	647	838	

(1) Conditions :  
Fluide = R404A  
Température d'entrée d'air = 0°C  
Température d'évaporation = -7°C  
Température de liquide = 30°C

(1) Conditions:  
Fluid = R404A  
Inlet air temperature = 0°C  
Evaporating temperature = -7°C  
Liquid temperature = 30°C

(1) Bedingungen:  
Kältemittel = R404A  
Lufttemperatur = 0 °C  
Verdampfungstemperatur = -7 °C  
Flüssigkeitstemperatur = 30 °C

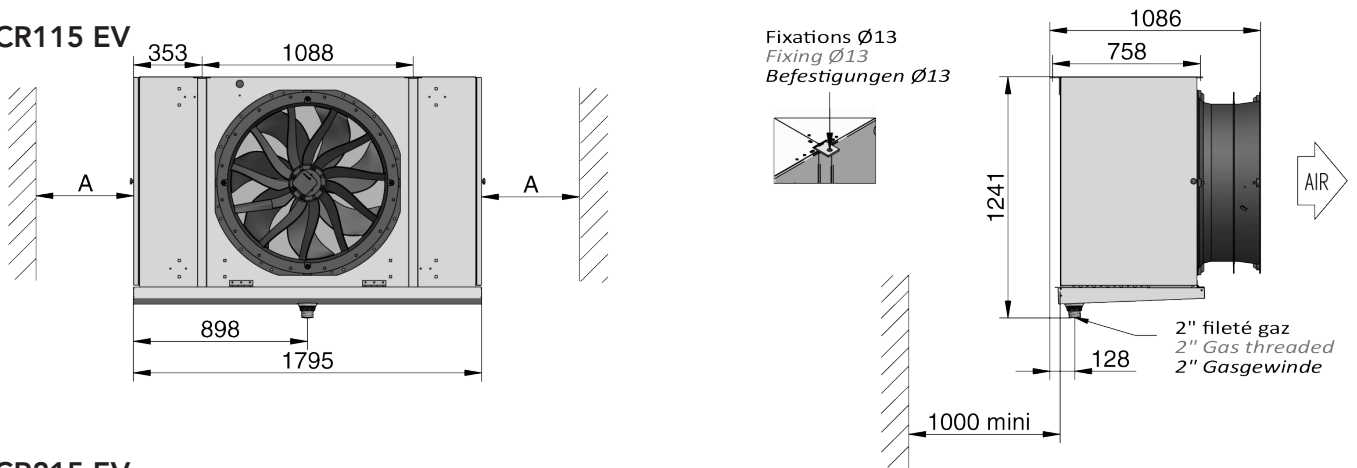
(2) La projection d'air indiquée est valable sous la condition isothermique 20°C et évaporateur collé au plafond. Les résultats obtenus sur le lieu de l'installation peuvent être différents par rapport aux valeurs du catalogue, du fait de la géométrie de la chambre, du chargement de la chambre, de l'emplacement de l'évaporateur, de la formation de givre sur l'évaporateur, et de la différence de température air soufflé-air ambiant.

(2) The air throw indicated is valid under the condition isothermal 20°C and cooler under the roof. The results obtained on the place of the installation can differ from the values catalog, due to the geometry of the room, loading the room, the place of the cooler, the formation of frost on the cooler, and the difference temperature between ambient air - blown air.

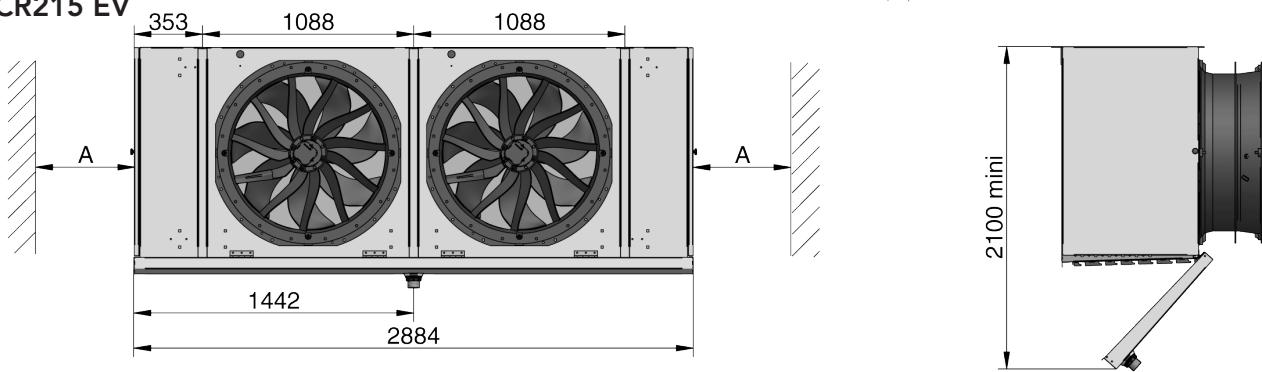
(2) Die angegebene Wurfweite ist gültig bei der Betriebsbedingung von 20 °C Raumtemperatur und Verdampfer unter der Obergrenze. Die am Einsatzort des Verdampfers erzielten Ergebnisse können von den Katalogwerten abweichen, bedingt durch die Geometrie des Raumes, Beschickung des Raumes, der Montageort des Verdampfers, die Eisbildung von im wärmetauscherpaket und die Temperaturdifferenz zwischen der Ansaug- und der Ausblasluft.

**DIMENSIONS**  
**DIMENSIONS**  
**ABMESSUNGEN**

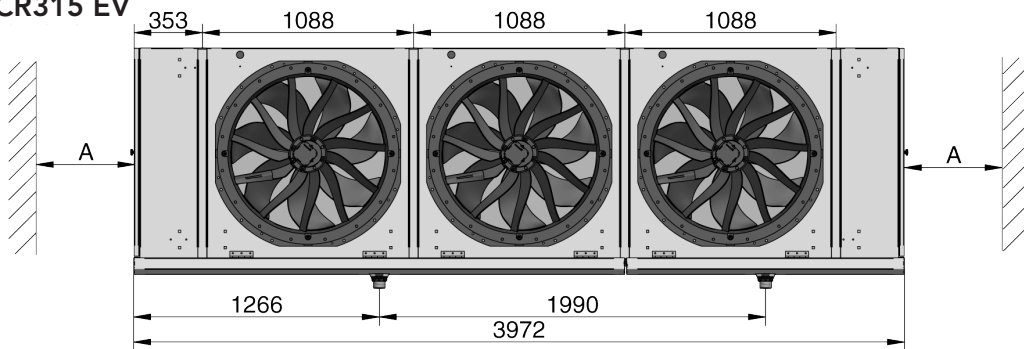
**CR115 EV**



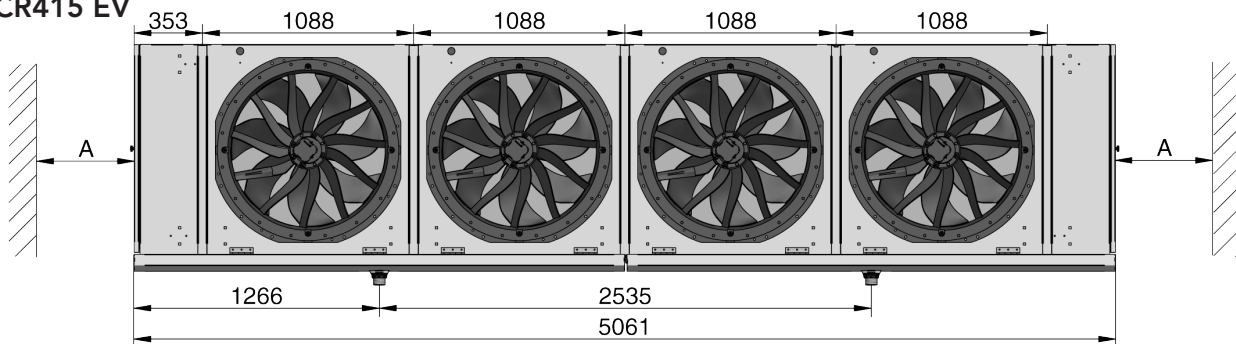
**CR215 EV**



**CR315 EV**



**CR415 EV**



Les dimensions sont données en mm avec une tolérance de  $\pm 10$ mm.

✗ Coffret électrique à l'opposé des collecteurs.

Côté collecteurs :

Si dégivrage à eau ou à air.

A = 800

Si dégivrage électrique

A(CR115 EV) = 1800 A(CR215 EV) = 2900

A(CR315 EV) = 4000 A(CR415 EV) = 5100

Côté opposé des collecteurs :

A = 800

Dimension data are given in mm with  $\pm 10$ mm tolerance.

✗ Electrical box on opposite side of headers.

Headers side:

If air or water defrost.

A = 800

If electrical defrost:

A(CR115 EV) = 1800 A(CR215 EV) = 2900

A(CR315 EV) = 4000 A(CR415 EV) = 5100

Opposite side of headers:

A = 800

Die Abmessungen sind in mm mit einer Toleranz von  $\pm 10$  mm angegeben.

✗ Elektrokasten auf der gegenüberliegenden Seite der Header.

Wenn Umluft- oder Soleabtauung.

A = 800

Wenn elektrische Abtauung:

A(CR115 EV) = 1800 A(CR215 EV) = 2900

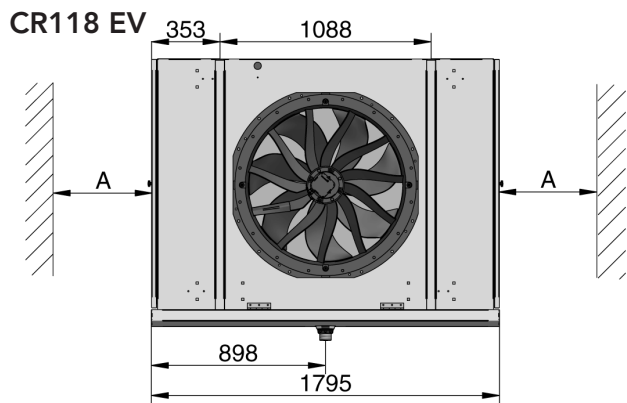
A(CR315 EV) = 4000 A(CR415 EV) = 5100

Gegenüberliegenden Seite der Header:

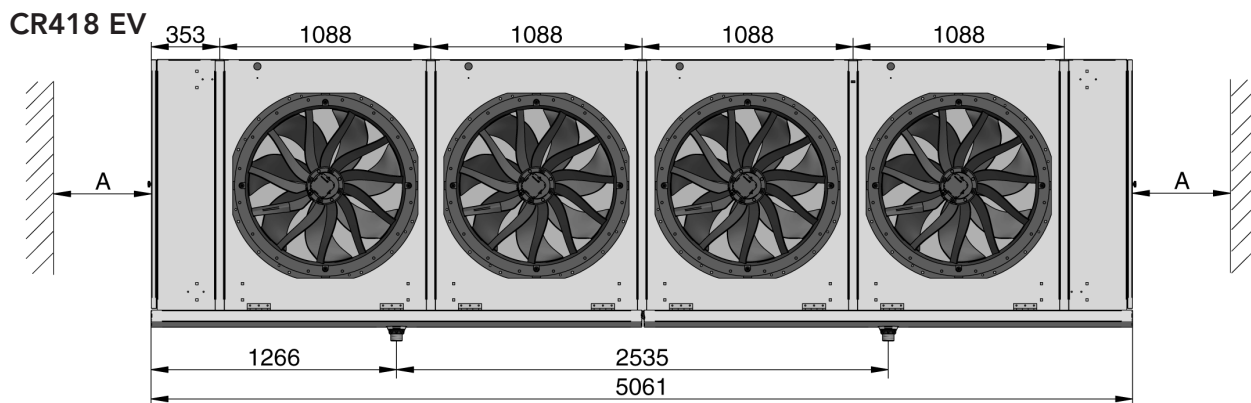
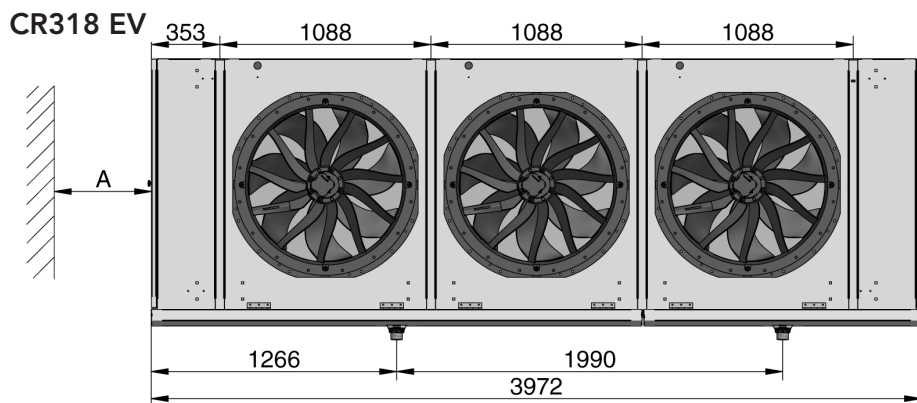
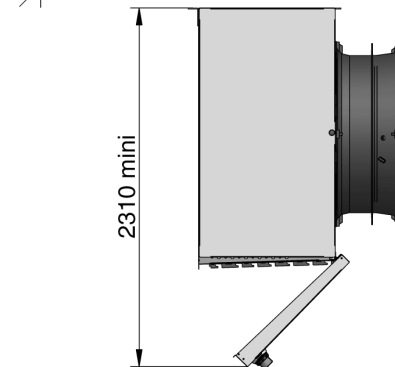
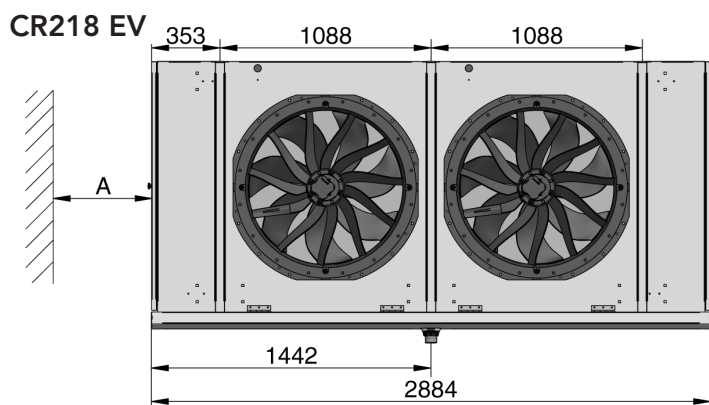
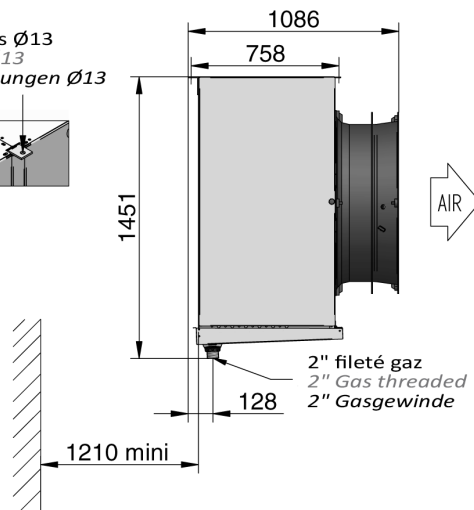
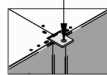
A = 800



**DIMENSIONS**  
**DIMENSIONS**  
**ABMESSUNGEN**



Fixations Ø13  
Fixing Ø13  
Befestigungen Ø13



Les dimensions sont données en mm avec une tolérance de ±10mm.

✗ Coffret électrique à l'opposé des collecteurs.  
Côté collecteurs :  
Si dégivrage à eau ou à air.  
A = 800  
Si dégivrage électrique  
A(CR115 EV) = 1800 A(CR215 EV) = 2900  
A(CR315 EV) = 4000 A(CR415 EV) = 5100  
Côté opposé des collecteurs :  
A = 800

Dimension data are given in mm with ±10mm tolerance.

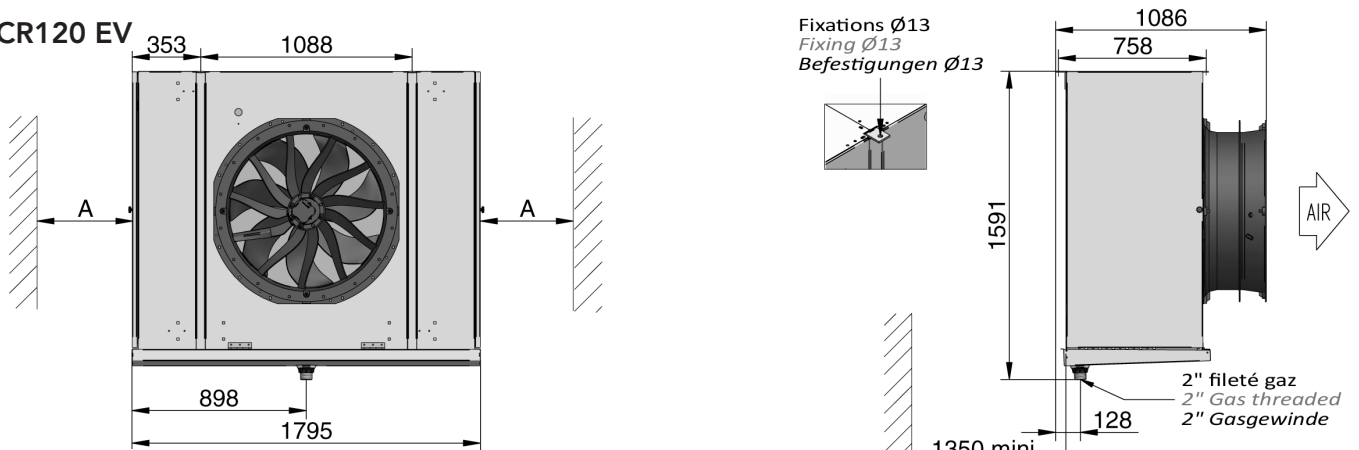
✗ Electrical box on opposite side of headers.  
Headers side:  
If air or water defrost.  
A = 800  
If electrical defrost:  
A(CR115 EV) = 1800 A(CR215 EV) = 2900  
A(CR315 EV) = 4000 A(CR415 EV) = 5100  
Opposite side of headers:  
A = 800

Die Abmessungen sind in mm mit einer Toleranz von ±10 mm angegeben.

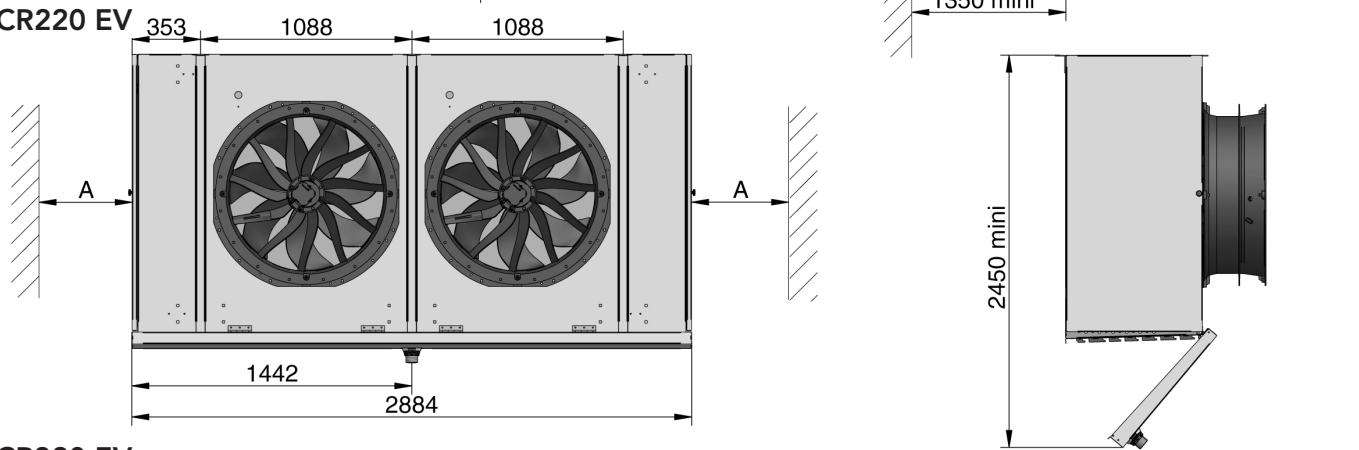
✗ Elektrokasten auf der gegenüberliegenden Seite der Header.  
Wenn Umluft- oder Soleabtauung.  
A = 800  
Wenn elektrische Abtauung:  
A(CR115 EV) = 1800 A(CR215 EV) = 2900  
A(CR315 EV) = 4000 A(CR415 EV) = 5100  
Gegenüberliegenden Seite der Header:  
A = 800

**DIMENSIONS**  
**DIMENSIONS**  
**ABMESSUNGEN**

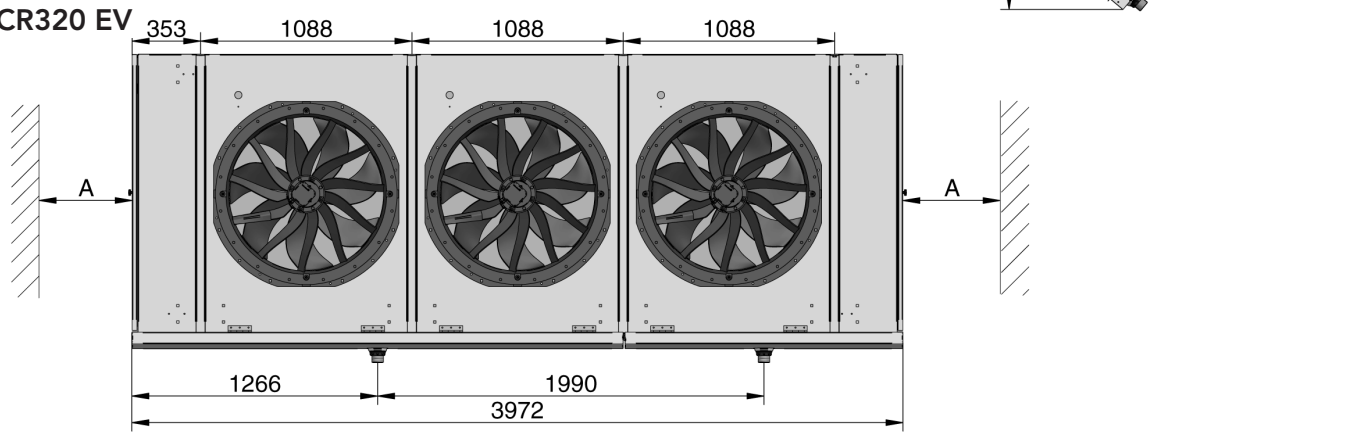
**CR120 EV**



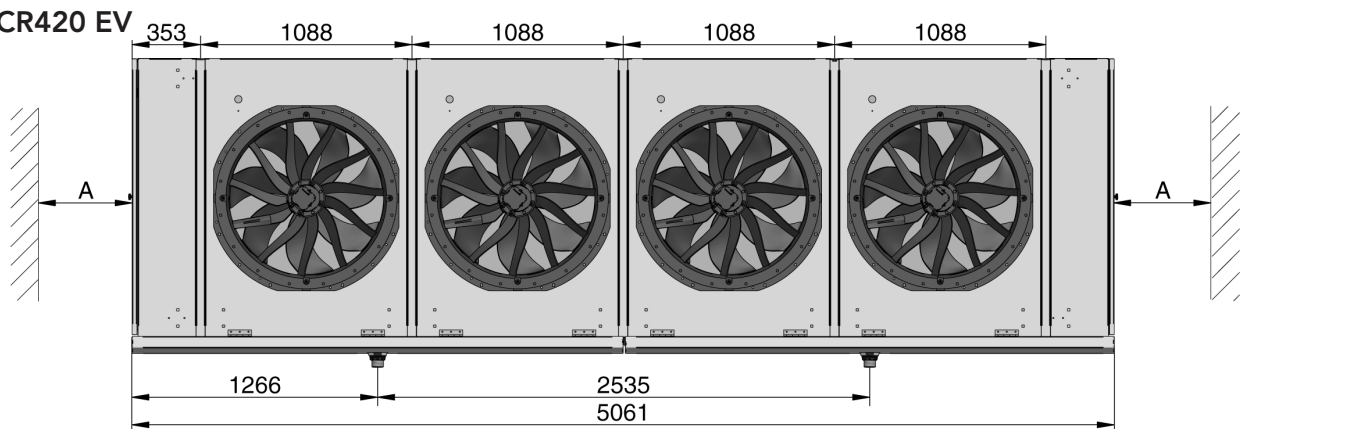
**CR220 EV**



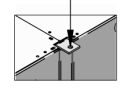
**CR320 EV**



**CR420 EV**



Fixations Ø13  
 Fixing Ø13  
 Befestigungen Ø13



Les dimensions sont données en mm avec une tolérance de ±10mm.  
 ✗ Coffret électrique à l'opposé des collecteurs.  
 Côté collecteurs :  
 Si dégivrage à eau ou à air.  
 A = 800  
 Si dégivrage électrique  
 A(CR115 EV) = 1800 A(CR215 EV) = 2900  
 A(CR315 EV) = 4000 A(CR415 EV) = 5100  
 Côté opposé des collecteurs :  
 A = 800

Dimension data are given in mm with ±10mm tolerance.  
 ✗ Electrical box on opposite side of headers.  
 Headers side:  
 If air or water defrost.  
 A = 800  
 If electrical defrost:  
 A(CR115 EV) = 1800 A(CR215 EV) = 2900  
 A(CR315 EV) = 4000 A(CR415 EV) = 5100  
 Opposite side of headers:  
 A = 800

Die Abmessungen sind in mm mit einer Toleranz von ±10 mm angegeben.  
 ✗ Elektrokasten auf der gegenüberliegenden Seite der Header.  
 Wenn Umluft- oder Soleabtauung.  
 A = 800  
 Wenn elektrische Abtauung:  
 A(CR115 EV) = 1800 A(CR215 EV) = 2900  
 A(CR315 EV) = 4000 A(CR415 EV) = 5100  
 Gegenüberliegenden Seite der Header:  
 A = 800

**OPTIONS**

- Détendeur thermostatique monté.
- Electrovanne montée.
- Visserie inox.
- Batterie traitée :
  - Vinyl.
  - Polual XT + visserie inox.
  - Polual MB + visserie inox.
  - Héresite + visserie inox.
- Liquide sous-refroidi.
- Raccordements électriques en face avant dans boîtes étanches.
- Thermostat de fin de dégivrage.
- Résistances de chauffe / déshumidification.
- Résistance de virole.
- Dégivrage électrique du bac.
- Kit fixations anciens CR.
- Ventilateurs :
  - Différentes tensions/fréquences.
  - Câblage deux vitesses.
- Hotte aspiration.
- Buse soufflage par ventilateur.
- Double bac isolé.

**OPTIONS**

- Thermostatic expansion valve.
- Solenoid valve mounted.
- Stainless steel screws.
- Coil protection:
  - Vinyl.
  - Polual XT + stainless steel screws.
  - Polual MB + stainless steel screws.
  - Heresite + stainless steel screws.
- Subcooled liquid.
- Electrical connections at the front inside waterproof terminal boxes.
- Final defrost thermostat.
- Heaters / de-humidification.
- Nozzle heater.
- Drain pan electrical defrost.
- Fixing kit for old CR.
- Fans:
  - Different voltages/frequencies.
  - Two speed connections.
- Aspiration hotte.
- Fan air-ducts.
- Double insulated drain pan.

**OPTIONEN**

- Thermostatisches Expansionsventil.
- Magnetventil montiert
- Edelstahlschrauben.
- Schutz des Verdampferblocks:
  - Vinyl.
  - Polual XT + Edelstahlschrauben.
  - Polual MB + Edelstahlschrauben.
  - Heresit + Edelstahlschrauben.
- Unterkühlte Flüssigkeit.
- Elektrische Anschlüsse an der Gerätevorderseite innerhalb des Gehäuses mit wasserdichten Anschlusskästen.
- Abtauendthermostat.
- Heizelemente/Entfeuchtung.
- Düsenheizung.
- Tauwasserwanne mit elektrischer Abtauung.
- Befestigungssatz für Vorgängermodell CR.
- Lüfter:
  - Verschiedene Spannung / Frequenzen.
  - Verdrahtung zwei Drehzahl.
- Luftauszieher.
- Blasdüse.
- Isoliertes doppeltes Tropfblech.

**SELECTION RAPIDE**

La détermination des puissances des appareils, pour des conditions différentes des conditions standard, s'obtient par le calcul suivant :

**QUICK SELECTION**

To get capacities for others conditions than standard, use the following formula:

**SCHNELLAUSWAHL**

Zur Bestimmung der Leistungsdaten für Betriebsbedingungen, die nicht den Standardbedingungen entsprechen, verwenden sie die folgende formel:

Puissance frigorifique  
condition différente =  
Puissance frigorifique<sup>(1)</sup> x F1 x F2 x F3 x F4  
<sup>(1)</sup>Voir tableaux de performances.

Cooling capacity  
for other condition than standard =  
Cooling capacity<sup>(1)</sup> x F1 x F2 x F3 x F4  
<sup>(1)</sup>See tables of performances.

Kühlleistung  
nicht den Standardbedingungen =  
Kühlleistung<sup>(1)</sup> x F1 x F2 x F3 x F4  
<sup>(1)</sup>Siehe Leistungstabellen.

Exemple :

CR 115 EV 8PH  
Puissance frigorifique<sup>(1)</sup> : 19.2 kW  
Température d'entrée d'air : 3°C  
Température d'évaporation : -5°C  
Fluide frigorigène : R134a  
Ailettes en aluminium

Ainsi :  
F1 = (0.035x3) + 1 = 1.1  
F2 = 1.14  
F3 = 0.91  
F4 = 1

Puissance frigorifique = 21.9 kW

F1 : Facteur de température d'entrée d'air

Exemple :

CR 115 EV 8PH  
Cooling capacity<sup>(1)</sup> : 19.2 kW  
Inlet air temperature : 3°C  
Evaporating temperature : -5°C  
Refrigerant : R134a  
Aluminium fins

So :  
F1 = (0.035x3) + 1 = 1.1  
F2 = 1.14  
F3 = 0.91  
F4 = 1

Cooling capacity = 21.9 kW

F1: Inlet air temperature factor

Beispiel:

CR 115 EV 8PH  
Kühlleistung<sup>(1)</sup> : 19.2 kW  
Luft Eintrittstemperatur : 3°C  
Verdampfungstemperatur : -5°C  
Kältemittel : R134a  
Aluminiumlamellen

Somit :  
F1 = (0.035x3) + 1 = 1.1  
F2 = 1.14  
F3 = 0.91  
F4 = 1

Kühlleistung = 21.9 kW

F1: Luft eintrittstemperatur faktor

Température d'entrée d'air Inlet air temperature Lufteintrittstemperatur	-5°C => 0°C	0°C => 5°C	5°C => 10°C
F1	(0.005 x Tair) + 1	(0.035 x Tair) + 1	1.17

F2 : Facteur de DT

F2: DT factor

F2: DT Faktor

ΔT	6K	7K	8K	9K	10k
F2	0.86	1.00	1.14	1.29	1.43

# DESCRIPTIF TECHNIQUE TECHNICAL FEATURES TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

F3 : Facteur de fluide frigorigène

F3: Refrigerant factor

F3: Kältemittelfaktor

Fluide Refrigerant Kältemittel	R134a	R407F	R404A	R507	R407A	R407C	R417A R422A
F3	0.91	1.24	1.00	0.97	1.24	1.26	0.95

F4 : Facteur de type d'ailettes

F4: Fin type factor

F4: Lamellenfaktor

Types d'ailettes Fins type Lamellentyp	Aluminium Aluminium Aluminium	Aluminium revêtu Coated aluminium Beschichtetem Aluminium
F4	1	0.97

En aucun cas les coefficients ne doivent être extrapolés. Seule l'interpolation est admise.

Factors can not be extrapolated, only interpolation is allowed.

Die Koeffizienten dürfen auf keinen Fall extrapoliert werden, lediglich Interpolation ist zulässig.

Puissances échangées des frigorigères :  
Nous consulter.

Cooling capacities of EG coolers:  
Consult us.

Kälteleistungen für Ethylenglykol-Verdampfer:  
Kontaktieren Sie uns.

## ACOUSTIQUE

- Les niveaux de puissance acoustique ont été déterminés, pour un évaporateur, en laboratoire, suivant les normes ISO3741 et ISO3744.
- Le niveau de pression acoustique est déterminé conformément à la norme EN13487. Il représente le niveau de pression acoustique sur une surface de référence parallélépipédique située à une distance de 3 m et parallèle à l'enveloppe de référence (celle de la source de bruit).
- Les résultats obtenus sur le lieu de l'installation peuvent être différents par rapport aux valeurs du catalogue, du fait des phénomènes de réflexion (présence de murs, châssis support, etc.) ou aux conditions ambiantes.
- De même, l'affaiblissement du niveau de pression sonore en fonction de la distance résulte d'un calcul théorique.

## ACOUSTIC

- The acoustic power levels have been measured in laboratories according to the ISO3741 and ISO3744 standards for a cooler.
- The acoustic pressure level is calculated according to the EN13487 standard. The acoustic pressure is based on the acoustic pressure level on a parallelepipedic referential area which is at 3 meters distance and parallel to the referential envelope of the sound source.
- The results obtained on the installation site may differ from those in the leaflet, due to sound reflections (walls, frame, etc ...), or to ambient conditions.
- Moreover, the reduction of sound level as a function of distance is the result of theoretical calculus.

## AKUSTISCHE EIGENSCHAFTEN

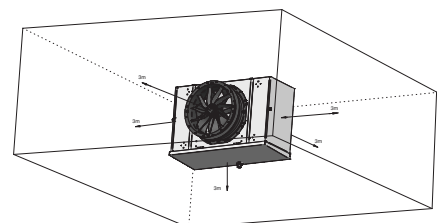
- Der Schalldruckpegel wurde im Labor an einem Verdampfer Luftführung nach ISO3741 und ISO3744 ermittelt.
- Der Schalldruckpegel wurde nach Norm EN13487 bestimmt. Darunter versteht man den Schalldruckpegel auf einer Bezugsfläche (parallele Quaderfläche), die sich in 3 m Entfernung befindet und parallel zum Referenzgehäuse (das die Geräuschquelle enthält) angeordnet ist.
- Die tatsächlich am Aufstellungsort der Anlage gemessenen Ergebnisse können von den dokumentierten Werten aufgrund der Gegebenheiten vor Ort (Reflektion durch Mauern, Rahmengestell usw.) oder aufgrund von Umweltbedingungen abweichen.
- Darüber hinaus basiert die Verringerung des Schalldruckpegels in Abhängigkeit von der Entfernung auf theoretischen Berechnungen.

Correction de la puissance acoustique en fonction du nombre de ventilateurs.

Acoustic power correction according to the number of fans.

Korrektur des Schalldruckpegels in Abhängigkeit von der Anzahl der Lüfter.

Nombre de ventilateurs Numbers of fans Anzahl Lüfter		1	2	3	4
Variation de la puissance acoustique Correction factor Korrekturfaktor Schalldruckpegel	dB(A)	+0	+3	+5	+6



Ex : Puissance acoustique d'un évaporateur CR218 EV 8PH à 3 ventilateurs :  
75 + 5 = 80 dB(A).

Ex: Acoustic power for a cooler CR218 EV 8PH with 3 fans:  
75 + 5 = 80 dB(A).

Bsp.: Schalldruckpegel eines verdampfer CR218 EV 8PH mit 3 Lüfter:  
75 + 5 = 80 dB(A).

Variation du niveau de pression en fonction de la distance selon la norme EN13487.

Variation of sound pressure level as a function of distance according to standard EN13487.

Änderung des Druckpegels als Funktion der Entfernung gemäß der Norm EN13487.

Distance Distance Entfernung	m	1	2	3	4	5
Variation Variation Korrektur	dB (A)	+6	+2.5	0	-2	-3.5

**QUALIFICATION**

Tous les évaporateurs de la gamme CR Evolution sont testés en laboratoires indépendants, selon la norme européenne EN328.

Les performances publiées (puissance frigorifique, débit d'air, puissance électrique, ...) résultent de ces essais et sont annoncées dans les conditions suivantes :

Fluide = R404A.  
Température d'entrée d'air = 0°C.  
Température d'évaporation = -7°C.  
Température de liquide = 30°C.

**QUALIFICATION**

All coolers of CR Evolution range are tested in independent laboratories, according to european standard EN328.

Published data (capacity, airflow, electric power) are the results of these tests and are announced for the following conditions:

Fluid = R404A.  
Inlet air temperature = 0°C.  
Evaporating temperature = -7°C.  
Liquid temperature = 30°C.

**QUALIFIKATION**

Alle Verdampfer der Baureihe CR Evolution sind durch unabhängige Labors geprüft, entsprechend der europäischen Norm EN328.

Die angegebenen Leistungsdaten (Kühlleistung, Volumenstrom, elektrische Leistung usw.) beruhen auf diesen Versuchsanordnungen und wurden unter den folgenden Bedingungen ermittelt:

Kältemittel = R404A.  
Luft Eintrittstemperatur = 0 °C.  
Verdampfungstemperatur = -7 °C.  
Flüssigkeitstemperatur = 30 °C.

Classification énergétique

Energetic efficiency class

Energieeffizienzklasse

Classe Class Klasse	Consommation Énergétique Energy Consumption Energieverbrauch	Ratio R Ratio R Energieverbrauch
A+	Extrêmement faible Extremely low Extrem gering	R ≥ 73
A	Très faible Very low Sehr gering	47 ≤ R < 73
B	Faible Low Gering	35 ≤ R < 47
C	Moyenne Medium Mittel	25 ≤ R < 35
D	Elevée High Hoch	16 ≤ R < 25
E	Très élevée Very high Sehr hoch	R < 16

$$R = \frac{\text{Puissance frigorifique (1)}}{\text{Puissance absorbée des ventilateurs}} \times \sqrt{\frac{\text{Ecartement d'ailettes}}{4.5}}$$

<sup>(1)</sup>Voir tableaux des performances.

$$R = \frac{\text{Cooling Capacity (1)}}{\text{Fans input power}} \times \sqrt{\frac{\text{Fin spacing}}{4.5}}$$

<sup>(1)</sup>See tables of performances.

$$R = \frac{\text{Kühlleistung (1)}}{\text{Leistungsaufnahme der Lüfter}} \times \sqrt{\frac{\text{Lamellenabstand}}{4.5}}$$

<sup>(1)</sup>Siehe Leistungstabellen.

**QUALITE ET CONTROLE**

Toutes les batteries sont éprouvées à une pression de 30 bar, puis soigneusement nettoyées et séchées à l'air sec.

Un contrôle final s'opère sur la qualité de la batterie (tubes, ailettes et raccords), sur la fiabilité des ventilateurs (test de démarrage et contrôle de l'intensité absorbée) ainsi que sur la carrosserie de l'appareil.

**QUALITY AND CONTROL**

All the coils are tested under a 30 bar pressure ; they are then carefully washed, and dried.

Final checks are made on the coil quality (tubes, fins and connections), on the fans reliability (starting test and check of power input) and on the casing of the cooler.

**QUALITÄT UND KONTROLLE**

Alle Verdampferpakete werden einer Druckprüfung mit 30 bar unterzogen und anschließend sorgfältig gereinigt und mit Trockenluft getrocknet.

Eine Abschlußprüfung betrifft die Qualität des Verdampferpakets (Rohre, Lamellen und Kälteanschlüsse), die Betriebssicherheit der Ventilatoren (Anlaufstest und Überprüfung der Stromaufnahme) sowie die Gerätegehäuse.

**PRECAUTION D'INSTALLATION**

- Respecter les distances indiquées sur les figurines (pour les appareils équipés de résistances électriques dans la batterie).
- Raccordements frigorifiques à réaliser selon les règles de l'art.
- Isolation des manchettes Entrée/Sortie.
- Raccordement des évacuations des condensats avec un siphon.
- Prévoir un cordon chauffant pour le réseau d'écoulement des condensats.
- Vérifier le serrage des ventilateurs.
- Vérifier le fonctionnement des résistances électriques et leurs bonnes positions axiales.

**INSTALLATION GUIDANCE**

- Pay attention to the clearance indicated on diagrams (for coils equipped with electrical defrost).
- Refrigerant connections to be made according to best current refrigeration industry practice.
- Inlet/Outlet connection insulation.
- Fit a siphon in the drain line.
- Fit a heater strip in the drain piping.
- Check tightness of fans.
- Check operation of the electrical heater elements and ensure they are positioned correctly.

**VORSICHTSMASSNAHMEN BEI DER INSTALLATION**

- Die in den Abbildungen angegebenen Abstände einhalten (für Verdampfer mit elektrischer Abtauheizung).
- Die Anschlüsse des Kühlkreislaufs nach aktuellem Stand der Technik ausführen.
- Isolierung der Kältemittelleitungen.
- Siphon in der Abfuhrleitung anbringen.
- Heizkabel für das Kondensatablaufnetz notwendig, bei Tiefkühlanwendung.
- Überprüfen, ob die Ventilatoren sicher befestigt sind.
- Die Funktion der elektrischen Heizelemente überprüfen und sicherstellen, dass sie korrekt positioniert sind.

**DESCRIPTIF TECHNIQUE**  
**TECHNICAL FEATURES**  
**TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN**

- Ne pas utiliser les pieds de transport comme support définitif.
- Vérifier la propreté des bacs périodiquement.
- D'une façon générale, il convient de se référer à la notice de mise en service avant toute installation d'un appareil.
- *Do not use the transport legs as a permanent holder.*
- *Check regularly the cleanliness of the drain pans.*
- *Before any installation, please consult the coolers IOM.*
- *Die Transportfüße nicht als Daueruntersatz benutzen.*
- *Sauberkeit der Tropfschalen regelmäßig kontrollieren.*
- *Vor jeglicher Inbetriebnahmetätigkeit lesen Sie in jedem Falle das Handbuch zur Inbetriebnahme.*



The logo for PROFROID features the brand name in a bold, white, sans-serif font. The text is enclosed within a white, stylized swoosh that starts under the 'P', arches over the letters, and ends under the 'D'.

# PROFROID

178, rue du Fauge - Z.I. Les Paluds - BP 1152 13782 Aubagne Cedex - France - Site Internet : [www.profrroid.com](http://www.profrroid.com)  
Tél. +33 4 42 18 05 00 - Fax +33 4 42 18 05 02 - Fax Export : +33 4 42 18 05 09

*Le fabricant se réserve le droit de procéder à toutes modification sans préavis.  
L'image montrée en page de couverture est uniquement à titre indicatif et n'est pas contractuelle*

*Manufacturer reserves the right to change any product specifications without notice.  
The cover photo is solely for illustration purposes and not contractually binding.  
English version is a translation of the french original version which prevails in all cases.*

*Der Hersteller behält sich das Recht zu kurzfristigen Änderungen vor.  
Die Abbildung auf der Titelseite ist unverbindlich und dient lediglich der allgemeinen Information.*

Doc. Réf : F5\_CR-CRE-CRW \_PFI\_ 5160