



وحدات التبريد
3C-E

Notice originale
Original notice
Originale Hinweise
Original aviso
Oryginalna instrukcja
الإشعار الأصلي

N° IN0029000-B

05.2015



Hassounah Refrigeration حسونة للتبريد

Tell : 920003244 , Email : info@hrc.com.sa

Mob. 0553361417 , www.hrc.com.sa



HRCCOMPANY



**NOTICE TECHNIQUE D'INSTALLATION
INSTALLATION INSTRUCTIONS
INSTALLATIONSNOTIZ
MANUAL TECNICO DE INSTALACION
ORYGINALNA INSTRUKCJA**

إرشادات التركيب



FRIGA-BOHN



HK®
REFRIGERATION

1. DIMENSIONS - DIMENSIONAL DATA - ABMESSUNGEN - DIMENSIONES - WYMIARY - القياسات

3C-E ... R

4 mm

	3C-E -R	3142	3143	3145	3155	3165	3243	3244	3245	3343	3344	4165	3354	4166
Entrée - المدخل - Eintritt Entrada - Wejście	Ø (1)	3/8 ODF	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	7/8	5/8	7/8
Sortie - المخرج - Austritt Salida - Wyjście	Ø OD (2)	3/8 ODF	5/8	5/8	5/8	5/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8

	3C-E -R	3444	3445	3454	3455	4263	3545	4264	4266	4364	4366	4386	4466
Entrée - المدخل - Eintritt Entrada - Wejście	Ø (1)	5/8	7/8	1" 1/8	7/8	7/8	7/8	1" 1/8	1" 1/8	1" 1/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 3/8
Sortie - المخرج - Austritt Salida - Wyjście	Ø OD (2)	7/8	1" 1/8	1" 1/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 5/8	2" 1/8	2" 1/8	2" 1/8

3C-E ... L

6 mm

	3C-E -L	3143	3144	3145	3155	3165	3243	3244	3245	3343	3344	4165	3354
Entrée - المدخل - Eintritt Entrada - Wejście	Ø (1)	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8
Sortie - المخرج - Austritt Salida - Wyjście	Ø OD (2)	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8

	3C-E -L	4166	3444	3445	3454	3545	4264	4266	4364	4366	4386	4466
Entrée - المدخل - Eintritt Entrada - Wejście	Ø (1)	7/8	5/8	7/8	1" 1/8	7/8	1" 1/8	1" 1/8	1" 1/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 3/8
Sortie - المخرج - Austritt Salida - Wyjście	Ø OD (2)	7/8	7/8	1" 1/8	1" 1/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 5/8	2" 1/8	2" 1/8	2" 1/8

3C-E ... E

4 mm

	3C-E -E	3142	3143	3145	3155	3165	3243	3244	3245	3343	3344	4165	3354
Entrée - المدخل - Eintritt Entrada - Wejście	Ø (1)	3/8 ODF	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	7/8	5/8
Sortie - المخرج - Austritt Salida - Wyjście	Ø OD (2)	3/8 ODF	5/8	5/8	5/8	5/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8

	3C-E -E	4166	3445	3454	3455	4263	3545	4264	4266	4364	4366	4386	4466
Entrée - المدخل - Eintritt Entrada - Wejście	Ø (1)	7/8	7/8	1" 1/8	7/8	7/8	7/8	1" 1/8	1" 1/8	1" 1/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 3/8
Sortie - المخرج - Austritt Salida - Wyjście	Ø OD (2)	7/8	1" 1/8	1" 1/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 5/8	2" 1/8	2" 1/8	2" 1/8

3C-E ... C

6 mm

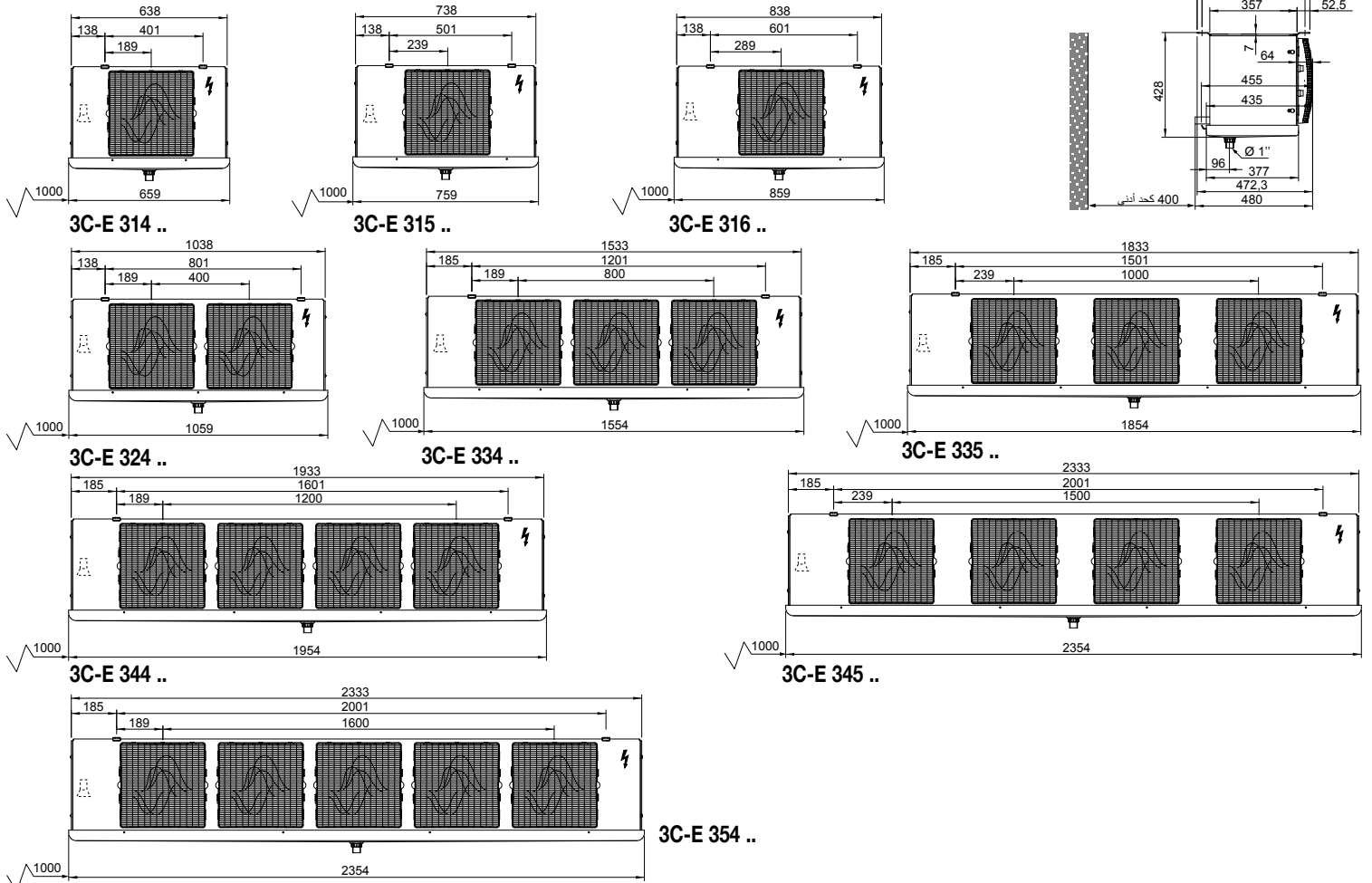
	3C-E -C	3143	3144	3145	3155	3165	3243	3244	3245	3343	3344	4165	3354
Entrée - المدخل - Eintritt Entrada - Wejście	Ø (1)	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8
Sortie - المخرج - Austritt Salida - Wyjście	Ø OD (2)	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8	7/8

	3C-E -C	4166	3444	3445	3454	3545	4264	4266	4364	4366	4386	4466
Entrée - المدخل - Eintritt Entrada - Wejście	Ø (1)	7/8	5/8	7/8	1" 1/8	7/8	1" 1/8	1" 1/8	1" 1/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 3/8
Sortie - المخرج - Austritt Salida - Wyjście	Ø OD (2)	7/8	7/8	1" 1/8	1" 1/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 3/8	1" 5/8	2" 1/8	2" 1/8	2" 1/8

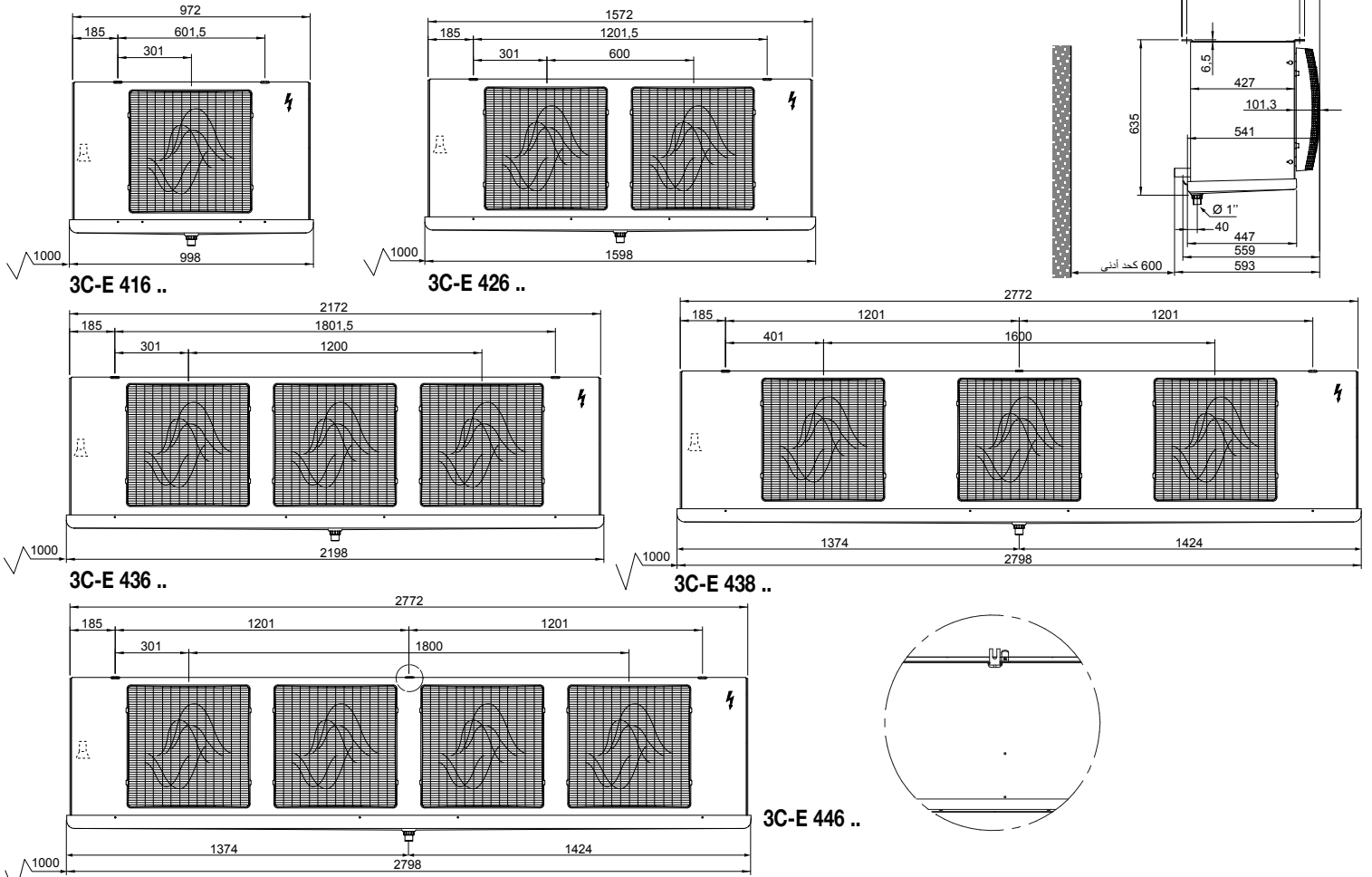
(1) Distributeur : mâle à braser
 . Distributor: Male to be brazed
 Verteilerkopf: Lötanschluss Außendurchmesser.
 Distribuidor: macho para soldar
 . Rozdzielacz: Złącze męskie do twardego lutowania
 الموزع: ذكر مصنوع من النحاس

(2) OD : Raccordement mâle - ODF : femelle pour recevoir le tube de même diamètre
 .OD : Male connector - ODF: Female to receive a tube of the same diameter
 OD: Anschluss Außendurchmesser - ODF: Lötanschluss Innendurchmesser.
 OD: Conexión macho - ODF: hembra para acoger el tubo del mismo diámetro
 .OD: Złącze męskie - ODF: Złącze żeńskie pod rurkę o tej samej średnicy
 .DO: موصل ذكر - FDO: أنثى لاستقبال أنبوب قياس قطره مماثل.

Ø 300 mm

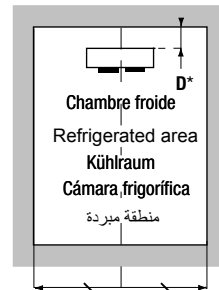
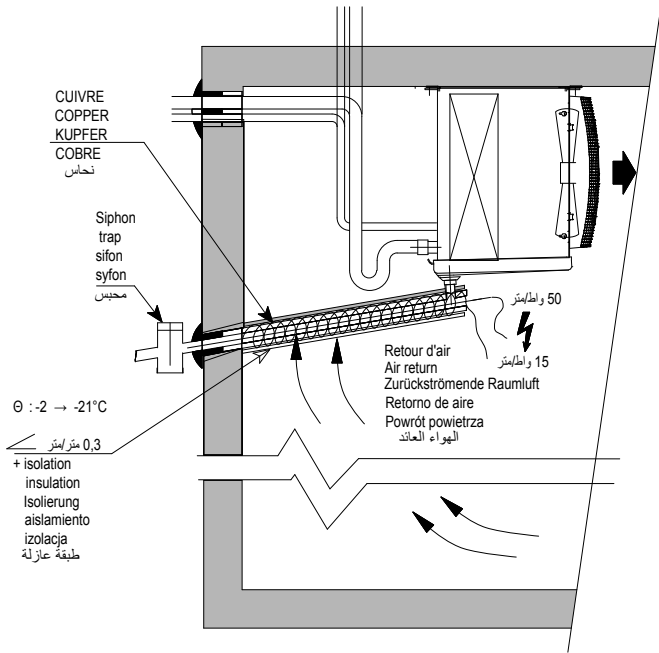
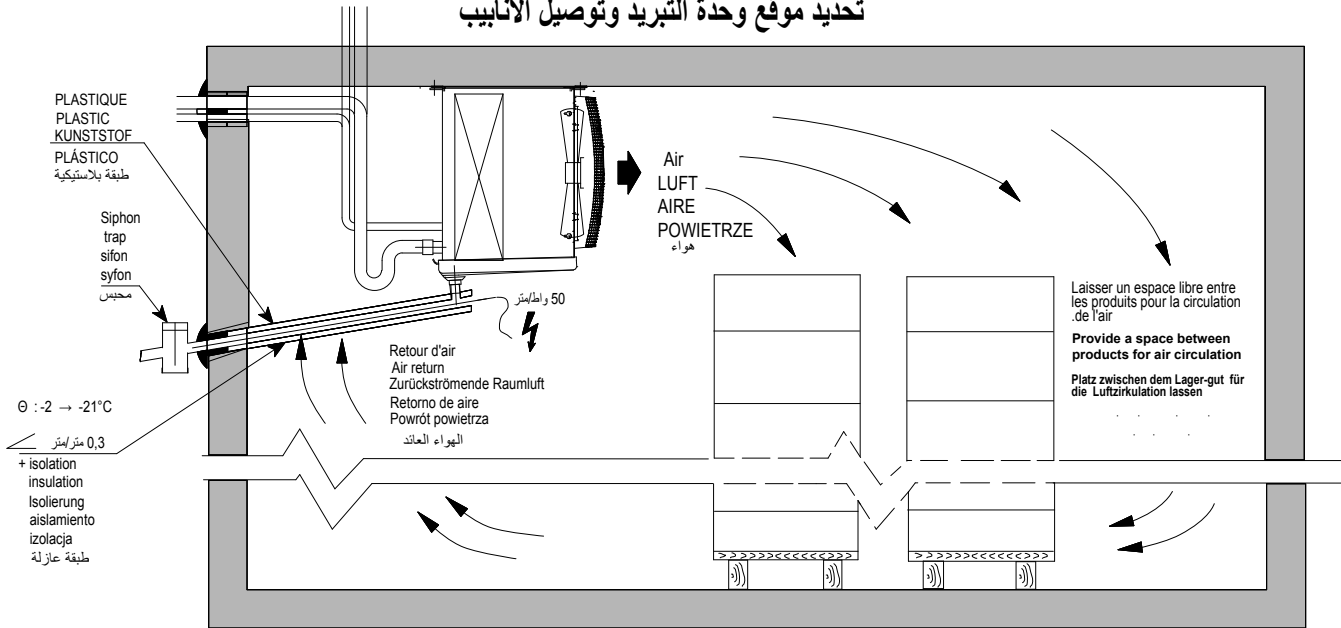


Ø 450 mm

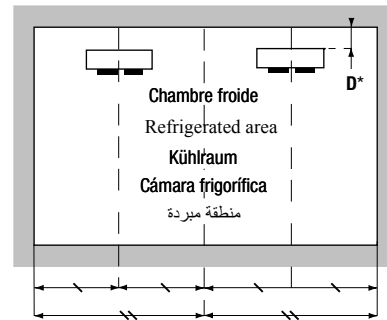


2. MONTAGE EVAPORATEUR ET CONDUITE - LOCATION UNIT COOLER AND PIPING INSTALLATION DES VERDAMPFERS UND DER LEITUNGEN MONTAJE EVAPORADOR Y CONDUCTOS - POŁOŻENIE CHŁODNICY I ORUROWANIA

تحديد موقع وحدة التبريد وتوصيل الأنابيب



*D : Ø 300 mm = 400 mm
 Ø 450 mm = 600 mm

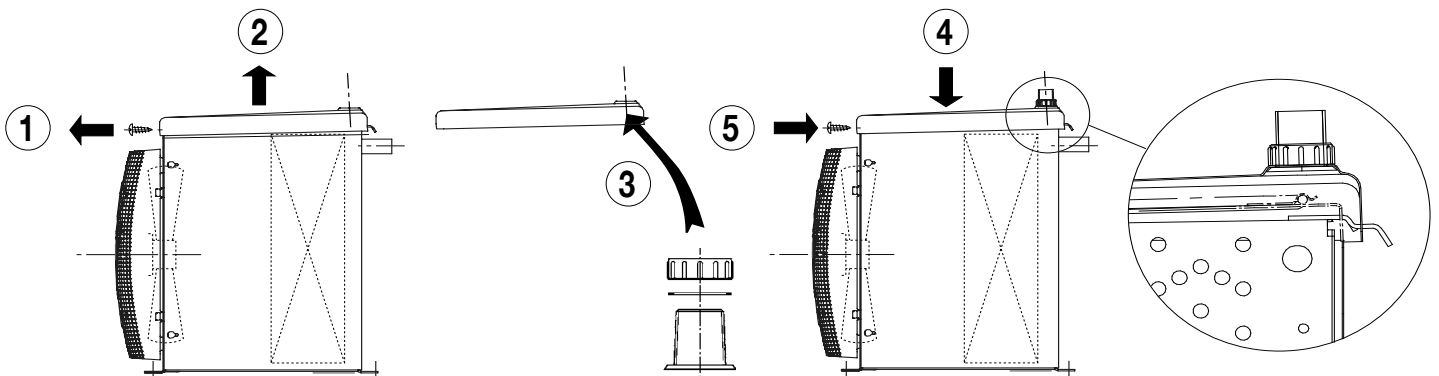


2 (ou plusieurs) évaporateurs
 2 (or more) units
 2 (oder mehrere) Verdampfer
 2 (o más) unidades
 وحدات تبريد عدد 2 (أو أكثر)

3. EGOUTTOIR - DRAIN PAN - TROPFWANNE - ESCURRIDOR - TACA OCIEKOWA

→ ① → ② → ③ → ④ → ⑤

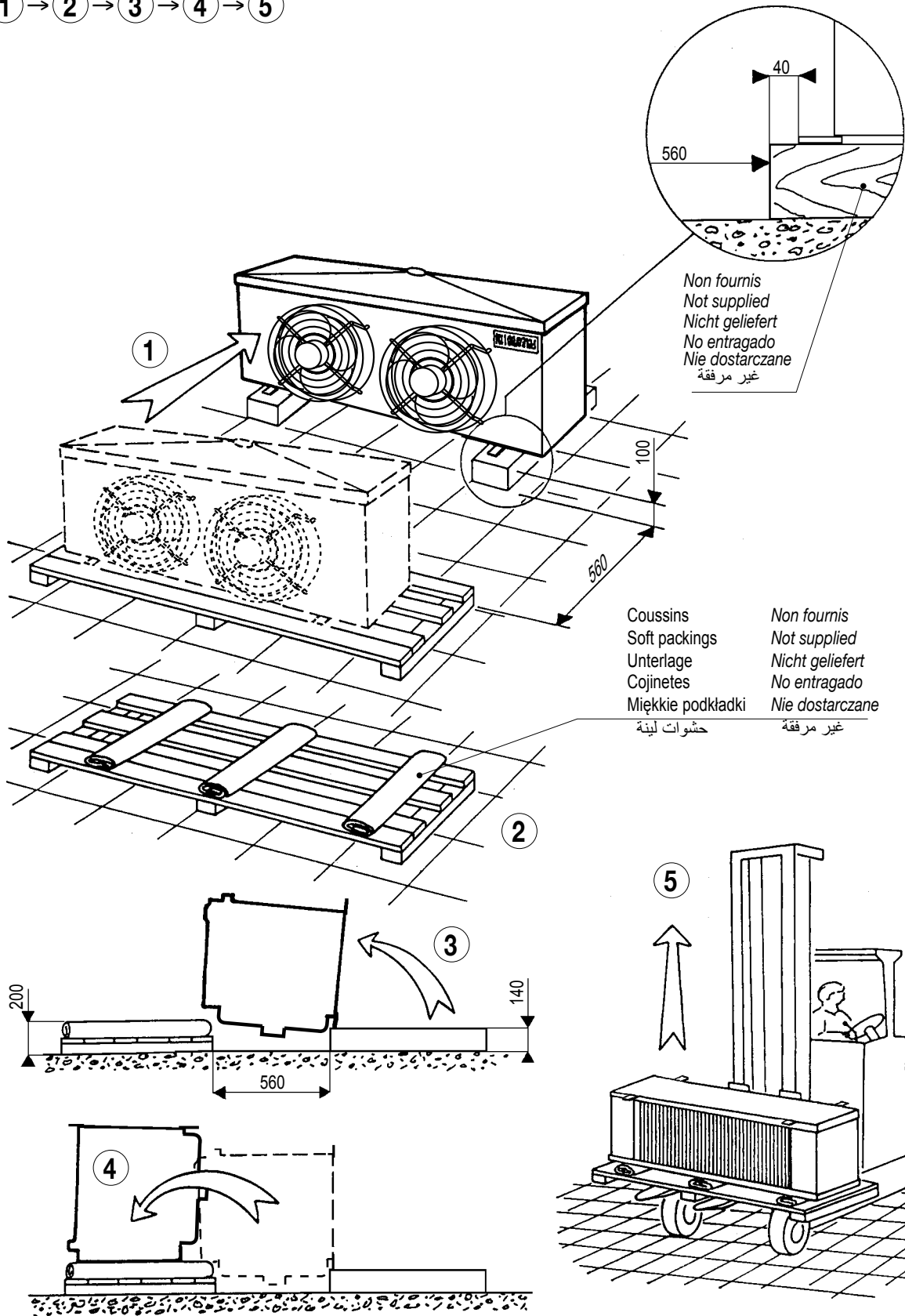
وعاء تجميع التصريف



**4. RETOURNEMENT EVAPORATEUR
UNIT COOLER TURN UP
VERDAMPFER UMDREHEN
INVERSION EVAPORADOR
USTAWIENIE CHŁODNICY**

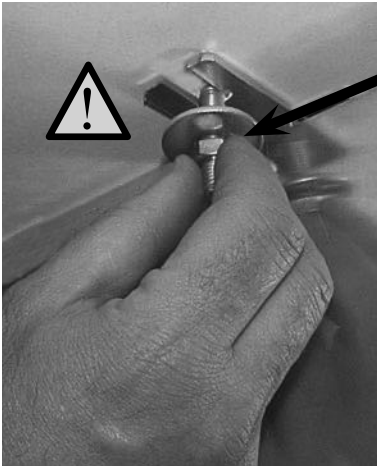
تحضير ورفع وحدة التبريد

→ ① → ② → ③ → ④ → ⑤



5. FIXATION AU PLAFOND - FITTING TO CEILING
DECKENBEFESTIGUNG - FIJACION EN EL TECHO
MOCOWANIE DO SUFITU

التركيب على السقف



3C-E3... Ø 8
 3C-E4... Ø 10

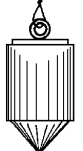
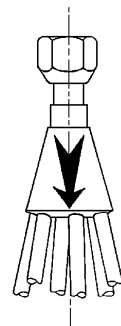
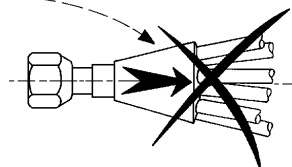
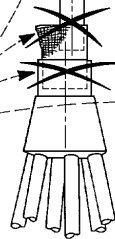
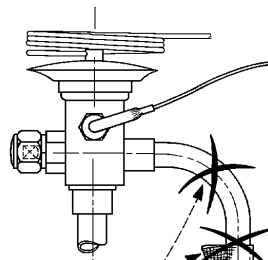
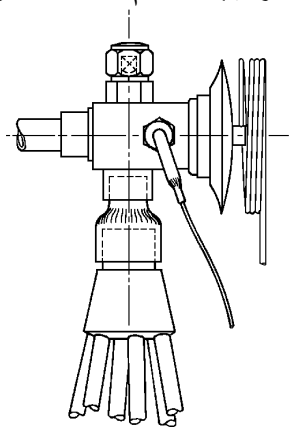
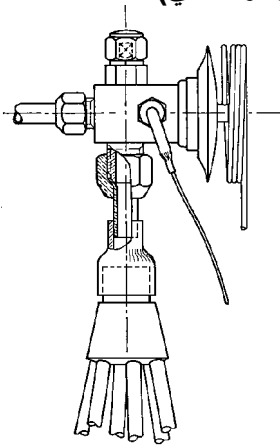
Ecrous de sécurité
 Safety nuts
 Sicherungsmuttern
 Tuercas de seguridad
 Nakrętki zabezpieczające
 صوامل الأمان



Les supports de fixation doivent être plaqués au plafond
 The mounting brackets must be tightened against the ceiling surface
 Die halterung müssen dicht an der decke
 Soportes de montaje estrictamente para techo
 Wsporniki montażowe należy dokręcać na powierzchni sufitu
 يجب تثبيت دعائم التركيب في السقف جيدا

6. MONTAGE DETENDEUR - T.E.V. MOUNTING
MONTAGE DES EXPANSIONSVENTILS - MONTAJE MANO
INSTALACJA TERMOSTATYCZNEGO ZAWORU ROZPRĘŻNEGO

تركيب صمام التمدد الحراري (الثيرموستاتي)



7. MISE EN PLACE BULBE ET EGALISATION DE PRESSION

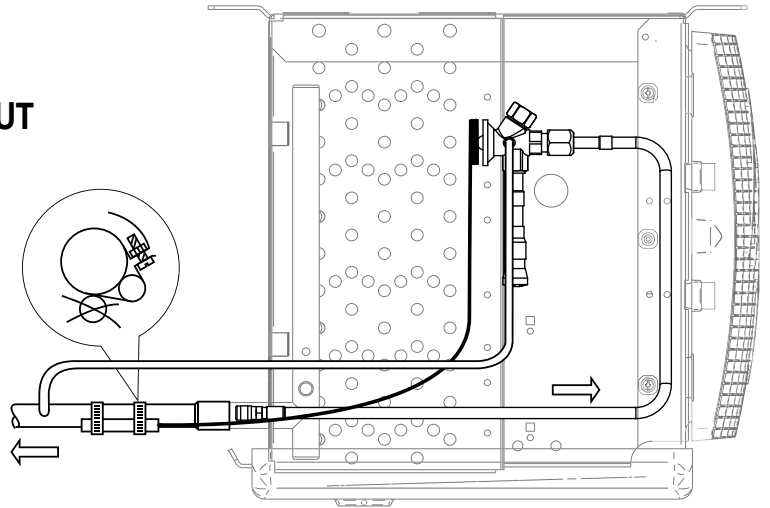
BULB AND EXTERNAL EQUALIZER LAY-OUT

INSTALLATION DES FÜHLERS UND DES DRUCKAUSGLEICHSSCHLAUCHS

INSTALACION BULBO E IGUALACION DE PRESION

POŁOŻENIE CZUJKI TERMOSTATYCZNEJ I ZEWNĘTRZNEGO I PRZEWODU WYRÓWNAWCZEGO

مخطط المصباح (حساس الحرارة) والمعدّل الخارجي

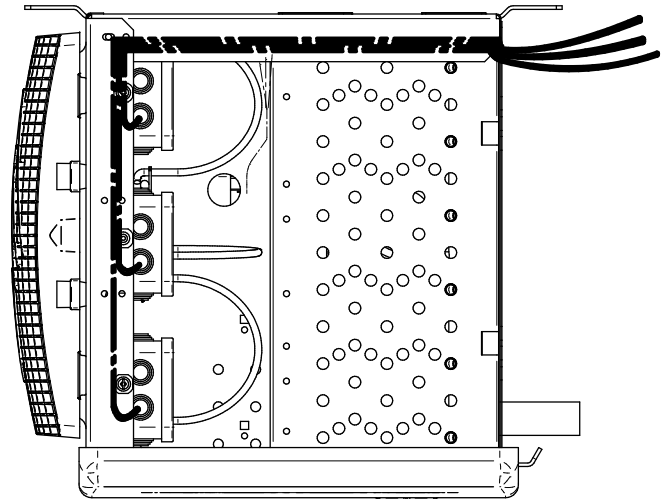
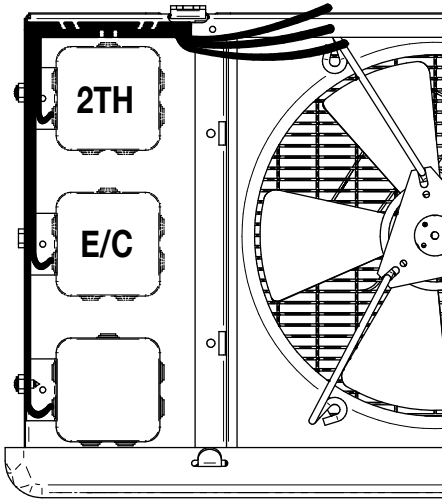


8. PASSAGE CABLES - CABLE PASSAGE

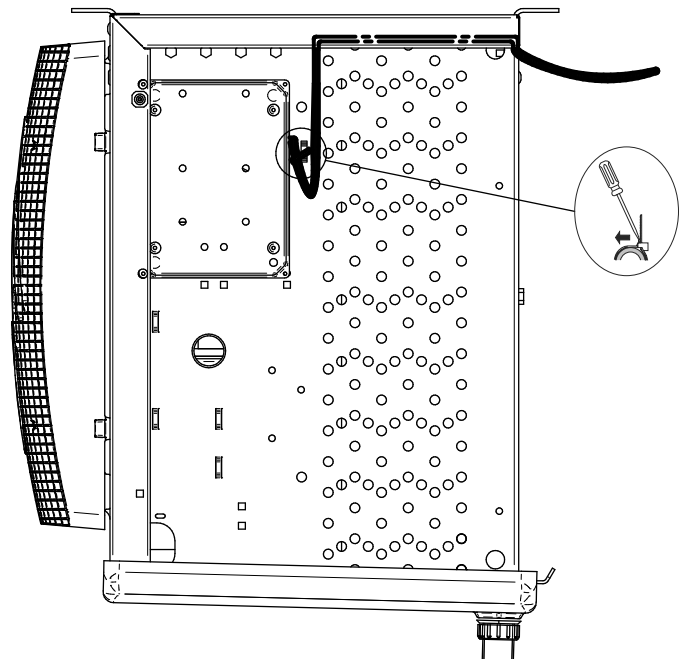
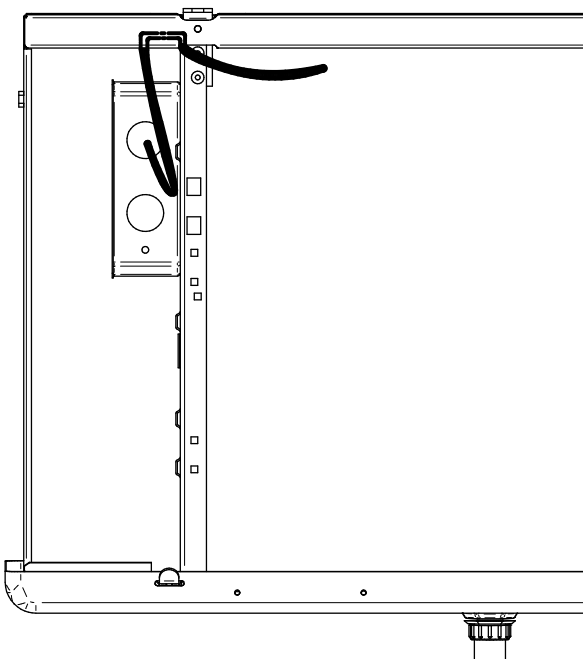
KABELDURCHGANG - PASO CABLES - UŁOŻENIE KABLI

مسار تمرير السلك

3C-E 3 ... R/L/E/C





3C-E 4 ... R/L/E/C




9. RACCORDEMENT ELECTRIQUE - ELECTRICAL WIRING - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE CONEXIONES ELECTRICAS - OKABLOWANIE ELEKTRYCZNE - تمديد الأسلاك الكهربائية


3C-E ... R

		3C-E -R	3142	3143	3145	3155	3165	3243	3244	3245	3343	3344	3354	4165	4166
 1500 دورة في الدقيقة IP44 > 3C-E 3... IP54 > 3C-E 4...	Nb x Ø	mm	1x300	1x300	1x300	1x300	1x300	2x300	2x300	2x300	3x300	3x300	3x300	1x450	1x450
	230V	W max	100	100	100	100	100	200	200	200	300	300	300	-	-
	1/50-60Hz	A max	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	2,1	2,1	2,1	-	-
	230-400V	W max	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	410	410
	3/50Hz	A max	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87	0,87


		3C-E -R	3444	3445	3454	3455	4263	3545	4264	4266	4364	4366	4386	4466
 1500 دورة في الدقيقة IP44 > 3C-E 3... IP54 > 3C-E 4...	Nb x Ø	mm	4X300	4x300	4x300	4x300	2x450	5x300	2x450	2x450	3x450	3x450	3x450	4x450
	230V	W max	400	400	400	400	-	500	-	-	-	-	-	-
	1/50-60Hz	A max	2,8	2,8	2,8	2,8	-	3,5	-	-	-	-	-	-
	230-400V	W max	-	-	-	-	820	-	820	820	1230	1230	1230	1640
	3/50Hz	A max	-	-	-	-	1,74	-	1,74	1,74	2,61	2,61	2,61	3,48


3C-E ... L

		3C-E -L	3143	3144	3145	3155	3165	3243	3244	3245	3343	3344	3354	4165
 1500 دورة في الدقيقة IP44 > 3C-E 3... IP54 > 3C-E 4...	Nb x Ø	mm	1x300	1x300	1x300	1x300	1x300	2x300	2x300	2x300	3x300	3x300	3x300	1x450
	230V	W max	100	100	100	100	100	200	200	200	300	300	300	-
	1/50-60Hz	A max	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	2,1	2,1	2,1	-
	230-400V	W max	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	410
	3/50Hz	A max	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87


		3C-E -L	4166	3444	3445	3454	3545	4264	4266	4364	4366	4386	4466
 1500 دورة في الدقيقة IP44 > 3C-E 3... IP54 > 3C-E 4...	Nb x Ø	mm	1x450	4X300	4x300	4x300	5x300	2x450	2x450	3x450	3x450	3x450	4x450
	230V	W max	-	400	400	400	500	-	-	-	-	-	-
	1/50-60Hz	A max	-	2,8	2,8	2,8	3,5	-	-	-	-	-	-
	230-400V	W max	410	-	-	-	-	820	820	1230	1230	1230	1640
	3/50Hz	A max	0,87	-	-	-	-	1,74	1,74	2,61	2,61	2,61	3,48


3C-E ... E

		3C-E -E	3142	3143	3145	3155	3165	3243	3244	3245	3343	3344	3354	4165
 1500 دورة في الدقيقة IP44 > 3C-E 3... IP54 > 3C-E 4...	Nb x Ø	mm	1x300	1x300	1x300	1x300	1x300	2x300	2x300	2x300	3x300	3x300	3x300	1x450
	230V	W max	100	100	100	100	100	200	200	200	300	300	300	-
	1/50-60Hz	A max	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	2,1	2,1	2,1	-
	230-400V	W max	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	410
	3/50Hz	A max	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,87

		3C-E -E	4166	3445	3454	3455	4263	3545	4264	4266	4364	4366	4386	4466
 1500 دورة في الدقيقة IP44 > 3C-E 3... IP54 > 3C-E 4...	Nb x Ø	mm	1x450	4x300	4x300	4x300	2x450	5x300	2x450	2x450	3x450	3x450	3x450	4x450
	230 V/1/50-60 Hz	W max	-	400	400	400	-	500	-	-	-	-	-	-
		A max	-	2,8	2,8	2,8	-	3,5	-	-	-	-	-	-
	230-400	W max	410	-	-	-	820	-	820	820	1230	1230	1230	1640
	V/3/50 Hz	A max	0,87	-	-	-	1,74	-	1,74	1,74	2,61	2,61	2,61	3,48

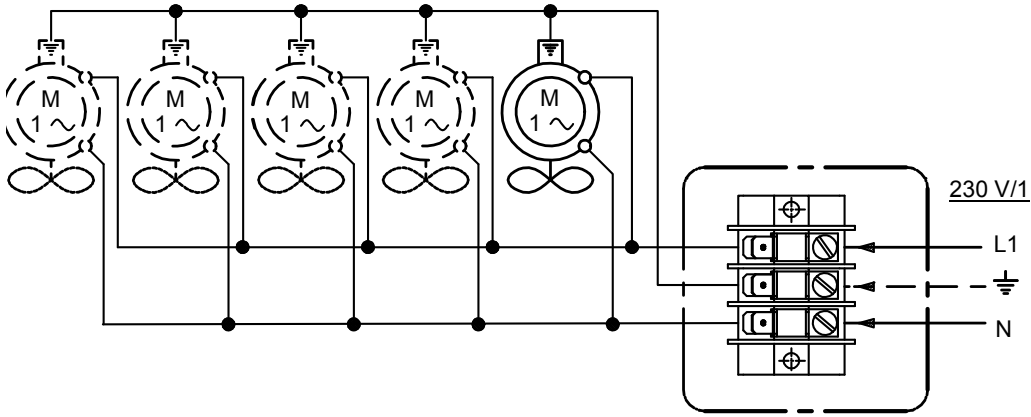
3C-E ... C

		3C-E -E	3143	3144	3145	3155	3165	3243	3244	3245	3343	3344	3354
 1500 دورة في الدقيقة IP44 > 3C-E 3... IP54 > 3C-E 4...	Nb x Ø	mm	1x300	1x300	1x300	1x300	1x300	2x300	2x300	2x300	3x300	3x300	3x300
	230V	W max	100	100	100	100	100	200	200	200	300	300	300
	1/50-60Hz	A max	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	2,1	2,1	2,1
	230-400V	W max	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3/50Hz	A max	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

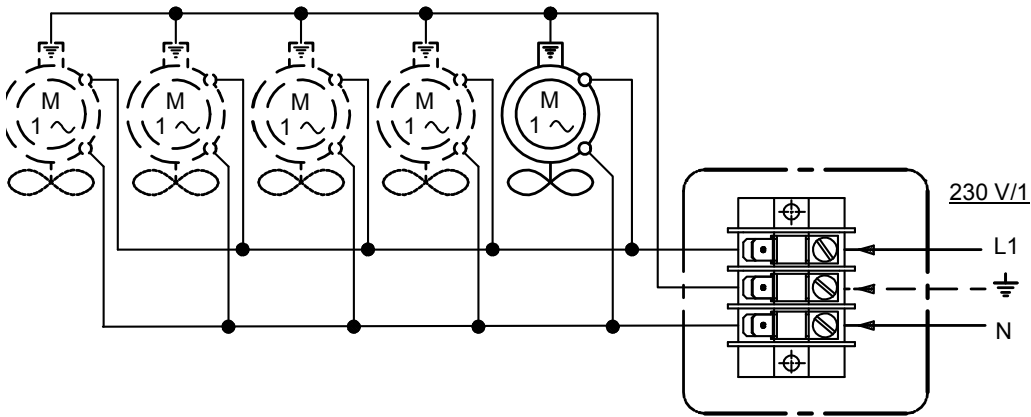
		3C-E -E	4165	4166	3444	3445	3454	3545	4264	4266	4364	4366	4386	4466
 1500 دورة في الدقيقة IP44 > 3C-E 3... IP54 > 3C-E 4...	Nb x Ø	mm	1x450	1x450	4X300	4x300	4x300	5x300	2x450	2x450	3x450	3x450	3x450	4x450
	230 V/1/50-60 Hz	W max	-	-	400	400	400	500	-	-	-	-	-	-
		A max	-	-	2,8	2,8	2,8	3,5	-	-	-	-	-	-
	230-400	W max	410	410	-	-	-	-	820	820	1230	1230	1230	1640
	V/3/50 Hz	A max	0,87	0,87	-	-	-	-	1,74	1,74	2,61	2,61	2,61	3,48

3C-E

3C-E 3... R/L



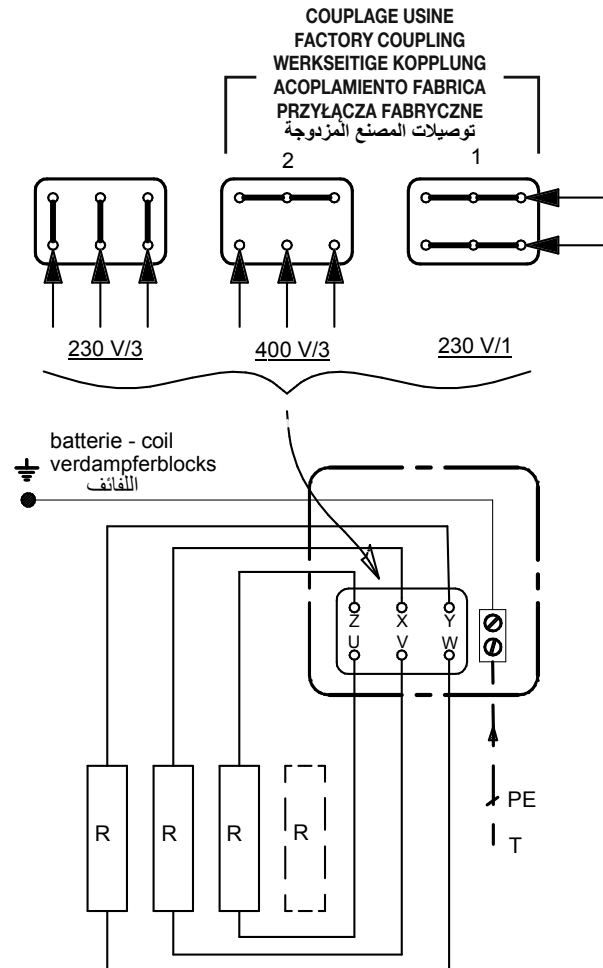
3C-E 3... E/C



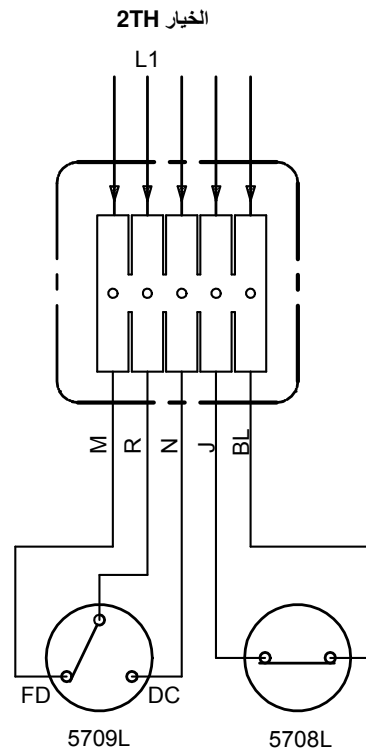
ATTENTION / CAUTION
ACHTUNG / ATENCION / UWAGA
 تحذير

Couper l'alimentation
 avant toute intervention
 Isolate the power supply
 before working on the appliance
 Vor jedem Eingriff Strom abschalten
 Corten la alimentación eléctrica
 antes de trabajar
 Wyłącz zasilanie przed
 rozpoczęciem pracy
 قم بفصل التيار الكهربائي
 عن الجهاز قبل البدء بالعمل

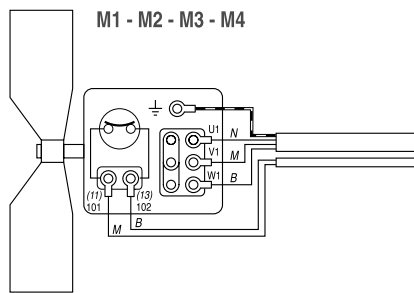
3C-E 3... E/C 3C-E 3... R/L - E1U / E2U



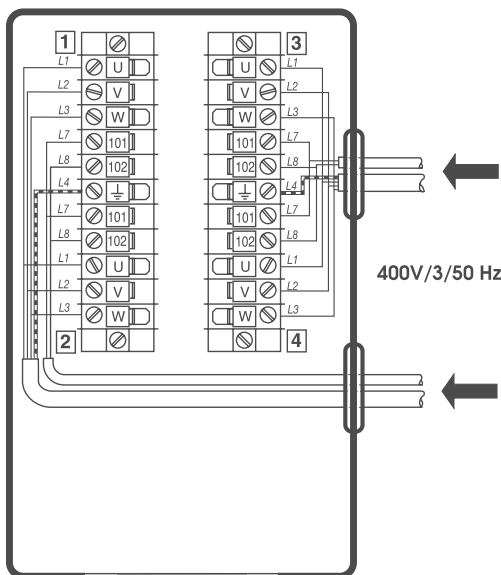
3C-E 3... - 2TH 3C-E 4... - 2TH



3C-E 4... R/L



B : Bleu - Blue - Blau - Azul - Niebieski أزرق
 N : Noir - Black - Schwarz - Negro - Czarny أسود
 M : Marron - Brown - Braun - Marron - Brązowy بني



400V/3/50 Hz

ATTENTION / CAUTION
 ACHTUNG / ATENCION / UWAGA

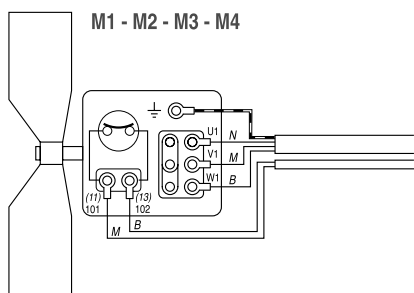


تحذير
 Couper l'alimentation avant toute intervention
 Isolate the power supply before working on the appliance
 Vor jedem Eingriff Strom abschalten
 Corten la alimentación eléctrica antes de trabajar
 Wyłącz zasilanie przed rozpoczęciem pracy
 قم بفصل التيار الكهربائي عن الجهاز قبل البدء بالعمل

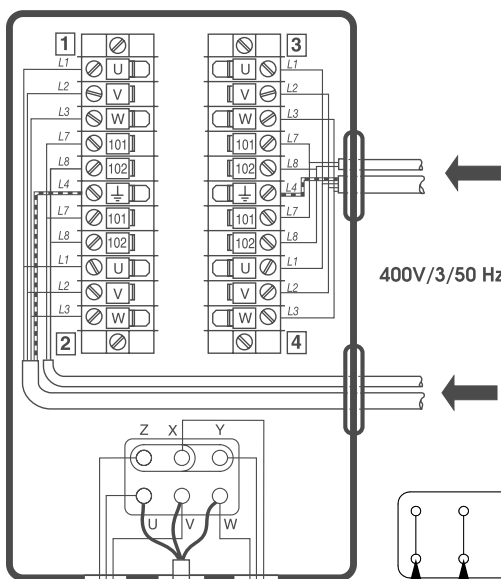


Protecteurs thermiques non raccordés = garantie annulée
 Overload protectors not connected = cancelled guarantee
 Motorschutzschalter nicht angeschlossen = von der Garantie ausgeschlossen
 Protector termico no conectado = garantía cancelada
 Nie podłączenie zabezpieczeń przeciążeniowych = unieważnienie gwarancji
 قطع الحماية من الحمل الزائد غير متصلة = إلغاء الكفالة

3C-E 4... E/C 3C-E 4... R/L - E1U / E2U

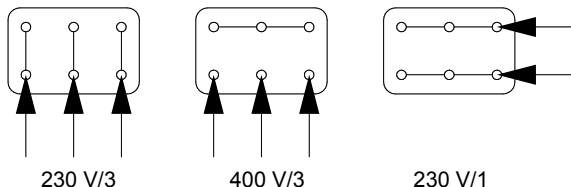


B : Bleu - Blue - Blau - Azul - Niebieski أزرق
 N : Noir - Black - Schwarz - Negro - Czarny أسود
 M : Marron - Brown - Braun - Marron - Brązowy بني

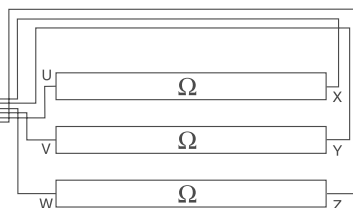


400V/3/50 Hz

COUPLAGE USINE
 FACTORY COUPLING
 WERKSEITIGE KOPPLUNG
 ACOPLAMIENTO FABRICA
 PRZYŁĄCZA FABRYCZNE
 توصيلات المصنع
 المزدوجة

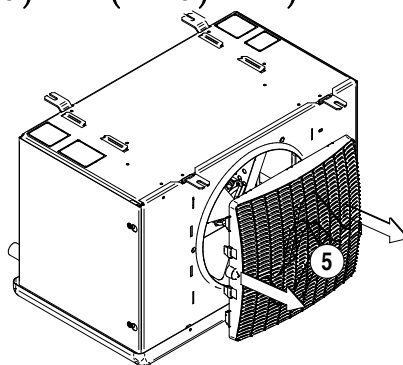
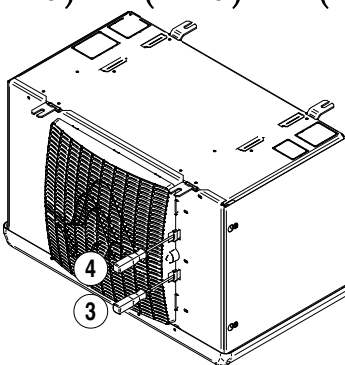
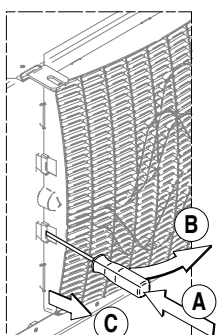
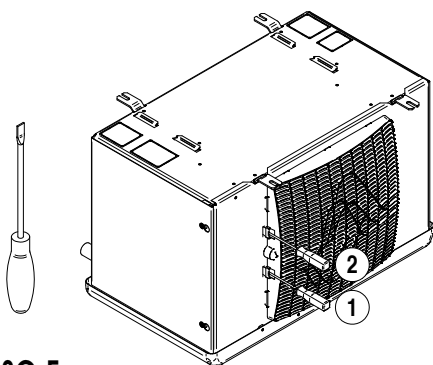
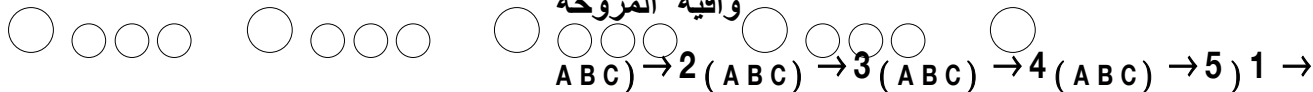


230-400V/3/50 Hz



10. GRILLES - FAN GUARDS - SCHUTZGITTER - REJILLAS - OSŁONY WENTYLATORÓW

واقية المروحة



11. ENTRETIEN - MAINTENANCE - WARTUNG - MANTENIMIENTO - UTRZYMANIE - الصيانة

Nettoyer périodiquement à l'aide d'un produit non agressif et rincer à l'eau claire :

- la batterie : protéger les moteurs à l'aide d'un film plastique, pression maximale 3 bars et jet orienté face à la tranche des ailettes.
- les hélices, les grilles et la carrosserie.

Vérifier à la mise en route et périodiquement, le serrage des vis d'assemblage, l'état et le serrage des composants électriques.

DEFAUT DE FONCTIONNEMENT

Le moteur ne tourne pas : avant toute intervention, vérifier l'alimentation électrique. S'assurer que l'hélice tourne librement.

L'appareil vibre : vérifier les hélices et remplacer l'hélice défectueuse, s'assurer de l'absence de glace sur les hélices.

Clean periodically with a non aggressive solution and rinse with clean water:

- coil: protect the motors with a plastic film, maximum 3 bars water pressure and jet facing the fin edges.
- fan blades, fan guards and casing.

At start up and periodically, check for eventual loose screws, the condition and tightening of the electrical connections.

FAILURES

Motor does not turn: before any intervention, check the electric supply. Make sure that the fan blade is turning freely.

The unit vibrates: check the fan blades and replace the defective one, make sure that fan blades are free of ice.

Folgende Teile regelmäßig mit einem milden Reinigungsmittel reinigen und mit klarem Wasser spülen:

- Batterie: Motoren mit einer Plastikfolie schützen, maximaler Druck des Wasserstrahls, der senkrecht zur Kante der Lamellen gerichtet sein muß: 3 Bar.

- Ventilatorflügel, Schutzgitter und Gehäuse.

Bei der Inbetriebnahme regelmäßig prüfen, ob alle Schrauben gut festgezogen sind. Zustand und Befestigung der elektrischen Komponenten überprüfen.

STÖRUNGEN

Der Motor läuft nicht: vor jeglichem Eingriff Stromversorgung überprüfen. Prüfen, ob sich die Ventilatorflügel leichtgängig drehen.

Das Gerät vibriert: Ventilatorflügel überprüfen und defekten Flügel austauschen. Sicherstellen, daß die Flügel nicht vereist sind.

Limpie periódicamente con un producto no agresivo y aclare con agua limpia:

- la batería: proteja los motores con a film plástico, presión máxima 3 bares y chorro orientado paralelamente a las aletas.
- las hélices, las rejillas y la carrocería.

Verifique la puesta en marcha y periódicamente, el priete de los tornillos de ensambladura, el estado y la sujeción de los componentes eléctricos.

FALLO DE FUNCIONAMIENTO

El motor no gira: antes de cualquier intervención, verifique la alimentación eléctrica. Cerciórese de que el ventilador gira libremente.

El aparato vibra : comprobar las hélices y sustituir la hélice defectuosa, cerciorarse de que no haya hielo en las hélices.

Czyścić okresowo łagodnym detergentem i spłukać czystą wodą:

- wymiennik: osłonić silniki folią z tworzywa sztucznego, maksymalne ciśnienie wody 3 bary, strumień skierować na krawędzie łopatek/
- łopatki, osłony i obudowa wentylatora.

Przy rozruchu i okresowo sprawdzać, czy śruby są mocno dokręcone, stan i zamocowanie połączeń elektrycznych.

AWARIE

Silnik nie obraca się: przed przystąpieniem do naprawy należy sprawdzić zasilanie elektryczne.

Upewnić się, że koło wentylatora obraca się swobodnie.

Urządzenie wibruje: sprawdzić łopatki wentylatora i wymienić tę uszkodzoną, upewnić się, że łopatki wentylatora nie są oblodzone.

تنظيف وحدة التبريد دوريا بمحلول غير قوي وتنظيف بماء نظيف : اللعائف: يجب حماية المحركات بغشاء من البلاستيك، الحد الأقصى لضغط الماء 3 بارات والمحرك مقابل لحواف الزعادف.

- شفرات المروحة، وواقيات المروحة والتغليظ.

عند التجهيز وبشكل دوري يرجى التحقق من عدم وجود براغي غير مثبتة جيدا، وتثبيت المبرد وتثبيت الوصلات الكهربائية .

الأعطال

في حالة عدم اشتغال المحرك: يرجى تفقد مصدر التيار الكهربائي قبل اتخاذ أي إجراء. والتحقق من كون شفرات المروحة تدور بشكل صحيح .

في حالة اهتزاز وحدة التبريد: يرجى تفقد شفرات المروحة واستبدال الشفرة التي يوجد بها عيب، والتحقق من عدم وجود تلج على شفرات المروحة.

12. PIECES DETACHEES - SPARE PARTS - ERSATZTEILE - PIEZAS SUELTAS - CZĘŚCI ZAMIENNE

Demandez notre catalogue «pièces détachées»

Ask for our liste of spare parts

Forden Sie unseren Ersatzteilkatalog an

Pida nuestro catálogo "piezas de repuesto"

Zapytaj o naszej Lista części zamiennych

اطلب قائمة قطع الغيار الخاصة بنا

42 rue Roger Salengro - BP 205
69741 GENAS CEDEX - FRANCE

Tél. : +33 4 72 47 14 44

Fax : +33 4 72 47 13 99

parts.service@heatcrafteurope.com

