



Installation, Operation and Maintenance Manual

D - EIMAC00208-11EU

Air-cooled chiller

EWAD~D-S* 180 ÷ 580

EWAD~D-X* 240 ÷ 620

EWAD~D-H* 200 ÷ 590

Refrigerant: R-134a



Swedish

English language: Original instructions
All other language: Translation of the Original instructions



A - Piping diagram for not economised unit ; B - Piping diagram for economised unit (pictures show one circuit only even if units have two circuits)

A – Hydrauliks Schaltbild für Einheiten ohne Economiser; B - Hydrauliks Schaltbild für Einheiten mit Economiser (die Bilder zeigen nur einen Kreislauf, tatsächlich besitzen die Einheiten jedoch zwei Kreisläufe)

A – Schéma hydraulique pour unité sans économiseur; B - Schéma hydraulique pour unité avec économiseur (les images représentent un seul circuit, mais les unités comporte en réalité deux circuits)

A – Hydraulisch schema voor groep zonder economiser; B - Hydraulisch schema voor groep met economiser (de afbeeldingen tonen één enkel circuit, maar in werkelijkheid zijn de groepen uitgerust met twee circuits)

A – Esquema hidráulico para unidades sin economizador; B - Esquema hidráulico para unidades con economizador (las imágenes muestran un solo circuito, pero en realidad las unidades tienen dos)

A – Schema idraulico per unità senza economizzatore; B - Schema idraulico per unità con economizzatore (le immagini mostrano un solo circuito, ma in realtà le unità sono dotate di due circuiti)

A – Υδραυλικό διάγραμμα για μονάδες χωρίς οικονομητήρες, B - Υδραυλικό σχεδιάγραμμα για μονάδες με οικονομητήρες (Οι εικόνες δείχνουν ένα και μόνο κύκλωμα, αλλά στην πραγματικότητα οι μονάδες διαθέτουν δύο κυκλώματα)

A – Esquema hidráulico para unidade sem economizador; B - Esquema hidráulico para unidade com economizador (as imagens mostram somente um circuito mas, na verdade, as unidades são dotadas de dois circuitos).

A – Схема гидравлической системы агрегатов без экономайзера; B - Схема гидравлической системы агрегатов с экономайзером (на рисунках показан только один контур; на самом деле агрегаты являются двухконтурными)

A – Hydraulschema för enheter utan kylring; B - Hydraulschema för enheter med kylring (bilderna visar en enda krets, men i själva verket är enheterna försedda med två kretsar)

A – Rørledningsplan for enhet uten fødevannsførvarmer; B – Rørledningsplan for enhet med fødevannsførvarmer (bildet viser kun en krets selv om enhetene har to kretser)

A – Hydraulikaavio ilman säästöyksiköllä varustetulle yksikölle; B - Hydraulikaavio säästöyksiköllä varustetulle yksikölle (kuvat näyttävät yhden ainoan piirin, mutta yksiköt on varustettu todellisesti kahdella piirillä)

A – Schemat hydrauliczny jednostki bez ekonomizera; B - Schemat hydrauliczny jednostki z ekonomizerem (rysunki przedstawiają tylko jeden obieg, ale w rzeczywistości posiadają dwa obiegi)

A – Hydraulické schéma pro zařízení bez ekonomizéru; B - Hydraulické schéma pro zařízení s ekonomizérem (výkresy zobrazují pouze jeden obvod, ale ve skutečnosti jsou zařízení vybavena dvěma obvody)

A – Hidraulična shema za cjelinu bez ekonomizatora; B – Hidraulična shema za cjelinu s ekonomizatorom (slike prikazuju samo jedan krug, ali u stvarnosti su opremljene sa dva kruga)

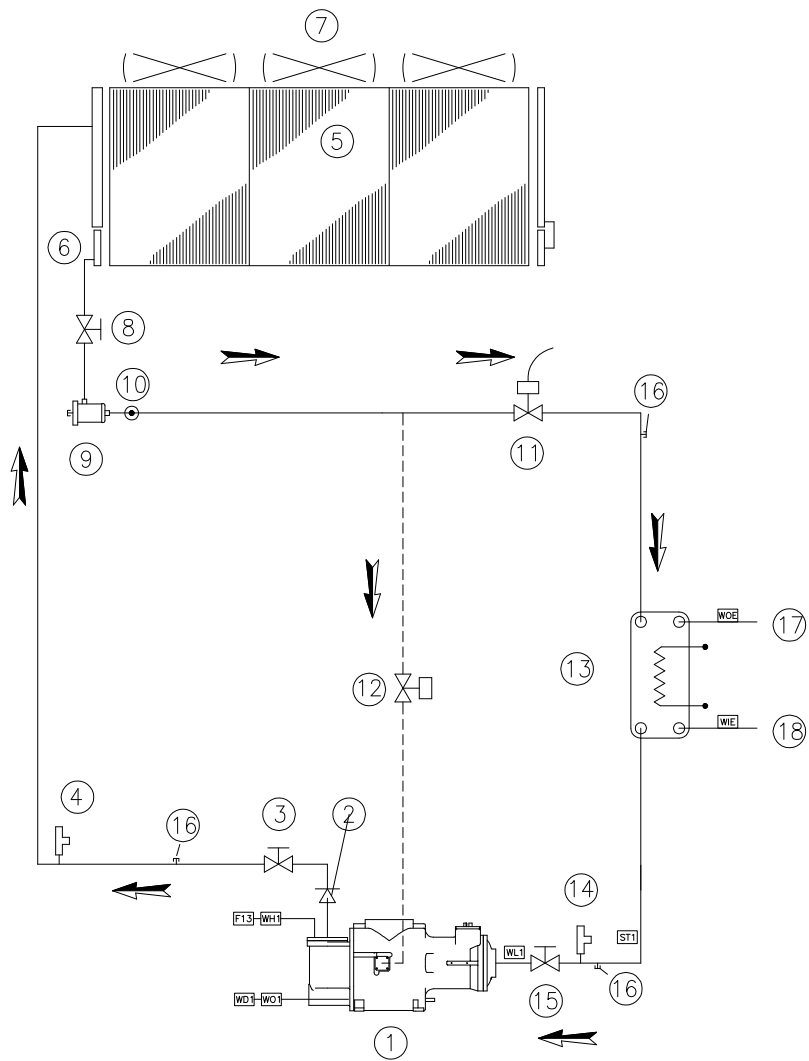
A - Hidraulika kapcsolási rajz az előhűtővel (economiser) nem rendelkező berendezésekhez; B - hidraulika kapcsolási rajz az előhűtővel (economiser) ellátott berendezésekhez (a rajzok csak egy áramkört mutatnak, de a berendezések a valóságban két áramkörrel rendelkeznek)

A – Schemă hidraulică per unitate fără economizor; B - Schemă hidraulică per unitate cu economizor (imaginile arată doar un circuit, dar în realitate unitățile sunt dotate cu două circuite)

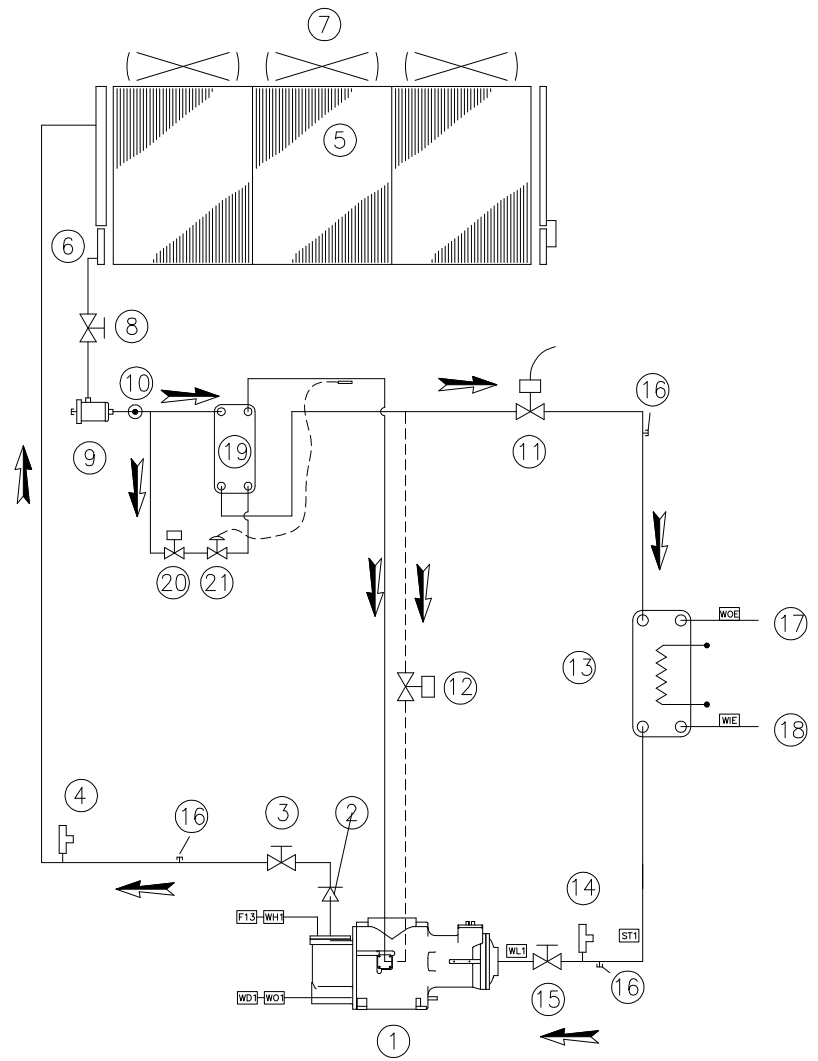
A – Vodovodna shema za enoto brez grelnika; B – Vodovodna shema za enoto z grelnikom (slike prikazujejo en sam tokokrog, v resnici pa sta enoti opremljeni z dvema tokokrogoma)

A – Водопроводна схема за уред без теплообменник; B – Водопроводна схема за уред с теплообменник (снимките показват само един кръг, но на практика уредите са снабдени с два кръга)

A – Hydraulická schéma pre zariadenie bez ekonomizéra; B - Hydraulická schéma pre zariadenie s ekonomizérom (výkresy zobrazujú iba jeden obvod, ale v skutočnosti sú zariadenia vybavené dvomi obvody)



A



B

	English	Deutsch	Français	Nederlands	Español	Italiano
1.	Compressor	Verdichter	Compresseur	Compressor	Compresor	Compressore
2.	Non-return valve	Rückschlagventil	Clapet de non retour	Terugslagklep	Válvula de no retorno	Valvola di non ritorno
3.	Discharge shutoff valve	Vorlaufabsperrentil	Robinet de refoulement	Persafluiser	Grifo de salida	Rubinetto di mandata
4.	High-pressure safety valve	Hochdruck-Sicherheitsventil	Soupape de sécurité haute pression	Veiligheidsklep hoge druk	Válvula de seguridad de alta presión	Valvola di sicurezza alta pressione
5.	Condenser coil	Verflüssigerregister	Batterie à condensation	Condensorgroep	Batería condensadora	Batteria condensante
6.	Subcooling section	Unterkühlungssektion	Section de sous-refroidissement	Onderkoelingsectie	Sección de subenfriamiento	Sezione di sottoraffreddamento
7.	Axial ventilator	Axialventilator	Ventilateur axial	Axiale ventilator	Ventilador axial	Ventilatore assiale
8.	Liquid line isolating valve	Absperrventil Flüssigkeitsleitung	Vanne d'isolement de la ligne du liquide	Afsluiter vloeistoflijn	Válvula de corte de la línea del líquido	Valvola isolante linea del liquido
9.	Dehydration filter	Entwässerungsfilter	Filtre déshydrateur	Dehydratatiefilter	Filtro deshidratador	Filtro deidratatore
10.	Liquid and humidity indicator	Flüssigkeits- und Feuchtigkeitsanzeige	Indicateur de liquide et humidité	Vloeistof- en vochtigheidsindicator	Indicador de líquido y humedad	Indicatore di liquido e umidità
11.	Electronic expansion valve	Elektronisches Expansionsventil	Détendeur électronique	Elektronisch expansieventiel	Válvula de expansión electrónica	Valvola di espansione elettronica
12.	Liquid injection solenoid valve	Solenoidventil zur Flüssigkeitseinspritzung	Vanne solénoïde pour injection du liquide	Magneetklep voor vloeistofinjectie	Válvula solenoide para inyección de líquido	Valvola solenoide per iniezione di liquido
13.	Evaporator	Verdampfer	Évaporateur	Verdamper	Evaporador	Evaporatore
14.	Low-pressure safety valve	Niederdruck-Sicherheitsventil	Soupape de sécurité à basse pression	Veiligheidsklep lage druk	Válvula de seguridad de baja presión	Valvola di sicurezza a bassa pressione
15.	Suction shutoff valve	Absperrventil Saugleitung	Robinet d'aspiration	Aanzuiging afsluitklep	Grifo de aspiración	Rubinetto di aspirazione
16.	Service port	Wartungsklappe	Port de maintenance	Dienstluikje	Portillo para asistencia	Portello per assistenza
17.	Water outlet connection	Anschluss Wasserauslauf	Connexion sortie eau	Aansluiting uitgang water	Conexión de la salida de agua	Connessione uscita acqua
18.	Water inlet connection	Anschluss Wasserzulauf	Connexion entrée eau	Aansluiting ingang water	Conexión de la entrada de agua	Connessione ingresso acqua
19.	Economiser	Economiser	Economiseur	Economiser	Economizador	Economizzatore
20.	Economiser solenoid valve	Solenoidventil Economiser	Vanne solénoïde économiseur	Magneetklep economiser	Válvula solenoide economizador	Valvola solenoide economizzatore
21.	Economiser thermostatic expansion valve	Thermostatisches Expansionsventil Economiser	Détendeur thermostatique économiseur	Thermostatisch expansieventiel economiser	Válvula de expansión termostática del economizador	Valvola di espansione termostatica economizzatore
ST1	Suction temperature probe	Ansaugtemperaturfühler	Sonde de température aspiration	Temperatuursonde aanzuiging	Sonda de temperatura en aspiración	Sonda temperatura aspirazione
WL1	Low-pressure transducer	Niederdrucksensor	Transducteur basse pression	Omzetter lage druk	Transductor de baja presión	Trasduttore bassa pressione
WO1.	Oil pressure transducer	Öldrucksensor	transducteur pression de l'huile	Omzetter oliedruk	Transductor de presión del aceite	Trasduttore pressione olio
WH1.	High-pressure transducer	Hochdrucksensor	Transducteur haute pression	Omzetter hoge druk	Transductor de alta presión	Trasduttore alta pressione
WD1.	Discharge temperature sensor/ Oil	Öl/Auslasstemperaturfühler	Huile/capteur température de vidange	Olie/sensor uitlaatemperatuur	Aceite/sensor de temperatura de descarga	Olio/sensore temperatura di scarico
F13.	High-pressure pressure switch	Maximum-Druckwächter	Pressostat haute pression	Drukregelaar hoge druk	Presostato de alta presión	Pressostato alta pressione
WIE.	Water entering temperature probe	Temperaturfühler Wasserzulauf	Sonde de température entrée eau	Temperatuursonde watertoevoer	Sonda de temperatura de entrada del agua	Sonda temperatura ingresso acqua
WOE.	Water leaving temperature probe	Temperaturfühler Wasserauslauf	Sonde de température sortie eau	Temperatuursonde wateruitlaat	Sonda de temperatura de salida del agua	Sonda temperatura uscita acqua

	Ελληνικά	Português	Русский	Swedish	Norsk	Finnish	Poľyस्क	Čech
1.	Συμπιεστής	Compressor	Компрессор	Kompressor	Kompressor	Kompressor	Sprežarka	Kompresor
2.	Βαλβίδα ελέγχου	Válvula de não retorno	Обратный клапан	Backventil	Tilbakeslagsventil	Takaiskuventtiili	Zawór zwrotny	Zpětný ventil
3.	Στρόφιγγα ροής	Torneira de mandada	Отсечной клапан на магнетании	Tryckavstängningsventil	Avstengningsventil på utløp	Poiston tyhjennysventtiili	Zawór tłoczny	Výtlačný kohoutek
4.	Βαλβίδα ασφαλείας υψηλής πίεσης	Válvula de segurança de alta pressão	Предохранительный клапан по высокому давлению	Högtrycks säkerhetsventil	Sikkerhetsventil for høytrykk	Korkeapaine turvaventtiili	Zawór bezpieczeństwa wysokiego ciśnienia	Bezpečnostní ventil vysokého tlaku
5.	Μπαταρία συμπύκνωσης	Bateria condensante	Конденсатор	Kondensator	Kondensatorbatteri	Jäähdytyskierukka	Wężownica skraplacza	Kondenzační baterie
6.	Τμήμα subcooling	Seção de subarrefecimento	Секция переохлаждения	Underkylningssektion	Underkjølingseksjon	Alijäähdytysken osa	Sekcja dochładzania	Část podchlazovac. zařízení
7.	Ανεμιστήρας άξονα	Ventilador axial	Осевой вентилятор	Axialfläkt	Aksialventilator	Aksiaalipuhallin	Wentylator osiowy	Axiální ventilátor
8.	Βαλβίδα μόνωσης γραμμής υγρού	Válvula isolante da linha do líquido	Отсечной клапан гидравлической линии	Isoleringsventil vätskeledning	Avstengningsventil på flytende linje	Nestelinjan eristysventtiili	Zawór odcinający linię płynu	Izolační kohoutek linie kapaliny
9.	Φίλτρο αφύγρανσης	Filtro desidratador	Фильтр-осушитель	Avfuktningfilter	Avfuktningfilter	Kuivaussuodatin	Filtr odwadnicza	Filtr dehydrátoru
10.	Δείκτης υγρού και υγρασίας	Indicador de líquido e humidade	Индикатор влажности	Vätske- och fuktvisare	Væske- og fuktighets-seglass	Neste- ja kosteusmittari	Wskaźnik plynu i wilgoci	Ukazatel kapaliny a vlhkosti
11.	Βαλβίδα ηλεκτρονικής επέκτασης	Válvula de expansão eletrónica	Электронный расширительный клапан	Elektronisk expansionsventil	Elektronisk ekspansjonsventil	Elektroninen paisuntaventtiili	Elektroniczny zawór rozprężny	Expanzní elektronický ventil
12.	Σωληνοειδής βαλβίδα για την έγχυση υγρού	Válvula solenóide para injeção de líquido	Соленоидный клапан впрыскивания жидкости	Magnetventil för vätskeinjicering	Magnetventil for væskeinjeksjon	Solenoidiventtiili nesterusikutukseen	Zawór elektromagnetyczny wtyskiwania płynu	Solenoidní ventil pro vstřikování kapaliny
13.	Εξατμιστής	Evaporador	Испаритель	Förångare	Evaporator	Höyrystin	Parownik	Evaporátor
14.	Βαλβίδα ασφαλείας χαμηλής πίεσης	Válvula de segurança a baixa pressão	Предохранительный клапан по низкому давлению	Lågtrycks säkerhetsventil	Sikkerhetsventil for lavtrykk	Matalapaine turvaventtiili	Zawór bezpieczeństwa niskiego ciśnienia	Bezpečnostní ventil nízkého tlaku
15.	Βρύση αναρρόφησης	Torneira de aspiração	Отсечной клапан на всасывании	Sugavstängningsventil	Avstengningsventil på innløp	Imuhana	Zawór ssawny	Nasávací kohoutek
16.	Πόρτα βοήθειας	Porta para assistência	Смотровой люк	Servicelucka	Serviceluke	Huoltoluukku	Drzwiczki serwisowe	Servisní dvířka
17.	Σύνδεση εξόδου νερού	Conexão para saída de água	Выход воды	Anslutning vattenuttopp	Forbindelse for vannutløp	Veden ulostuloliitos	Podłączenie odpływu wody	Zapojení výstup vody
18.	Σύνδεση εισόδου νερού	Conexão para entrada de água	Вход воды	Anslutning vatteninlopp	Forbindelse for vanninnløp	Veden sisäänmenoliitos	Podłączenie dopływu wody	Zapojení vstup vody
19.	Μονάδα εξοικονόμησης ενέργειας	Economizador	Экономайзер	Kylring	Fødevannsførvarmer	Säästöyksikkö	Ekonomizer	Ekonomizátor
20.	Σωληνοειδής βαλβίδα μονάδας εξοικονόμησης ενέργειας	Válvula solenóide economizador	Соленоидный клапан экономайзера	Magnetventil kylring	Magnetventil for fødevannsførvarmer	Säästöyksikön solenoidiventtiili	Elektromagnetyczny zawór ekonomizera	Solenoidní ventil ekonomizátoru
21.	Βαλβίδα θερμοστατικής επέκτασης εξοικονόμησης ενέργειας	Válvula de expansão termostática do economizador	Термостатический расширительный клапан экономайзера	Termostatisk expansionsventil kylring	Termostatisk ekspansjonsventil for fødevannsførvarmer	Säästöyksikön termostaattinen paisuntaventtiili	Termostatyczny zawór rozprężny ekonomizera	Tepelný expanzní ventil ekonomizátoru
ST1	Αισθητήρας αναρρόφησης θερμοκρασίας	Sonda da temperatura de aspiração	Датчик температуры на всасывании	Sond sugtemperatur	Temperaturføler i innløp	Imun lämpötila-anturi	Sonda temperatury zasysania	Tepelná sonda nasávání
WL1	Μετατροπέας χαμηλής πίεσης	Transdutor de baixa pressão	Датчик низкого давления	Lågtrycksomvandlare	Lavtrykksomformer	Matalapaineanturi	Przetwornik niskiego ciśnienia	Transduktor nízkého tlaku
WO1.	Μετατροπέας πίεσης λαδιού	Transdutor de pressão do óleo	Датчик давления масла	Oljetrycksomvandlare	Oljetrykksomformer	Öljypaineanturi	Przetwornik ciśnienia oleju	Transduktor tlaku oleje
WH1.	Μετατροπέας υψηλής πίεσης	Transdutor de alta pressão	Датчик высокого давления	Högtrycksomvandlare	Høytrykksomformer	Korkeapaineanturi	Przetwornik wysokiego ciśnienia	Transduktor vysokého tlaku
WD1.	Λάδι/αισθητήρα εξόδου θερμοκρασίας	Óleo/sensor temperatura de descarga	Датчик температуры масла на магнетании	Utlåppstemperatursensord / Olja	Utladetemperatur sensor/olje	Poistolämpötilan öljy/anturi	Ólej/czujnik temperatury odprowadzania	Ólej/senzor teploty na odvodu
F13.	Σύστημα ρύθμισης υψηλής πίεσης	Pressóstato alta pressão	Реле высокого давления	Högtrycksmätare	Høytrykkspressostat	Korkeapaine kytkin	Presostat wysokiego ciśnienia	Presostat vysokého tlaku
WIE.	Αισθητήρας θερμοκρασίας εισόδου νερού	Sonda de temperatura da entrada da água	Датчик температуры воды на входе	Temperatursond inloppsvatten	Temperaturføler for vann i inngang	Veden sisäänmenon lämpötila-anturi	Sonda temperatury dopływu wody	Tepelná sonda vstup vody
WOE.	Αισθητήρας θερμοκρασίας εξόδου νερού	Sonda de temperatura da saída da água	Датчик температуры воды на выходе	Temperatursond utloppsvatten	Temperaturføler for vann i utgang	Ulostulevan veden lämpötila-anturi	Sonda temperatury odpływu wody	Tepelná sonda vstup vody

	Hrvat	Magyar	Român	Slovenski	Български	Slovenský		
1.	Kompresor	Kompreszor	Compresor	Kompresor	Компресор	Kompresor		
2.	Ventil za sprječavanje vraćanja	Visszacsapó szelep	Valvă unidirecțională	Nepovratni ventil	Задържащ клапан	Spättný ventil		
3.	Ulazna slavina	Befolyó elzáró csap	Robinet evacuare	Odvodni ventil	Кран за подаване	Výtlačný kohútik		
4.	Sigurnosni ventil visoki pritisak	Biztonsági szelep nagy nyomás	Valvă de siguranță înaltă presiune	Visokotlačni varnostni ventil	Предпазен клапан високо налягане	Bezpečnostný ventil vysokého tlaku		
5.	Kondenzacijska baterija	Kondenzáló egység	Baterie de condensare	Kondenzacijsko navitje	Кондензираща батерия	Kondenzačná batéria		
6.	Sekcija za podrahladivanje	Tűlhűtő egység	Secțiune de subrăcire	Podhlajeni del	Модул за свръхохлаждане	Časť podchlazovac. zariadenia		
7.	Aksijalni ventilator	Tengelyirányú ventilátor	Ventilator axial	Aksijalni ventilator	Вентилатори за извеждане	Axiálny ventilátor		
8.	Izolacijski ventil linija tekućine	Folyadék izoláló szelep	Valvă izolare linie de lichid	Izolacijski ventil tekočinske linije	Изолиращ клапан линия на течността	Izolačný kohútik linie kvapaliny		
9.	Filter za odstranjivanje vlage	Víztelenítő szűrő	Filtru deshidrator	Sušilni filter	Дехидриращ филтър	Filter dehydrátora		
10.	Indikator tekućine i vlažnosti	Folyadék és nedvesség mutató	Indicator de lichid și umiditate	Indikator tekočine in vlage	Индикатор за течност и влажност	Ukazovateľ kvapaliny a vlhkosti		
11.	Ventil elektronske ekspanzije	Elektromos szabályozószelep	Valvă de expansiune electronică	Elektronski ekspanzijski ventil	Клапан за електронно разширение	Expanzný elektronický ventil		
12.	Ventil solenoid za ubrizgavanje tekućine	Folyadék befecskendező szolenoid szelep	Valvă solenoidă pentru injecția lichidului	Elektromagnetni ventil za vbrizg tekočine	Клапан зареждане за инжектиране на течност	Solenoidný ventil pre vstrekovanie kvapaliny		
13.	Isparivač	Párolgató	Vaporizator	Izparilnik	Изолатор	Evaporátor		
14.	Sigurnosni ventil na niskom pritisku	Biztonsági szelep alacsony nyomás	Valvă de siguranță joasă presiune	Nizkotlačni varnostni ventil	Предпазен клапан за ниско налягане	Bezpečnostný ventil nízkeho tlaku		
15.	Usisna slavina	Elszívó zárócsap	Robinet de aspiratie	Sesalni ventil	Кран за засмукване	Nasávací kohútik		
16.	Vratašca za servisiranje	Szerviz ajtó	Ușă pentru asistentă	Servisna vrata	Обслужващ люк	Servisné dverka		
17.	Priključak izlaz vode	Vízleeresztő csatlakozás	Conexiune ieșire apă	Priključek za odvod vode	Връзка изход вода	Zapojenie výstup vody		
18.	Priključak ulaz vode	Víz bemeneti csatlakozás	Conexiune intrare apă	Priključek za dovod vode	Връзка вход вода	Zapojenie vstup vody		
19.	Ekonomizator	Előhűtő (economiser)	Economizor	Grelnik	Топлообменник	Ekonomizátor		
20.	Ventil solenoid ekonomizator	Előhűtő (economiser) szolenoid szelep	Valvă solenoidă economizor	Magnetotermični ventil grelnika	Клапан зареждане топлообменник	Solenoidný ventil ekonomizátora		
21.	Ventil za termostatičku ekspanziju ekonomizatora	Előhűtő (economiser) hőszabályozó szelep	Valvă de expansiune termostatică economizor	Termostatski ekspanzijski ventil grelnika	Клапан термостатично разширение топлообменник	Tepelný expanzný ventil ekonomizátora		
ST1	Temperaturna sonda usisa	Elszívási hőmérsékletmérő szonda	Sondă de temperatură aspirație	Sonda temperature v sesalnem tokokrogu	Температурна сонда за засмукване	Tepelná sonda nasávania		
WL1	Transduktor nizak pritisak	Kis nyomás transzduktor	Traductor presiune joasă	Nizkotlačni pretvornik	Конвертор ниско налягане	Transduktor nízkeho tlaku		
WO1	Transduktor pritisak ulja	Olajnyomás transzduktor	Traductor presiune ulei	Pretvornik oljnega tlaka	Конвертор налягане на маслото	Transduktor tlaku oleja		
WH1	Transduktor visoki pritisak	Nagy nyomás transzduktor	Traductor înaltă presiune	Visokotlačni pretvornik	Конвертор високо налягане	Transduktor vysokého tlaku		
WD1	Ulje/senzor temperatura odsisa	Olaj/ kimeneti hőmérséklet érzékelő	Ulei/ senzor temperatură evacuare	Olje/senzor odvodne temperature	Масло/сензор температура на отвещдане	Olej/senzor teploty na odvode		
F13	Mjerač pritiska visoki pritisak	Nagy nyomás nyomáskapcsoló	Presostat înaltă presiune	Visokotlačni presostat	Контактор ограничител високо налягане	Presostat vysokého tlaku		
WIE	Temperaturna sonda ulaz vode	Bemeneti vízhőmérséklet mérő szonda	Sondă temperatură apă intrare	Sonda temperature vhodne vode	Температурна сонда вход вода	Tepelná sonda vstup vody		
WOE	Temperaturna sonda izlaz vode	Kimeneti vízhőmérséklet mérő szonda	Sondă temperatură apă ieșire	Sonda temperature izhodne vode	Температурна сонда изход вода	Tepelná sonda vstup vody		

A - Piping diagram for not economised unit with heat recovery ; B - Piping diagram for economised unit with heat recovery (pictures show one circuit only even if units have two circuits)

A – Hydraulikschaftbild für Einheiten ohne Economiser mit Wärmerückgewinnung; B - Hydraulikschaftbild für Einheiten mit Economiser und Wärmerückgewinnung (die Bilder zeigen nur einen Kreislauf, tatsächlich besitzen die Einheiten jedoch zwei Kreisläufe)

A – Schéma hydraulique pour unité sans économiseur avec récupération de chaleur; B - Schéma hydraulique pour unité avec économiseur et récupération de chaleur (les images représentent un seul circuit, mais les unités comporte en réalité deux circuits)

A – Hydraulisch schema voor groep zonder economiser met warmterecuperatie; B - Hydraulisch schema voor groep met economiser en warmterecuperatie (de afbeeldingen tonen één enkel circuit, maar in werkelijkheid zijn de groepen uitgerust met twee circuits)

A – Esquema hidráulico para unidades sin economizador con recuperador de calor; B - Esquema hidráulico para unidades con economizador y recuperador de calor (las imágenes muestran un solo circuito, pero en realidad las unidades tienen dos)

A – Schema idraulico per unità senza economizzatore con recupero di calore; B - Schema idraulico per unità con economizzatore e recupero di calore (le immagini mostrano un solo circuito, ma in realtà le unità sono dotate di due circuiti)

A – Υδραυλικό διάγραμμα για μονάδες χωρίς σύστημα εξοικονόμησης ενέργειας με ανάκτηση θερμότητας, B - Υδραυλικό σχεδιάγραμμα για μονάδες με σύστημα εξοικονόμησης ενέργειας και ανάκτηση θερμότητας (Οι εικόνες δείχνουν ένα και μόνο κύκλωμα, αλλά στην πραγματικότητα οι μονάδες διαθέτουν δύο κυκλώματα)

A – Esquema hidráulico para unidade sem economizador com recuperação de calor; B - Esquema hidráulico para unidade com economizador e recuperação de calor (as imagens mostram somente um circuito mas, na verdade, as unidades são dotadas de dois circuitos).

A – Схема гидравлической системы агрегатов без экономайзера и с утилизатором тепла; B - Схема гидравлической системы агрегатов с экономайзером и с утилизатором тепла (на рисунках показан только один контур; на самом деле агрегаты являются двухконтурными)

A – Hydraulschema för enheter utan kylring med värmeåtervinning; B - Hydraulschema för enheter med kylring och värmeåtervinning (bilderna visar en enda krets, men i själva verket är enheterna försedda med två kretsar)

A – Rørledningsplan for enhet uten fødevannsførvarmer med varmegjenvinning; B – Rørledningsplan for enhet med fødevannsførvarmer og varmegjenvinning (bildene viser kun en krets selv om enhetene har to kretser)

A – Hydraulikaavio ilman säästöyksikköä varustetulle yksikölle lämmöntalteenotolla; B - Hydraulikaavio säästöyksiköllä varustetulle yksikölle ja lämmöntalteenotto (kuvat näyttävät yhden ainoan piirin, mutta yksiköt on varustettu todellisesti kahdella piirillä)

A – Schemat hydrauliczny jednostki bez ekonomizera z odzyskiwaniem energii; B - Schemat hydrauliczny jednostki z ekonomizerem z odzyskiwaniem energii (rysunki przedstawiają tylko jeden obieg, ale w rzeczywistości posiadają dwa obiegi)

A – Hydraulické schéma pro zařízení bez ekonomizéru s rekuperací tepla; B - Hydraulické schéma pro zařízení s ekonomizérem a s rekuperací tepla (výkresy zobrazují pouze jeden obvod, ale ve skutečnosti jsou zařízení vybavena dvěma obvody)

A – Hidraulična shema za cjelinu bez ekonomizatora sa povratom topline; B - Hidraulična shema za cjelinu sa ekonomizatorom i sa povratom topline ((slike prikazuju samo jedan krug, ali u stvarnosti su opremljene sa dva kruga)

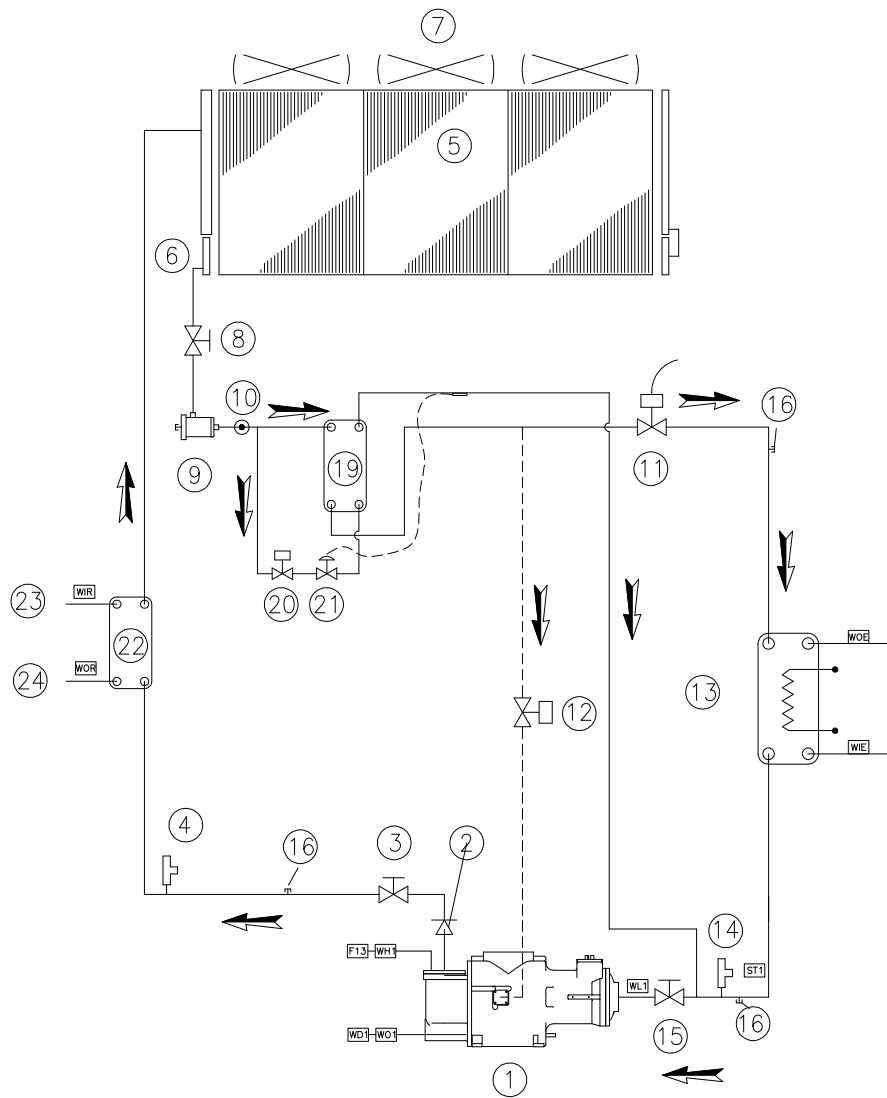
A - Hidraulika kapcsolási rajz a hővisszanyerővel ellátott de előhűtővel (economiser) nem rendelkező berendezésekhez; B - hidraulika kapcsolási rajz az előhűtővel (economiser) és hővisszanyerővel ellátott berendezésekhez (a rajzok csak egy áramkört mutatnak, de a berendezések a valóságban két áramkörrel rendelkeznek)

A – Schemă hidraulică per unitate fără economizor cu recuperare căldură; B - Schemă hidraulică per unitate cu economizor și recuperare căldură (imaginile arată doar un circuit, dar în realitate unitățile sunt dotate cu două circuite)

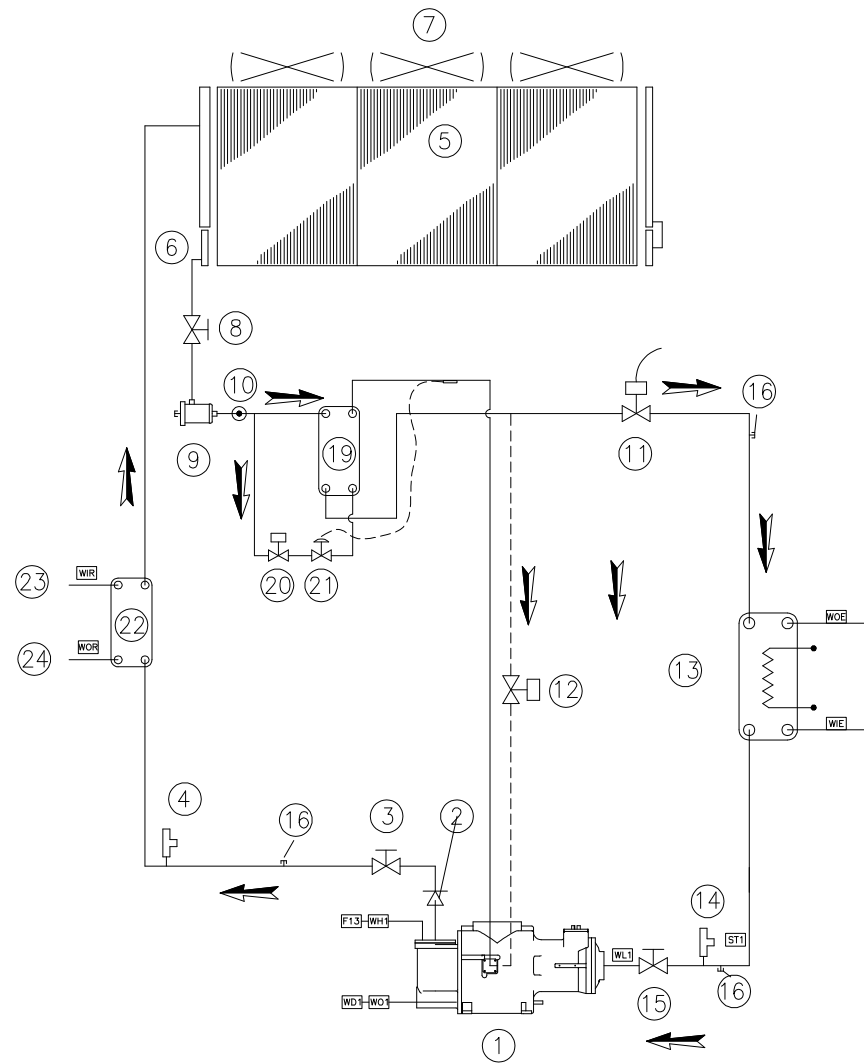
A – Vodovodna shema za enoto brez grelnika z rekuperacijo toplote; B – Vodovodna shema za enoto z grelnikom in rekuperacijo toplote (slike prikazujejo en sam tokokrog, v resnici pa sta enoti opremljeni z dvema tokokrogoma)

A – Водопроводна схема за уред без топлообменник с топлинна енергия; B – Водопроводна схема за уред с топлообменник и топлинна енергия(снимките показват само един кръг, но на практика уредите са снабдени с два кръга)

A – Hydraulická schéma pre zariadenie bez ekonomizéra s rekuperáciou tepla; B - Hydraulická schéma pre zariadenie s ekonomizérom a s rekuperáciou tepla (výkresy zobrazujú iba jeden obvod, ale v skutočnosti sú zariadenia vybavené dvomi obvodymi)



A



B

	English	Deutsch	Français	Nederlands	Español
1.	Compressor	Verdichter	Compresseur	Compressor	Compresor
2.	Non-return valve	Rückschlagventil	Clapet de non retour	Terugslagklep	Válvula de no retorno
3.	Discharge shutoff valve	Vorlaufabsperrventil	Robinet de refoulement	Persafsluiter	Grifo de salida
4.	High-pressure safety valve	Hochdruck-Sicherheitsventil	Soupape de sécurité haute pression	Veiligheidsklep hoge druk	Válvula de seguridad de alta presión
5.	Condenser coil	Verflüssigerregister	Batterie à condensation	Condensorgroep	Batería condensadora
6.	Built-in undercooling section	Eingebaute Unterkühlungssektion	Section de sous-refroidissement intégrée	Geïntegreerde onderkoelingsectie	Sección de subenfriamiento integrada
7.	Axial ventilator	Axialventilator	Ventilateur axial	Axiale ventilator	Ventilador axial
8.	Liquid line isolating tap	Absperrhahn der Flüssigkeitsleitung	Robinet d'isolement de la ligne du liquide	Afsluiter van de vloeistoflijn	Grifo de corte de la línea del líquido
9.	Dehydration filter	Entwässerungsfilter	Filtre déshydrateur	Dehydratatiefilter	Filtro deshidratador
10.	Liquid and humidity indicator	Flüssigkeits- und Feuchtigkeitsanzeige	Indicateur de liquide et humidité	Vloeistof- en vochtigheidsindicator	Indicador de líquido y humedad
11.	Electronic expansion valve	Elektronisches Expansionsventil	Détendeur électronique	Elektronisch expansieventiel	Válvula de expansión electrónica
12.	Liquid injection solenoid valve	Solenoidventil zur Flüssigkeitseinspritzung	Vanne solénoïde pour injection du liquide	Magneetklep voor vloeistofinjectie	Válvula solenoide para inyección de líquido
13.	Direct expansion evaporator	Direktexpansionsverdampfer	Evaporateur à détente directe	Verdamper met rechtstreekse expansie	Evaporador de expansión directa
14.	Low-pressure safety valve	Niederdruck-Sicherheitsventil	Soupape de sécurité à basse pression	Veiligheidsklep lage druk	Válvula de seguridad de baja presión
15.	Suction shutoff valve	Absperrventil Saugleitung	Robinet d'aspiration	Aanzuiging afsluitklep	Grifo de aspiración
16.	Service port	Wartungsklappe	Port de maintenance	Dienstluikje	Portillo para asistencia
17.	Water outlet connection	Anschluss Wasserauslauf	Connexion sortie eau	Aansluiting uitgang water	Conexión de la salida de agua
18.	Water inlet connection	Anschluss Wasserzulauf	Connexion entrée eau	Aansluiting ingang water	Conexión de la entrada de agua
19.	Additional Subcooler (or economiser)	Zusätzlicher Unterkühler (oder Economiser)	Sous-refroidisseur (ou économiseur) supplémentaire	Extra onderkoeler (of economiser)	Subenfriador (o economizador) adicional
20.	Additional Subcooler (or economiser) solenoid valve	Solenoidventil für zusätzlichen Unterkühler (oder Economiser)	Vanne solénoïde du sous-refroidisseur (ou économiseur) supplémentaire	Magneetklep extra onderkoeler (of economiser)	Válvula solenoide subenfriador (o economizador) adicional
21.	Additional subcooler (or economiser) thermostatic expansion valve	Thermostatisches Expansionsventil für zusätzlichen Unterkühler (oder Economiser)	Détendeur thermostatique du sous-refroidisseur (ou économiseur) supplémentaire	Thermostatisch expansieventiel extra onderkoeler (of economiser)	Válvula de expansión termostática subenfriador (o economizador) adicional
22.	Heat recovery exchanger	Wärmetauscher für Rückgewinnung	Echangeur de récupération de chaleur	Warmtewisselaar warmterecuperatie	Intercambiador del recuperador de calor
23.	Heat recovery water inlet	Wasserzulauf Wärmerückgewinnung	Entrée eau de récupération de chaleur	Watertoevoer warmterecuperatie	Entrada de agua del recuperador de calor
24.	Heat recovery water outlet	Wasserauslauf Wärmerückgewinnung	Sortie eau de récupération de chaleur	Wateruitlaat warmterecuperatie	Salida de agua del recuperador de calor
ST1	Suction temperature probe	Ansaugtemperaturfühler	Sonde de température aspiration	Temperatuursonde aanzuiging	Sonda de temperatura en aspiración
WL1	Low-pressure transducer	Niederdrucksensor	Transducteur basse pression	Omzetter lage druk	Transductor de baja presión
WO1.	Oil pressure transducer	Öldrucksensor	transducteur pression de l'huile	Omzetter oliedruk	Transductor de presión del aceite
WH1.	High-pressure transducer	Hochdrucksensor	Transducteur haute pression	Omzetter hoge druk	Transductor de alta presión
WD1.	Discharge temperature sensor/ Oil	Öl/Auslasstemperaturfühler	Huile/capteur température de vidange	Olie/sensor uitlaattemperatuur	Aceite/sensor de temperatura de descarga
F13.	High-pressure pressure switch	Maximum-Druckwächter	Pressostat haute pression	Drukregelaar hoge druk	Presostato de alta presión
WIE.	Water entering temperature probe	Temperaturfühler Wasserzulauf	Sonde de température entrée eau	Temperatuursonde watertoevoer	Sonda de temperatura de entrada del agua
WOE.	Water leaving temperature probe	Temperaturfühler Wasserauslauf	Sonde de température sortie eau	Temperatuursonde wateruitlaat	Sonda de temperatura de salida del agua
WIR.	Heat recovery water entering temperature probe	Temperaturfühler Wasserzulauf Wärmerückgewinnung	Sonde de température de l'entrée d'eau de récupération de chaleur	Temperatuursonde watertoevoer warmterecuperatie	Sonda de temperatura de entrada de agua del recuperador de calor
WOR.	Heat recovery water leaving temperature probe	Temperaturfühler Wasserauslauf Wärmerückgewinnung	Sonde de température de la sortie d'eau de récupération de chaleur	Temperatuursonde wateruitlaat warmterecuperatie	Sonda de temperatura de salida de agua del recuperador de calor

	Italiano	Ελληνικά	Português	Русский	Swedish	Norsk	Finnish
1.	Compressore	Συμπιεστής	Compressor	Компрессор	Kompressor	Kompressor	Kompressor
2.	Valvola di non ritorno	Βαλβίδα ελέγχου	Válvula de não retorno	Обратный клапан	Backventil	Tilbakeslagsventil	Takaiskuventtiili
3.	Rubinetto di mandata	Στρόφιγγα ροής	Torneira de mandada	Отсечной клапан на нагнетании	Tryckavstängningsventil	Avstengningsventil på utløp	Poiston tyhjennysventtiili
4.	Valvola di sicurezza alta pressione	Βαλβίδα ασφαλείας υψηλής πίεσης	Válvula de segurança de alta pressão	Предохранительный клапан по высокому давлению	Högtrycks säkerhetsventil	Sikkerhetsventil for høytrykk	Korkeapaine turvaventtiili
5.	Batteria condensante	Μπαταρία συμπύκνωσης	Bateria condensante	Конденсатор	Kondensator	Kondensatorbatteri	Jäähdytyskierukka
6.	Sezione di sottoraffreddamento integrata	Ενωματωμένο τμήμα υπόψυξης	Secção de subarrefecimento integrada	Встроенная секция переохлаждения	Inbyggd underkylningssektion	Innebygget underkjølingseksjon	Integroitu alijäähdytyksen osa
7.	Ventilatore assiale	Ανεμιστήρας άξονα	Ventilador axial	Осевой вентилятор	Axialfläkt	Aksialventilator	Aksiaalipuhallin
8.	Rubinetto di isolamento della linea del liquido	Στρόφιγγα μόνωσης της γραμμής υγρού	Torneira de isolamento da linha do líquido	Отсечной клапан гидравлической линии	Isoleringslock vätskeledning	Avstengningsplugg på flytende linje	Nestelinjan sulkuhana
9.	Filtro deidratatore	Φίλτρο αφύγρυνσης	Filtro desidratador	Фильтр-осушитель	Avfuktningfilter	Avfuktningfilter	Kuivaussuodatin
10.	Indicatore di liquido e umidità	Δείκτης υγρού και υγρασίας	Indicador de líquido e humidade	Индикатор влажности	Vätske- och fuktvisare	Væske- og fuktighets-seglass	Neste- ja kosteusmittari
11.	Valvola di espansione elettronica	Βαλβίδα ηλεκτρονικής επέκτασης	Válvula de expansão eletrónica	Электронный расширительный клапан	Elektronisk expansionsventil	Elektronisk ekspansjonsventil	Elektroninen paisuntventtiili
12.	Valvola solenoide per iniezione di liquido	Σωληνοειδής βαλβίδα για την έγχυση υγρού	Válvula solenoide para injeção de líquido	Соленоидный клапан впрыскивания жидкости	Magnetventil för vätskeinjeccering	Magnetventil for væskeinjeccjon	Solenoidiventtiili nesteruiskutukseen
13.	Evaporatore a espansione diretta	Άμεση επέκταση εξατμιστή	Evaporador de expansão direta	Испаритель прямого расширения	Förångare direkt kylning	Direkte ekspansjonsevaporator	Suorapaisunta höyrystin
14.	Valvola di sicurezza a bassa pressione	Βαλβίδα ασφαλείας χαμηλής πίεσης	Válvula de segurança a baixa pressão	Valvola di sicurezza a bassa pressione	Lågtrycks säkerhetsventil	Sikkerhetsventil for lavtrykk	Matalapaine turvaventtiili
15.	Rubinetto di aspirazione	Βρύση αναρρόφησης	Torneira de aspiração	Rubinetto di aspirazione	Sugavstängningsventil	Avstengningsventil på innløp	Iruhana
16.	Portello per assistenza	Πόρτα βοήθειας	Porta para assistência	Portello per assistenza	Servicelucka	Serviceuke	Huoltoluukku
17.	Connessione uscita acqua	Σύνδεση εξόδου νερού	Conexão para saída de água	Connessione uscita acqua	Anslutning vattenutlopp	Forbindelse for vannutløp	Veden ulostuloliitos
18.	Connessione ingresso acqua	Σύνδεση εισόδου νερού	Conexão para entrada de água	Connessione ingresso acqua	Anslutning vatteninlopp	Forbindelse for vanninnløp	Veden sisäänmenoliitos
19.	Sottoraffreddatore (o economizzatore) aggiuntivo	Επιπρόσθετο subcooler (ή economiser)	Subarrefecedor (ou economizador) adicional	Дополнительный переохладитель (или экономайзер)	Extra underkylare (eller kylring)	Tilleggsunderkjøler (eller fødevannsførvarmer)	Ylimääräinen alijäähdytyn (tai säästöyksikkö)
20.	Valvola solenoide sottoraffreddatore (o economizzatore) aggiuntivo	Επιπρόσθετο subcooler (ή economiser)	Válvula solenoide subarrefecedor (ou economizador) adicional	Соленоидный клапан дополнительного переохладителя (или экономайзера)	Magnetventil för extra underkylare (eller kylring)	Magnetventil for tilleggsunderkjøler (eller fødevannsførvarmer)	Ylimääräinen alijäähdyttimen (tai säästöyksikkö) solenoidiventtiili
21.	Valvola di espansione termostatica sottoraffreddatore (o economizzatore) aggiuntivo	Επιπρόσθετη βαλβίδα θερμοστατικής επέκτασης subcooler (ή economiser)	Válvula de expansão termostática subarrefecedor (ou economizador) adicional	Термостатический клапан дополнительного переохладителя (или экономайзера)	Termostatisk expansionsventil för extra underkylare (eller kylring)	Termostatisk ekspansjonsventil for tilleggsunderkjøler (eller fødevannsførvarmer)	Ylimääräinen alijäähdyttimen (tai säästöyksikkö) termostaattinen paisuntventtiili
22.	Scambiatore recupero di calore	Μετατροπέας ανάκτησης θερμότητας	Permutador de recuperação de calor	Теплообменник-рекуператор	Återvinningsvärmexlare	Veksler for varmegjenvinning	Lämmönvaihdin lämmöntalteenotolla
23.	Ingresso acqua recupero di calore	Είσοδος νερού ανάκτησης θερμότητας	Entrada da água de recuperação de calor	Вход воды в рекуператор тепла	Vatteninlopp återvinningsvärme	Varmegjenvinning i vanninnløp	Veden sisäänmeno lämmöntalteenotto
24.	Uscita acqua recupero di calore	Έξοδος νερού ανάκτησης θερμότητας	Saída da água de recuperação de calor	Выход воды из рекуператора тепла	Vattenutlopp återvinningsvärme	Varmegjenvinning i vannutløp	Veden ulostulo lämmöntalteenotto
ST1	Sonda temperatura aspirazione	Αισθητήρας αναρρόφησης θερμοκρασίας	Sonda da temperatura de aspiração	Датчик температуры на всасывании	Sond sugtemperatur	Temperaturføler i innløp	Imun lämpötila-anturi
WL1	Trasduttore bassa pressione	Μετατροπέας χαμηλής πίεσης	Transdutor de baixa pressão	Датчик низкого давления	Lågtrycksomvandlare	Lavtrykksomformer	Matalapaineanturi
WO1	Trasduttore pressione olio	Μετατροπέας πίεσης λαδιού	Transdutor de pressão do óleo	Датчик давления масла	Oljetrycksomvandlare	Oljetrykksomformer	Öljypaineanturi
WH1	Trasduttore alta pressione	Μετατροπέας υψηλής πίεσης	Transdutor de alta pressão	Датчик высокого давления	Högtrycksomvandlare	Høytrykksomformer	Korkeapaineanturi
WD1	Oilio/sensore temperatura di scarico	Λάδι/αισθητήρα εξόδου θερμοκρασίας	Óleo/sensor temperatura de descarga	Датчик температуры масла на нагнетании	Utsläppstemperatursensor/ Olja	Utladetemperatur sensor/olje	Poistolämpötilan öljy/anturi
F13.	Pressostato alta pressione	Σύστημα ρύθμισης υψηλής πίεσης	Pressostato alta pressão	Реле высокого давления	Högtrycksmätare	Høytrykkspressostat	Korkeapaine kytkin
WIE.	Sonda temperatura ingresso acqua	Αισθητήρας θερμοκρασίας εισόδου νερού	Sonda de temperatura da entrada da água	Датчик температуры воды на входе	Temperatursond inloppsvatten	Temperaturføler for vann i inngang	Veden sisäänmenon lämpötila-anturi
WOE.	Sonda temperatura uscita acqua	Αισθητήρας θερμοκρασίας εξόδου νερού	Sonda de temperatura da saída da água	Датчик температуры воды на выходе	Temperatursond utloppsvatten	Temperaturføler for vann i utgang	Ulostulevan veden lämpötila-anturi
WIR.	Sonda temperatura ingresso acqua recupero di calore	Αισθητήρας θερμοκρασίας ανάκτησης θερμότητας εισόδου νερού	Sonda de temperatura da entrada da água de recuperação de calor	Датчик температуры на входе воды в рекуператор тепла	Temperatursond för inlopp återvinningsvärmevatten	Temperaturføler for varmegjenvinning i vanninnløp	Veden sisäänmenon lämpötila-anturi lämmöntalteenotto
WOR.	Sonda temperatura uscita acqua recupero di calore	Αισθητήρας θερμοκρασίας ανάκτησης θερμότητας εξόδου νερού	Sonda de temperatura da saída da água de recuperação de calor	Датчик температуры на выходе воды из рекуператора тепла	Temperatursond för inlopp återvinningsvärmevatten	Temperaturføler for varmegjenvinning i vannutløp	Veden ulostulon lämpötila-anturi lämmöntalteenotto

	Polyskk	Čech	Hrvat	Magyar	Român	Slovenski	Български	Slovenský
1.	Sprežarka	Kompresor	Kompresor	Kompresszor	Compresor	Kompresor	Компресор	Kompresor
2.	Zawór zwrotny	Zpětný ventil	Ventil za sprječavanje vraćanja	Visszacsapó szelep	Valvă unidirecțională	Nepovratni ventil	Задържащ клапан	Spätný ventil
3.	Zawór tłoczny	Výtlakový kohoutek	Ulazna slavina	Befolyó elzáró csap	Robinet evacuare	Odvodni ventil	Кран за подаване	Výtlakový kohútik
4.	Zawór bezpieczeństwa wysokiego ciśnienia	Bezpečnostní ventil vysokého tlaku	Sigurnosni ventil visoki pritisak	Biztonsági szelep nagy nyomás	Valvă de siguranță înaltă presiune	Visokotlačni varnostni ventil	Предпазен клапан високо налягане	Bezpečnostní ventil vysokého tlaku
5.	Wężownica skraplacza	Kondenzační baterie	Kondenzacijska baterija	Kondenzáló egység	Baterie de condensare	Kondenzacijsko navijte	Кондензираща батерия	Kondenzační batéria
6.	Wbudowana sekcja dochładzania	Integrovaná část podchlazovacího zařízení	Sekcija za podrashladivanje	Beépített túlhűtő egység	Secțiune de subraciore integrată	Vgrajeni podhlajeni del	Модул за сръхохлаждане вградена	Integrovaná část podchlazovacího zařízení
7.	Wentylator osiowy	Axiální ventilátor	Aksijalni ventilator	Tengelyirányú ventilátor	Ventilator axial	Aksijalni ventilator	Вентилатори за извеждане	Axiální ventilátor
8.	Zawór odizolujący linię gazu	Izolační kohoutek linie kapaliny	Slavina za izolaciju linije sa tekućinom	Folyadék izoláló csap	Robinet izolare linie lichid	Izolacijski ventil za tekočinsko linijo	Изолиращ клапан линия на течността	Izolační kohútik linie kvapaliny
9.	Filter odwadniająca	Filter dehydratoru	Filter za odstranjivanje vlage	Víztelenítő szűrő	Filteru dehidrator	Sušilni filter	Дехидриращ филтър	Filter dehydratora
10.	Wskaźnik pary i wilgoci	Ukazatel kapaliny a vlhkosti	Pokazivač tekućine i vlažnosti	Folyadék és nedvesség mutató	Indicator de lichid și umiditate	Indikator tekočine in vlage	Индикатор за течност и влажност	Ukazovateľ kvapaliny a vlhkosti
11.	Elektroniczny zawór rozprężny	Expanzní elektronický ventil	Ventil elektronske ekspanzije	Elektronos szabályozószelep	Valvă de expansiune electronică	Elektronski ekspanzijski ventil	Клапан за електронно разширение	Expanzní elektronický ventil
12.	Zawór elektromagnetyczny wtryskiwania gazu	Solenoidní ventil pro vstřikování kapaliny	Ventil solenoid za ubrizgavanje tekućine	Folyadék befecskendező solenoid szelep	Valvă solenoidă pentru injecția lichidului	Elektromagnetni ventil za vbrzoz tekočine	Клапан зареждане за инжектиране на течност	Solenoidní ventil pre vstrekovanie kvapaliny
13.	Parownik z bezpośrednim rozprężeniem	Evaporátor s přímou expanzí	Isparivač sa direktnom ekspanzijem	Közvetlen szabályozású párologtató	Vaporizator cu expansiune directă	Izparilnik z direktno ekspanzijo	Изолятор с директно изолиране	Evaporátor s přímou expanzí
14.	Zawór bezpieczeństwa niskiego ciśnienia	Bezpečnostní ventil nízkého tlaku	Sigurnosni ventil pod niskim pritiskom	Biztonsági szelep alacsony nyomás	Valvă de siguranță joasă presiune	Nizkotlačni varnostni ventil	Предпазен клапан за ниско налягане	Bezpečnostní ventil nízkého tlaku
15.	Zawór ssawny	Nasávací kohoutek	Slavina za usis	Elszívó zárócsap	Robinet de aspiratie	Sesalni ventil	Кран за засмукване	Nasávací kohútik
16.	Dzwiczki serwisowe	Služební dvířka	Vratašca za servisiranje	Szerviz ajtó	Ușă pentru asistență	Servisna vrata	Обслужващ люк	Služební dvířka
17.	Podłączenie odpływu wody	Zapojenie výstupu vody	Priključak izlaz vode	Vízleeresztő csatlakozás	Conexiune ieșire apă	Priključek za odvod vode	Връзка изход вода	Zapojenie výstupu vody
18.	Podłączenie dopływu wody	Zapojenie vstupu vody	Priključak ulaz vode	Víz bemeneti csatlakozás	Conexiune intrare apă	Priključek za dovod vode	Връзка вход вода	Zapojenie vstupu vody
19.	Dodatkový dochładzacz (lub ekonomizer)	Podchlazovací zařízení (anebo přídavný ekonomizátor)	Podrashladivač (ili dodatni ekonomizator)	Kiegészítő túlhűtő (vagy economiser)	Subraciotor (sau economizor) suplimentar	Dodatna enota za podhlajevanje (ali grelnik)	Сръхохладител (или топлообменник) допълнителен	Podchlazovacie zariadenie (alebo prídavný ekonomizátor)
20.	Elektromagnetyczny zawór dodatkowego dochładzacza (lub ekonomizera)	Solenoidní ventil podchlazovacího zařízení (anebo přídavného ekonomizátoru)	Ventil solenoid podrashladivač (ili dodatni ekonomizator)	Kiegészítő túlhűtő (vagy economiser) solenoid szelepe	Valvă solenoidă subraciotor (sau economizor) suplimentar	Magnettermični ventil dodatne enote za podhlajevanje (ali grelnika)	Клапан зареждане сръхохладител (или топлообменник) допълнителен	Solenoidní ventil podchlazovacího zařízení (alebo prídavného ekonomizátoru)
21.	Termostaticzny zawór rozprężny dodatkowego dochładzacza (lub ekonomizera)	Teplný expanzní ventil podchlazovacího zařízení (anebo přídavného ekonomizátoru)	Ventil za termostatsku ekspanziju podrashladivača (ili dodatnog ekonomizatora)	Kiegészítő túlhűtő (vagy economiser) hőszabályozó szelepe	Valvă solenoidă de expansiune termostatică subraciotor (sau economizor) suplimentar	Termostatski ekspanzijski ventil dodatne enote za podhlajevanje (ali grelnika)	Клапан термостатично разширение сръхохладител (или топлообменник) допълнителен	Teplný expanzní ventil podchlazovacího zařízení (alebo prídavného ekonomizátoru)
22.	Wymennik odzyskiwanego ciepła	Výměnník rekuperace tepla	Izmjenjivač nadoknađivanje topline	Hővisszanyerő hőcserélő	Schimbător recuperare căldură	Izmenjvalnik za rekuperacijo toplote	Топлообменник топлинна енергия	Výměnník rekuperácie tepla
23.	Dopływ wody odzyskiwanego ciepła	Vstup vody rekuperace tepla	Ulaz vode nadoknađivanje topline	Hővisszanyerő víz bemenet	Intrare apă recuperare căldură	Vhod vode za rekuperacijo toplote	Вход вода топлинна енергия	Vstup vody rekuperácia tepla
24.	Odpływ wody odzyskiwanego ciepła	Výstup vody rekuperace tepla	Izlaz vode nadoknađivanje topline	Hővisszanyerő víz kimenet	Evacuare apă recuperare căldură	Izhod vode za rekuperacijo toplote	Изход вода топлинна енергия	Výstup vody rekuperácia tepla
ST1	Sonda temperatury zasysania	Teplná sonda nasávání	Temperaturna sonda usisa	Elszívási hőmérsékletmérő sonda	Sondă de temperatură aspiratie	Sonda temperature v sesalnem tokokrogu	Температурна сонда за засмукване	Teplná sonda nasávání
WL1	Przetwornik niskiego ciśnienia	Transduktor nízkého tlaku	Transduktor nizak pritisak	Kis nyomás transzduktor	Traductor presiune joasă	Nizkotlačni pretvornik	Конвертор ниско налягане	Transduktor nízkého tlaku
WO1	Przetwornik ciśnienia oleju	Transduktor tlaku oleje	Transduktor pritisak ulja	Olajnyomás transzduktor	Traductor presiune ulei	Pretvornik oljnega tlaka	Конвертор налягане на маслото	Transduktor tlaku oleja
WH1	Przetwornik wysokiego ciśnienia	Transduktor vysokého tlaku	Transduktor visoki pritisak	Nagy nyomás transzduktor	Traductor înaltă presiune	Visokotlačni pretvornik	Конвертор високо налягане	Transduktor vysokého tlaku
WD1	olejczujnik temperatury odprowadzania	olejsenzor teploty na odvodu	Uljensenzor temperature odvoda	Olaj/ kimeneti hőmérséklet érzékelő	Ulei/ senzor temperatură evacuare	olej/senzor temperatura v odvodu	Масло/сензор температура на отвеждане	olejczujnik teploty na odvodu
F13	Presostat wysokiego ciśnienia	Presostat vysokého tlaku	Mjerač pritiska visoki pritisak	Nagy nyomás nyomáskapcsoló	Presostat înaltă presiune	Visokotlačni presostat	Контактор ограничител високо налягане	Presostat vysokého tlaku
WIE	Sonda temperatury dopływu wody	Teplná sonda vstup vody	Temperaturna sonda ulaza vode	Bemeneti vízhőmérséklet mérő sonda	Sondă temperatură apă intrare	Sonda temperature vhodne vode	Температурна сонда вход вода	Teplná sonda vstup vody
WOE	Sonda temperatury odpływu wody	Teplná sonda výstup vody	Temperaturna sonda izlaza vode	Kimeneti vízhőmérséklet mérő sonda	Sondă temperatură apă ieșire	Sonda temperature izhodne vode	Температурна сонда изход вода	Teplná sonda výstup vody
WIR	Sonda temperatury dopływu wody odzyskiwanego ciepła	Teplná sonda vstup vody Rekuperace tepla	Temperaturna sonda ulaza vode nadoknađivanje topline	Hővisszanyerő víz bemeneti hőmérséklet mérő sonda	Sondă temperatură intrare apă recuperare căldură	Sonda temperature vhodne vode za rekuperacijo toplote	Температурна сонда вход вода топлинна енергия	Teplná sonda vstup vody Rekuperácia tepla
WOR	Sonda temperatury odpływu wody odzyskiwanego ciepła	Teplná sonda výstup vody Rekuperace tepla	Temperaturna sonda izlaza vode nadoknađivanje topline	Hővisszanyerő víz kimeneti hőmérséklet mérő sonda	Sondă temperatură ieșire apă recuperare căldură	Sonda temperature izhodne vode za rekuperacijo toplote	Температурна сонда изход вода топлинна енергия	Teplná sonda výstup vody Rekuperácia tepla

ORIGINALINSTRUKTIONER PÅ ENGELSKA

Denna manual utgör ett viktigt dokument till stöd för kvalificerad personal, och kan aldrig ersätta själva personalen.

Tack för att Ni har köpt detta kylaggregat

! LÄS NOGGRANT DENNA MANUAL INNAN INSTALLATION OCH IBRUKTAGANDE AV ENHETEN PÅBÖRJAS.

EN FELAKTIG INSTALLATION KAN ORSAKA ELCHOCKER, KORTSLUTNINGAR, LÄCKAGE, BRAND ELLER ANDRA SKADOR PÅ APPARATEN ELLER PÅ PERSONER.

ENHETEN SKA INSTALLERAS AV EN PROFESSIONELL OPERATÖR/TEKNIKER.

ENHETENS IBRUKTAGNING SKA UTFÖRAS AV AUKTORISERADE OCH FÖRBEREDDA YRKESPERSONER.

ALLA AKTIVITETER SKA UTFÖRAS MED HÄNSYN TILL GÄLLANDE LOKALA LAGAR OCH NORMATIV.

INSTALLATION OCH START AV ENHETEN ÄR ABSOLUT FÖRBJUDNA OM INTE ALLA INSTRUKTIONERNA I DENNA MANUAL ÄR TYDLIGA.

VID TVIVEL, KONTAKTA TILLVERKARENS REPRESENTANT FÖR INFORMATION OCH RÅD.

Beskrivning

Den införskaffade enheten är ett "luftkylt kylaggregat", en maskin avsedd för nedkylning av vatten (eller en blandning av vatten-glykol) inom de gränser som beskrivs nedan. Enhetens funktion beror på ångans kompression, kondensation och förångning, enligt omvänd Carnot-process. De huvudsakliga komponenterna är:

- Skruvkompress för att öka trycket hos kylmedelsångan från förångningstryck till kondensationstryck.
- Förångare, där det flytande kylmedlet med lågt tryck förångas, och på så vis kylar ned vattnet.
- Kondensator, där ångan med högt tryck kondenseras och eliminerar värmen i luften som tagits från vattnet, tack vare en luftkyld värmeväxlare.
- Expansionsventil som minskar den kondenserade vätskans tryck från kondensationstryck till förångningstryck.

Allmän information

! Alla enheter levereras med **kopplingsdiagram, certifierade ritningar, märkskylt**; se **FOO (Förklaring om överensstämmande)**; dessa dokument anger den införskaffade enhetens alla tekniska egenskaper och **UTGÖR EN INTEGRERAD OCH GRUNDLÄGGANDE DEL AV DENNA MANUAL**

I fall av oöverensstämmande mellan denna manual och apparatens dokument, lita till maskinens dokument. Vid tvivel, kontakta tillverkarens representant.

Syftet med denna manual är att låta den kvalificerade installatören och operatören garantera korrekt installation, ibruktagning och underhåll av enheten, utan att förorsaka risker för personer, djur och/eller föremål.

Emottagning av enheten

Så fort enheten anländer till slutdestinationen ska installationen inspekteras för att finna eventuella skador. Alla komponenter som anges i leveranssedeln ska inspekteras och kontrolleras.

Om enheten skulle vara skadad, avlägsna ej det skadade materialet och anmäl omedelbart skadan till speditorsfirman och be dem inspektera enheten.

Anmäl omedelbart skadan till tillverkarens representant, och skicka om möjligt foton som kan tjäna till att fastställa ansvaret.

Skadan får ej repareras förrän speditorsfirmans representant har inspekterat delen.

Innan enheten installeras, kontrollera att rätt modell och elektrisk spänning anges på märkskylten. Ansvaret för eventuella skador efter acceptans av enheten kan ej läggas på tillverkaren.

Operativa begränsningar

Förvaring

Lokalens förhållanden ska ligga inom följande gränser:

Minsta temperatur	: -20°C
Högsta temperatur	: 57°C
Högsta relativa luftfuktighet	: 95% utan kondens

Förvaring vid lägre temperatur än den angivna kan skada komponenterna, medan förvaring vid högre temperatur än den angivna kan öppna säkerhetsventilerna. Förvaring i kondenserande luft kan skada de elektriska komponenterna.

Funktion

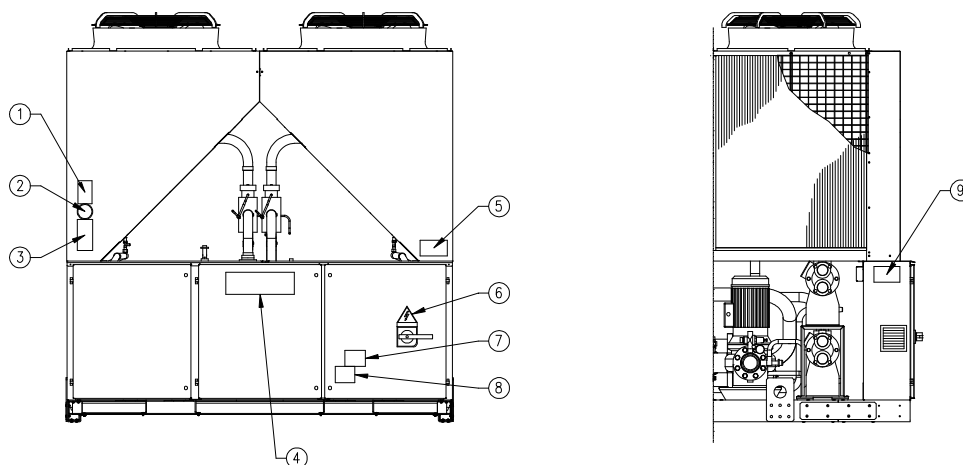
Funktionen tillåts inom de begränsningar som anges i Figur 2.

Enheten ska användas med ett vattenflöde i förångaren som ligger mellan 50% och 140% av det nominella flödet (under standard arbetsförhållanden).

Funktion utanför gränserna kan skada enheten.

Vid tvivel, kontakta tillverkarens representant.

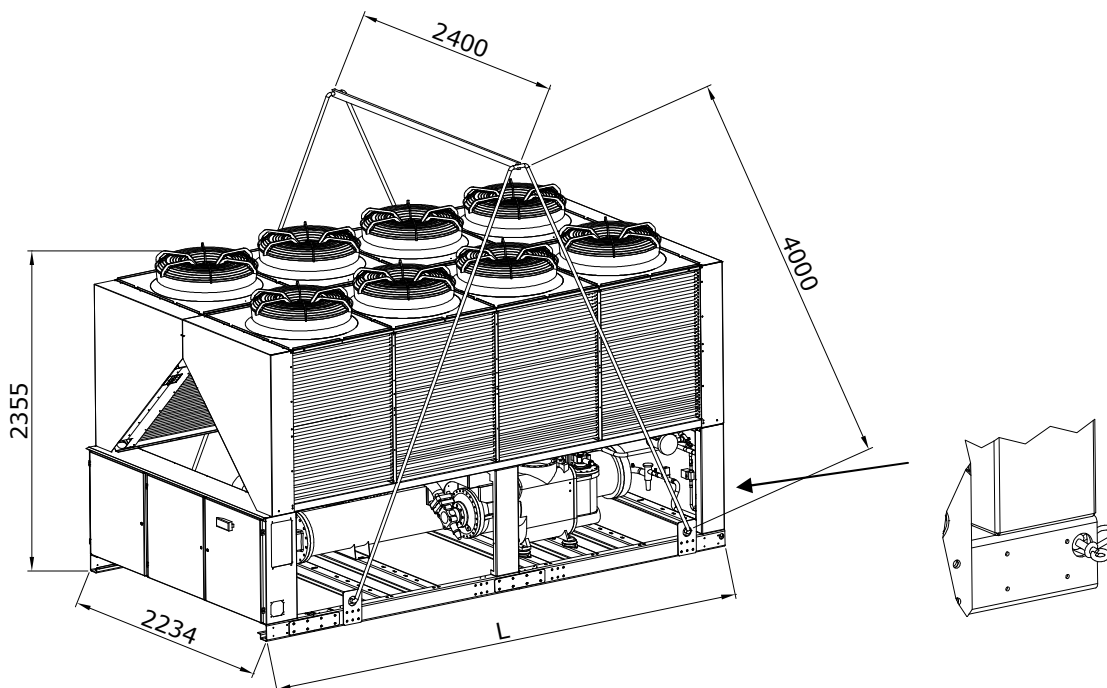
Figur 1 – Beskrivning av etiketterna som sitter på elpanelen



Identifikation av etiketten

1 – Symbol för icke brandfarliga gaser	6 – Symbol för elektrisk fara
2 – Typ av gas	7 – Varning för hög spänning
3 – Uppgifter på enhetens märkskylt	8 – Uppmaning att fästa sladdarna
4 – Tillverkarens logotyp	9 – Lyftinstruktioner
5 – Uppmaning att fylla på vattenkretsen	

Figur 3 – Lyftning av enheten



För installation på marken krävs en motståndskraftig cementbas, med en tjocklek av minst 250 mm och större bredd än enhetens, som kan bära denna.

Om enheten installeras på en plats som är tillgänglig för personer och djur, rekommenderas det att installera skyddsgaller för kondensatorn och kompressorn.

För att garantera bästa prestanda på installationsplatsen, följ dessa föreskrifter och instruktioner:

- Undvik återcirkulation av luftflödet.
- Försäkra Er om att inga hinder finns för ett korrekt luftflöde.
- Försäkra Er om att grunden är tillräckligt kraftig och stabil för att minimera buller och vibrationer.
- Undvik att installera enheten på speciellt dammiga platser, för att reducera förorening av kondensatorena med smuts.
- Vattnet i systemet ska vara speciellt rent och alla spår av olja och rost ska avlägsnas. Ett mekaniskt vattenfilter ska installeras på enhetens inloppsledning.

Minsta platskrav

Det är av grundläggande betydelse att respektera minimimåtten för varje enhet för att garantera en optimal ventilering av kondensatorena.

När platsen där enheten ska placeras väljs, ta hänsyn till dessa faktorer för att garantera ett tillräckligt luftflöde:

- Undvik återcirkulation av varmluft
- Undvik otillräcklig luftförsörjning till den luftkylda kondensatorn.

Båda situationerna kan orsaka en ökning av kondenseringsstrycket, vilket medför reducerad energieffektivitet och kylmedelskapacitet.

Enhetens alla sidor ska vara tillgängliga för att utföra underhållsoperationer efter installationen.

Enhetens vertikala luftutsläpp får ej hindras.

Om enheten omges av väggar och hinder med samma höjd som enheten ska denna installeras på ett avstånd ej understigande 2500 mm. Om dessa hinder är högre, ska enheten installeras på ett avstånd ej understigande 3000 mm.

Om enheten installeras utan hänsyn till de rekommenderade minimimåtten för väggar och/eller hinder kan en kombination av

återcirkulation av varmluft och/eller otillräcklig luftförsörjning till den luftkylda kondensatorn uppstå, som kan leda till reducerad kapacitet och effektivitet.

I alla fall låter mikroprocessorn enheten anpassa sig till nya funktionsförutsättningar genom att ge maxkapacitet under bestämda förutsättningar, även om sidoavståndet är mindre än det rekommenderade, såvida funktionsförutsättningarna inte inverkar negativt på personalens säkerhet eller på enhetens tillförlitlighet.

När en eller flera enheter placeras intill varandra, rekommenderas det att respektera ett avstånd av minst 3600 mm mellan kondensatorena.

För ytterligare lösningar, konsultera tillverkarens representant.

Bullerskydd

När bullernivåerna kräver en speciell kontroll, ska uppmärksamhet läggas på att isolera enheten från basen genom att applicera vibrationsdämpande element på lämpligt sätt (levereras som tillval). De flexibla fästena ska installeras även på de hydrauliska anslutningarna.

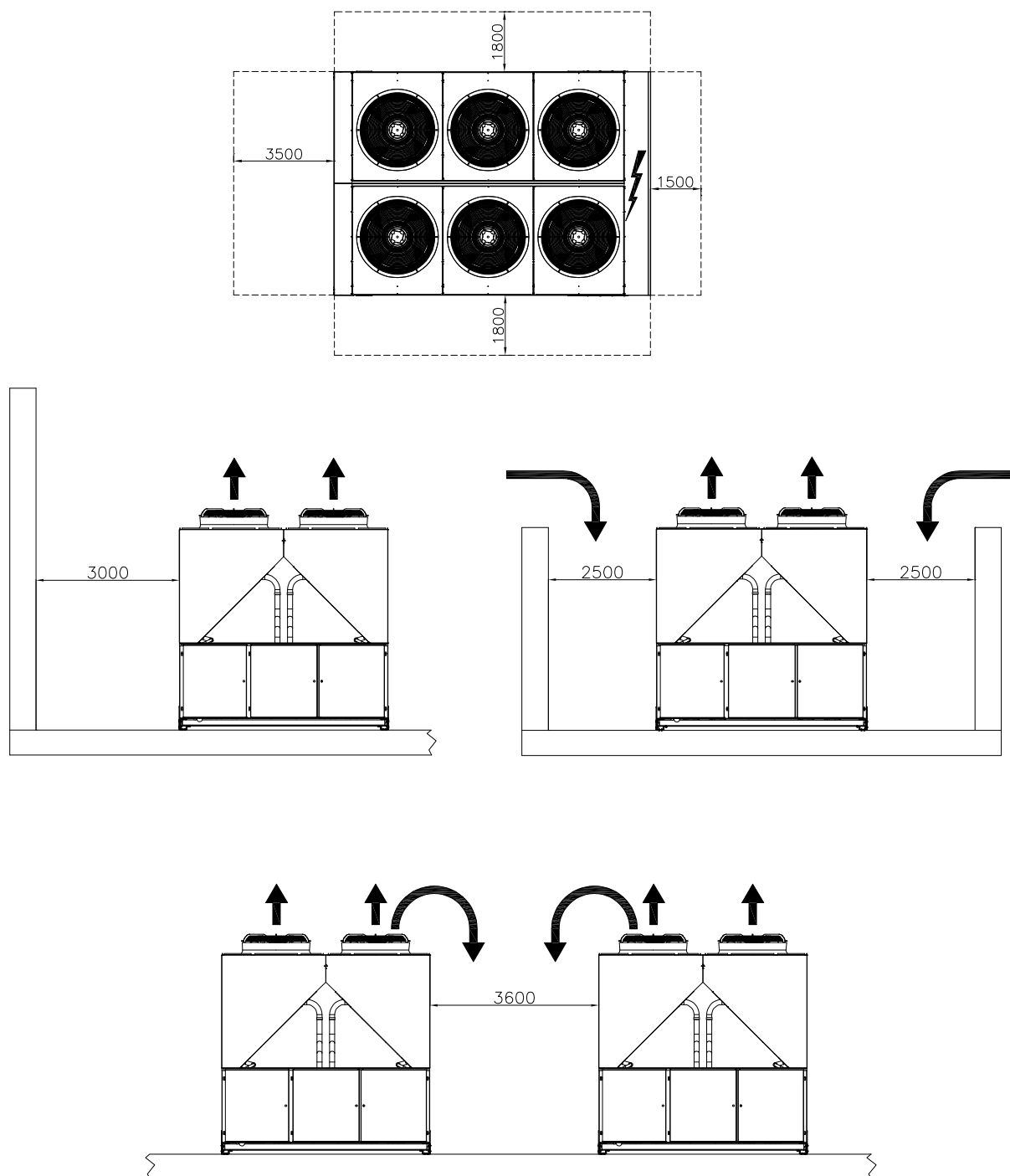
Vattenledningar

Ledningarna ska utformas med minsta möjliga antal böjningar och vertikala riktningssbyten. På så vis reduceras installationskostnaderna avsevärt och systemets prestanda förbättras.

Hydraulsystemet ska ha:

1. Vibrationsdämpande fästen för att minska överföringen av vibrationer till stommen.
2. Isoleringsventiler som isolerar enheten från hydraulsystemet under service.
3. Anordning för manuell eller automatisk luftning på systemets högsta punkt, och en dräneringsanordning på dess lägsta punkt.
4. Förångare och anordningen för värmeåtervinning som ej sitter vid systemets högsta punkt.
5. En lämplig anordning som kan hålla hydraulsystemet trycksatt (expansionskärl etc.).
6. Tryck- och temperaturvisare för vattnet som hjälper operatören under service- och underhållsoperationerna.

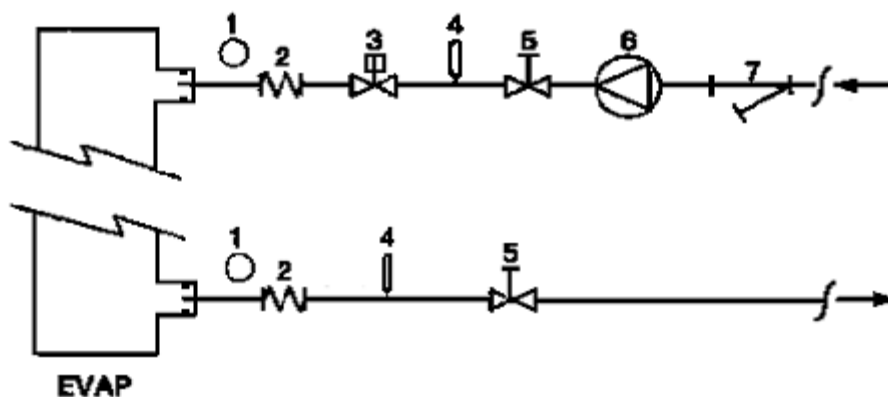
Figur 4 – Minsta platskrav



7. Ett filter eller en anordning som kan avlägsna partiklar från vätskan. Användandet av ett filter förlänger förångarens och pumpens livslängder och hjälper hydraulsystemet att förbli i bästa skick.
8. Förångaren har ett elektriskt motstånd med en termostat som garanterar skydd mot frysning av vattnet vid lufttemperaturer ner till -25°C . Alla övriga vattenledningar/hydrauliska anordningar som är externa till enheten måste därför skyddas mot frost.
9. Anordningen för värmeåtervinning ska tömmas på vatten under vintersäsongen, såvida inte en blandning av glykol tillsätts till hydraulikretsen, i rätt blandningsförhållande.

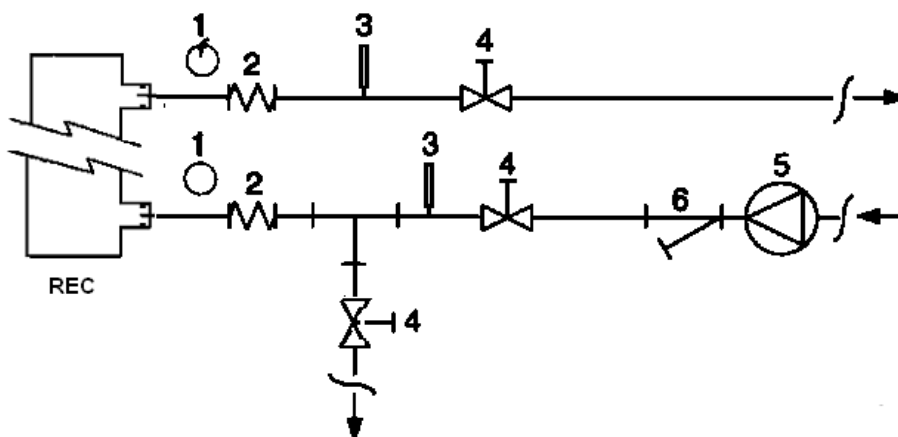
10. Vid byte av enheten ska hela det hydrauliska systemet tömmas och rengöras innan den nya enheten installeras. Innan den nya enheten startas, rekommenderas det att genomföra normala tester och lämpliga kemiska behandlingar på vattnet.
11. Om glykol tillsätts till hydraulsystemet som frostskydd, se till att insugstrycket sänks, då enhetens prestanda kommer att vara lägre och tryckfallen större. Enhetens alla skyddssystem, såsom frostskyddet och skydden mot lågtryck ska regleras på nytt.
12. Innan vattenledningarna isoleras, kontrollera att inga läckage förekommer.

Figurer 5 – Anslutning av vattenledningarna till förångaren



- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Tryckmätare | 5. Isoleringsventil |
| 2. Flexibel konnektor | 6. Pump |
| 3. Flödesmätare | 7. Filter |
| 4. Temperatursond | |

Figur 6 – Anslutning av vattenledningarna till värmeväxlarna för värmeåtervinning



- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Tryckmätare | 4. Isoleringsventil |
| 2. Flexibel konnektor | 5. Pump |
| 3. Temperatursond | 6. Filter |

Vattenbehandling

Innan enheten körs, rengör vattenkretsen. Smuts, kalk, korrosionsrester och annat material kan samlas inuti värmeväxlaren och reducera dess värmeväxlande förmåga. Även tryckfallet kan öka, vilket minskar vattenflödet. En lämplig behandling av vattnet kan sänka och minska risken för korrosion, erosion, kalkbildning, etc. Den lämpligaste formen

av vattenbehandling måste fastställas lokalt, baserat på typen av system och vattnets egenskaper.

Tillverkaren är ej ansvarig för eventuella skador eller dålig funktion hos apparaten till följd av utebliven eller felaktig behandling av vattnet.

Tabell 1 – Gränsvärden för vattenkvaliteten

pH (25°C)	6,8÷8,0	Total hårdhet (mg CaCO ₃ / l)	< 200
Ledningsförmåga μS/cm (25°C)	<800	Järn (mg Fe / l)	< 1,0
Kloridjoner (mg Cl ⁻ / l)	<200	Sulfidjoner (mg S ²⁻ / l)	Inga
Sulfatjoner (mg SO ₄ ²⁻ / l)	<200	Ammoniumjoner (mg NH ₄ ⁺ / l)	< 1,0
Alkalitet (mg CaCO ₃ / l)	<100	Kisel (mg SiO ₂ / l)	< 50

Frostskydd för värmeväxlare för återvinning och förångare

Alla förångarna är försedda med ett elektriskt motstånd som kontrolleras med termostat och ger skydd mot frost ner till temperaturer av -25°C . Trots detta, om värmeväxlarna är helt tomma och rengjorda med frostskyddsvätska, kan även andra metoder mot frysning användas.

När systemet utformas i sin helhet ska två eller flera skyddsmetoder beaktas, av dem som beskrivs nedan:

- Kontinuerligt vattenflöde i ledningarna och värmeväxlarna
- Tillsats av en lämplig mängd glykol i vattenkretsen.
- Värmeisolering och extra uppvärmning av utsatta ledningar
- Tömning och rengöring av värmeväxlaren under vintersäsongen

Det är installatörens och/eller den lokala underhållspersonalens ansvar att se till att frostskyddsmetoderna används. Försäkra Er om att alltid utföra underhållsoperationer som tar hänsyn till frostskyddet. Utebliven hänsyn till dessa instruktioner kan ge skador på enheten. Frostskador täcks inte av garantin.

Installation av flödesmätaren

För att garantera ett tillräckligt vattenflöde i hela förångaren är det nödvändigt att installera en flödesmätare på den hydrauliska kretsen, som kan placeras på inloppsvattenledningarna eller på utloppet. Flödesmätarens syfte är att stoppa enheten om vattenflödet skulle avbrytas, för att på så vis skydda förångaren mot frysning.

Tillverkarens erbjuder som tillval en flödesmätare som valts speciellt för ändamålet.

Denna flödesmätare av skruvtyp är anpassad för kontinuerliga applikationer utomhus (IP67) med ledningsdiameter från 1" till 6".

Flödesmätaren är försedd med en kontakt som ska anslutas elektriskt till de poler som anges i kopplingsschemat, och ska kalibreras till att ingripa när förångarens vattenflöde faller under 50% av det nominella.

Värmeåtervinning

Om man önskar kan enheterna också förses med ett system för värmeåtervinning.

Detta system appliceras med en vattenkyld värmeväxlare som sitter på kompressorns utloppsledning och en speciell styrenhet för kondenseringstrycket.

För att garantera kompressorns funktion inuti dess hölje, får värmeåtervinningsenheten inte arbeta med en vattentemperatur understigande 28°C .

Anläggningens konstruktör och kylaggregatets installatör bär ansvaret för att garantera att detta värde respekteras (t.ex. genom att använda en bypass-ventil för återcirkulation).

Elektrisk anläggning

Allmänna specifikationer



Enhetens alla elektriska anslutningar ska utföras i enlighet med gällande lagar och normativ.

Alla installations-, styrings-, och underhållsaktiviteter ska utföras av kvalificerad personal.

Konsultera kopplingsschemat för den införskaffade enheten. Om kopplingsschemat inte finns på enheten eller om det har förlagts, kontakta tillverkarens representant, som skickar en kopia.

Om kopplingsschemat inte stämmer överens med elpanel/sladdar, kontakta tillverkarens representant.

Använd endast kopparledare, annars kan överhettning eller korrosion uppstå vid anslutningarna, med risk för skador på enheten.

För att undvika interferenser, ska kontrollkablarna anslutas separat från de elektriska. Använd olika elektriska impulsledningar.

Innan service utförs på enheten, öppna enhetens huvudströmbrytare.

När enheten är avstängd med huvudströmbrytaren är sluten, förblir de icke använda kretsarna ändå aktiva.

Öppna aldrig kompressorernas uttagsplint innan enhetens huvudströmbrytare öppnas.

Samtidighet mellan enfas- och trefasbelastningar och obalans mellan faserna kan orsaka jordförluster på upp till 150mA, under standardenheternas normala funktion.

Om enheten omfattar anordningar som genererar högre övertoner (som VFD och fasbrytning), kan jordförlusterna öka till mycket högre värden (cirka 2 Ampere).

Skydden för strömförsörjningssystemet ska konstrueras baserat på de ovan nämnda värdena.

Funktion

Operatörens ansvar

Det är av yttersta vikt att operatören får en fullständig professionell träning och får bekanta sig med systemet innan enheten används. Utöver att läsa denna manual, ska operatören studera mikroprocessorns manual och kopplingsschemat för att förstå startsekvensen, funktionen, stoppsekvensen och alla säkerhetsanordningars funktion.

Under enhetens första start står en auktoriserad tekniker från tillverkaren till förfogande att svara på alla frågor och ge instruktioner om korrekta funktionsprocedurer.

Operatören ska anteckna de operativa uppgifterna för varje installerad enhet. Ytterligare anteckningar ska hållas för alla regelbundna underhålls- och serviceoperationer.

Om operatören lägger märke till onormala eller ovanliga arbetsförutsättningar, ska tillverkarens tekniska service kontaktas.

Rutinmässigt underhåll

Grundläggande underhållsaktiviteter listas i Tabell 2

Service och begränsad garanti

Alla enheter har testats i fabrik och garanteras under 12 månader från första starten eller 18 månader från leveransdatum.

Dessa enheter har utvecklats och konstruerats med hänsyn till högsta kvalitetsstandard och garanterar årtal av felfri funktion. Det är trots allt viktigt att tillräckligt och regelbundet underhåll görs, i enlighet med alla de procedurer som anges i denna manual och med god sed gällande maskinunderhåll.

Det rekommenderas starkt att sätta upp ett underhållskontrakt med en av tillverkaren auktoriserad service för att säkerställa effektiv och problemfri service tack vare vår personals erfarenhet och kompetens.

Tänk också på att enheten kräver underhåll även under garantiperioden.

Tänk på att olämpligt användande av enheten, till exempel utöver dess operativa begränsningar eller i brist av tillräckligt underhåll mot vad som anges i denna manual, upphäver garantin.

Observera speciellt följande punkter för att respektera garantins begränsningar:

1. Enheten får ej fungera utöver fastställda gränser
2. Strömförsörjningen måste ligga inom spänningsgränserna och vara fri från övertoner eller plötsliga spänningsvariationer.
3. Den trefasiga strömförsörjningen får ej uppvisa en obalans mellan faserna överstigande 3%. Enheten ska förbli avstängd tills det elektriska problemet har lösts.
4. Deaktivera eller eliminera inga säkerhetsanordningar, vare sig det är mekaniskt, elektriskt eller elektroniskt.
5. Vattnet som används för att fylla hydraulkretsen ska vara rent och lämpligt behandlat. Ett mekaniskt filter ska installeras på den punkt som ligger närmast förångaren.
6. Om inte annat är överenskommet vid beställningstillfället får förångarens vattenflöde aldrig överstiga 120% eller understiga 80% av nominell kapacitet.

Regelbundna obligatoriska kontroller och start av trycksatta applikationer

Enheterna ingår i kategori IV i den klassificering som fastställts av Europadirektivet PED 97/23/CE.

För kylaggregat tillhörande denna kategori kräver vissa lokala normativ regelbunden inspektion av en auktoriserad firma. Kontrollera vilka krav som gäller på installationsplatsen.

Tabell 2 – Program för regelbundet underhåll

Aktivitetslista	Veckovis	Månadsvis (Not 1)	Årligen/årstidsvis (Not 2)
Allmänt:			
Läsning av operativa data (Not 3)	X		
Okulärbesiktning av enheten för eventuella skador och/eller slakning		X	
Kontroll av värmeisoleringens helhet			X
Rengöring och målning där det behövs			X
Vattenanalys (6)			X
Funktionskontroll av flödesmätaren		X	
Elektrisk anläggning:			
Kontroll av kontrollsekvenserna			X
Kontroll av kontaktorns slitage – byt ut om nödvändigt			X
Kontroll av korrekt fästning av alla elektriska poler – dra åt om nödvändigt			X
Rengöring inuti den elektroniska kontrollpanelen			X
Okulärbesiktning av komponenterna för eventuella tecken på överhettning		X	
Funktionskontroll på kompressorn och det elektriska motståndet		X	
Mätning av isoleringen av motorn och kompressorn m.h.a. Megger			X
Kylkrets:			
Kontroll av eventuella läckage av kylmedel		X	
Kontroll av kylmedlets flöde genom inspektionsfönstret – inspektionsfönstret ska vara fullt	X		
Kontroll av tryckfallet i avfuktningfiltret		X	
Kontroll av tryckfallet i oljefiltret (not 5)		X	
Analys av kompressorns vibrationer			X
Analys av kompressoroljans surhet (7)			X
Kondensator:			
Rengöring av kondensatorn (Not 4)			X
Kontroll av korrekt åtdragning av fläktarna			X
Kontroll av kondensatorns kylflänsar – avlägsna om nödvändigt			X

Noter:

- Månadsaktiviteterna omfattar alla veckoaktiviteter.
- De årliga aktiviteterna (eller vid säsongstart) omfattar alla vecko- och månadsaktiviteter.
- Enhetens operativa värden kan läsas dagligen genom att anta hög kontrollstandard.
- I miljöer med stor koncentration av luftburna partiklar kan det bli nödvändigt att rengöra kondensatorn oftare.
- Byt ut oljefiltret när dess tryckfall når 2,0 bar.
- Kontrollera förekomst av eventuella upplösta metaller.
- TAN (Totalt antal syror) : ≤0,10 : ingen åtgärd
Mellan 0,10 och 0,19: byt ut syrafiltren och kontrollera igen efter 100 arbetstimmar. Fortsätt byta ut filtren till TAN ligger under 0,10.
>0,19 : byt ut oljan, oljefiltret och oljans avfuktare. Kontrollera med regelbundna intervall.

Viktig information rörande kylmedlet som används

Denna produkt innehåller fluorerad växthusgas som nämns i Kyoto-protokollet. Släpp inte ut gas i atmosfären.

Typ av kylmedel: R134a
Värde GWP(1): 1300
(1)GWP = global uppvärmningseffekt

Mängden kylmedel som krävs för standardfunktion anges på enhetens märkskylt.

Mängden kylmedel som faktiskt finns i enheten visas på en silvrig sticka på elpanelen.

Beroende på europeisk eller lokal lagstiftning kan det bli nödvändigt med regelbundna inspektioner för att avslöja eventuella läckage av kylmedel.

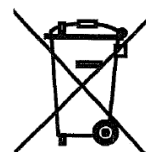
Kontakta den lokala återförsäljaren för vidare information.

Undanskaffning

Enheten är konstruerad med komponenter i metall, plast och elektronik. Alla dessa delar ska undanskaffas i enlighet med gällande lokala normativ i ämnet.

Blybatterierna ska samlas in och skickas till speciella samlingscentraler.

Oljan ska samlas in och skickas till speciella samlingscentraler.



Denna manual utgör ett tekniskt stöd och utgör inte en bindande offert. Innehållet kan ej garanteras, uttryckligen eller underförstått, såsom komplett, exakt eller tillförlitligt. Alla uppgifter och specifikationer kan ändras utan förvarning. De uppgifter som ges vid ordertillfället anses som definitiva. Tillverkaren åtager sig inget ansvar för eventuella direkta eller indirekta skador, i termens bredaste betydelse, till följd av eller kopplat till denna manuals användande och/eller tolkning.

Vi förbehåller oss rätten att genomföra konstruktionsmässiga och strukturemässiga ändringar när som helst. Bilden på omslaget är därför ej bindande.

We reserve the right to make changes in design and construction at any time without notice, thus the cover picture is not binding.

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300
B-8400 Ostend – Belgium
www.daikineurope.com