



(SE)	Manual Kanalkylare för kylvatten för montering i rektangulära ventilationskanaler. VIKTIGT: Läs denna manual innan produkten monteras och ansluts och tas i bruk. Spara anvisningen för framtida bruk.	2
(GB)	Manual Duct cooler for cold water for mounting in rectangular ventilation ducts. IMPORTANT: Read this manual before installing, connecting and using the product. Save the instructions for future use.	4
(DE)	Handbuch Kanalkühlregister für kühlwasser Zum Einbau in rechteckige Lüftungskanäle. ACHTUNG: Lesen Sie diese Anleitung vor Montage, Anschluss und Inbetriebnahme des Produktes sorgfältig durch. Die Gebrauchsanweisung für zukünftigen Gebrauch aufbewahren	6

Montering

Kanalkylare PGK är avsedd för kylvatten som köldbärare. Den har kylbatteri med rör av koppar och lameller av aluminium. Kylbatteriet får inte användas för direktexpansion av köldmedium.

Luftflöde, vattenflöde och andra tekniska uppgifter finns i kapacitetstabellerna.

Kylaren bör inte monteras nära ett fläktutlopp eller en kanalbøj då det finns risk att luftströmmen över batteriet blir ojämn och att man därmed får sämre kyleffekt.

Kylaren måste monteras så att lamellbatteriet, dropplåda och kondensavloppet är åtkomlig för rengöring (se även under avsnitt rengöring).

Kanalkylaren skall monteras i horisontell kanal med valfri luftriktning. Fixeringen till kanalsystemet sker med skruvar eller gejdskarv. Kondensvattenavloppet (C bild 1) ansluts via ett vattenlås för att undvika luftläckage. OBS! Avloppets storlek dimensioneras, så att vatten inte blir stående i dropplådan. Då dropplådan skall demonteras ska man se till att kondensvattenavloppet är lätt demonterbart.

Ett effektivt filter rekommenderas i anläggningen för att minska försmutsningen och därmed också behovet av underhåll (se även under avsnitt rengöring).

Kanalkylaren bör monteras efter fläktenheten men får dock monteras före, om man tillförsäkrar sig att fläktmotorn och andra komponenter är lämpliga för den fuktiga luften efter kylaren. Kanalkylaren måste isoleras utvändigt så att det inte bildas kondens på utsidan. Normalt måste även kanalerna som transporterar den kylda luften isoleras.

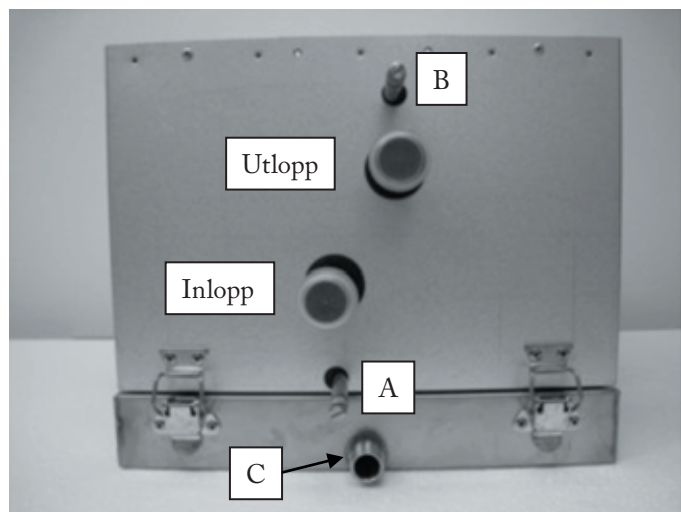


Bild 1

Vattenanslutning

Driftsdata:

Max. drifttemperatur/drifttryck 100°C/1,0 MPa. (10 Bar)

Vid anslutning av kanalkylaren till rörsystemet måste följande beaktas:

1. Anslutningsrören på kylaren får ej utsättas för vrid- eller böjpåkänningar vid inkopplingen.
Använd verktyg för att hålla emot vid åtdragningen.
2. Tillse att expansionskrafter i anläggningen eller rörsystemets egen vikt inte belastar anslutningarna på kylaren.
3. Vatteninloppet skall anslutas på nedre röret (Inlopp bild 1) och utloppet på övre röret (Utlopp bild 1). Inloppet är försett med dräneringsnippel (A bild 1) och utloppet med luftningsnippel (B bild 1).
4. Efter att systemet fyllts med vatten skall kanalkylaren och dess anslutningar kontrolleras så att det inte läcker ut något vatten.
Eventuellt läckage kan orsaka vattenskada.
5. Kylbatteriet kan tömmas på vatten genom dräneringsnippeln (märkt A bild 1).

WARNING! Om vattnet i batteriet fryser, kan det sprängas sönder, vilket i sin tur medför att vatten rinner ur systemet och kan förorsaka vattenskador. När kanalkylaren inte används och frysrisk föreligger skall kylaren tömmas på vatten genom dräneringsnippeln och blåsas helt tomt på vatten med hjälp av tryckluft.

Kapacitet

Du kan göra dina egna beräkningar via vårt web-baserade beräkningsprogram VEAB Select (www.veab.com) eller kontakta våra säljare för hjälp.

Värmekapacitet fås med hjälp av VEAB Select.

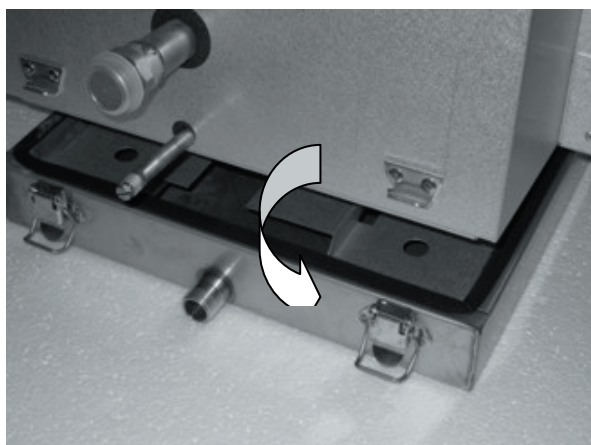


Bild 2



Bild 3

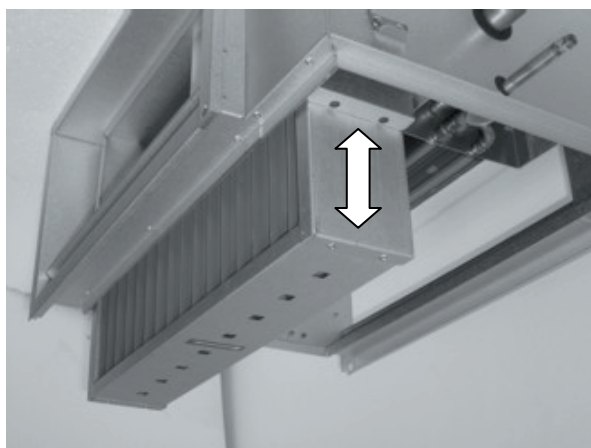


Bild 4

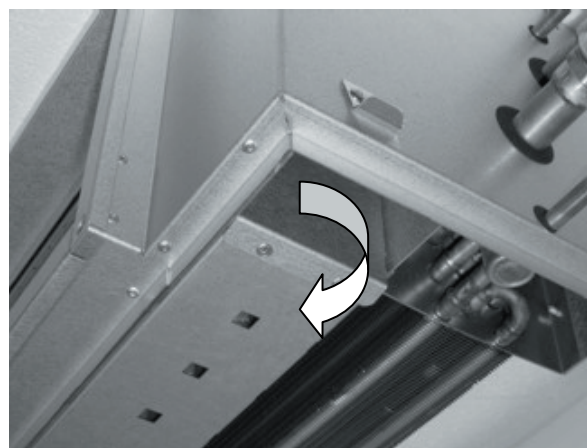


Bild 5

Droppavskiljare

Droppavskiljare DE monteras efter kylbatteriet i kanalkylaren, sett i luftriktningen.

Montera bort dropplådan undertill. Skjut upp droppavskiljaren tills hållaren fixerar den på plats, se bild 5. Kolla noga på droppavskiljarens anvisning att pil vänds rätt i förhållande till luftriktningen och att dräneringshålen kommer nedåt dropplådan, se bild 3.

Rengöring

För att få ut full effekt av kanalkylaren måste lamellbatteriet och ev. monterad droppavskiljare rengöras regelbundet.

Perioden mellan rengöringarna är helt beroende av luftens renhetsgrad och på hur väl filter och anläggningen i övrigt underhålls.

VARNING! Se till att ingen person befinner sig under vid demontering av dropplådan.

Tag bort dropplådan genom att öppna exenterlåsen på framsida. Sänk dropplådan ca 2-3cm och skjut den därefter bakåt för att frigöra låsmekanismen på baksidan. Dropplådan hänger fast i ett gängjärn på baksidan men kan enkelt lyftas loss om man vill demontera den helt från kylaren.

Om droppavskiljare är monterad, skjut hållare åt sidan, se bild 3 och ta ut denna för rengöring med tryckluft eller varmt vatten. Inloppssidan på batteriet rengörs sen med en mjuk borste varefter hela batteriet kan rengöras med tryckluft eller dammsugning.

Blås bort smutsen i riktning från luftens utloppssida mot inloppssidan. Var försiktig så att de tunna lamellkanterna inte deformeras.

Rengör dropplådans botten och känn med ett finger att kondensavloppet är fritt från smuts.

Montera därefter ev. droppavskiljare (se avsnitt droppavskiljare), dropplåda och kondensisolering.



Installation

The PGK duct cooler is designed for using chilled water as the cooling medium. The duct cooler coil consists of copper tubes and aluminium fins. The cooling coil must not be used for direct-expansion refrigerant.

The air flow, water flow and other technical particulars are given in the capacity tables.

The cooler should not be installed close to a fan outlet or a duct bend, since the air flow across the coil would then be uneven and the cooling capacity would thus be impaired.

The cooler must be installed so that the finned coil, drip tray and condensate outlet are accessible for cleaning (see also under the heading cleaning).

The duct cooler should be installed in a horizontal duct, but the air flow may be in either direction.

The duct cooler should be secured to the duct system by means of screws or slip joints.

The condensate outlet (C in Figure 1) should be connected across a water trap in order to avoid air leakage. N.B. The size of the outlet should be such that no water will remain in the drip tray. When the drip tray is to be removed, ensure that the condensate outlet is easy to disconnect.

An efficient filter is recommended in the system in order to reduce fouling and thus also cut down the need for maintenance (see also under the heading cleaning).

The duct cooler should be installed downstream of the fan unit, although it can also be installed upstream, but care should then be taken to ensure that the fan motor and other components will not be harmed by the humid air downstream of the cooler.

The duct cooler must be insulated on the outside, so that no condensate will form. The ducts that carry the chilled air must normally also be insulated.

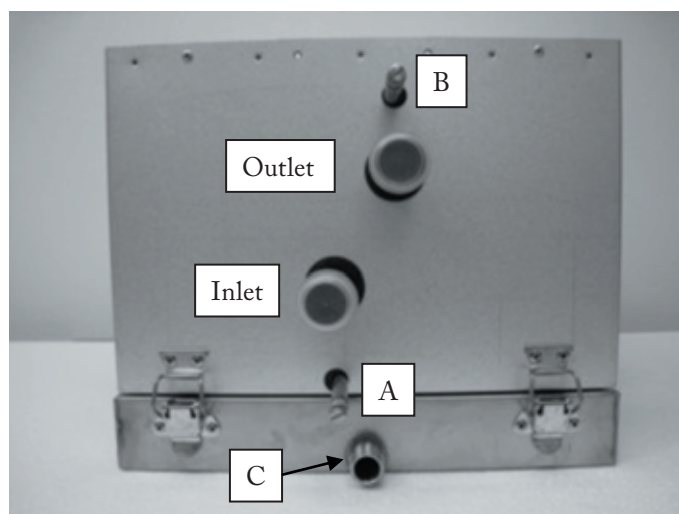


Figure 1

Water connections

Operating data: Max. operating temperature/operating pressure 100°C/1.0 MPa (10 bar)

The following must be taken into account when connecting the duct cooler to the pipe system.

1. The pipes connected to the cooler must not be subjected to twisting or bending loads. Use tools to restrain the pipes when tightening the coupling nuts.
2. Ensure that expansion forces in the system or the deadweight of the pipe system are not applied to the connections on the cooler.
3. The water inlet must be connected to the lower pipe (marked Inlet in Figure 1) and the outlet to the upper pipe (marked Outlet in Figure 1). The inlet is provided with a drain connection (A in Figure 1) and the outlet with an air purging connection (B in Figure 1).
4. After the system has been filled with water, check the duct cooler and its connections to ensure that there is no water leakage. Any leakage could cause water damage.
5. The cooling coil can be drained of water through the drain connection (marked A in Figure 1).

CAUTION: If the water in the coil should freeze, the coil may burst which would allow water to run out of the system, and this could cause water damage. When the duct cooler is not in service and there is risk of freezing, the cooler should be drained of water through the drain connection and blown with compressed air to ensure that all water has been drained.

Capacity

You can do your own calculations using our web-based VEAB Select calculation program (www.veab.com), or get in touch with our sales division for assistance.

Capacity for heating is received with the help of VEAB Select.

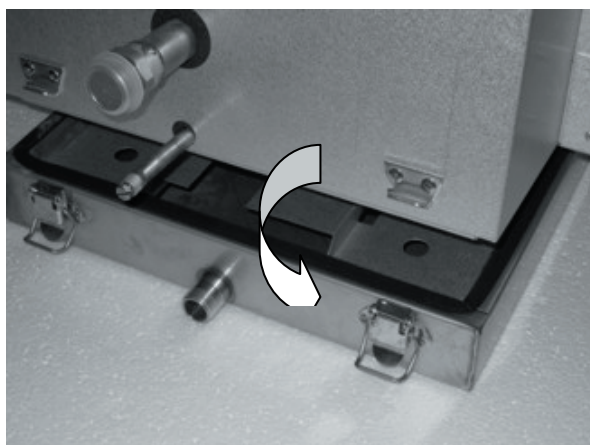


Figure 2



Figure 3

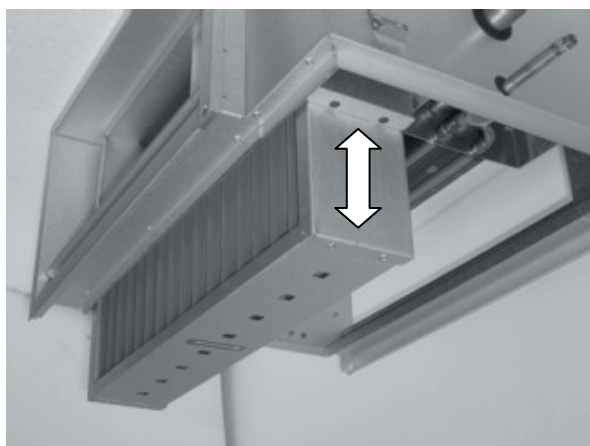


Figure 4

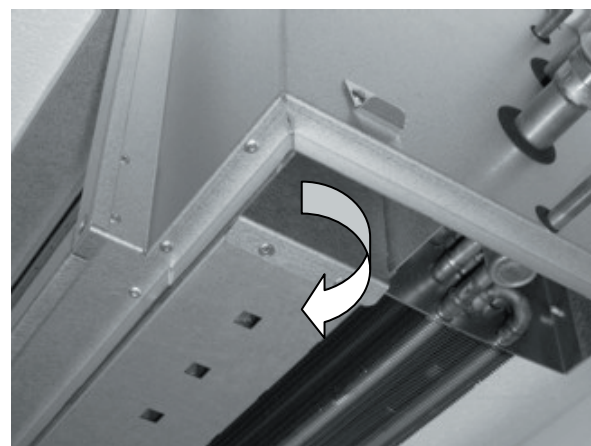


Figure 5

Droplet eliminator

Droplet eliminator DE must be installed downstream of the cooling coil in the duct cooler, viewed in the direction of air flow.

Remove the drip tray from underneath. Push the droplet eliminator up until the holder secures it in position (see Figure 5). Carefully check that the air flow is in the direction of the arrow on the droplet eliminator and that the drain holes face downwards towards the drip tray (see Figure 3).

Cleaning

In order to ensure full cooling capacity of the duct cooler, the finned coil and the droplet eliminator, if any, must be regularly cleaned. The intervals between cleaning are entirely dependent on the cleanliness of the air and on how well filters and the system in general are maintained.

CAUTION: Make sure that there is no one underneath the drip tray when it is being removed.

Disconnect the condensate outlet, and blank off the connection so that any remaining condensate will not run out.

Remove the drip tray by releasing the excentric lock on the front.

Lower the drip tray about 2 – 3 cm and then move it towards the back so that the locking mechanism at the back will be released. The drip tray is held captive by hinges the rear, but it can easily be released to enable it to be removed from the cooler. If a droplet eliminator is fitted, push the holders to the side (see Fig. 3), and remove the droplet eliminator for cleaning with compressed air or warm water.

Then clean the inlet side of the coil with a soft brush and the entire coil can then be cleaned by means of compressed air or by vacuum cleaning. Blow away the dirt in a direction from the outlet side of the air towards the inlet. Take care not to deform the thin fin edges.

Clean the bottom of the drip tray and check with your finger that the condensate outlet is not clogged with dirt. Then fit the droplet eliminator, if any (see under Droplet eliminator), the drip tray and the anti-condensation insulation.

Montage

Der Kanalkühler PGK ist vorgesehen für Kühlwasser als Kühlmedium. Das Kühlregister besteht aus Kupferrohren und Lamellen aus Aluminium. Das Kühlregister darf nicht für eine direkte Expansion des Kühlmediums ausgesetzt werden.

Luft-, Wasserdurchfluss sowie andere technische Angaben sind in den Kapazitätstabellen ersichtlich.

Der Kühler sollte nicht in der Nähe eines Ventilationsaustrittsventils oder einem Kanalknie installiert werden, da in dem Fall der Luftstrom durch das Kühlregister ungleichmäßig, und die Kühlleistung somit geringer wird.

Der Kühler muß so eingebaut werden, daß das Lamellenregister, die Kondensatwanne und der Kondensatablauf zugänglich für die Reinigungsarbeiten sind (siehe auch im Abschnitt Reinigung).

Der Kanalkühler ist in horizontalen Kanälen mit wahlfreier Lüftrichtung zu installieren.

Die Befestigung am Kanalsystem erfolgt mit Hilfe von Schrauben oder Gleitstößen.

Der Kondensatablauf (C Abb. 1) wird mit einem Geruchsverschluss angeschlossen um Luftleckage zu vermeiden. Achtung! Die Größe des Ablaufs ist so zu dimensionieren, daß das Wasser nicht in der Kondensatwanne stehen bleibt. Damit die Kondensatwanne auch ausgebaut werden kann, ist der Kondensatablauf so zu installieren, daß man ihn leicht demontieren kann.

Ein effektiver Filter ist zu empfehlen, um ein Verschmutzen der Anlage so gering wie möglich zu halten und damit auch den Bedarf an Wartungsarbeiten geringer hält. (siehe auch im Abschnitt Säuberung).

Der Kanalkühler sollte nach der Gebläseeinheit eingebaut werden, darf aber auch vorher montiert werden wenn man nicht sicher ist, ob Gebläsemotor und andere Komponenten für die feuchte Luft nach dem Kühler geeignet sind.

Der Kanalkühler muß außen wärmegeklämt werden, damit sich auf der Außenseite keine Kondens bildet. Normalerweise müssen auch die Rohre, die die kalte Luft transportieren gedämmt werden.

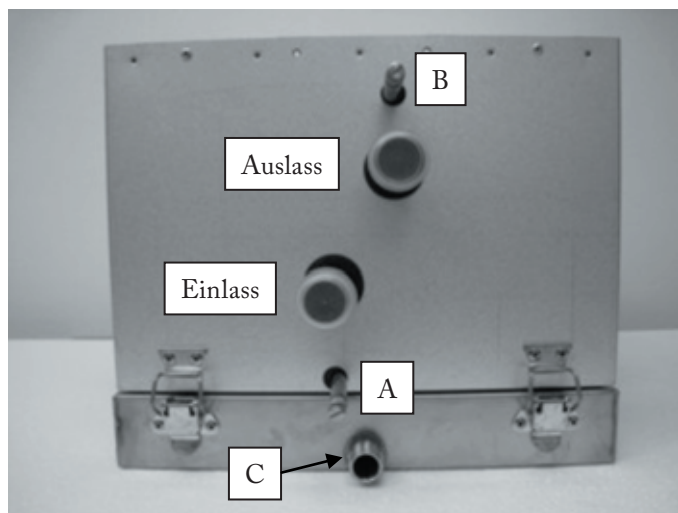


Abb. 1

Wasseranschluß

Betriebsdaten: Max. Betriebstemperatur/Betriebsdruck
100°C/1,0 MPa. (10 Bar)

Bei Anschluß eines Kanalkühlers an das Rohrsystem muß folgendes beachtet werden:

1. Das Anschlußrohr am Kühler darf bei den Anschlussarbeiten keinen Dreh- oder Biegebelastungen ausgesetzt werden. Verwenden Sie Werkzeuge, um beim Festziehen entgegen halten zu können.
2. Versichern Sie sich darüber, daß Expansionskräfte in der Anlage oder das Eigengewicht des Rohrsystems nicht die Anschlüsse am Kühler belasten.
3. Der Wasserzulauf ist am unteren Rohr anzuschließen (Einlass Abb. 1) und der Auslauf am oberen Rohr (Auslass Abb. 1). Der Zulauf ist mit einem Drainagenippel versehen (A Abb. 1) und der Auslauf mit einem Lüftungsnippel. (B Abb. 1).
4. Nachdem das System mit Wasser gefüllt worden ist, müssen der Kanalkühler und seine Anschlüsse auf deren Dichtheit überprüft werden, um sicher zu sein, daß kein Wasser austritt. Eventuelle undichte Stellen können Wasserschäden verursachen.
5. Das Wasser des Kühlregisters kann über das Drainagenippel abgeleitet werden. (Kennzeichnung A Abb. 1).

WARNUNG! Wenn das Wasser im Kühlregister gefriert, kann es durch den Druck der dabei entsteht platzen, was zur Folge hat, daß aus dem System Wasser austritt, welches wiederum zu Wasserschäden führen kann. Ist der Kanalkühler nicht in Betrieb und es liegt ein Risiko für Frost vor, muß das System über das Drainagenippel von Wasser geleert und mit Druckluft trocken geblasen werden.

Leistung

Sie können auch Ihre eigenen Berechnungen mit unserem Berechnungs-programm VEAB Select (www.veab.com) anstellen oder unseren Vertrieb zu Rate ziehen.

Die Wärmekapazität lässt sich mit hilfe des VEAB-Select-Programmes ebenfalls ermitteln.

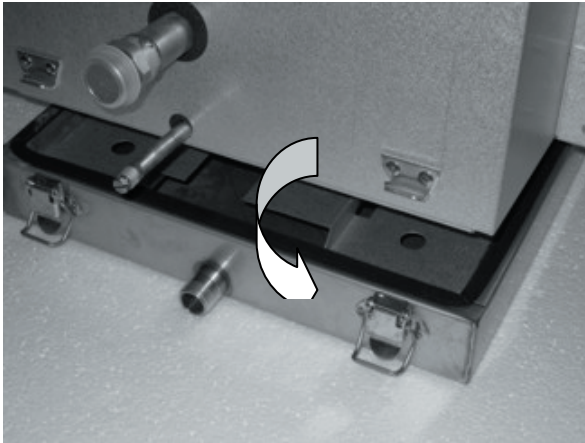


Abb. 2



Abb. 3

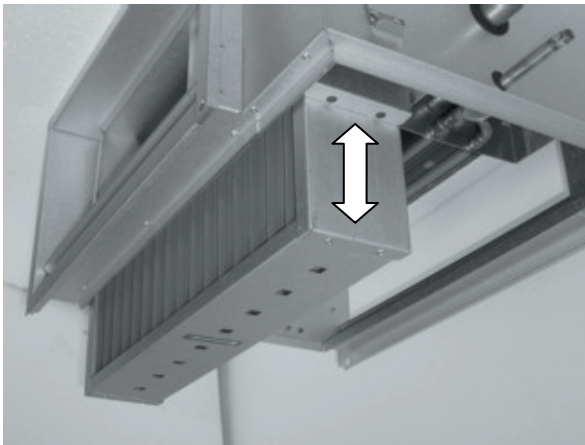


Abb. 4

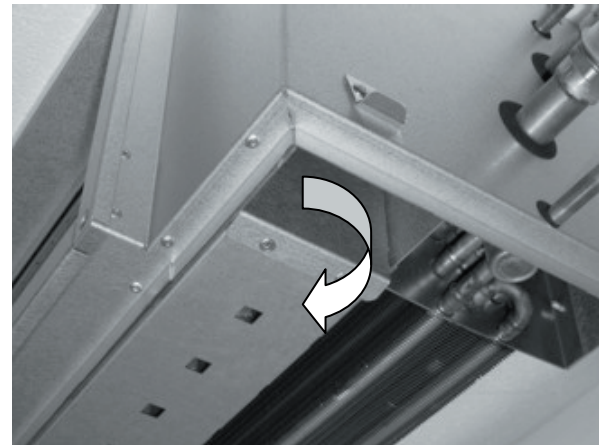


Abb. 5

Tropfenabscheider

Der Tropfenabscheider DE wird nach dem Kühlregister im Kanalkühler in Luftrichtung gesehen eingebaut. Zuerst die Kondensatwanne unten am Gerät ausbauen. Dann den Tropfenabscheider nach oben schieben bis die Halterung am Platz einrastet, siehe Abb. 5. Kontrollieren Sie gewissenhaft auf der Anweisung des Tropfenabscheiders, ob der Pfeil im Verhältnis zur Luftströmung in die richtige Richtung zeigt und die Drainageöffnungen nach unten zur Kondensatwanne hin gerichtet sind, siehe Abb. 3.

Säuberung

Um die volle Leistung des Kanalkühlers erreichen zu können, müssen das Lamellenregister und der eventuell installierte Tropfenabscheider regelmäßig gereinigt werden. Die Zeiträume zwischen den Säuberungen sind ganz davon abhängig, wie rein die Luft ist und wie Filter und Anlage ansonsten gewartet werden.

Warnung! Beachten Sie, daß sich während der Demontage der Kondensatwanne keine Personen darunter aufhalten. Lösen Sie den Kondensatablauf und verschließen Sie das Nippel damit eventuell restliches Kondenswasser nicht ausläuft.

Entfernen Sie den Tropfbehälter, indem Sie zuerst die Exzenterverschlüsse an der Vorderseite öffnen. Senken Sie den Tropfbehälter dann ca. 2 – 3 cm ab und schieben Sie ihn nach hinten, um den Verschlussmechanismus an der Rückseite zu lösen. Der Tropfbehälter hängt an einem Scharnier an der Rückseite, kann aber leicht herausgehoben werden, wenn man ihn ganz vom Kühler abmontieren möchte. Falls ein Tropfenabscheider eingebaut ist, schieben Sie die Halterung zur Seite, siehe Abb. 3, und nehmen Sie ihn dann heraus zwecks Säuberung mit Druckluft und warmem Wasser. Die Zulaufseite des Registers wird danach mit einer weichen Bürste gereinigt, wonach dann das ganze Register mit Druckluft oder einem Staubsauger gereinigt werden kann. Blasen Sie den Schmutz von der Austrittseite der Luft weg in Richtung Lufteintrittseite. Seien Sie vorsichtig, damit die dünnen Kanten der Lamellen nicht beschädigt oder deformiert werden. Reinigen Sie den Boden der Kondensatwanne und fühlen Sie mit dem Finger nach, dass der Kondensatablauf frei von Schmutz ist. Bauen Sie danach wenn vorhanden den Tropfenabscheider (siehe Abschnitt Kondensabscheider), die Kondensatwanne und die Kondenswärmedämmung wieder ein.

NB: We reserve us from typographical errors and the right to make changes and improvements to the contents of this manual without prior notice.

VEAB Heat Tech AB
Box 265
S-281 23 Hässleholm
SWEDEN

Visitors adress
Stattenavägen 50
Delivery adress
Ängdalavägen 4

Org.no/F-skatt
556138-3166
VAT.no
SE556138316601

Postal Cheque Service
48 51 08- 5
Bank Transfer
926-0365

Fax
Int +46 451 410 80
E-mail
veab@veab.com

Phone
Int +46 451 485 00
Website
www.veab.com