



GIANT

Vari

Installations-, drifts- och
underhållshandbok



Chiller Oy tar inget ansvar för eventuella fel eller brister i detta dokument. Det är slutanvändarens ansvar att se till att aggregatet fungerar säkert och på rätt sätt. Det krävs särskilda tillstånd för att arbeta med elektriska komponenter. Följ gällande nationell lagstiftning, förordningar och normer.

Chiller Oy bedriver ständig vidareutveckling av produkterna och förbehåller sig rätten att göra ändringar.

GIANT Vari™ är ett varumärke som registrerats av Chiller Oy.

Alla rättigheter förbehållna © Chiller Oy 2020.

Chiller Oy

Adress: Louhostie 2, FI-04300 Tusby
Finland

Telefon: +358 9 274 7670

E-post: info@chiller.fi

Internet: www.chiller.eu

Godkännanden och versionshistorik

REVIDERING	DATUM	BESKRIVNING AV ÄNDRINGEN	GODKÄND AV
A	04.12.2020	Första utgåva	MH

Innehåll

1 Allmänt.....	4
1.1 Om denna handbok	4
1.2 Garanti	4
1.3 Inspektion av aggregatet	4
1.4 Tillhörande dokumentation	5
2 Säkerhet.....	6
2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar	6
2.2 Säkerhetsrelaterade skyltar	6
2.3 Säkerhetssymboler	6
3 Översikt aggregat.....	8
3.1 Introduktion till aggregatet	8
3.2 Aggregatets mått	10
3.3 Typplåt.....	11
3.4 Automatikalternativ och styranslutningar	12
3.5 Alternativ Vari	12
4 Installation av aggregat.....	14
4.1 Allmänna installationsanvisningar	14
4.2 Val av plats för montering	15
4.3 Montera aggregatet i taket.....	16
4.4 Montera aggregatet på väggen	18
4.5 Inkoppling av anslutningar för vatten	21
4.6 Ansluta avlopp för kondensvatten	22
4.6.1 Avlopp utan kondensvattenpump	22
4.6.2 Avlopp med kondensvattenpump (tillval)	23
4.7 Elektrisk anslutning.....	27
4.8 Test av kondensvattenpump	28
5 Drift av aggregat.....	30
5.1 Styrning av aggregatet	30
6 Underhåll av aggregat.....	31
6.1 Underhållsschema	31
6.2 Öppna underhållsluckorna.....	31
6.3 Rengöra och byta filtret	33
6.4 Rengöra kondensvattenkärlet	35
APPENDIX A: Styranslutningar Vari.....	37

1 Allmänt

1.1 Om denna handbok

Denna Installations-, drifts- och underhållshandbok har sammanställts med allmänna anvisningar om lämpliga procedurer för installation, drift och underhåll. Vid manövrering av aggregatet måste försiktighetsåtgärderna för varje komponent följas, samt lokala myndigheters regler och rekommendationer.

Aggregatet ska installeras, manövreras och underhållas av en yrkesperson och på ett sådant sätt att det inte kan orsaka personskador, skador på miljön eller på själva aggregatet. Aggregatet får inte användas på annat sätt än för det avsedda ändamålet, såvida inte tillverkaren gett skriftligt tillstånd till detta.



ANMÄRKNING

Innan du börjar installera, manövrera eller underhålla systemet ska du läsa denna manual noggrant och sätta dig in i alla instruktioner. Spara handboken för framtida referens.

1.2 Garanti

Garantin för detta aggregat baseras på Chiller Oy:s garantivillkor.

Garantin upphör att gälla om:

- produkten modifieras eller repareras utan skriftligt tillstånd från Chiller Oy
- aggregatets parametrar modifieras utan tillstånd
- aggregatets konfiguration ändras
- installationsplatsen, enhetens anslutningar, avsikten med installationen, eller installationsmetoden inte följer dessa anvisningar
- instruktionerna i denna Installations-, drifts- och underhållshandbok inte följs.

Garantin täcker inte skada, om:

- användaren inte följer tillverkarens anvisningar
- aggregatet används på ett sätt som det inte är konstruerat för och om detta orsakar skador på aggregatet
- aggregatet inte servas enligt underhållsschemat och anvisningarna i denna handbok

Obs! Anspråk på garantin behandlas endast om användaren skriftligen uppger aggregatets hela typ- och serienummer (se Avsnitt 3.3 Typplåt).

1.3 Inspektion av aggregatet

Aggregatet levereras testad och monterad från fabriken (förutom vissa tillbehör), med elanslutningar.

När du mottagit aggregatet:

1. Kontrollera leveransen mot beställningen.

2. Bekräfta att leveransen stämmer överens med det du beställt.
3. Kontrollera alla levererade aggregat noggrant.
 - a. Om aggregaten har transportskador, informera speditören och säljaren.
 - b. Notera transportskadorna på fraktsedeln.
 - c. Skicka ett skriftligt klagomål till transportföretaget inom 24 timmar efter leverans.

1.4 Tillhörande dokumentation

Förutom denna handbok levereras aggregatet med ett aggregatspecifikt kopplingsschema.

Om du behöver ett nytt kopplingsschema kan du beställa det. För att beställa behöver du aggregatets serienummer som finns på typplåten (se *Avsnitt 3.3 Typplåt*).

2 Säkerhet

2.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

Detta aggregat är konstruerat så att det inte utsätter personer för risk, under förutsättning att:

- aggregatet installeras, manövreras och underhålls enligt anvisningarna i denna handbok
- inga konstruktionstekniska ändringar utförs på aggregatet.

2.2 Säkerhetsrelaterade skyltar

Detta är de säkerhetsrelaterade skyltar som används i handboken.



FARA

FARA anger en hög risk som, om den inte förebyggs, kommer att leda till dödsfall eller allvarliga personskador.



VARNING

VARNING anger en medelhög risk som, om den inte förebyggs, kommer att leda till dödsfall eller allvarliga personskador.



FÖRSIKTIG



FÖRSIKTIGHET anger en låg risk som, om den inte förebyggs, kan leda till lindriga eller måttliga personskador.

Obs! Kommentarer används för att ange viktig information och användbara tips.

2.3 Säkerhetssymboler



Farosymboler

Dessa symboler anger en farlig situation eller handling. Dessa symboler används för att varna för situationer som kan orsaka personskador eller skador på miljön.

	Allmän varningssymbol
	Farlig elektrisk spänning

Förbjuden handling


Dessa symboler används i varningar och anvisningar för att ange att en särskild handling inte får utföras. Symbolerna förbjuden handling visas nedan.

	Tillträde förbjudet eller endast med tillstånd
	Vidrör ej

SV

Föreskriven handling

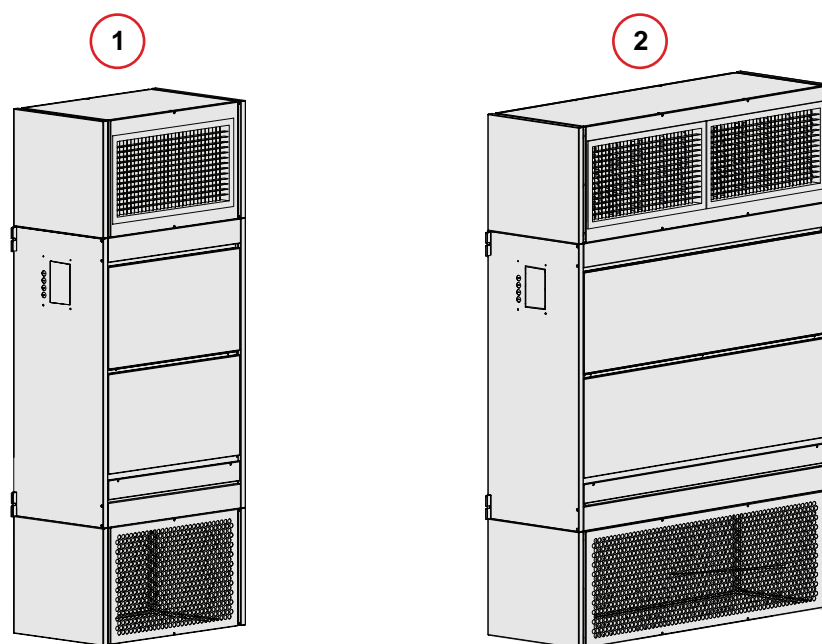
Dessa symboler används i varningar och anvisningar för att ange en handling som måste utföras. Symbolerna föreskriven handling visas nedan.

	Läs handboken eller instruktionerna
---	-------------------------------------

3 Översikt aggregat

3.1 Introduktion till aggregatet

Fläktkylbatteriet Giant är avsett för luftkonditionering. Aggregatet finns i två storlekar, Giant 700 och Giant 1300.

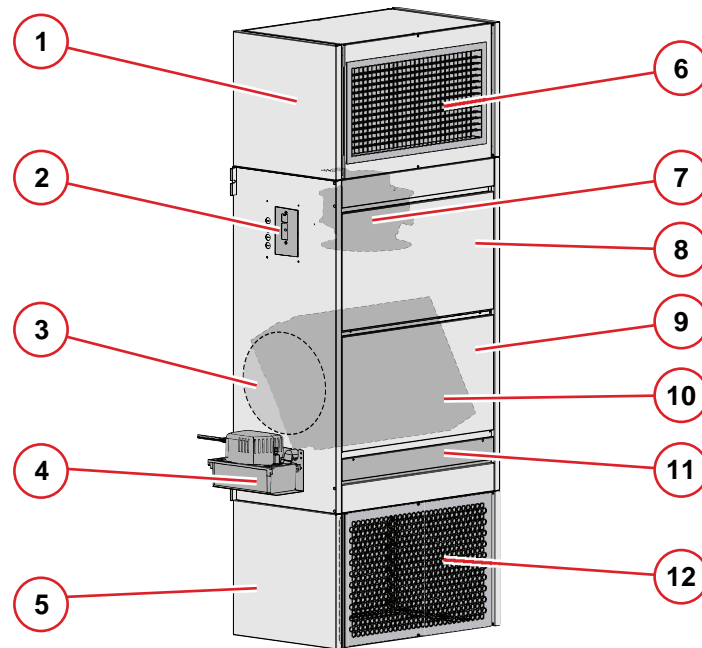


Figur 1: Tillgängliga aggregatstorlekar

1. Giant 700
2. Giant 1300

Figur 2: Översikt över aggregaten visar ett exempel på aggregatsdelen Giant 700.

Aggregatet finns tillgänglig i vänster- och högerkonfigurationer. Detta syftar på den sida där rörledningarna sitter med aggregatet sett från underhållsluckorna.

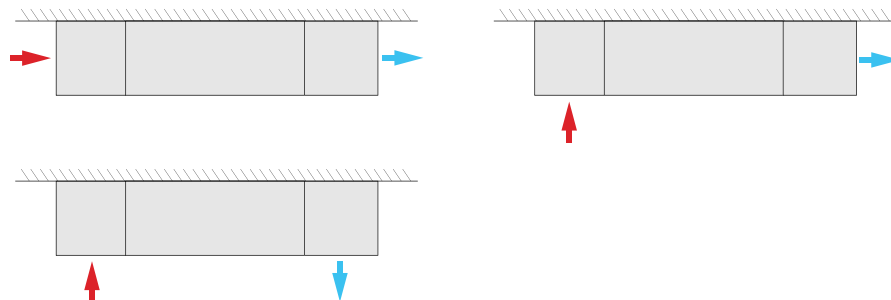


Figur 2: Översikt över aggregaten

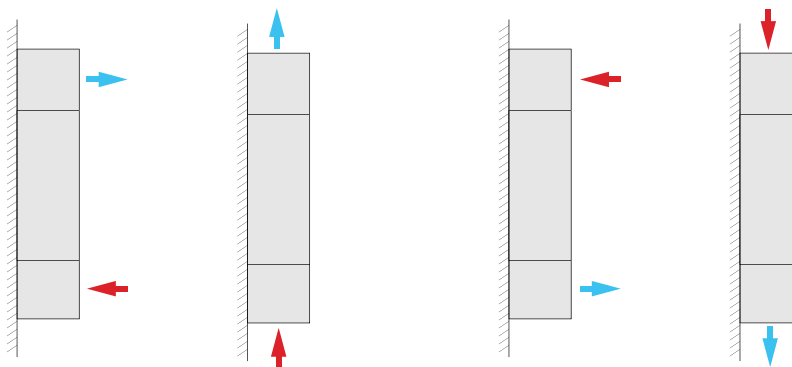
1. Blåskammare
2. Kopplingsdosa
3. Anslutningar för vatten
4. Kondensvattenpump eller fritt dräneringsutlopp
5. Sugkammare
6. Tryckkammarens grill
7. Fläkt
8. Underhållslucka, fläkt
9. Underhållslucka, kylbatteri
10. Kylbatteri
11. Underhållslucka, filter
12. Sugkammarens grill

Aggregatet levereras med en av följande konfigurationer: horisontell luftriktning, luftriktning uppåt eller nedåt. Tryck- och sugkammarna är lika stora så att luftförsörjningens riktning kan väljas och justeras fritt.

- Om aggregatet ger luft horisontellt ska det monteras i taket. Se *Avsnitt 4.3 Montera aggregatet i taket* för mer information.
- Om aggregatet ger luft uppåt eller nedåt ska det monteras på väggen. Se *Avsnitt 4.4 Montera aggregatet på väggen* för mer information.



Figur 3: Alternativ för luftförsörjningens riktning (tak, märkt HZ)



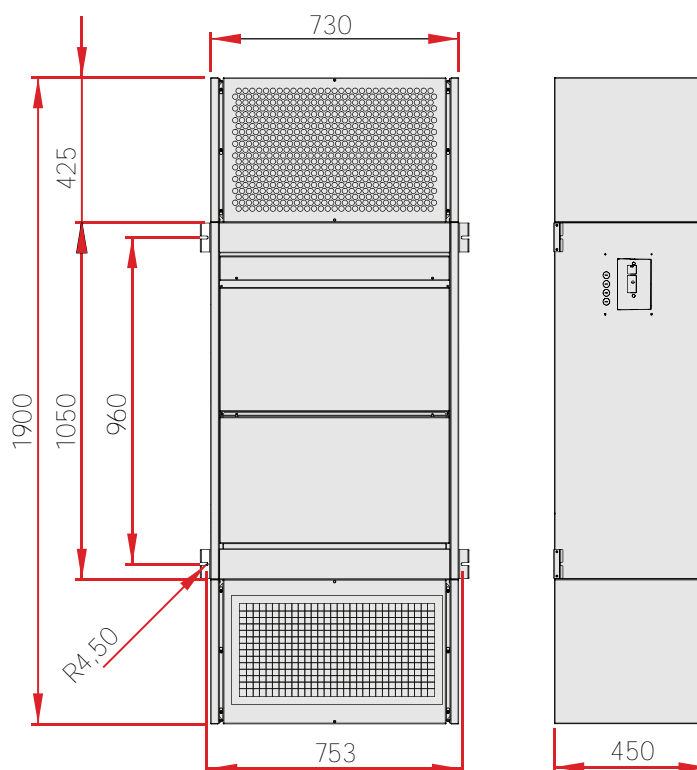
Figur 4: Alternativ för luftförsörjningens riktning (vägg, märkt UP eller DW)

Obs! Du kan se luftförsörjningens riktning för aggregatet på typplåten. Luftförsörjningens riktning är märkt med **HZ/UP/DW**. Se avsnitt 3.3 Typplåt för mer information.

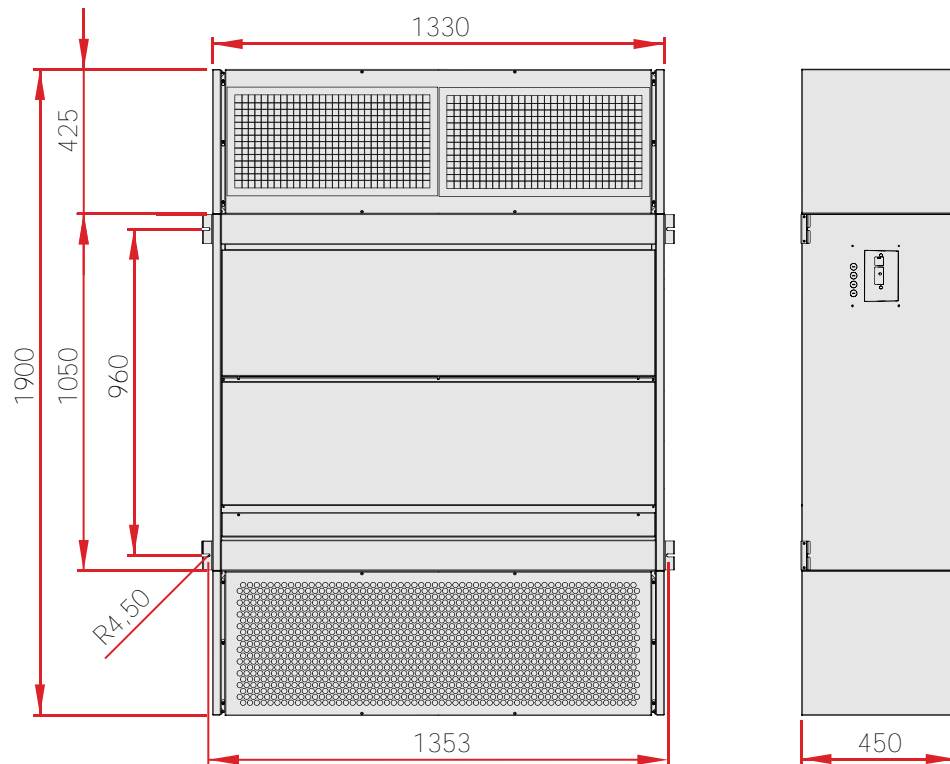
3.2 Aggregatets mått

Aggregatet finns i två storlekar, Giant 700 och Giant 1300.

Obs! Aggregatets mått anges som referensinformation. Chiller Oy förbehåller sig rätten att ändra dem. Kontrollera de faktiska måtten som anges på orderdokumentationen.



Figur 5: Allmänna mått för Giant 700



Figur 6: Allmänna mått för Giant 1300

SV

3.3 Typplåt

Typplåten sitter bredvid kopplingsdosan.

Obs! Notera uppgifterna på aggregatskortet och lägg det på en säker plats. Aggregatets typ- och serienummer är nödvändiga för att identifiera aggregatet om du exempelvis ska beställa reservdelar.

Du måste alltid uppge serienumret när du beställer reservdelar. Det är inte möjligt att genomföra beställningen utan serienumret.

På typplattan står följande information om aggregatet:

TYPE	Aggregatstyp	Medföljande tillbehör (18 tecken som består av både bokstäver och siffror)
SER.NR.	Aggregatets serienummer	Sjusiffrigt (7) nummer
POWER	Kraftförsörjning	230 VAC, 50 Hz
INPUT	Elektrisk information	Ineffekt W och strömstyrka A, max-värden*: GIANT 700/460 W, 2 A GIANT 1300/920 W, 4 A
MANUF.DATE	Tillverkningsdatum	
*Aggregatets faktiska ineffekt är i regel lägre än det maximala värdet. För specifik information kontakta närmaste återförsäljare.		

Chiller		CE	
Type	<input type="text"/>		
Ser.Nr.	<input type="text"/>	Power	<input type="text"/>
Manuf.date	<input type="text"/>	Input	<input type="text"/>
	DD/MM/YYYY		
		Chiller Oy Louhostie 2 04300 Tuusula Finland	

Figur 7: Exempel på typplåtar

3.4 Automatikalternativ och styranslutningar

Aggregatet är tillgängligt med automatikalternativet Vari. Du ser vilket automatiksystem som ett levererat aggregat har på typplattan ("Typ", aggregatets typ är Vari). Aggregatets automatiksystem påverkar hur fläktmotorn styrs och vilken extern utrustning som kan anslutas till enheten.

Obs! Genomför alla elektriska anslutningar på det kopplingsschema som levereras tillsammans med aggregatet.

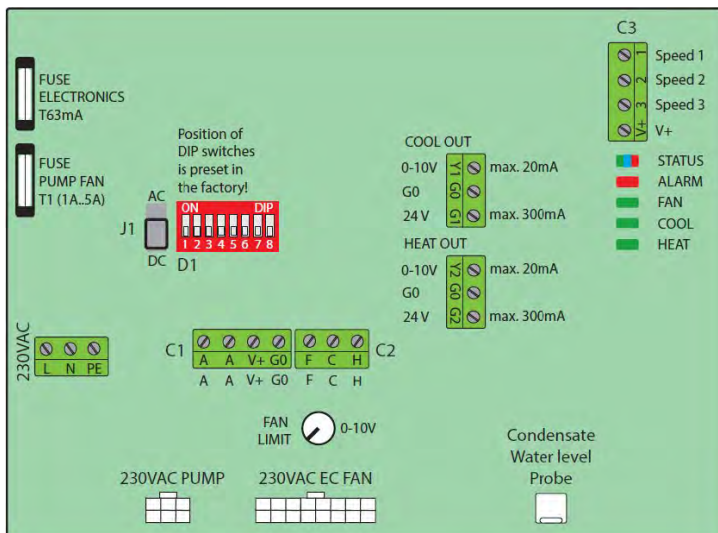
Obs! Vid anslutning av larmsignalen till BMS, lägg till 30 s filtertid till larmhanteringen.

3.5 Alternativ Vari

Automatiksystemet Vari har följande egenskaper:

- Analog kontroll (0-10 V och 24 V AC/DC för på/av för alla indata)
- Lämplig för analog styrning från byggnadsautomatik eller traditionell rumsregulator
- Potentialfri larmkontakt, öppen i larm eller om aggregatet inte är strömsatt
- Inga ytterligare givaringångar eller styrtgångar.

Se *Bilaga* för mer information.



Figur 8: Vari kontrollkort

Wiring

Vari

A	◀	Alarm out	Open in alarm or no power
V+	◀	24 VDC supply (max 100 mA)	UI power source
G0	GND		
F	▶	Fan control Input [0-10V] *	
C	▶	Cooling act. control input [0-10V / 24V] **	
H	▶	Heating act. control input [0-10V / 24V] **	
1	▶	Speed 1	24VDC inputs for fan speed selection
2	▶	Speed 2	
3	▶	Speed 3	
V+	◀	24V	24VDC power supply

* Factory configured fan rpm scaling.
 ** Input voltage autodetected.

Figur 9: Vari kopplingsanvisningar på elskåpets kåpa

SV

4 Installation av aggregat

4.1 Allmänna installationsanvisningar

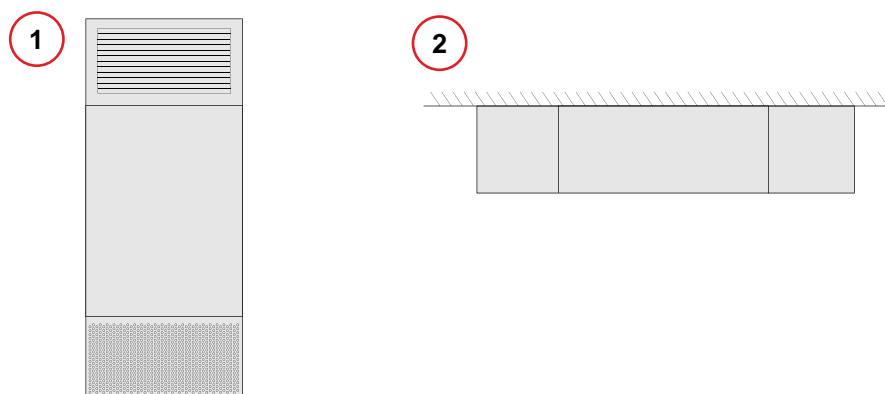


FÖRSIKTIG

All installation av aggregatet ska utföras av kunniga och behöriga yrkespersoner.

Obs! Följ alltid lokala säkerhetsföreskrifter vid installation, drift och underhåll av aggregatet. Läs dessa instruktioner noggrant före installation av utrustningen.

Du kan montera aggregatet på väggen eller i taket, beroende på aggregatstyp.



Figur 10: Monteringsalternativ

1. Vägghäring (aggregat märkt UP/DW)
2. Takhäring (aggregat märkt HZ)

Vid installation av aggregatet ska du säkerställa att

- aggregatet är ordentligt fastmonterat i taket eller på väggen och att det inte kan orsaka personskador eller skador på föremål, konstruktioner eller annan utrustning.
- tillverkarens och säljarens samtliga instruktioner följs.
- installation, lyft och förflyttning av aggregatet utförs försiktigt.
- brandsäkerheten och tillgänglighet till brandsläckningsutrustning vid genomförande av svetsning eller lödning.

Obs! Tillverkaren är inte ansvarig för installationer som inte har utförts enligt installationsanvisningarna, eller vid användning av aggregatet under förhållanden som inte godkänns enligt beskrivningen i avsnitt 4.2 Val av plats för häring.

Installationskonceptet "Installera, Använd, Underhåll" tillämpas för detta aggregat.

Installationsordningen för detta koncept är:

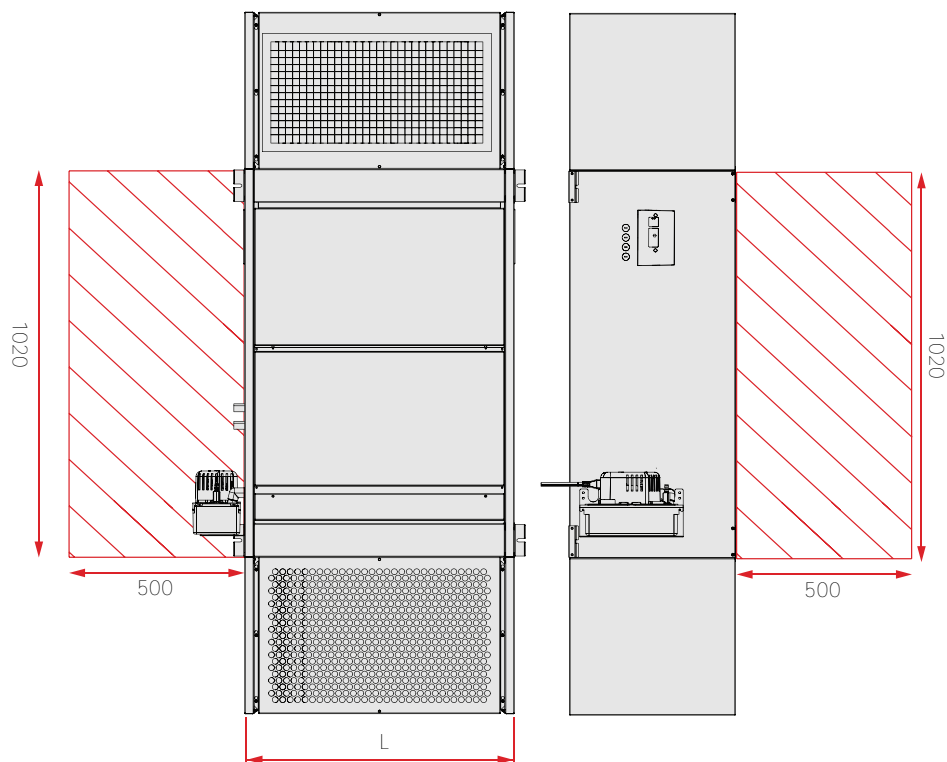
- tak- eller vägghäring
- anslutning av rörledning

- anslutning av el
- testning och idrifttagande av aggregatet.

Obs! Ta inte bort några av de täckskydd som skyddar aggregatets öppningar innan installationen är genomförd och allt damm har vädrats ut.

4.2 Val av plats för montering

Välj en plats för montering där det finns tillräckligt med utrymme runt aggregatet för att utföra underhåll. *Figuren 11: Krav på serviceområdet* visar hur stort utrymme som krävs runt aggregatet för att utföra service och underhåll.



Figur 11: Krav på serviceområdet

Obs! Vid val av plats och innan monteringen påbörjas ska lokala säkerhetsföreskrifter och installationskrav följas.

Obs! Den dimension som är märkt L varierar beroende på aggregatstyp.

Tänk också på följande när du väljer plats för montering:

- kraven på serviceutrymme och säkerhetsföreskrifter för aggregatet och dess tillbehör ska följas.
- det installerade aggregatet måste monteras vågrätt.
- enheten får inte placeras ovanför andra aggregat eller annan utrustning.
- aggregatet får inte placeras i ett utrymme där det finns brandfarliga eller explosiva material eller ämnen eller där det finns luftburna kemikalier som anfräter PVC-plast, EPS-plast, ABS-plast, koppar eller aluminium.

- aggregatet ska placeras på en plats i rummet som möjliggör fritt luftflöde i aggregatet.
- aggregatet får inte monteras i ett rum där luftflödet kan leda fram material eller ämnen till aggregatets öppningar som blockerar luftcirkulationen (exempelvis fett matos).
- utrymmet som krävs för installation och underhåll av elektricitet, rördragning och installation av avlopp för kondensvatten.

Tabell 1: Begränsningar för GIANT-installationsplatsen

Temperaturer	Min.	Max.
Inomhusluft	5 °C (A)	32 °C
Vatten	4 °C (B)	80 °C (C)
Etanol (35 %)	4 °C	80 °C
Etylenglykol (35 %)	4 °C	80 °C
Propylenglykol (35 %)	4 °C	80 °C
<p>Anmärkning. A Om rumstemperaturen är lägre än 0 °C måste vattnet tömmas ur aggregatet och kondensvattnet tas bort. B Vid lägre temperatur måste frostskyddsmedel användas. C Maximalt vattentryck är 1000 kPa/10 bar.</p>		

Du hittar aggregatets huvudsakliga mått i *avsnitt 3.2 Aggregatets mått*.

4.3 Montera aggregatet i taket

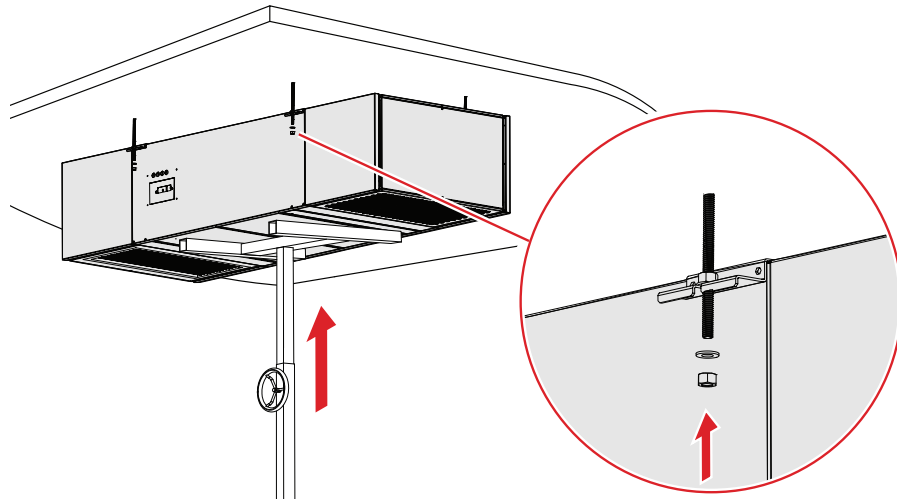
Aggregatet monteras i taket vid fyra (4) fästpunkter. Monteringspunkterna integreras i aggregatets ram. Använd fästmaterial M8 när du monterar aggregatet i taket.



FARA

Risk för allvarliga personskador. Aggregatet ska monteras säkert i taket så att det inte kan lossna. Om aggregatet inte monteras på rätt sätt kan det falla ner och orsaka allvarliga personskador.

1. Montera aggregatet i taket vid de fyra (4) fästpunkterna.



2. Använd stöd för att montera aggregatet i taket. Kontrollera att de stöd som används är lämpliga för installationsplatsen och för takets material.

Obs! Stöden måste vara tillräckligt starka för aggregatets maximala vikt (GIANT 700 = 115 kg/GIANT 1300 = 185 kg).

Obs! Använd aldrig rörkopplingar, ventiler eller kondensvattenkärlet som stöd vid lyft av aggregatet. Du kan lyfta upp aggregatet till taket med hjälp av exempelvis en lyft eller liknande.

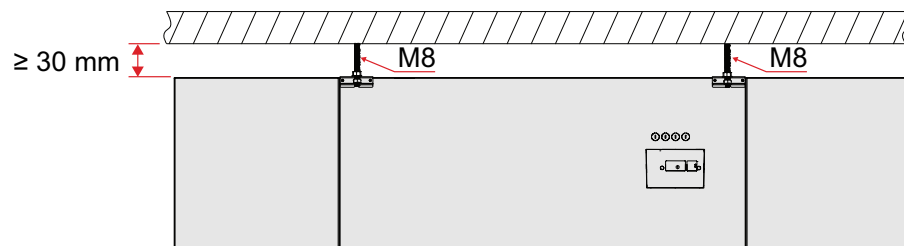
SV



VARNING

Använd en lyft som är konstruerad för aggregatets vikt.

- a. Om du använder gängstänger för att hänga aggregatet måste du säkra anslutningen mellan gängstången och stödet med låsmuttrar och brickor.
 - b. Kontrollera att stängerna sitter fast ordentligt i taket och att de inte kan lossna.
3. Se till att avståndet mellan aggregatet och taket är minst 30 mm.

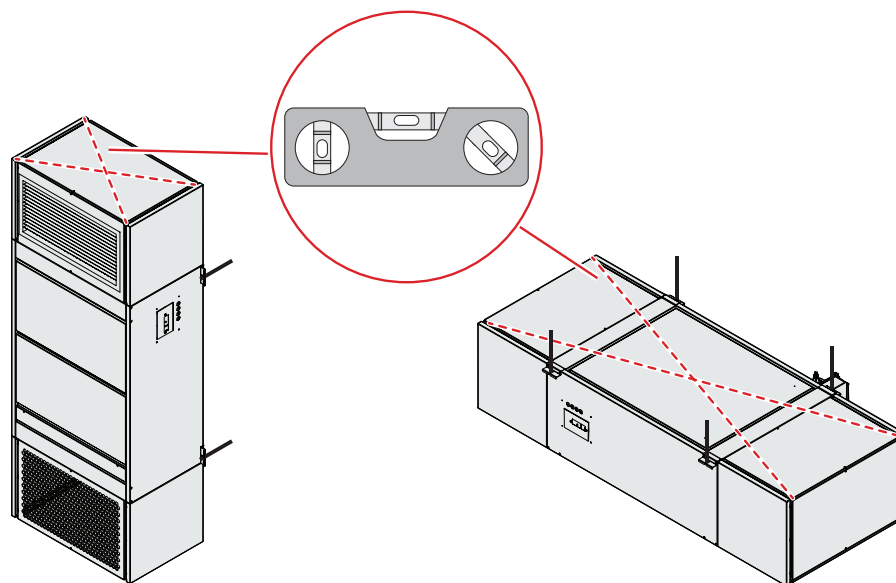


- När du har monterat aggregatet i taket, använd ett vattenpass för att kontrollera att aggregatet sitter i våg.



FÖRSIKTIG

Aggregatet måste vara horisontellt. Om aggregatet inte är rätt placerat kan kondensvattnet rinna åt fel håll och orsaka skador på aggregatet och material runt omkring.



- Installera tillbehören (reglerventiler, stoppventiler, externt dränerkärl etc.), om de levereras som separata delar.

4.4 Montera aggregatet på väggen

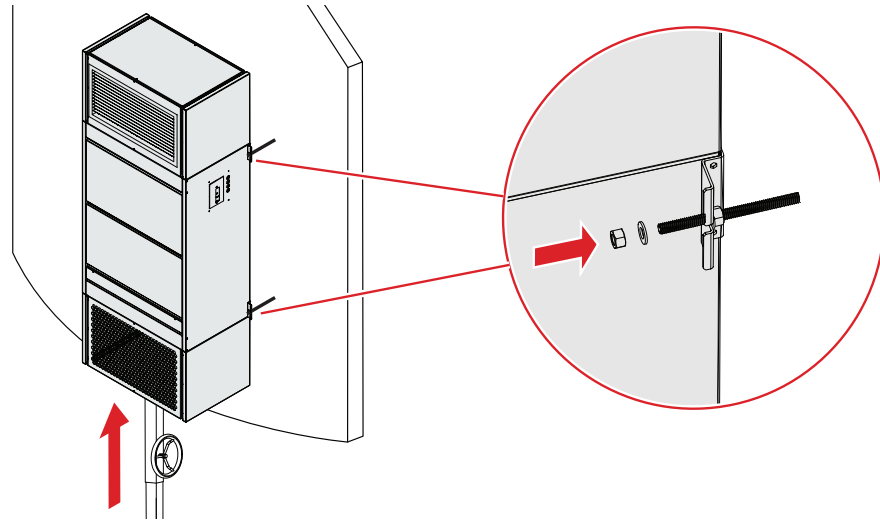
Aggregatet monteras på väggen vid fyra (4) fästpunkter. Monteringspunkterna integreras i aggregatets ram. Använd fästmaterial M8 när du monterar aggregatet på väggen.



FARA

Risk för allvarliga personskador. Se till att du fäster aggregatet ordentligt på väggen. Om aggregatet inte monteras på rätt sätt kan det falla ner och orsaka allvarliga personskador.

1. Montera aggregatet på väggen vid de fyra (4) fästpunkterna.



2. Använd stöd för att montera aggregatet på väggen. Kontrollera att de stöd som används är lämpliga för installationsplatsen och för takets material.

Obs! Stöden måste vara tillräckligt starka för aggregatets maximala vikt (GIANT 700 = 115 kg/GIANT 1300 = 185 kg).

Obs! Använd aldrig rörkopplingar, ventiler eller kondensvattenkärlet som stöd vid lyft av aggregatet. Du kan lyfta upp aggregatet längs väggen med hjälp av exempelvis en lyft eller liknande.



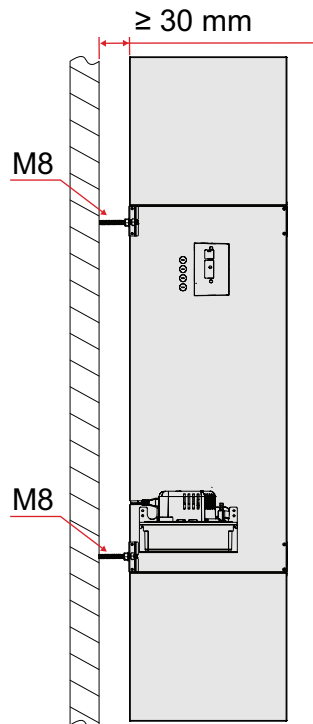
VARNING

Använd en lyft som är konstruerad för aggregatets vikt.

- a. Om du använder gängstänger för att hänga aggregatet måste du säkra anslutningen mellan gängstången och stödet med låsmuttrar och brickor.
- b. Kontrollera att stängerna sitter fast ordentligt i väggen och att de inte kan lossna.

SV

3. Se till att avståndet mellan aggregatet och väggen är minst 30 mm.

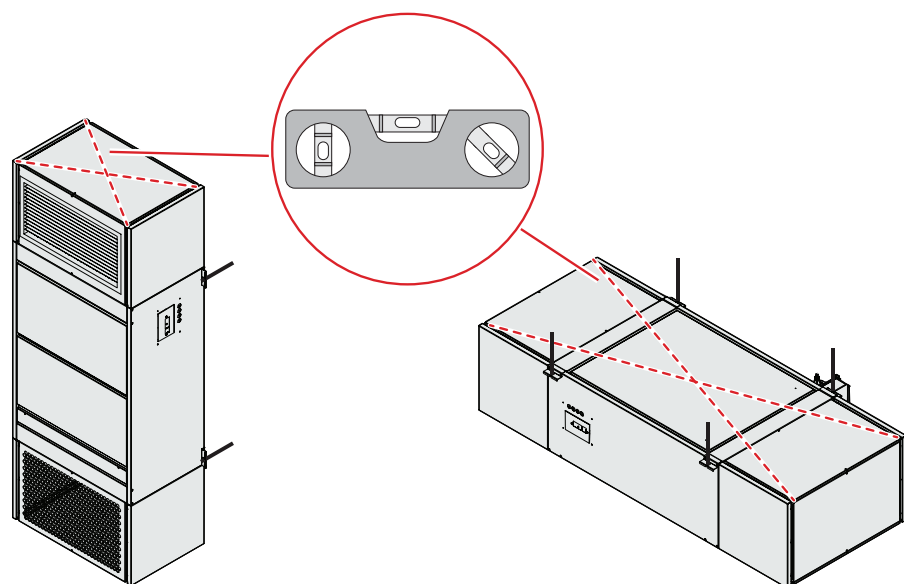


4. När du har monterat aggregatet på väggen ska du använda ett vattenpass för att kontrollera att aggregatet sitter vågrätt.



FÖRSIKTIG

Aggregatet måste vara horisontellt. Om aggregatet inte är rätt placerat kan kondensvattnet rinna åt fel håll och orsaka skador på aggregatet och material runt omkring.



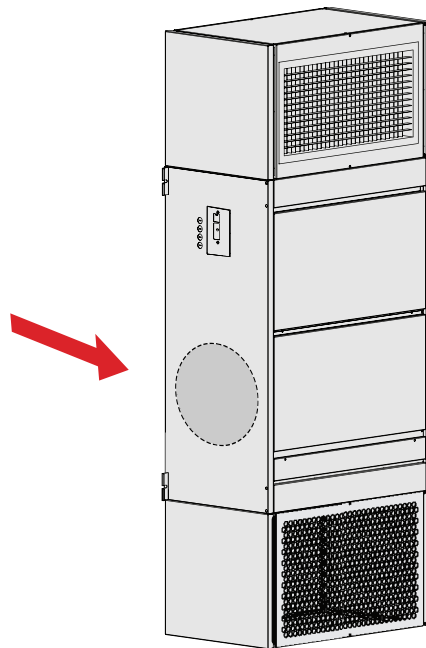
5. Installera tillbehören (reglerventiler, stoppventiler, externt dränerkärl etc.), om de levereras som separata delar.

4.5 Inkoppling av anslutningar för vatten

Aggregatet är konstruerat för att anslutas till en kyl- och/eller värmevattenkrets som inte kan skada värmeväxlaren. Mer information om anslutning av vatten ges separat för varje beställning, oberoende på vilka tillbehör som väljs.

Obs! När aggregatet är anslutet till vattenkretsen uppstår tryckfall. För information om aggregatets tyvbundna tryckfall i vattenkretsen, kontakta tillverkaren.

Obs! Cirkulera inte vatten i aggregatet om strömförsörjningen är av.



Figur 12: Aggregatets anslutningar för vatten

1. Innan du ansluter aggregatet till en kyl- och/eller värmevattenkrets ska du kontrollera att vattnet i vattenkretsen har
 - a. ett maximalt arbetstryck på 10 bar
 - b. en lägsta temperatur på +4 °C (intagsvatten)

Obs! Vattnet får aldrig frysa i aggregatets kylbatteriet, kondenskarlet eller i rörsystem.

- c. en högsta temperatur på +80 °C (intagsvatten).

2. Anslut anslutningarna för vatten. Anslutningarna för vatten sitter på samma sida av aggregatet som kopplingsdosan.

Obs! Ordningen för anslutningarna för vatten beror på aggregatets konfiguration – de markeras på aggregatet innan leverans från fabriken. Se rätt anslutningspunkter på det levererade aggregatet.

Obs! Beroende på aggregatets konfiguration kan du behöva använda kopplingar med plantätningar. Se i så fall till att kopplingsmaterialet är lämpligt för kopplingstypen. Felaktiga anslutningsdon kan skada aggregatets anslutningar.

Obs! Använd alltid två nycklar när du drar åt kopplingarna för att undvika att överföra krafter till de interna rörledningarna. Om du inte gör det kan kylbatteriet eller de interna rörledningarna skadas.

4.6 Ansluta avlopp för kondensvatten

Det fabrikstillverkade Giant-aggregatet säljs med eller utan kondensvattenpump (tillval).

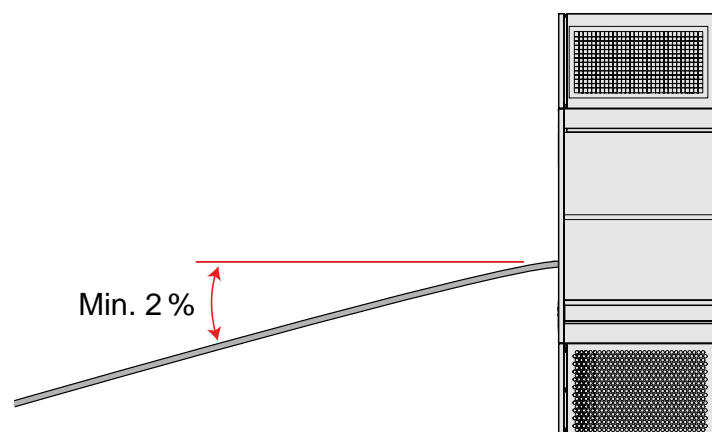
Obs! Följ alltid de nationella byggreglerna när du ansluter aggregatet till avloppet.

För ytterligare information om installation av avloppet för kondensvatten, se Avsnitt 4.6.1 Avlopp utan kondensvattenpump och 4.6.2 Avlopp med kondensvattenpump (tillval).

4.6.1 Avlopp utan kondensvattenpump

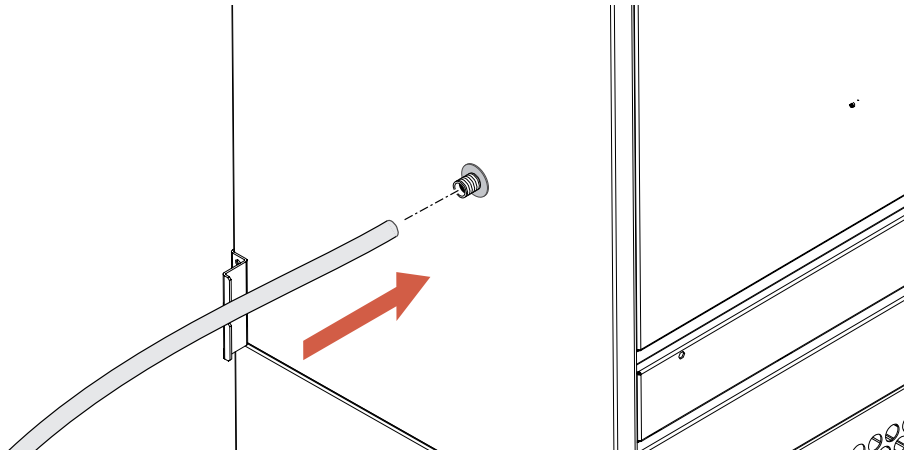
Vid installation till avloppet ska du säkerställa att:

1. avloppet har en lutning på minst 2 %.



- du ansluter ledningen för kondensvatten ordentligt och att röret har rätt storlek.

Obs! Röret är försett med en anslutning på G1/2".

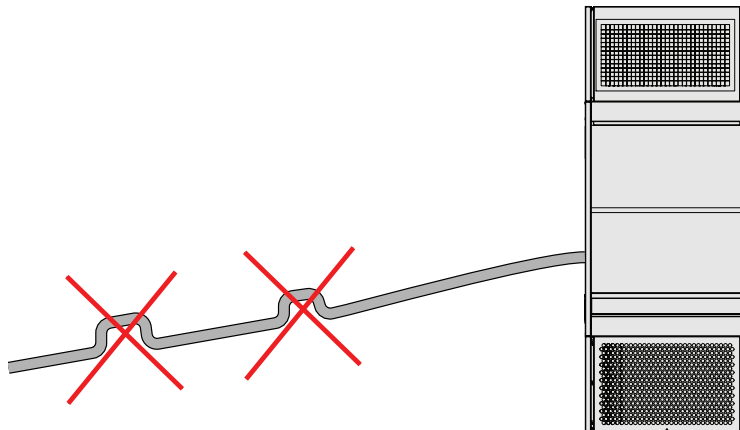


VARNING

Använd inte för stor kraft vid anslutning till dräneringsutloppet eftersom detta kan orsaka läckage och skador på aggregatet.

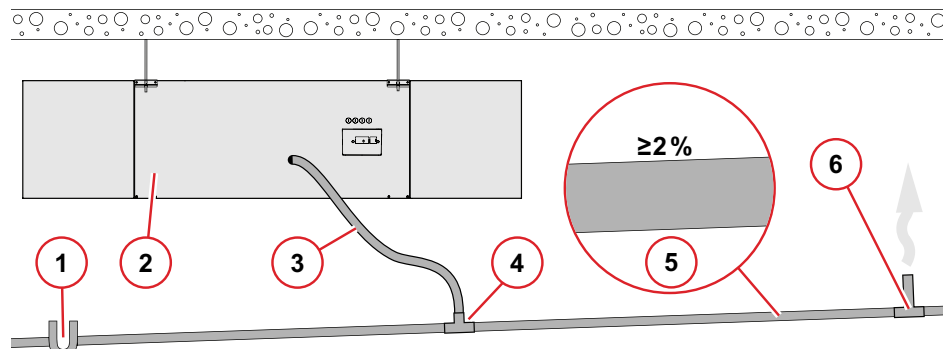
SV

- ledningens inte är böjd eller bucklig. Om den är det kan flödet bromsas eller blockeras.



4.6.2 Avlopp med kondensvattenpump (tillval)

Giant-aggregatet kan levereras med en kondensvattenpump med en lyfthöjd på 5 m (5000 mm). Pumpens trycksida har ett utlopp (plast, ytterdiameter 10 mm). Aggregat med en pump är försedda med en avloppsanslutning.

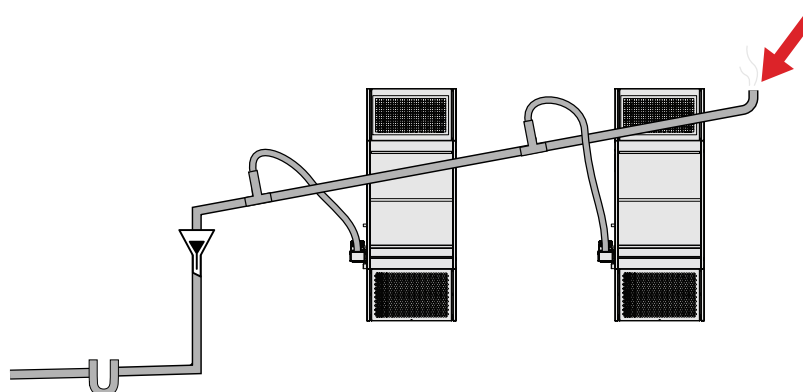


Figur 13: Översikt av avlopp med kondensvattenpump

1. Luktlås
2. Aggregat
3. Kondensvattenslang
4. T-koppling
5. Kondensavlopp
6. Extra luft

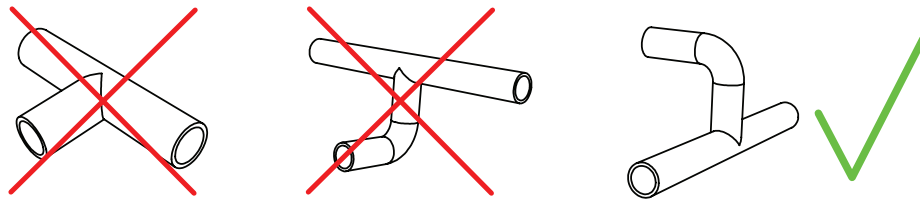
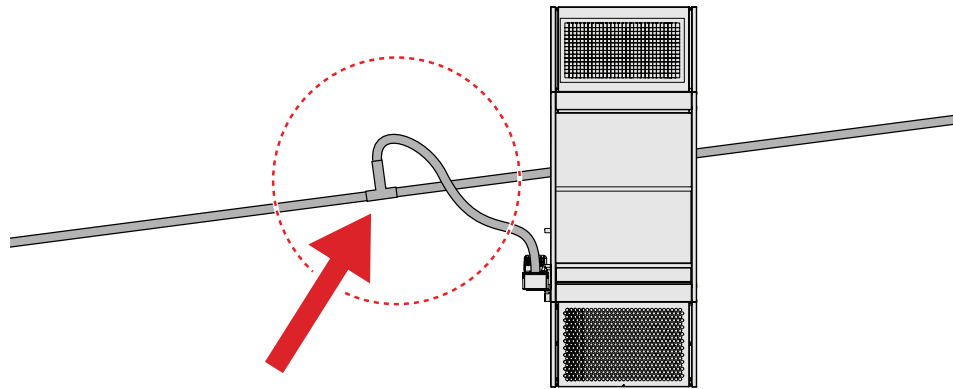
Före installation till avloppet ska du säkerställa att

- kondensvattensystemet har tillräcklig tvärsnittsytta.
- kondensvattenledningen har tillräcklig tvärsnittsytta, d.v.s. minst 22 mm.
- du installerar ett luktlås i kondensvattenledningen, om kondensvattnet leds vidare till byggnadens avloppssystem. Luktlåset är dimensionerat enligt installationshöjden för att säkerställa att vattnet hela tiden leds ut i en tillräcklig takt.
- kondensvattenledningen är isolerad, om aggregatet monteras i ett utrymme där det kan uppstå kondens på utsidan av röret.
- kondensvattenledningen stöds så att den inte böjs någonstans.
- du tar hänsyn till tillgängligheten till extra luftning, vid planering av avloppet.

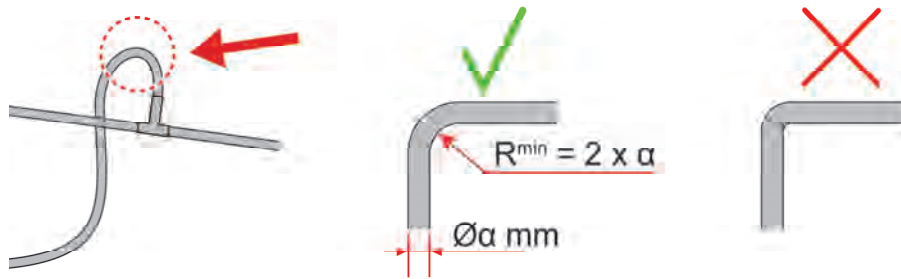


Vid installation till avloppet ska du säkerställa att

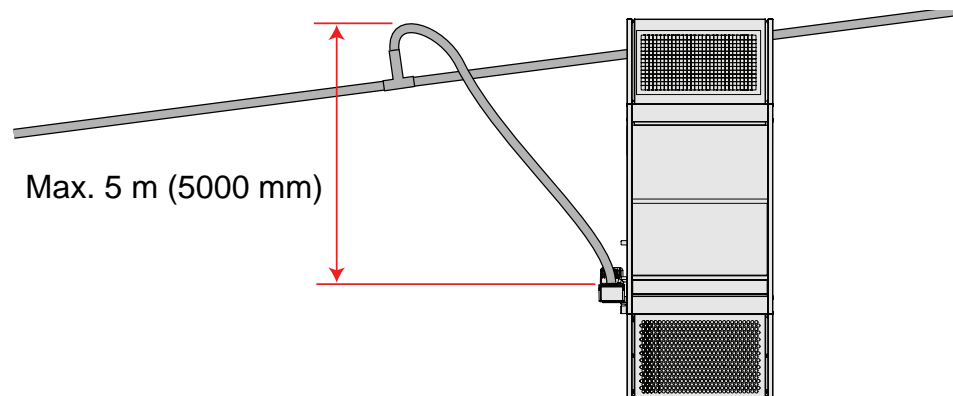
- du ansluter kondenspumpslangen till avloppet ovanifrån.



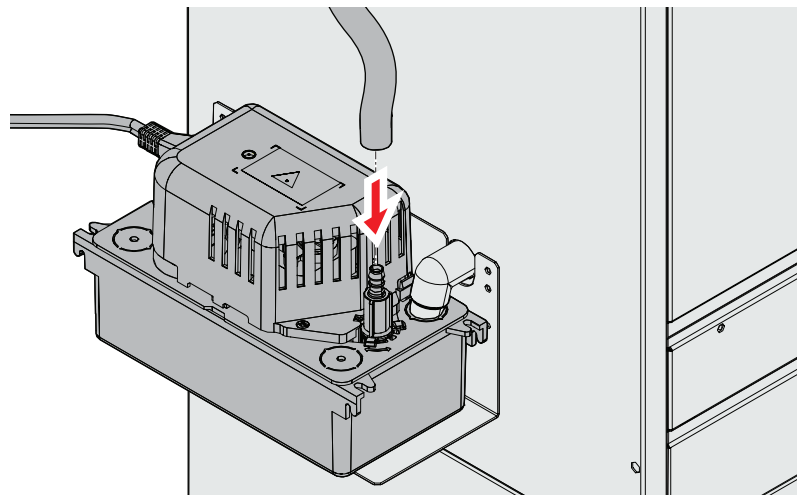
- slangens minsta radie är tillräckligt stor.



- kondensvattenpumpens lyfthöjd är högst 5 m (5000 mm).



- du ansluter aggregatet till avloppet med ett styvt rör (såsom koppar eller PVC).



- du ansluter pumpslangen direkt till röret, på ett sätt som gör att slangen inte dras ut ur röret till följd av de tryckvariationer som orsakas av kondensvattenpumpen.

Obs! Stick inte in slangen för långt i avloppsröret. Slangens ände ska vara ungefär 30–50 mm inuti packningen.

- du skär slangen till lämplig längd.

Obs! Kondensvattenslangen får inte förlängas med en annan slang.

Anslutning till avloppet:

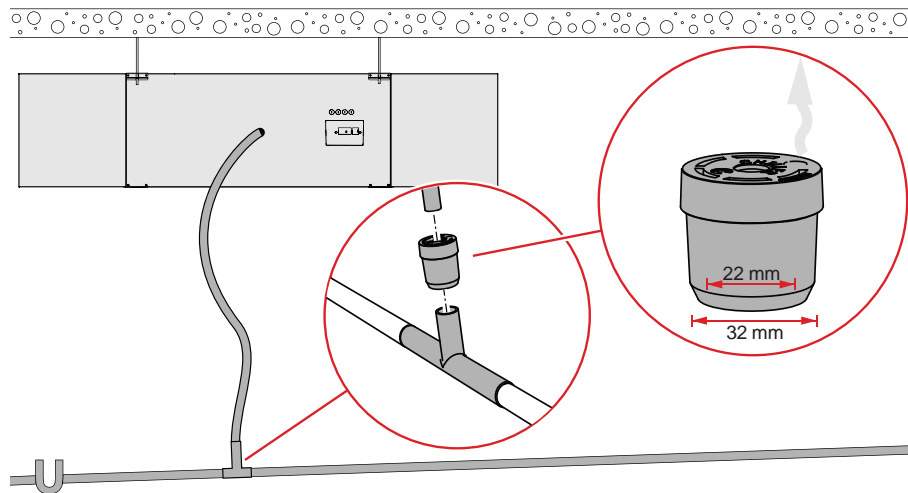
1. Dra kondensatslangen genom dräneringsadaptorn till önskad längd.
2. Korta in slangen så att den sticker in 30 till 50 mm i adaptorn.

3. Anslut adaptern till den fasta kondensatledningen.

Obs! Du kan ansluta dräneringsadaptern till ett kopparrör med \varnothing 22 mm (ytterdiameter) eller en avloppskoppling med \varnothing 32 mm (innerdiameter).

Obs! Se till att dräneringsadaptern är vänd uppåt och att den har en lutning på max. 45°.

Obs! Kontrollera att kondenspumpslangen inte blockerar avloppet.



4. Kontrollera efter installation att kondensavloppet har ett fall på minst 2 %.

4.7 Elektrisk anslutning

FARA



Risk för livsfarliga elstötar. Kontakt med aggregatets strömförande delar eller komponenter kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall.

Endast behöriga personer har behörighet att genomföra elarbeten på aggregatet.

FARA



Kraftförsörjningen och styrspänningsnätet ska installeras separat. Ledningarna för kraftförsörjning och styrspänning ska aldrig ledas genom en och samma kabel. Detta kan leda till funktionsfel, personskador eller t.o.m. dödsfall.

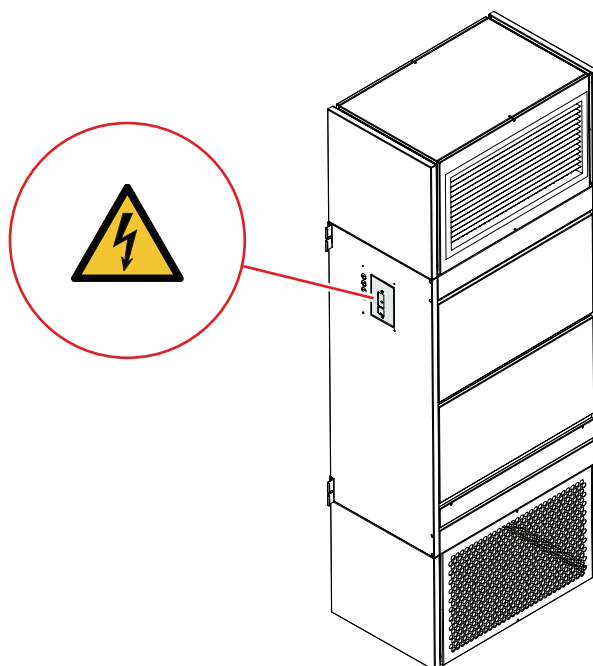
FÖRSIKTIG



När aggregatet ansluts till elnätet, se till att anslutningen utförs enligt lokal lagstiftning och föreskrifter.

Obs! Aggregatet kan levereras med Vari-utrustning. Aggregatet levereras med modellspecifika kopplingsscheman som ska användas vid elektrisk anslutning.

Aggregatet levereras med färdigdragna kablar (inklusive intern kabeldragning) så att aggregatet bara behöver anslutas till elnätet och till eventuella styrspänningskablar på installationsplatsen. Kontakta aggregatets säljare för ytterligare information om aggregatets specifika anslutningar för elektricitet och styrspänning och det kablage som krävs för detta.



Figur 14: Kopplingsdosa

1. Vid anslutning av aggregatet, se till att aggregatets nätel skyddas med en säkring.
2. Om flera aggregat parallellkopplas till samma nätanslutning måste du se till att säkringens storlek and strömstyrka är tillräcklig för att skydda det aktuella aggregatet.
3. Se till att kabeln är dimensionerad i enlighet med de maximala värden som är anges på typplattan eller aggregatet. (Se *Avsnitt 3.3 Typplåt.*)

Obs! Elförsörjningen till aggregatet måste vara avbrottsfri. Om strömmen bryts fungerar inte kondensvattenpumpen eller automatiken.

4. Anslut aggregatets externa kablage till kopplingskortet i el-boxen. Kopplingskortet innehåller en kopplingsplint.

4.8 Test av kondensvattenpump



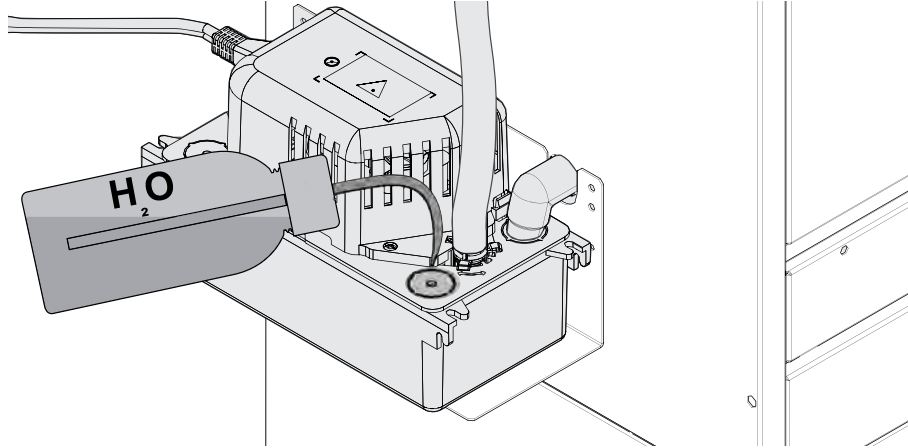
FÖRSIKTIG

Risk för vattenskada. Kondensvattenpumpen måste testas efter installation av aggregatet.

Aggregatet får inte användas innan testet har genomförts.

Innan du manövrerar aggregatet måste du testa kondensvattenpumpen. Genomför ett läckagetest när du har monterat aggregatet och anslutit elektricitet och rörledningar.

1. Häll ungefär 2 liter vatten i pumpkärlet för att testa kondensvattenpumpen.



2. När du hållt vattnet i dränerkärlet ska du kontrollera att
 - a. kondensvattenpumpen startar
 - b. pumpen överför vattnet till kondensavloppet
 - c. pumpen stannar när vattnet har pumpats ut i avloppet
 - d. det inte finns några läckor i systemet.

Obs! Läcketestet är godkänt om pumpen startar, pumpar vattnet, stannar, och om det inte finns några läckage.

3. Om läcketestet är godkänt kan du starta aggregatet.
4. Om läcketestet inte är godkänt, får du inte använda aggregatet innan du gjort ytterligare ett godkänt test.

5 Drift av aggregat

5.1 Styrning av aggregatet

Aggregatets fläktmotor är utrustad med en modern EC-motor (elektronisk strömvändning). Fläktmotorn styrs med spänningssignaler på 0–10 VDC. Vid 0 V är fläktmotorn avstängd och vid 10 V går fläktmotorn vid maximal hastighet.

Du kan justera rumstemperaturen genom att ändra varvtalet och ventilernas positioner på aggregatet för att nå börvärdet. Reglerventilen och varvtalet styrs via en separat rums-/husregulator.

Obs! Detta gäller endast om enheten är utrustad med två- eller trevägsventiler.

Kondenspumpen styrs internt. Kondenspumpen är i drift även om aggregatet stängts av med regulatören eller husets automatiksystem. Aggregatet drivs oberoende enligt den styrmotod som valts.

6 Underhåll av aggregat

6.1 Underhållsschema



VARNING

Om du upptäcker vattenläckage när aggregatet är i drift, stäng av aggregatet och kontakta underhållspersonal.

Det är viktigt att serva aggregatet regelbundet för att det ska fungera ordentligt. Vi rekommenderar att du utför underhåll på aggregatets komponenter enligt följande schema.

KOMPONENT	ÅTGÄRD	UNDERHÅLLSINTERVALL
Undertaksdon	Rengör undertaksdonet med en ren, fuktig trasa.	Var 12:e månad eller vid behov
Filter	Inspektera filtret minst en gång per år. Rengör filtret från damm med en dammsugare. Byt ut filtret vid behov.	Var 12:e månad eller vid behov
Kondensvattenkäril	Töm och rengör kondensvattenkärlet.	Var 5:e år eller vid behov

Obs! Om de lokala och/eller specifika reglerna på anläggningen (exempelvis hygienreglerna) skiljer sig från underhållsschemat ovan ska de lokala och/eller anläggningens regler följas.

Obs! Mer information och detaljerade underhållsanvisningar finns i följande avsnitt.

6.2 Öppna underhållsluckorna

Aggregatet har tre separata underhållsluckor. Du ser var de finns i figurerna nedan.

1. Lucka för underhållsarbete på filter
2. Lucka för underhållsarbete på kylbatteri och kondensvattenkäril
3. Lucka för underhållsarbete på fläkt och interna elanslutningar



VARNING

Risk för livsfarliga elstötar. Innan du öppnar någon av underhållsluckorna ska du se till att strömmen till aggregatet är bruten och att det är strömlöst.

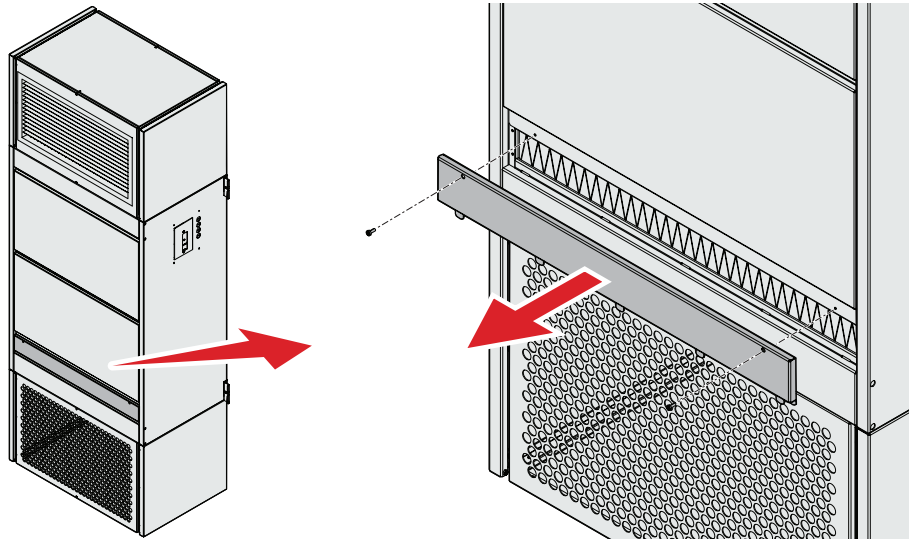


VARNING

Risk för personskador. Var försiktig när du utför underhållsarbete inuti aggregatet. Det finns rörliga delar inuti aggregatet som kan orsaka skador.

SV

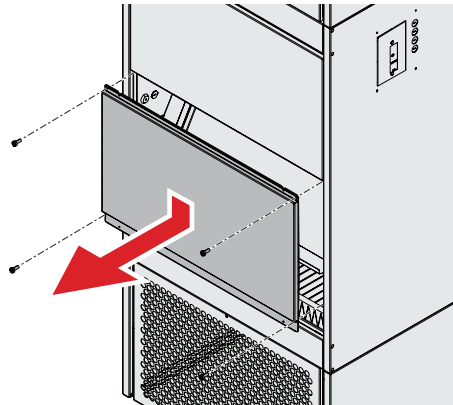
1. För att utföra underhållsarbete på filtren ska du avlägsna den nedre underhållsluckan.



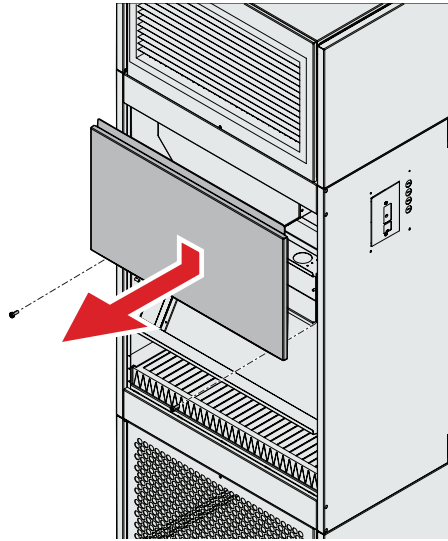
VARNING

Håll i underhållsluckan med ena handen hela tiden när du öppnar den. Luckan lossnar och faller ner om du inte håller upp den, och detta kan orsaka personskador.

2. För att utföra underhållsarbete på kylbatteriet och kondensvattenkärlet ska du avlägsna underhållsluckan i mitten.



3. För att utföra underhållsarbete på fläkten och de interna elanslutningarna ska du avlägsna den övre underhållsluckan.



6.3 Rengöra och byta filtret

Filtren sitter på aggregatets framsida. Behovet för rengöring av filtren beror på placeringen och användningen av aggregatet.

Aggregatets filter är tillverkade av ett engångsmaterial, och de kan endast användas en gång.

Obs! Du kan beställa filter som reservdelar från Chiller. Beställningskoderna är:

- **N00356475** (GIANT 700)
- **N00356474** (GIANT 1300, om du behöver 2 filter för detta aggregat).

Obs! Byt ut filtret omedelbart om filtret är smutsigt eller skadat.

Du måste kontrollera och rengöra filtret regelbundet, minst en gång om året, beroende på förhållandena på platsen där aggregatet monterats. Regelbundet underhåll gör att aggregatets livslängd ökar.

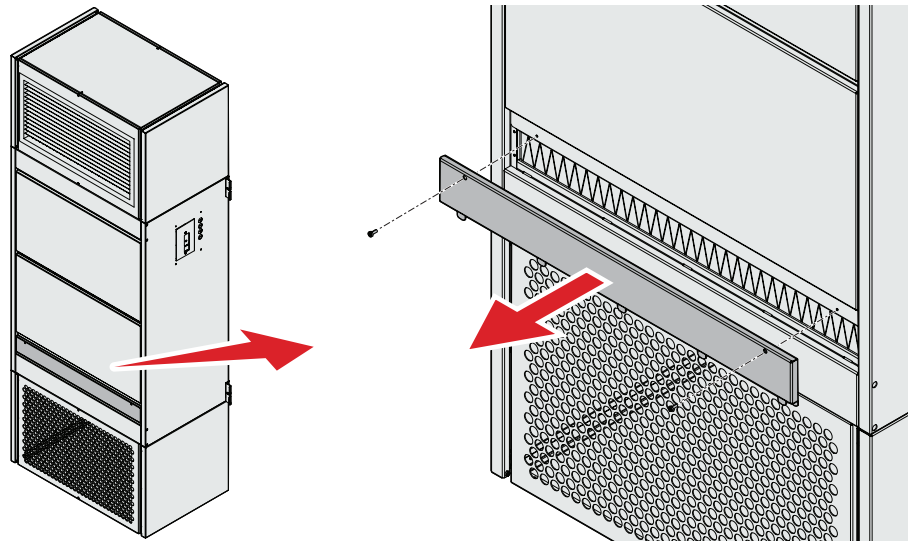
Obs! Om du inte har något nytt filter till hands och filtret är smutsigt kan du dammsuga filtret. Byt ut filtret så snart som möjligt.



VARNING

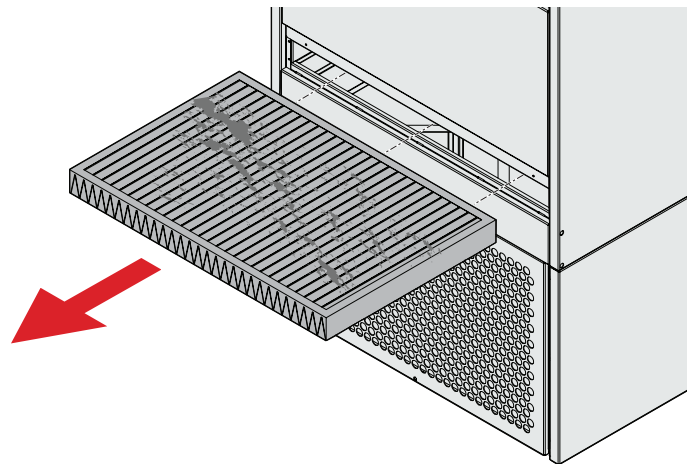
Risk för livsfarliga elstötar. Innan du utför underhållsarbete på aggregatet ska du se till att strömmen till aggregatet är bruten och att det är strömlöst.

1. För att byta ut filtret ska du avlägsna filtrets underhållslucka.

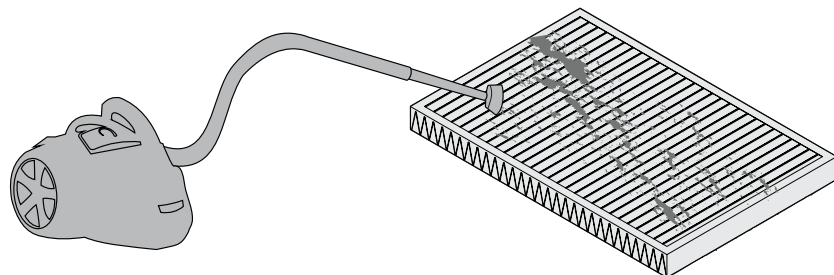


2. Avlägsna filtret.

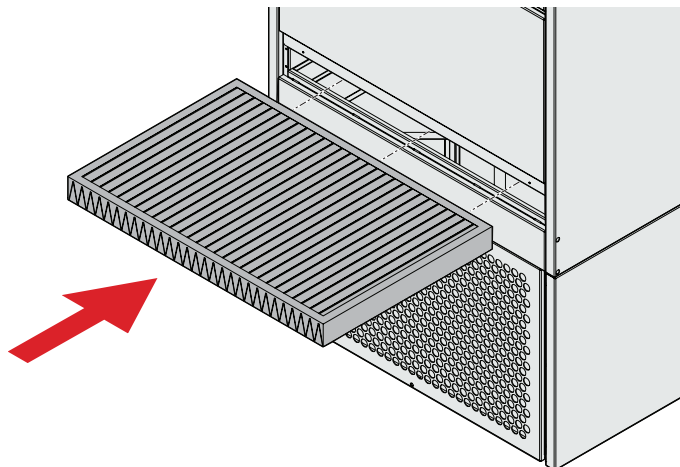
Obs! Aggregatet GIANT 1300 har två (2) filter.



3. Om du inte har något nytt filter till hands ska du rengöra filtret genom att dammsuga det.



- Om filtret fortfarande är smutsigt när du har dammsugit det ska du byta ut filtret.



- Montera filtrets underhållslucka.

6.4 Rengöra kondensvattenkärlet



VARNING

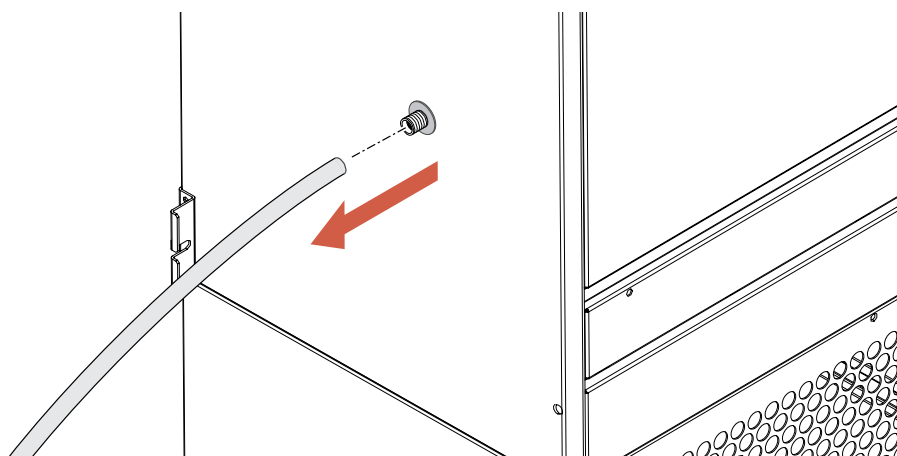
Risk för livsfarliga elstötar. Innan du utför underhållsarbete på aggregatet ska du se till att strömmen till aggregatet är bruten och att det är strömlöst.

SV

Obs! Åtkomsten till kondensvattenkärlet är begränsad. Inspektera och rengör kärlet via dräneringsutloppet.

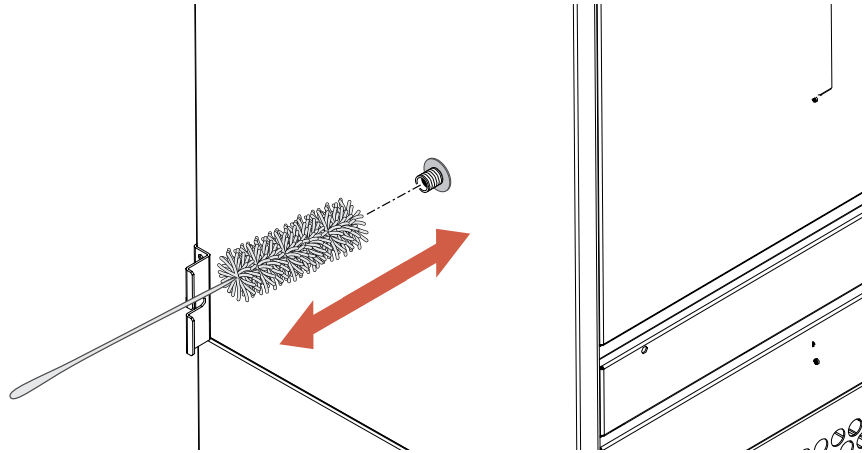
Obs! Använd inte rengöringsmedel eller lösningsmedel som kan skada aggregatet.

- Avlägsna dräneringsröret.

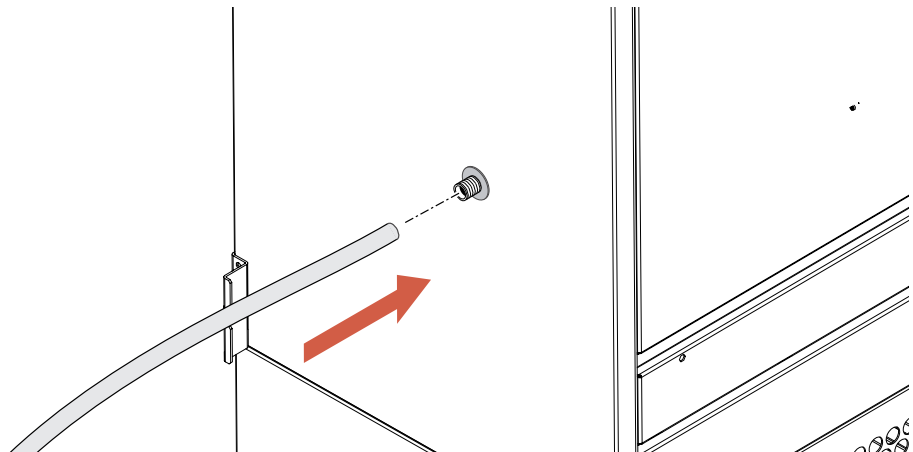


2. Rengör kondensvattenkärlet med en flaskborste.

Obs! Kylbatteriets lameller har vassa kanter. Var försiktig så att du inte skär dig. Hantera kylbatteriets lameller varsamt så att du inte skadar dem.



3. Montera dräneringsröret.



APPENDIX A: Styranslutningar Vari

Tabell 2: Styranslutningar Vari

POS	Anslutning	Funktion	Teknisk beskrivning
PWR	L	230 V AC/ledning	Säkring på kortet, max. 5 A
	N	230 V AC/neutral	
	PE	Skyddsjord	
C1	AA	Larmkontakt (in eller ut)	ÖPPEN när larmet är aktivt eller aggregatet strömlöst. Potentialfri.
	AA	Larmkontakt (in eller ut)	ÖPPEN när larmet är aktivt eller aggregatet strömlöst. Potentialfri.
	V+	24 V reservutgång från kontrollkortet. Valbar mellan AC eller DC med överkoppling J1 (DC i position NER).	Max. utström 0,6 A
	G0	Signaljordning. Alla I/O-signaler hänvisas till denna anslutning.	Normal för extra. 24 V uteffekt, 0–10 V signalingång, 0–10 V signalutgång, 24 V AC/DC signalingång och 24 V AC signalutgång. Ej ansluten till skyddsjord (PE).
C2	F	Fläktvarvtal ingång, 0–10 V (linjär) eller 24 V AC/DC för styrning På/Av.	Impedans 50 kΩ. Önskat kontrolläge detekteras automatiskt.
	C	Kylventil signalingång, 0–10 V (linjär) eller 24 V AC/DC för styrning På/Av.	Impedans 50 kΩ. Önskat kontrolläge detekteras automatiskt.
	H	Värmeventil signalingång, 0–10 V (linjär) eller 24 V AC/DC för styrning På/Av.	Impedans 50 kΩ. Önskat kontrolläge detekteras automatiskt.
C3	1	Fast fläktvarvtal 1 signalingång, styrning med 24 V AC eller DC	Som aktiv, ges företräde före F-styrningens ingång.
	2	Fast fläktvarvtal 2 signalingång, styrning med 24 V AC eller DC	Som aktiv, ges företräde före F-styrningens ingång.
	3	Fast fläktvarvtal 3 signalingång, styrning med 24 V AC eller DC	Som aktiv, ges företräde före F-styrningens ingång.
	V+	Samma som i anslutning C1	Samma som i anslutning C1
COOL OUT	0–10 V	0–10 V ventilutgång för kylmanöverdon	Följer C-ingång
	G0	Samma som i anslutning C1	Samma som i anslutning C1
	24 V	24 V AC PWM utgång för kylmanöverdon/ 24 V AC-utgång för 0–10 V manöverdon	Följer C-ingång, eller kontinuerlig 24 V AC utspänning
HEAT OUT	0–10 V	0–10 V ventilutgång för värmemanöverdon	Följer H-ingång

SV

POS	Anslutning	Funktion	Teknisk beskrivning
	G0	Samma som i anslutning C1	Samma som i anslutning C1
	24 V	24 V AC PWM utgång för värmemanöverdon/ 24 V AC-utgång för 0–10 V manöverdon	Följer C-ingång, eller kontinuerlig 24 V AC utspänning



Finland - Head office

Chiller Oy
Louhostie 2
04300 Tuusula
Tel. +358 9 274 7670
info@chiller.fi
www.chiller.eu

Spare parts and service:

Chiller Tuusula
Louhostie 2
04300 Tuusula
Tel. +358 40 662 0601
info@chiller.fi

Finland

Chiller Jyväskylä
Yritystie 10 A
40320 Jyväskylä
Tel. +358 14 378 2511
jyvaskyla@chiller.fi

Chiller Kuopio
Vanntitie 7
70460 Kuopio
Tel. +358 17 263 1880
kuopio@chiller.fi

Chiller Lahti
Rajavartijankatu 9
15170 Lahti
Tel. +358 3 876 470
lahti@chiller.fi

Chiller Tampere
Aunankorvenkatu 9
33840 Tampere
Tel. +358 3 214 3250
tampere@chiller.fi

Chiller Turku
Ahokylänkatu 3
20780 Kaarina
Tel. +358 10 229 0850
turku@chiller.fi

Estonia

Chiller Oy
Tel. +372 506 2986
ain.kuus@chiller.fi

Sweden

Chiller Sverige AB,
Ekerö
Tel. +46 85 450 2080
info@chillersverige.se
www.chiller.eu/se

Forsberg & Tibell Kyl AB
Jönköping
Tel. +46 36 332 0480
info@kyla.nu
www.kyla.nu

Norway

Chiller Norge AS, Oslo
Tel. +47 2207 2940
salg@chillernorge.no
www.chiller.eu/no