



Riggnings- och installationsmanual

LPT-SERIEN KYLTORN MED TRYCKFLÄKT
LRW-SERIEN KYLARE FÖR SLUTNA KRETSAR MED TRYCKFLÄKT
LRC-SERIEN EVAPORATIVA KONDENSORER MED TRYCKFLÄKT

För EVAPCO-auktoriserade reservdelar och service,
kontakta din lokala tjänsteleverantör från Mr. GoodTower®
eller din närmaste EVAPCO-fabrik

EVAPCO, Inc. – Världshuvudkontor och forsknings- och utvecklingscenter

EVAPCO, Inc. - P.O. Box 1300 - Westminster, MD 21158 USA
TELEFON: 410-756-2600 - FAX: 410-756-6450 - E-POST: marketing@evapco.com

EVAPCO Nordamerika

EVAPCO, Inc.

Världshuvudkontor

P.O. Box 1300
Westminster, MD 21158 USA
Telefon: 410-756-2600
Fax: 410-756-6450
E-post: marketing@evapco.com

EVAPCO East

5151 Allendale Lane
Taneytown, MD 21787 USA
Telefon: 410-756-2600
Fax: 410-756-6450
E-post: marketing@evapco.com

EVAPCO Midwest 1723

York Road Greenup, IL
62428 USA Telefon: 217-
923-3431
Fax: 217-923-3300
E-post: evapcomw@evapcomw.com

EVAPCO West

1900 West Almond Avenue
Madera, CA 93637 USA Telefon:
559-673-2207
Fax: 559-673-2378
E-post: contact@evapcowest.com

EVAPCO Iowa

925 Quality Drive
Lake View, IA 51450 USA
Telefon: 712-657-3223
Fax: 712-657-3226

EVAPCO Iowa

Försäljning & teknik
215 1st Street, NE
P.O. Box 88
Medford, MN 55049 USA
Telefon: 507-446-8005
Fax: 507-446-8239
E-post: evapcomn@evapcomn.com

Refrigeration Valves & Systems Corporation

Ett helägt dotterbolag till EVAPCO, Inc.
1520 Crosswind Dr. Bryan,
TX 77808 USA
Telefon: 979-778-0095
Fax: 979-778-0030
E-post: rvs@rvscorp.com

McCormack Coil Company, Inc.

Ett helägt dotterbolag till EVAPCO, Inc.
P.O. Box 1727
6333 S.W. Lakeview Boulevard Lake
Oswego, OR 97035 USA
Telefon: 503-639-2137
Fax: 503-639-1800
E-post: mail@mmcoil.com

EvapTech, Inc.

Ett helägt dotterbolag till EVAPCO, Inc.
8331 Nieman Road
Lenexa, KS 66214 USA
Telefon: 913-322-5165
Fax: 913-322-5166
E-post: marketing@evaptech.com

Tower Components, Inc.

Ett helägt dotterbolag till EVAPCO, Inc.
5960 US HWY 64E
Ramseur, NC 27316
Telefon: 336-824-2102
Fax: 336-824-2190
E-post: mail@towercomponentsinc.com

EVAPCO Newton

701 East Jourdan Street
Newton, IL 62448 USA
Telefon: 618-783-3433
Fax: 618-783-3499
E-post: evapcomw@evapcomw.com

EVAPCO Europa

EVAPCO Europe, N.V.

Huvudkontor i Europa
Industrieterrein Oost 4010
3700 Tongeren, Belgien
Telefon: (32) 12-395029
Fax: (32) 12-238527
E-post: evapco.europe@evapco.be

EVAPCO Europe, S.r.l.

Via Ciro Menotti 10
I-20017 Passirana di Rho
Milano, Italien
Telefon: (39) 02-939-9041
Fax: (39) 02-935-00840
E-post: evapcoeuropa@evapco.it

EVAPCO Europe, S.r.l.

Via Dosso 2
23020 Piateda Sondrio, Italien

EVAPCO Europe, GmbH

Bovert 22
D-40670 Meerbusch, Tyskland
Telefon: (49) 2159-69560
Fax: (49) 2159-695611
E-post: info@evapco.de

EVAPCO Middle East DMCC

Reef Tower, 29th Level, Cluster O,
Jumeirah Lake Towers, P.O. Box 5003310
Dubai, Förenade arabemiraten
Tfn: (971) 4-448 7242 - Fax: (971) 4-448 7112
info@evapco.ae

EVAPCO Air Solutions a/s

Ett helägt dotterbolag till EVAPCO, Inc.
Knøsgårdvej 115
DK-9440 Aabybro Danmark
Telefon: (45) 9824 4999
Fax: (45) 9824 4990
E-post: info@flexcoil.dk

EVAPCO S.A. (Pty.) Ltd.

En licensierad tillverkare av EVAPCO, Inc.
18 Quality Road
Isando 1600
Republiken Sydafrika
Telefon: (27) 11-392-6630
Fax: (27) 11-392-6615
E-post: evapco@evapco.co.za

Evap Egypt Engineering Industries Co.

En licensierad tillverkare för EVAPCO, Inc.
5 El Nasr Road
Nasr City, Kairo, Egypten
Telefon: 2 02 24022866 / 2 02 24044997
Fax: 2 02 24044667 / 2 02 24044668
E-post: Primacool@link.net / Shady@primacool.net

EVAPCO Asien/Stillahavsområdet

EVAPCO:s huvudkontor i Asien/Stillahavsområdet

1159 Luoning Rd. Baoshan Ind. Zone
Shanghai, Kina,
Postnummer: 200949
Telefon: (86) 21-6687-7786
Fax: (86) 21-6687-7008
E-post: marketing@evapcochina.com

EVAPCO (Shanghai) Refrigeration Equipment Co., Ltd.

1159 Louning Rd., Baoshan Industrial Zone
Shanghai, Kina, Postnummer: 200949
Telefon: (86) 21-6687-7786
Fax: (86) 21-6687-7008
E-post: marketing@evapcochina.com

Beijing EVAPCO Refrigeration Equipment Co., Ltd.

Yan Qi Industrial Development District
Huai Rou County
Beijing, Kina, Postnummer: 101407
Telefon: (86) 10 6166-7238
Fax: (86) 10 6166-7395
E-post: evapcobj@evapcochina.com

EVAPCO Australien (Pty.) Ltd.

34-42 Melbourne Road
P.O. Box 436
Riverstone, N.S.W. Australien 2765
Telefon: (61) 2 9627-3322
Fax: (61) 2 9627-1715
E-post: sales@evapco.com.au

EvapTech Asia Pacific Sdn. Bhd

Ett helägt dotterbolag till EvapTech, Inc.
101 Business Park, 2/F Unit 20 Persiaran
Puchong Jaya Selatan Bandar Puchong
Jaya,
47170 Puchong, Selangor, Malaysia
Telefon: (60-3) 8070 7255
Fax: (60-3) 8070 5731
E-post: marketing-ap@evaptech.com

EVAPCO...
SPECIALISTER PÅ PRODUKTER
OCH TJÄNSTER INOM
VÄRMEÖVERFÖRING.

Besök EVAPCO:s webbplatser på:

www.evapco.eu
www.mrgoodtower.eu



Leveransmetod

LP/LR-tryckfläktenheter levereras färdigmonterade. Diverse föremål, såsom tätningsmedel, självgående skruvar och andra nödvändiga material, förpackas och placeras i leveranslådan.

OBS: Alla kåpor och dämpningspaket inspekteras i fabrik före leverans för att säkerställa att de är lämpliga för riggning. Var särskilt noga med att hantera och rigga enhetens sektioner enligt anvisningarna i denna handbok för att undvika snedvridning och felaktig uppriktning av höljet. Det är lämpligt att kontrollera varje sektion vid mottagandet och under varje lyft för att säkerställa att fabriksinriktningen inte har ändrats. Om fältinspektionen visar att sektionens inriktning ("kvadrat") har ändrats, kontakta fabriken eller din lokala EVAPCO-representant för ytterligare anvisningar för att få sektionen att passa korrekt.

Förvaring

Placera inte presenningar eller andra övertäckningar ovanpå enheterna om de ska förvaras före installationen. Om enheterna är övertäckta kan överdriven värme byggas upp och orsaka skador på PVC-eliminatorena eller PVC-lamellerna. Vid förvaring längre än sex månader ska fläkt- och fläktmotoraxlarna roteras varje månad. Fläktaxelns lager ska också rensas och återfettas före start.

Allmänt

Vid längre lyft, eller där det kan finnas risker, rekommenderas att säkerhetsslingor och spridare används av säkerhetsskäl. Se informationen om utökade lyft i denna bulletin.

Bestämmelser i den internationella byggkoden

International Building Code (IBC) är en omfattande uppsättning föreskrifter som behandlar strukturella konstruktions- och installationskrav för byggnadssystem, inklusive HVAC och industriell kylutrustning. Från och med juni 2008 har alla 50 delstater plus Washington D.C. antagit den internationella byggkoden. Bestämmelserna i koden kräver att utrustning för evaporativ kylning och alla andra komponenter som är permanent installerade på en struktur måste uppfylla samma seismiska konstruktionskrav som byggnaden.

Kyltornen i LPT-serien och kylarna och kondensorererna i LR-serien uppfyller kraven i IBC 2012 upp till 1 g med standardkonstruktion och upp till 5,12 g med ytterligare konstruktionsmodifieringar.

Alla delar som är anslutna till Evapco ATWB, eco-W och eco-WE slutna kylkretsar eller ATC evaporativa kondensorer måste granskas och isoleras oberoende av varandra för att klara tillämpliga vindbelastningar och seismiska belastningar. Detta omfattar rörledning, kanalsystem, ledningar och elektriska anslutningar. Dessa delar måste vara flexibelt fastsatta på Evapco-enheten så att de inte överför ytterligare belastningar till utrustningen till följd av seismiska krafter eller vindkrafter.

Stöd för stålkonstruktioner

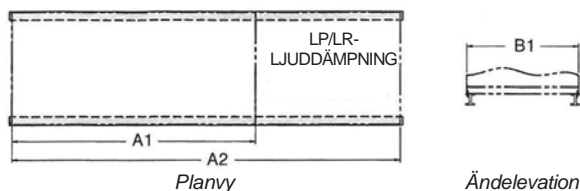
Två strukturella "I"-balkar som löper längs med enheten krävs för att stödja enheten. Dessa balkar ska placeras under enhetens yttre flänsar enligt figur 1. Se tabell 1 för dimensioner för stålstöd. I tabell 1 listas enheterna efter den nominella ytan för deras värmeöverföringssektion. De övergripande måtten kan variera.

Monteringshål med en diameter på $\frac{3}{4}$ tum (19 mm) finns i bottenflänsen för fastsättning i konstruktionsstål. Se den rekommenderade ritningen över stålkonstruktionen och det certifierade trycket för exakt placering av bulthålen. Bulta fast den nedre sektionen i stålstödet innan några kåpor eller dämpningar monteras.

Balkarna ska dimensioneras enligt vedertagna konstruktionsmetoder. Maximal nedböjning av balken under enheten får vara högst $\frac{1}{360}$ av enhetens längd och får inte överstiga 13 mm ($\frac{1}{2}$ tum). Nedböjningen kan beräknas genom att använda 55 % av driftsvikten som en jämn belastning på varje balk (se certifierat tryck för driftsvikt).

De bärande "I"-balkarna ska vara i nivå med en noggrannhet på 3 mm (1/8 tum) över 2 m (6 fot) innan enheten ställs upp. Nivellera inte enheten genom att använda mellanlägg mellan bottenflänsen och balkarna, eftersom detta inte ger rätt stöd i längdriktningen.

OBS: Se IBC 2012 för erforderlig layout och konstruktion av stälstöd.



Figur 1 - Bärande stålkonstruktion

Tabell 1 - Mått för stälstöd

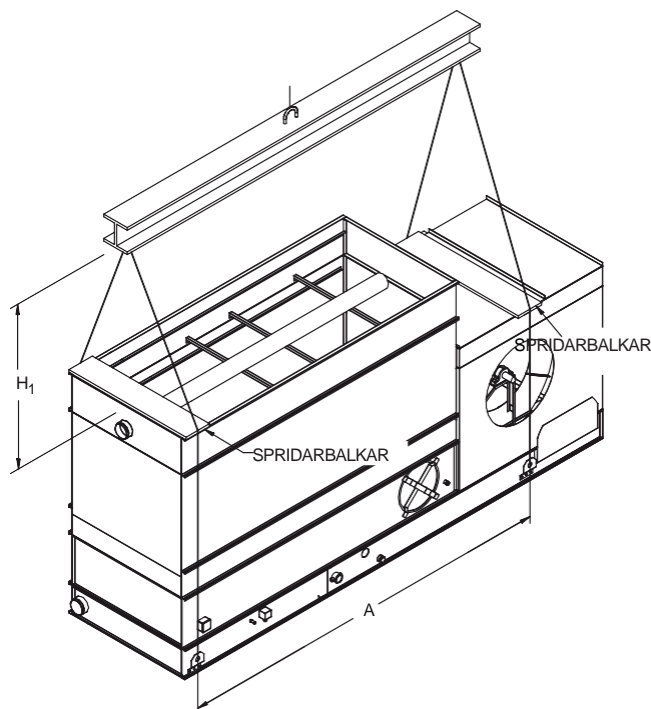
Fotavtryck för spole/hölje	A1	A2	B1
3' x 6' (0,9 x 1,8 m)	10' 1-7/8" (3 099 mm)	13' 9-5/8" (4 207 mm)	3' 4-1/2" (1 029 mm)
5' x 6' (1,5 x 1,8 m)	12' 2-7/8" (3 734 mm)	15' 10-5/8" (4 839 mm)	5' 5/8" (1 540 mm)
5' x 9' (1,5 x 2,7 m)	15' 2-1/4" (4 632 mm)	18' 10" (5 740 mm)	5' 5/8" (1 540 mm)
5' x 12' (1,5 x 3,6 m)	18' 2-5/8" (5 556 mm)	21' 10-3/8" (6 664 mm)	5' 5/8" (1 540 mm)
8' x 9' (2,4 x 2,7 m)	15' 2-1/4" (4 632 mm)	18' 10" (5 740 mm)	7' 10" (2 388 mm)
8' x 12' (2,4 x 3,6 m)	18' 2-5/8" (5 556 mm)	21' 10-3/8" (6 664 mm)	7' 10" (2 388 mm)

Rigging av huvudenheten

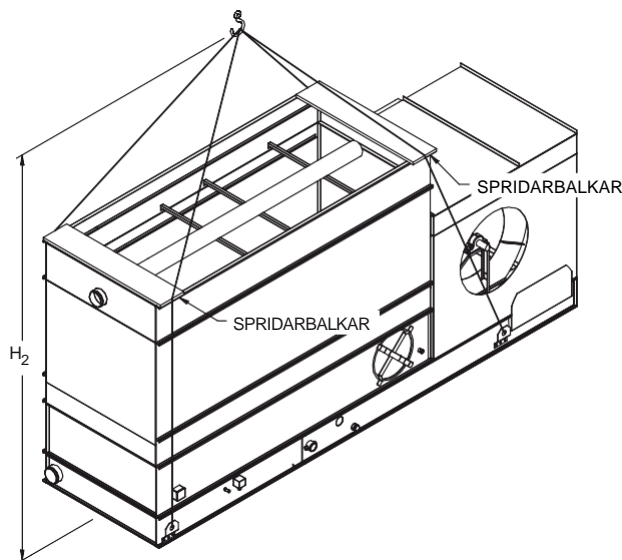
Lyftanordningarna är placerade på enhetens sidor nära botten enligt figur 2a. Det rekommenderas att enheterna lyfts med hjälp av en bom som är orienterad längs enhetens längd med kablarna grenslände över enheten vid lyftanordningarna (figur 2a). En alternativ metod är att lyfta enheten med en enkelkrok, där kablarna surras fast direkt i enhetens lyftanordningar (figur 2b). I båda fallen krävs spridarstänger för att förhindra skador på enhetens sidor.

När en bom används ska avståndet "A" mellan lyftanordningarna på bommen vara lika stort som avståndet mellan lyftanordningarna på enheten och krankroken ska vara placerad minst avståndet "H1" ovanför enhetens ovsida enligt figur 2a.

När ingen bom används måste krankroken befinna sig på ett minsta avstånd "H2" ovanför lyftanordningarna på enheten enligt figur 2b.



Figur 2a - Rekommenderad rigging - LP/LR-huvudenhet



Figur 2b - Alternativ rigging - LP/LR-huvudenhet

Tabell 2 visar minsta "H"-mått och ger "A"-mått för de olika enhetsstorlekarna.

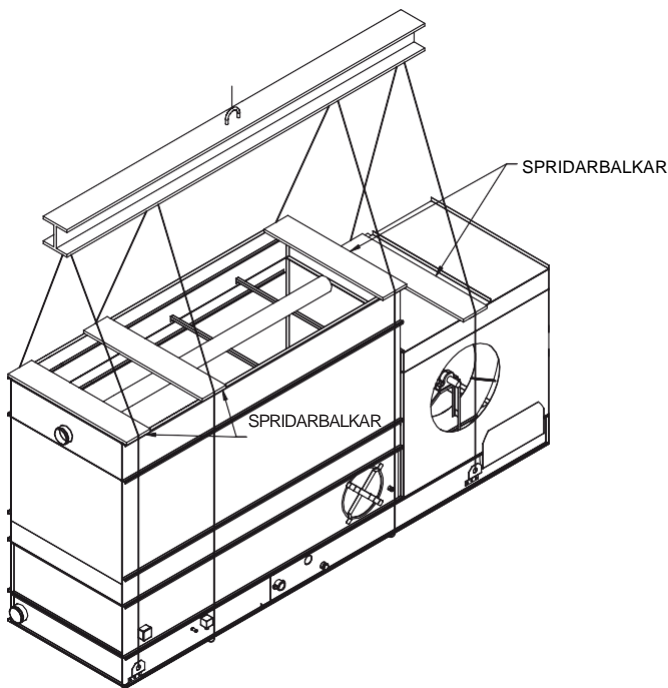
Tabell 2 - Riktlinjer för dimensioner för lyftkablarna.
Mått Se ritningar i figur 2a och 2b.

Fotavtryck för spole/höjje	A Torn	A Kylare Kondensorer	H1	H2
3' x 6' (0,9 x 1,8 m)	86" (2 185 mm)	86" (2 185 mm)	3' (915 mm)	10' (3 050 mm)
5' x 6' (1,5 x 1,8 m)	102" (2 590 mm)	102" (2 590 mm)	5' (1 525 mm)	12' (3 660 mm)
5' x 9' (1,5 x 2,7 m)	137" (3 480 mm)	137" (3 480 mm)	5' (1 525 mm)	13' (3 960 mm)
5' x 12' (1,5 x 3,6 m)	174" (4 420 mm)	174" (4 420 mm)	5' (1 525 mm)	14' (4 270 mm)
8' x 9' (2,4 x 2,7 m)	138" (3 505 mm)	133" (3 380 mm)	7' (2 135 mm)	17' (5 180 mm)
8' x 12' (2,4 x 3,6 m)	174" (4 420 mm)	169" (4 290 mm)	7' (2 135 mm)	20' (6 100 mm)

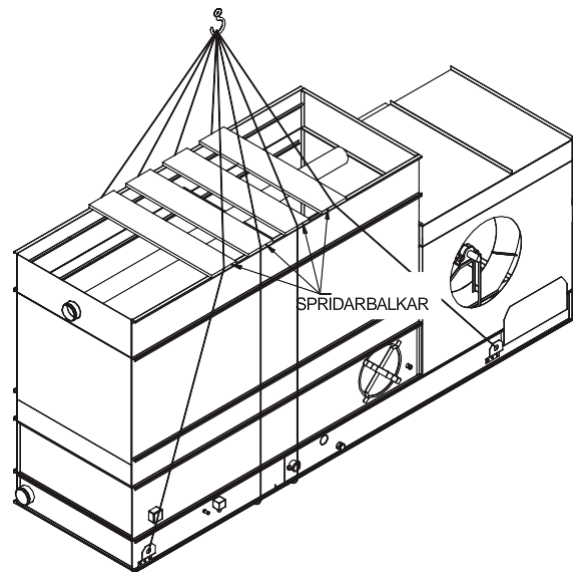
Förlängda lyft

Den rekommenderade metoden för förlängda lyft är att använda lyftstropar under enheten (figurerna 3a och 3b). Säkerhetslingor, spridare och medar ska tas bort före slutlig positionering av enheten.

OBS: Använd alltid säkerhetslingor vid längre lyft eller där det föreligger någon säkerhetsrisk.



Figur 3a - Rekommenderad upphängning av säkerhetsseklar

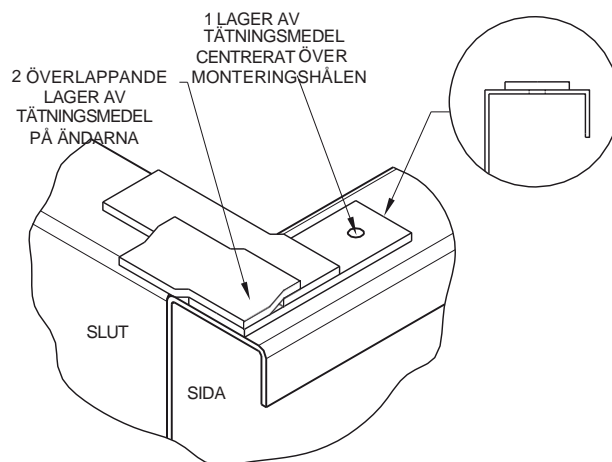


Figur 3b - Alternativ rigging av säkerhetslina

Applicering av tätningstejp

Om enheten levererades med valfri utloppsdämpning eller utloppshuvar måste tätningstejp appliceras före installation av sektionen. När enheten har placerats på stålstödet och skruvats fast, ska du torka av de övre flänsarna för att ta bort smuts och fukt. Placera tätningstejp över monteringshålens mittlinje på sidoflänssarna. Applicera två remsor tätningstejp, den ena delvis överlappande den andra, på ändflänsarna.

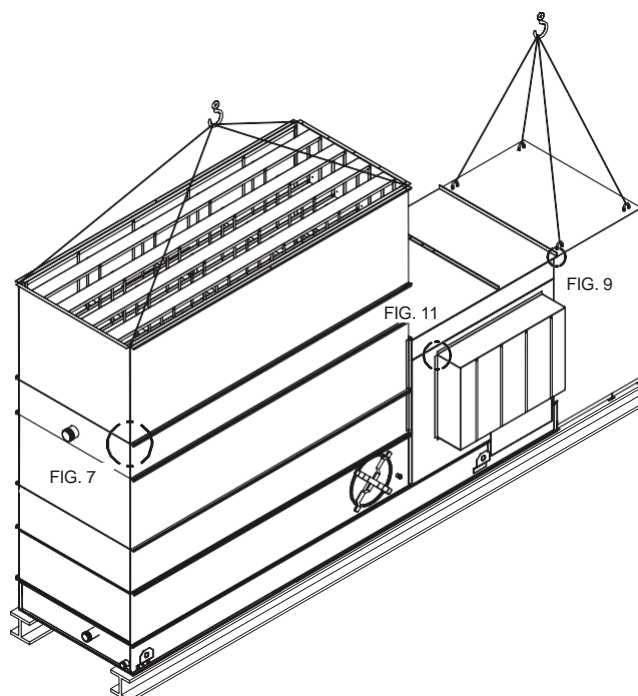
Tätningstejpen ska överlappa varandra i hörnen enligt figur 4. Skarva inte tätningstejpen längs ändflänsarna, och helst inte heller på sidoflänsarna om det kan undvikas. Ta alltid bort pappersbaksidan från tätningstejpen innan applicering.



Figur 4 - Korrekt applicering av tätningstejp
Endast huv eller dämpning

Rigging och montering av tillbehör för utlopp och inlopp

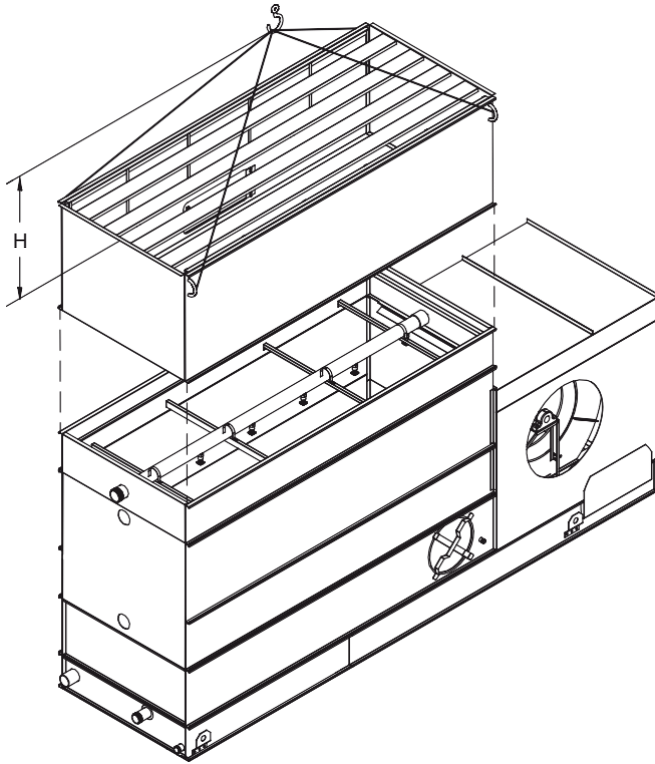
Inloppsljuddämpare och utloppshuvor/utloppsdämpare är inte monterade på huvudenheten vid leverans, utan måste riggas och monteras separat på plats. Fyra tillbehör ingår i denna grupp: utloppshuv (kan vara rak eller avsmalnande), utloppsdämpning, ljuddämpare vid fläktänden och dämpare på fläktsidan. Dessa visas monterade i figur 5, och för konstruktionsdetaljer hänvisas till figurerna 7, 9 respektive 11.



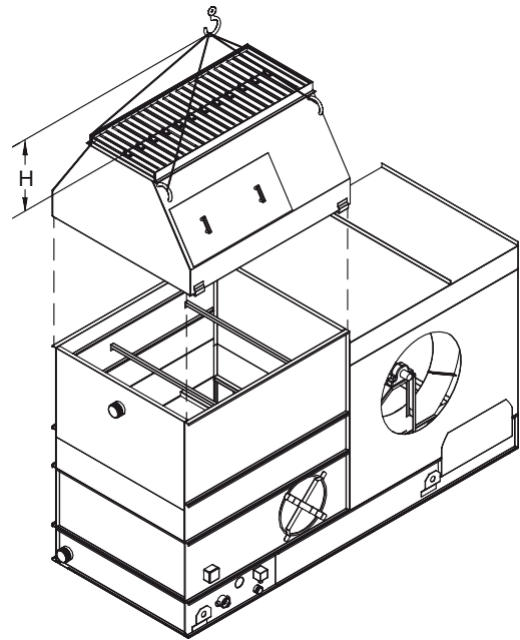
Figur 5 - Rigging av tillbehör för utlopp och inlopp

Rigging av utloppshuvar och utloppsdämpare

Utloppshuvarna kan vara antingen raka eller avsmalnande. Utloppsdämpare ska vara raxidiga. Båda måste riggas med en separat lyftanordning efter att huvudenheten har fästs vid de strukturella stöden. Riggingen för båda typerna av tillbehör visas i figurerna 6a och 6b. Lyftvajerarna måste vara tillräckligt långa för att krankroken ska kunna vara minst "H" ovanför enhetens topp. Dessa "H"-värden anges i tabell 3.



Figur 6a - Rigging av rak utloppshuv eller utloppsdämpning

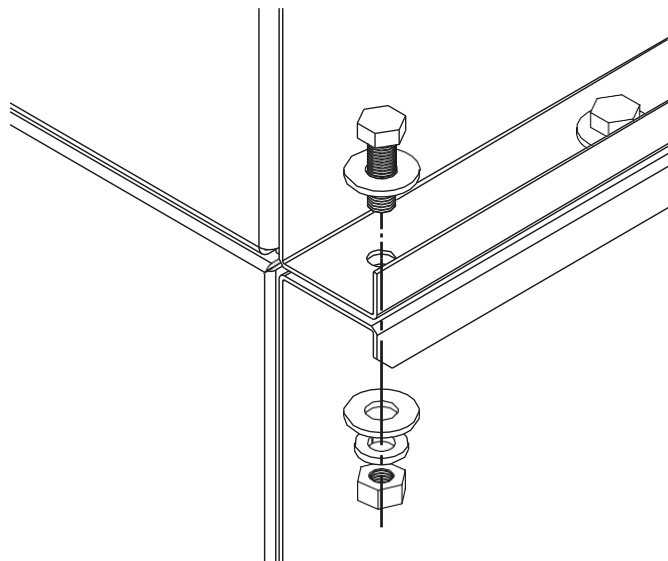


Figur 6b - Rigging av avsmalnande utloppshuv

Tabell 3 - "H"-mått för utloppshuvar

Fotavtryck för spole/hölje	H
3' x 6' (0,9 x 1,8 m)	8' (2 440 mm)
5' x 6' (1,5 x 1,8 m)	8' (2 440 mm)
5' x 9' (1,5 x 2,7 m)	10' (3 050 mm)
5' x 12' (1,5 x 3,6 m)	15' (4 570 mm)
8' x 9' (2,4 x 2,7 m)	10' (3 050 mm)
8' x 12' (2,4 x 3,6 m)	15' (4 570 mm)

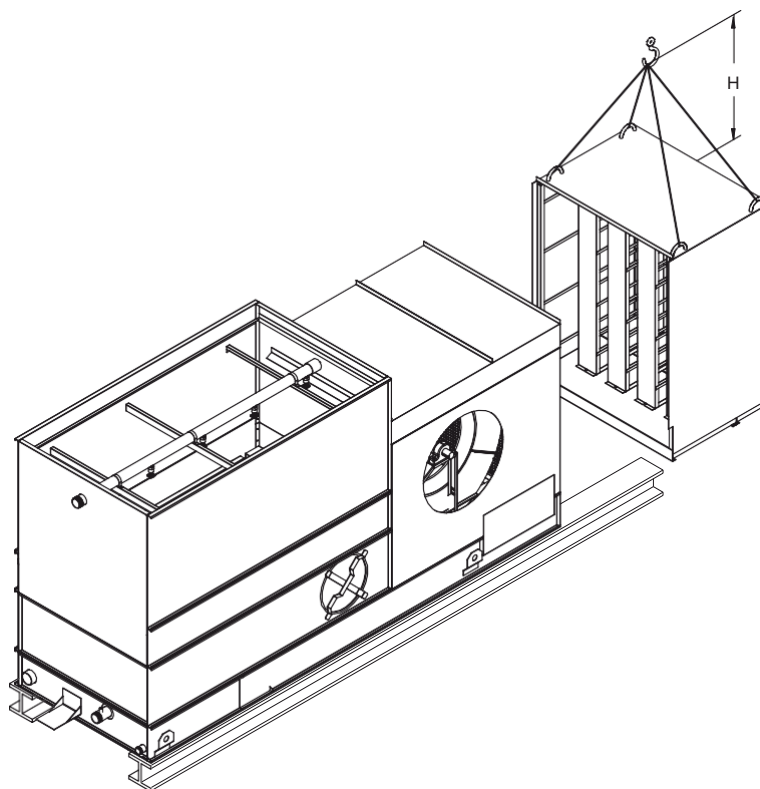
På enheter av galvaniserat och rostfritt stål ska du använda 5/16 tum (M8) muttrar och bultar för att fästa huven eller dämpningen på höljet. Konstruktionsdetaljerna som refereras till i figur 5 visas i figur 7 nedan.



Figur 7 - Detaljer för utloppshuv eller dämpningsanordning

Rigging av ljuddämpning vid fläktänden

Fläktändens ljuddämpare måste riggas med en separat lyft efter att huvudenheten har fästs vid de strukturella stöden. Riggingen för fläktändens ljuddämpare visas i figur 8. Lyftvajerarna måste vara tillräckligt långa för att krankroken ska kunna vara minst avståndet "H" ovanför enhetens topp. Dessa "H"-värden anges i tabell 4.

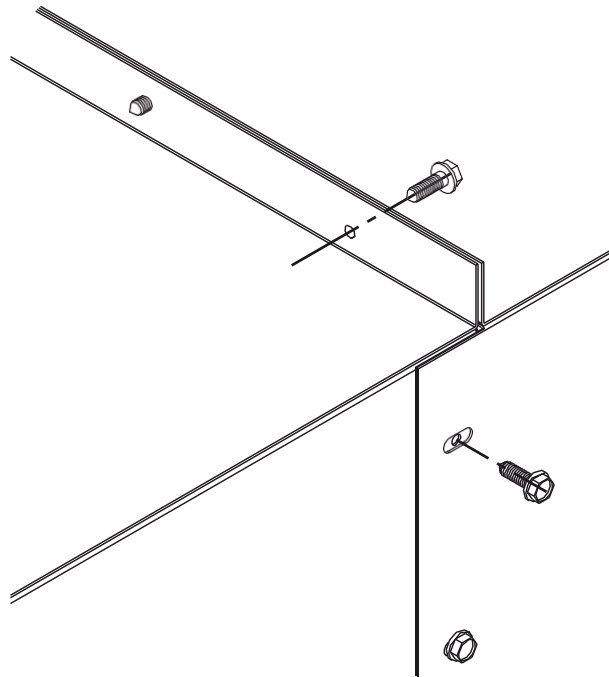


Figur 8 - Rigging av ljuddämpare vid fläktänden

Tabell 4 - "H"-mått för ljudämparenheten vid fläktänden

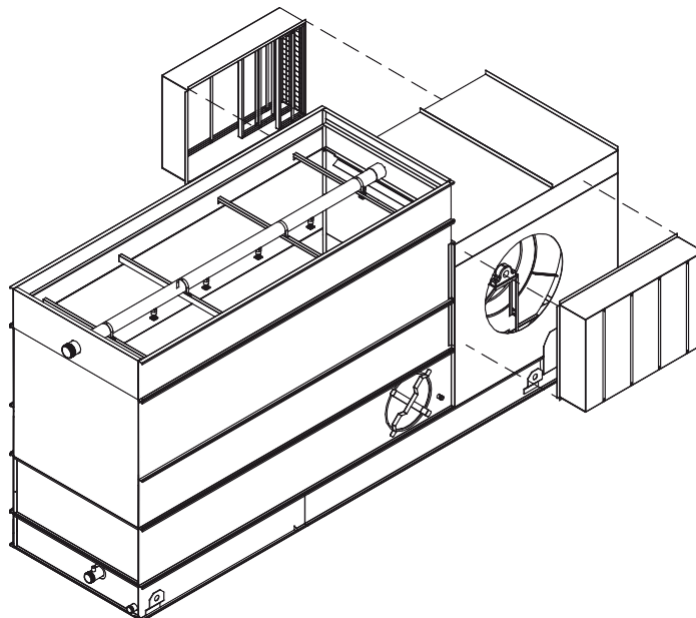
Fotavtryck för spole/hölje	H
3' x 6' (0,9 x 1,8 m)	4' (1 220 mm)
5' x 6' (1,5 x 1,8 m)	5' (1 525 mm)
5' x 9' (1,5 x 2,7 m)	5' (1 525 mm)
5' x 12' (1,5 x 3,6 m)	5' (1 525 mm)
8' x 9' (2,4 x 2,7 m)	8' (2 440 mm)
8' x 12' (2,4 x 3,6 m)	8' (2 440 mm)

För galvaniserade enheter fästs ljudämparhuset vid fläktänden och på ovsidan med självgängande 5/16 tum (M8) bultar. För enheter av rostfritt stål fästs ljudämparhuset vid fläktänden med gängade ¼ tum (M6) maskinbultar som sätts i nitmuttrar i huvudenhetens sidopanel, och på toppen används rostfria 5/16 tum (M8) muttrar och bultar. Konstruktionsdetaljer som hänvisas till i figur 5 visas i figur 9. Vid montering av ljudämparen på fläktansida på huvudenheten, se till att förlängningsröret för justering av fläktremmen på basen av ljudämparen är ordentligt anslutet till sexkantsbeslaget på huvudenheten.

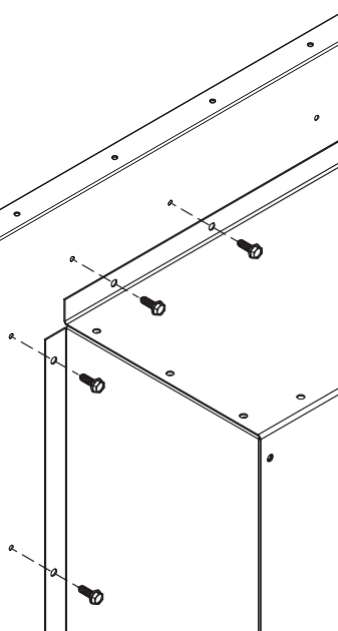

Figur 9 - Detaljer för montering av ljudämpare på fläktansida

Rigging av dämpare på fläktsidan

På galvaniserade enheter fästs fläktsidans ljuddämpare vid huvudenheten med 5/16 tum (M8) självgående bultar. På enheter i rostfritt stål fästs de med 1/4 tum (M6) gängade maskinbultar som sätts i nitmuttrar i enhetens sidopanel. Monteringen visas i figur 10 och konstruktionsdetaljerna som refereras till i figur 5 visas i figur 11 nedan.



Figur 10 - Rigging av ljuddämpare på fläktsidan



Figur 11 - Detaljer för montering av ljuddämpare på fläktsidan

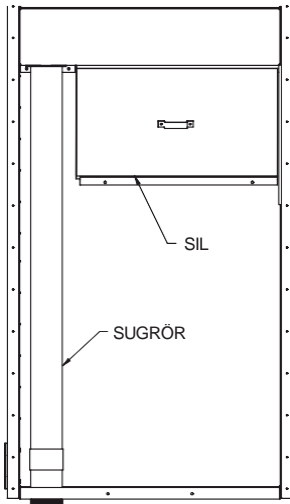
Detaljer om slutmontering och uppstart

Transportmaterial – Ta bort eventuella träklossar, reservdelar eller diverse föremål som har placerats inuti enheten för transportändamål. Städa bort allt skräp från bassängen.

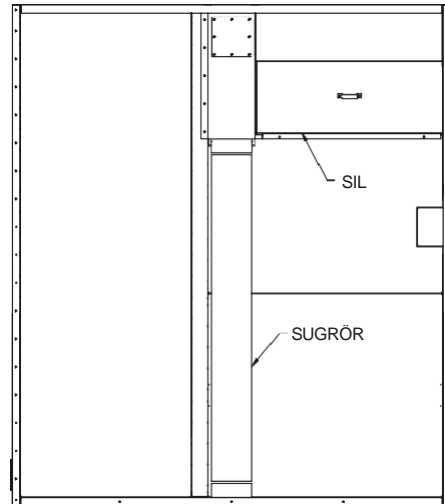
Pumputloppsledning – Anslut stigarröret från pumputloppet på pannfläktsektionen till stigarröret på spolesektionen med hjälp av den flexibla anslutningen och de medföljande slangklämmorna.

Avluftningsledning – En avluftningsledning och en ventil är installerade på enheten när den levereras med en pump. På enheter som levereras utan pump (applikationer med fjärrstyrd sump) ska du se till att en avluftningsledning och ventil är korrekt dimensionerade och installerade på pumpens utloppssida och anslutna till ett lämpligt avlopp. I båda fallen ska avluftningsventilen vara helt öppen.

Sil – Kontrollera att silen i bassängen sitter på rätt plats över pumpens sug enligt figur 12a och 12b.



Figur 12a - Silens placering på 3 fot (1 m) och 5 fot (1,5 m) breda enheter



Figur 12b - Placering av sil på 8 fot (2,4 m) breda enheter

Skärmar – Skyddande luftintagsskärmar finns på framsidan av fläktsektionen på alla modeller. Skärmar eller paneler finns på fläktsektionens undersida.

Justering av flottörventil – Flottörventilen är förinställd på fabriken, men justeringen bör kontrolleras efter riggning. Flottörventilen ska justeras så att flottörens mittpunkt är 1–2 cm (1 tum) under överströmningsanslutningarnas mittpunkt när ventilen är i helt stängt läge. Hög eller sänk flottören med hjälp av vingmuttrarna på den vertikala gängade stången. Justera inte den horisontella stången. Under normal drift kommer vattennivån att sjunka 8–10 cm (3 tum till 4 tum) under bräddavloppet i kondensorer och kylare och till ca 12–15 cm (5 tum till 6 tum) under bräddavloppet i kyltorn.

Se tabell 5 för normal driftnivå för LR- och LP-enheter.

Tabell 5 - Minsta driftnivå

Fotavtryck för spole/hölje	Min. driftnivå
3' x 6' (0,9 x 1,8 m)	8" (200 mm)
5' x 6' (1,5 x 1,8 m)	8" (200 mm)
5' x 9' (1,5 x 2,7 m)	8" (200 mm)
5' x 12' (1,5 x 3,6 m)	8" (200 mm)
8' x 9' (2,4 x 2,7 m)	8" (200 mm)
8' x 12' (2,4 x 3,6 m)	8" (200 mm)

Fläktrotation – Bumpstarta och kontrollera att fläktarna roterar korrekt. Riktningsspilar är placerade på utsidan av centrifugalfläktens hus eller på insidan av axialfläktens cylinder.

Pumprotation – Bumpstarta och kontrollera att pumpen roterar korrekt. Riktningsspilar finns på pumpens pumphjulshus.

Frostskydd

Det enklaste och mest effektiva sättet att förhindra att det recirkulerade vattnet fryser är att använda en fjärrstyrd sump med frostskydd. Med en fjärrstyrd sump dräneras allt recirkulerande vatten tillbaka till sumpen när pumpen för recirkulerande vatten stängs av.

Om en fjärrstyrd sump inte används finns det pannvärmare att tillgå. Bassängvärmaren förhindrar dock inte att de externa vattenledningarna, pumpen eller pumprören fryser. För installationer där vatten kommer att lämnas kvar i bassängen under frostförhållanden måste tillloppsvatten, bräddavlopp och dräneringsledningar samt pump och pumprör upp till bräddavloppsnivån frostskyddas och isoleras för att skydda dem mot skador. Alla andra anslutningar eller tillbehör vid eller under vattennivån måste också frostskyddas och isoleras.

Pannvärmarna är utformade för att förhindra att pannvattnet fryser när enheten är i viloläge (ingen fläkt). Om enheten kommer att köras torr (inget vatten över spolen) men inte kommer att tömmas helt, kontakta EVAPCO Marketing för att öka storleken på värmarna.

Underhåll

När installationen är klar och enheten har satts på är det viktigt att den underhålls ordentligt. Underhållet är inte svårt eller tidskrävande men måste utföras regelbundet för att säkerställa att enheten fungerar fullt ut. Se de drifts- och underhållsinstruktioner som medföljer enheten för korrekta underhållsåtgärder.

Vattenrening

Korrekt vattenbehandling är en viktig del av det underhåll som krävs för utrustning för evaporativ kylning. Galvaniserad utrustning bör passiveras innan utrustningen tas i drift för att undvika att vitrost bildas. Mer information om passivering och vitrost finns i EVAPCO:s Engineering Bulletin 36, som du kan ladda ner från www.evapco.com / www.evapco.eu. Både sprayvattnet och vätskan inuti värmeöverföringsbatteriet bör underhållas med ett vattenbehandlingsprogram för att säkerställa effektiv systemdrift och samtidigt maximera utrustningens livslängd. Mer information om rekommenderad vattenkemi för EVAPCO-utrustning finns i drift- och underhållsinstruktionerna för denna utrustning.

Reservdelslista för riggutrustning

I tabell 6 anges de delar som levereras tillsammans med enheten/enheterna för montering på plats och/eller som reservdelar. Dessa delar finns i en pappkartong som är inslagen i plast och säkrad i enhetens bas.

Tabell 6 - Reservdelslista för LP-torn och LR-kylare och kondensor för dämpning och utloppshuv (galvaniserad och rostfri stålkonstruktion)

Nominell planarea för värmeöverföringssektionen	Extra munstycken	5/16" x 1" (M8 x 25) bult	5/16" (M8) sexkantsmutter	5/16" (M8) platt bricka	5/16" (M8) låsbricka	Förseglingstejp
3' x 6' (0,9 x 1,8 m)	1	14	14	28	14	2
5' x 6' (1,5 x 1,8 m)	1	14	14	28	14	2
5' x 9' (1,5 x 2,7 m)	1	22	22	44	22	3
5' x 12' (1,5 x 3,6 m)	1	26	26	52	26	3
8' x 9' (2,4 x 2,7 m)	2	22	22	44	22	3
8' x 12' (2,4 x 3,6 m)	2	26	26	52	26	3



Checklista för placering av tillbehör

Tillbehören kan levereras på olika platser beroende på typ av tillbehör, enhetens storlek och de tillbehör som köpts med enheten. Se tabell 7 för en guide till tillbehörens placering.

Tabell 7 - Leveransplats för enhettillbehör

Tillbehör till enheten	Leveransplats
Aluminiumstege	Skickas separat på lastbilsflak
Utlopps-dämpning	Leveransplatsen beror på enheten - Om utrymme finns tillgängligt: Löst monterad på enheten - Om inget utrymme finns tillgängligt: Skickas separat på lastbilsflak
Utloppshuv med spjäll	Leveransplatsen beror på enheten - Om utrymme finns tillgängligt: Löst monterad på enheten - Om inget utrymme finns tillgängligt: Skickas separat på lastbilsflak
Elektrisk bassängvärmare	Leveransplatsen beror på enheten - Ändmonterad värmare: Installerad i enhetens bassäng - Sidomonterad värmare: Fastspänd inuti enhetens bassäng
Elektrisk bassängvärmare – Avstängning för lågt vatten	Levereras i riggbox fastspänd inuti enhetens bassäng
Elektrisk bassängvärmare – Termostat	Leveransplatsen beror på enheten - Ändmonterad termostat: Monterad på enhetens bassäng - Sidomonterad termostat: Levereras i riggbox
Prober för elektronisk vattennivåkontroll	Monterade i PVC-standrör
Elektronisk vattennivåkontroll	PVC-standrör fastspänd inuti enhetens bassäng
Fabriksmonterade övergångsrör	Svetsade till spolanslutningar
Fläktskärmar (om de inte är monterade)	Leveransplatsen beror på enhet och tillbehör - Om utrymme finns tillgängligt: Fastspända inuti enhetens bassäng - Om inget utrymme finns tillgängligt: Lastas i låda och skickas separat på lastbilsflak
Varmvatten- eller ångspiral	Installerad i enhetens bassäng
Inlopps-dämpning	Leveransplatsen beror på enheten - Om utrymme finns tillgängligt: Löst monterad på enheten - Om inget utrymme finns tillgängligt: Skickas separat på lastbilsflak
Fjärrstyrt sumpskräpfilter	Installerad i enhetens bassäng
Hårdvara för riggning	Levereras i riggbox fastspänd inuti enhetens bassäng
Säkerhetsbur	Fäst på stegen
Förseglingstejp	Levereras i riggbox fastspänd inuti enhetens bassäng
Rörsystem för sumpstädare med och utan högflödeseduktor	Installerad i enhetens bassäng
Vibrationsbrytare	Monterad i fläktsektionen
Ljuddämpare för vatten	Installerad i enhetens bassäng



EVAPCO Europe BVBA - Industriezone, Tongeren-Oost 4010 - 3700 Tongeren, Belgien
Telefon: (32) 12 395029 - Fax: (32) 12 238527 - E-post: evapco.europe@evapco.be

EVAPCO Europe Srl - Via Ciro Menotti 10 - I-20017 Passirana di Rho, Milano, Italien
Telefon: (39) 02 9399041 - Fax: (39) 02 93500840 - E-post: evapcoeuropa@evapco.it

EVAPCO Europe GmbH - Meerbuscher Str. 64-78, Haus 5 - D-40670 Meerbusch, Tyskland
Telefon: (49) 2159-6956-0 - Fax: (49) 2159-6956-11 - E-post: info@evapco.de

