

# Ägarens bruksanvisning

## 50Hz Syresättare och cirkulationspumpar

### Innehåll

Viktiga säkerhetsinstruktioner	.....2
Allmän beskrivning av utrustningen och dess användning	.....2
Avsedd användning och begränsningar av användning	.....2
Installationskrav:	.....3
Enhetsspecifikationer	.....3
Elanslutningskrav:	.....3
Installering av snabb fränkoppling	.....3
Storlek på kabelledning & packningsring	.....5
2400EA, 3400EA, 4400EA Syresättarens delar	.....6
2400EA, 3400EA, 4400EA Hopsättningsinstruktioner	.....7
8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA Syresättarens delar	.....9
8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA montering	.....9
3-fasuppstartningsprocedur	.....10
Installeringsinstruktioner	.....11
Cirkulationspumpdelar (EC-modellerna)	.....12
Pump (EC-modell) montering	.....12
Rekommendationer för underhåll.	.....14
Felsökningstips	.....16

Bevattningsteknik AB  
Helsingborgsvägen 578  
262 96 ÄNGELHOLM  
Telefon: 0431 - 222 50  
info@bevattningsteknik.se  
www.bevattningsteknik.se



Dessa internationella säkerhetssymboler används genomgående i denna bruksanvisning för att informera ägaren om viktig säkerhetsinformation och meddelanden för säker och effektiv användning av apparaten.

## Viktiga säkerhetsinstruktioner



- **Då den elektriska apparaten är påkopplad och/ eller i användning får INGEN under några som helst omständigheter gå i vattnet. Då apparaten är i bruk är det ALDRIG att rekommendera att gå i vattnet.**
- **Försiktighet bör iakttas vid användning av elektriska apparater med rörliga delar.**
- **Kör ALDRIG enheten utan vatten. Detta skadar tätningarna och skapar farliga situationer för operatören.**
- **Extra försiktighet bör iakttas runt vatten, speciellt kallt vatten, såsom på våren, hösten och vintern, vilket utgör en fara i sig .**
- **Lyft eller dra ALDRIG enheten med el- eller ljuskabeln. Använd ankarrepen om du måste dra enheten till sidan av dammen.**
- **Använd inte långskaftade stövlar i djupa dammar/sjöar eller dammar/sjöar med branta sluttningar, kraftiga lutningar eller mjukt bottenmaterial.**
- **Använd inte båtar som har lätt för att kantra, såsom en kanot, vid installeringen av fontänen, och följ alla säkerhetsregler och bestämmelser för användning av båt, inklusive en flytväst.**
- **Enheten kommer med en inbyggd jordanslutning. För att minska risken för elektrisk stöt bör du försäkra dig om att enheten är kopplad/ansluten till en jordad strömkrets som skyddas av en godkänd jordkretsbrytare.**
- **Ett 3-fas motorskåp (en motorstartapparat) av lämplig storlek med överbelastnings- och**

**kortslutningsskydd bör finnas då installationen görs.**

- **3-fas-syresättaren (2.3, 3.3, 5.3) kräver ett uppstartningstest efter kabeldragningen för att säkra att pumphjulets rotation är korrekt. Om pumphjulet roterar i den motsatta riktningen kommer inte enheten att fungera ordentligt och det kan uppstå en intern skada i enheten. (Se 3-fas uppstartningsprocedur)**
- **För att förhindra oavsiktlig start bör det finnas inbyggda urkopplingsmöjligheter i den fasta kabeldragningen i enlighet med lokala och nationella regler.**
- **Rådgör med en utb**
- **Rådgör med en utbildad elektriker om elektriska installationer.**

## Allmän beskrivning av utrustningen och dess användning

Syresättare / cirkulationspump  
Elektriskt driven undervattenspropellerpump för att blanda och röra om vatten i syfte att förbättra vattenkvaliteten.

## Avsedd användning och begränsningar av användning

Kasco-utrustningen är endast avsedd för en specifik användning i enlighet med vad som är i detalj beskrivet i användarens handbok. Avsiktligt missbruk kan leda till personskada, skada på produkten och omgivande egendom.

De avsedda användningarna är följande:

Syresättare / cirkulationspumpar För att syresätta och cirkulera vattnet i bassänger såsom dammar, sjöar, vikar, båthamnar, bryggor, fiskodlingar och syresättningstankar för processvatten.

Installation, justering, underhåll och avlägsnande av sådan utrustning bör begränsas till att utföras av erfaren servicepersonal eller utbildade fackmän. Om du inte är säker på hur en Kasco-produkt ska installeras eller användas ber vi dig ringa den lokala återförsäljaren, kontakta en elektriker eller kontakta Kasco kundservice på [www.kascomarine.com](http://www.kascomarine.com) som ger ytterligare assistens.

## Installationskrav:

- Läs och förstå alla anvisningar och säkerhetsvarningar för installation och användning.
- Utrustningen måste installeras i enlighet med kraven i anvisningarna.
- Använd inte denna utrustning för annat än vad den är avsedd för, eller om förhållandena på plats utgör en fara för installationen.
- Ska endast installeras och användas av en vuxen. Får inte användas av barn.
- Installera den aldrig i områden där badning är tillåten eller där folk går ner i vattnet.
- Använd den aldrig i en simbassäng.
- Använd inte utrustningen för att medvetet avlägsna vegetation, sediment eller för att muddra.
- Följ alla lokala och nationella bestämmelser gällande elektriska ledningar för tillförseln av elektrisk ström till utrustningen. Underlåtenhet att följa dessa bestämmelser kan leda till personskada.
- All utrustning måste anslutas till en RCD- eller GFCI- skyddad jordad strömkälla.
- Gör inga ändringar i hårdvara eller skyddsanordningar som följer med denna utrustning. All skyddsutrustning som medföljer en enhet måste installeras.
- Denna utrustning är avsedd att användas utan att personalen ingriper. Bör aldrig hanteras, flyttas, underhållas eller justeras medan den är i användning. Då kan sak- eller personskada uppstå.
- Allmänheten måste göras medveten om installationen och varnas för installationen för att undvika missbruk eller störning av utrustningen.
- Denna utrustning är avsedd att enbart användas i vatten. Utrustningen bör endast användas utom vatten om det är nödvändigt för att söka fel och vid första uppstartning av utrustningen. I anvisningarna finns detaljerade varningar och anvisningar för sådana aktiviteter och de får endast utföras av en skolad person.

## Enhetsspecifikationer

Modell	Spänning	Förbrukning ampere	låsrotor ampere
2400EA	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EA	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EA	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EA	208-240	8,0@220V	40@220V

Modell	Spänning	Förbrukning ampere	låsrotor ampere
3.1EA	208-240	11,9@220V	60@220V
2400EC	208-240	2,2@220V	6@220V
3400EC	208-240	3,4@220V	9@220V
4400EC	208-240	3,7@220V	20@220V
8400EC	208-240	8,0@220V	40@220V
2.3EA	190	5.2	41
2.3EHA	380	2.6	21
3.3EA	190	8.2	69
3.3EHA	380	4.1	34
2.3EC	190	5.2	41
2.3EHC	380	2.6	21

## Elanslutningskrav:

Det elektriska nätet måste kunna ge tillräcklig spänning och ampere till enheten. Dessa värden finns uppräknade i tabellen ovan (enhetsspecifikationer). I elnätet måste också finnas möjlighet att koppla från utrustningen och skydd mot kortslutning.

## Installering av snabb fränkoppling

Viktigt – Läs noggrant före installering

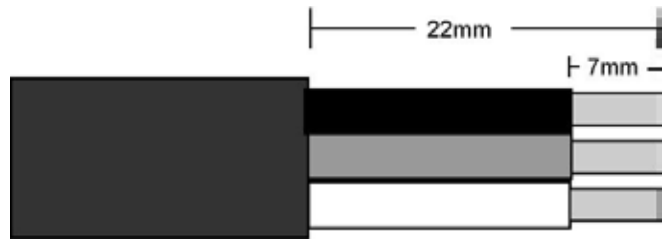
Innan du använder anslutningsstycket är det viktigt att du noggrant har läst och förstått dessa instruktioner för att försäkra dig om att anslutningssystemet är helt vattentätt och elektriskt säkert. OM DU ÄR OSÄKER BÖR DU FRÅGA EN KVALIFICERAD ELEKTRIKER OM RÅD.

Anslutningsstyckets honkontakt måste vara den spänningsförande delen av anslutningsstycket från spänningskällan. Anslutningsstyckets hankontakt måste leda till belastningen eller den elektriska apparaten. På 50 Hz-enheterna är anslutningsstyckets hankontakt installerad på fabriken. Använd endast en slät rund kabel för att säkra effektiv tätning.

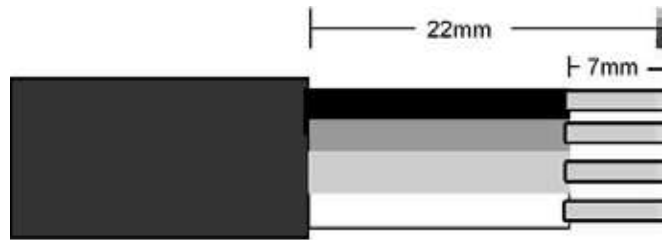
## Stiftinsats (installerad på stubbkabel)



## Hylskontakt (installeras av användaren)



Trådskalning



Trådskalning



Obs:

Vit ring för 9-11 mm O.D.

Gul ring för 13-15 mm O.D.

## Hopsättnings/elinstallationsinstruktioner

### STEG ETT

Avlägsna hylskontakten från anslutningsstyckets hölje. Det finns ett spår för en platt skruvmejsel i mitten på kontakten.



Obs: Hylsorna är VÄNSTERGÄNGADE och bör för att avlägsnas vridas medsols.

### STEG TVÅ

Avlägsna packningsmuttern och packningsringen från bakre delen av höljet och låt dem glida över kabeln. Försäkra dig om att packningsringen är i samma riktning som den falsade kanten mot packningsmuttern (se bild).



### STEG TRE

Gör i ordning kabeln och skala av ändorna såsom visas.

## STEG FYRA

Infoga de avskalade trådändorna i kabelfästena på baksidan av stift-/hylskontakten och dra åt skruvarna som håller trådarna. (Se bilden för korrekt anslutning av trådarna).

### Enfaskabeldragning:



Bild 5:

Anslutningarna av trådarna  
Brun tråd till fäste L  
Blå tråd till fäste N  
Grön/gul tråd till fäste E

### 3-faskabeldragning:



Bild 6:

Ledningsanslutningar  
Brun ledning till kabelfäste 1  
Svart ledning till kabelfäste 2  
Grå ledning till kabelfäste 3  
Grön/gul ledning till kabelfäste E

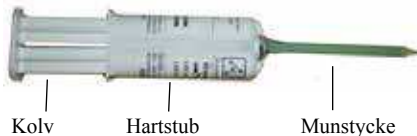
Efter att trådarna har kopplats till ordentligt skall kabeln dras och sättas in tillbaka i höljet, och spänns med en skruvmejsel så att den är rätt insatt på plats.



Obs: VÄNSTERGÄNGAD, skruva kontakten motsols för att spänna.

## STEG FEM

Förbered den medföljande hartsuppsättningen genom att avlägsna korken på hartstuben och genom att trycka hartsmunstycket fast på tuben. Vrid sedan munstycket för att låsa fast det.



Obs: Det blir ett litet mellanrum efter att muttern skruvats fast

Innan du sätter på den snabba fränkopplingen, använd kolven för att trycka ut en liten mängd harts för att få en korrekt mix av 2-komponentsepoxy. Sätt sedan harts in i håljet, tillräckligt för att täcka ledningarna och anslutningarna. Hartsen skall vara cirka 3 mm över kabelkappan. Obs: Om det tillsätts för mycket harts kan det leda till att harts pressas in stiftanslutningens honkontakt, vilket kan hindra en hygglig kontakt mellan de båda halvorna.



Avkortad fränkoppling med klar harts. Observera mängden harts som täcker kabelkappan.

## STEG SEX

För packningsmuttern och packningsringen längs kabeln in i enheten och skruva ordentligt fast packningsmuttern. Epoxyn behöver ingen torktid före hopsättningen.



## STEG SJU

När de båda underhopsättningarna har fullbordats kan de sättas ihop. Anslut stifthopsättningen till hylshopsättningen och skruva ordentligt fast den stora blåa muttern. Den blå muttern ska endast skruvas fast för hand (Se bild nedan)

Om du vill avlägsna enheten p.g.a. årstiden finns det ett vattentätt skydd som tilläggsutrustning, som kan läggas på den snabba fränkopplingen. Skilj helt enkelt åt den snabba fränkopplingen och sätt in tätningsskyddet i delen med den stora blå muttern och skruva fast ordentligt.

### Töjningsskydd

För att skydda den snabba fränkopplingen från skada om den utsätts för överdriven töjning måste ett skydd mot töjning installeras. Töjningsskyddet bör installeras på den kabel som användaren kopplar till (inte på den stubbkabel som Kasco tillhandahåller). Den skall placeras cirka 15 cm från den snabba fränkopplingen. För att installera, inför den smala ändan av den avlånga klämman med den anslutna kedjan i den breda ändan av den korta klämman. Använd en gummihammare för att säkert förena de båda delarna. Ett nylonband kan användas för att hålla den fäst vid kabeln. Kedjan kan sedan fästas vid flötet.



## Storlek på kabelledning & packningsring

Tabellen nedan visar den riktiga packningsringen som bör användas med olika kabelledningsstorlekar. Måtten baserar sig på sladdens yttre diameter (O.D.). Släta, runda sladdar bör användas.

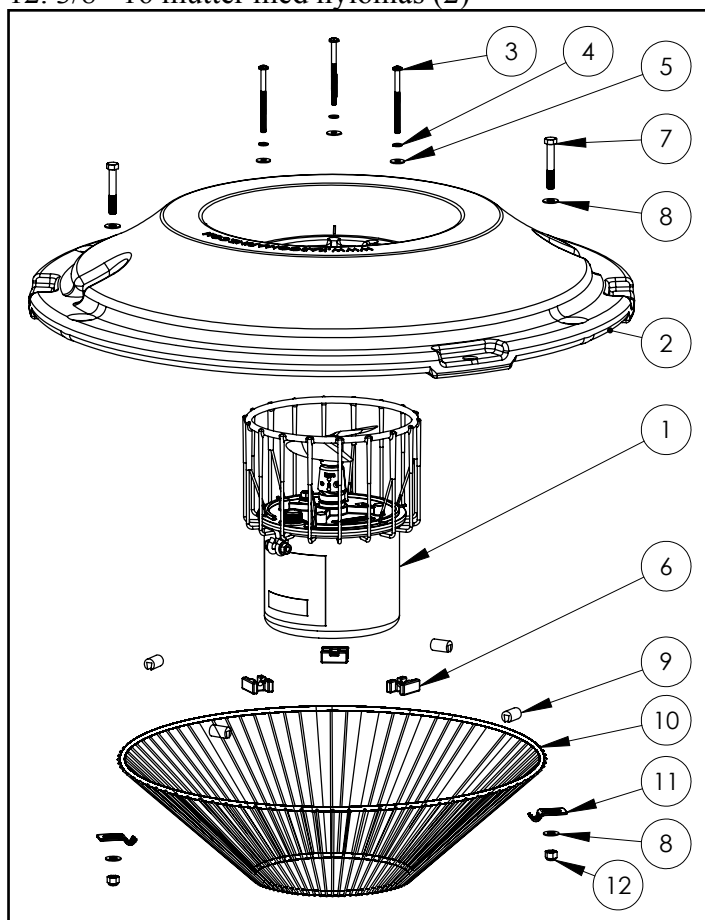
Packningsring	Kabelns O.D.
Grå	7-9mm
Vit	9-11mm
Svart	11-13mm
Gul	13-15mm

Kasco 50 Hz Utrustningens kabelstorlekstabell

Modell	Kabellängd			
	10m	30m	60m	90m
2400EA	1,5mm <sup>2</sup>	1,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>
2400EC	1,5mm <sup>2</sup>	1,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>
3400EA	1,5mm <sup>2</sup>	1,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>
3400EC	1,5mm <sup>2</sup>	1,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>
4400EA	1,5mm <sup>2</sup>	1,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>
4400EC	1,5mm <sup>2</sup>	1,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>
8400EA	1,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>
8400EC	1,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>
3.1EA	1,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>
2.3EA	2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>
2.3EC	2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>
3.3EA	2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	4mm <sup>2</sup>	6mm <sup>2</sup>
2.3EHA	2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>
3.3EHA	2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>
2.3EHC	2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>	2,5mm <sup>2</sup>

## 2400EA, 3400EA, 4400EA Syresättarens delar

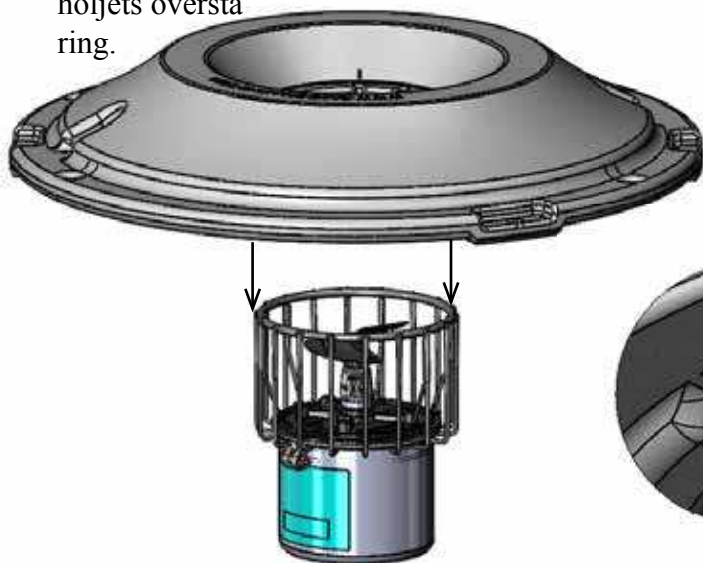
1. (Enhet med kabel eller stubbkabel) (1)
2. Flöte (med tillhörande två 50' förtöjningsrep) 1
3. 1/4-20 x 3 1/2" koniska skruvar med krysshuvud (3)
4. 1/4" fjäderbrickor (3)
5. 1/4" (3/4" yttre diameter) platt bricka (3)
6. Fasthållande flötesklämmor (3)  
(valfritt)
7. 3/8"-16 x 1-3/8" sexkantbult (2)
8. 3/8" platt bricka (4)
9. Kuddar för bottenfilter (4)
10. Bottenfilter
11. Bottenfilterklämmor (2)
12. 3/8"-16 mutter med nylonlås (2)



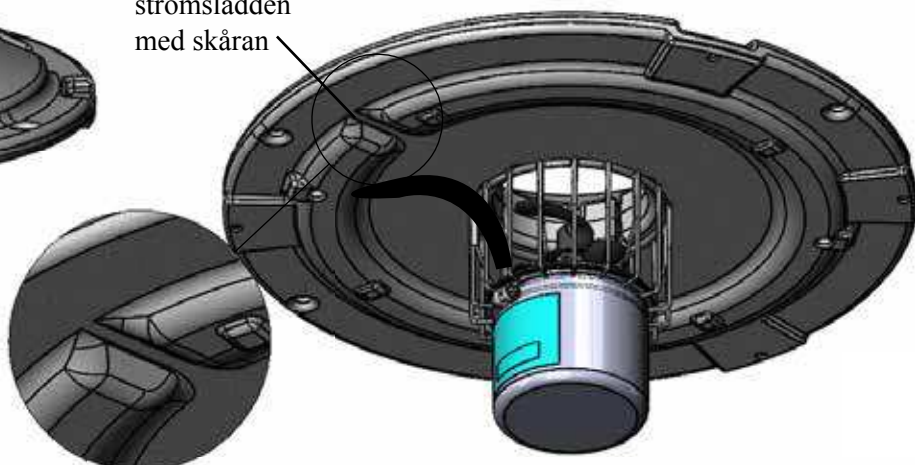


## 2400EA, 3400EA, 4400EA Hopsättningsinstruktioner

1. Lägg flötet på höljets översta ring.

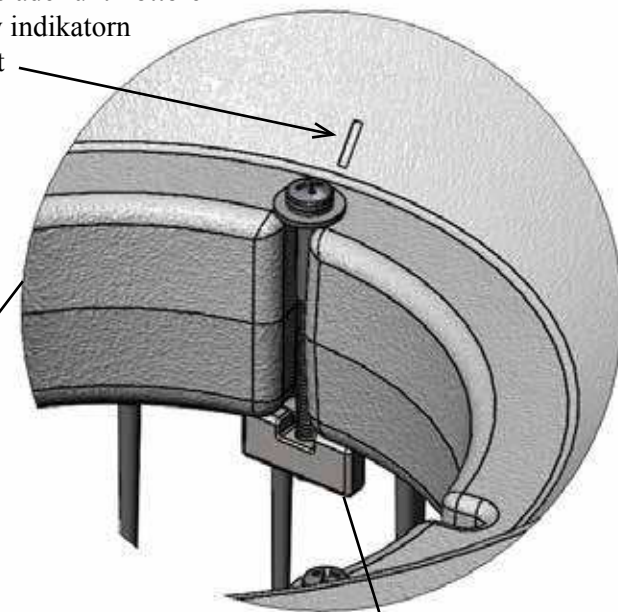
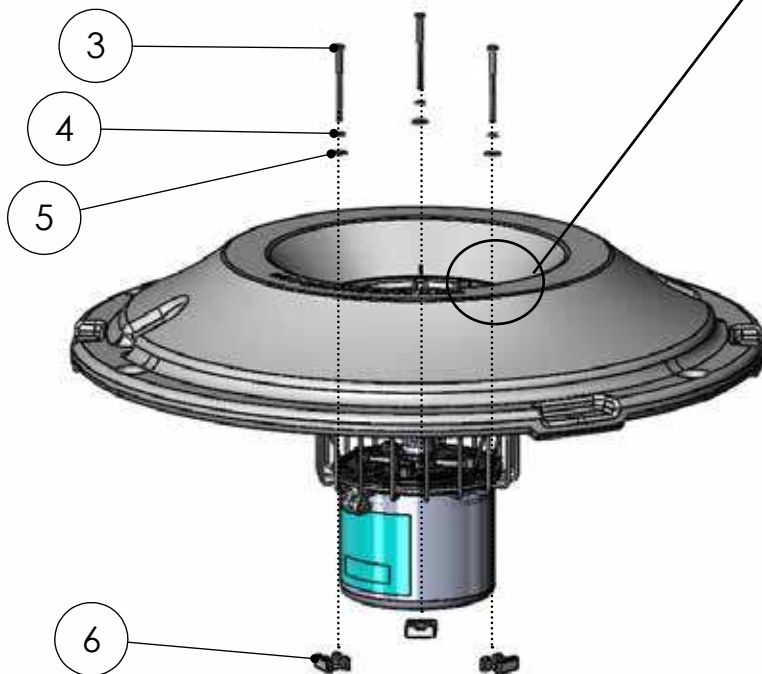


Rikta in strömsladden med skåran

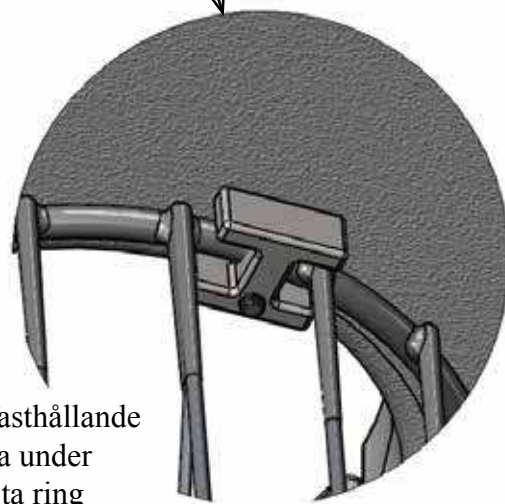


De 3 skruvar ska placeras jämnt fördelade runt flottören i bulvhål av indikatorn varumärket

2. Fäst flottören till buren med bultar och klämmorna. Se till att fjäderbrickan kommer mellan bulthuvudet och den platta brickan.

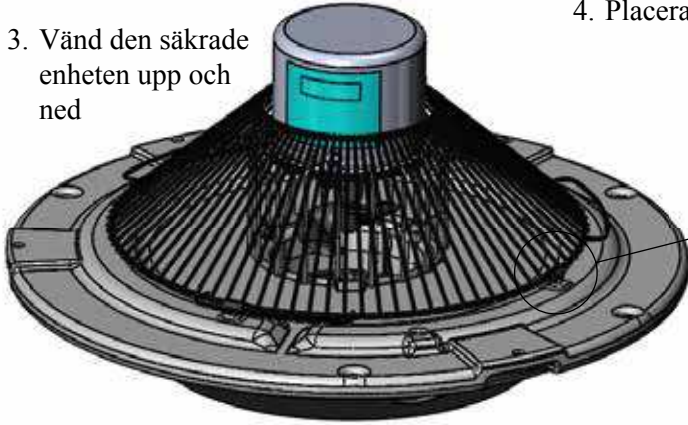


Använd en fasthållande flötesklämma under höljets översta ring



(valfritt) Bottenfilter

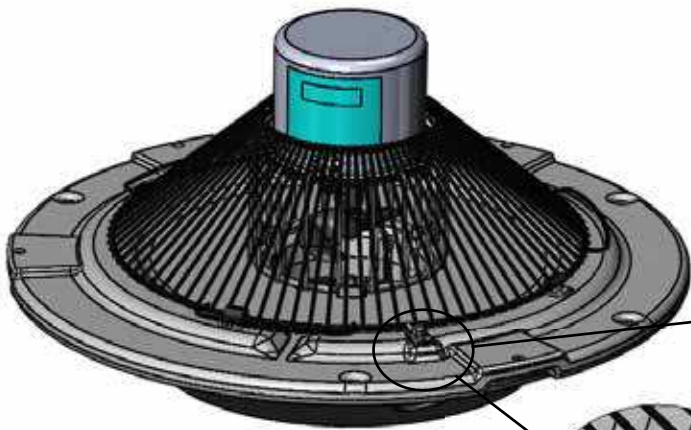
3. Vänd den säkrade enheten upp och ned



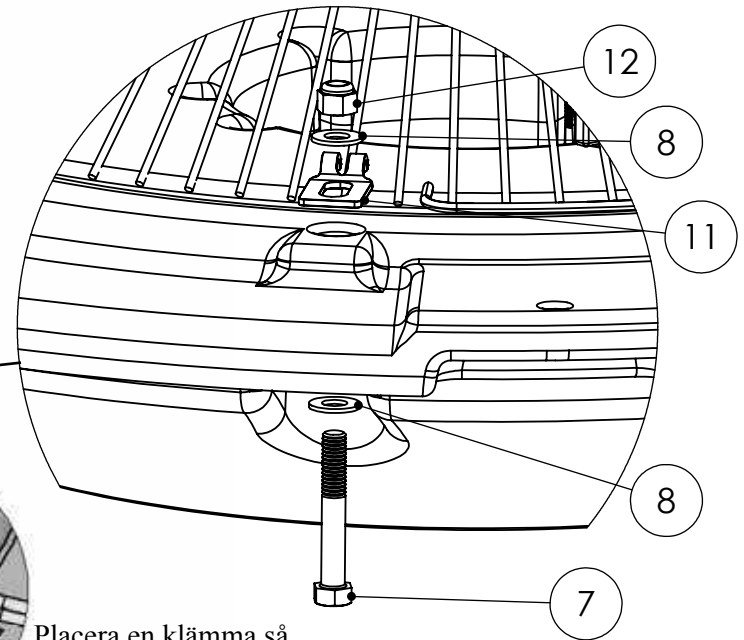
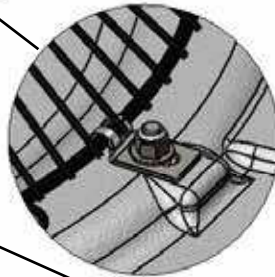
4. Placera bottenfiltret på flötets undre sida



5. Passa in de 4 bottenfilterkuddarna under filtret och på de 4 distansbuffertarna på botten av flötet

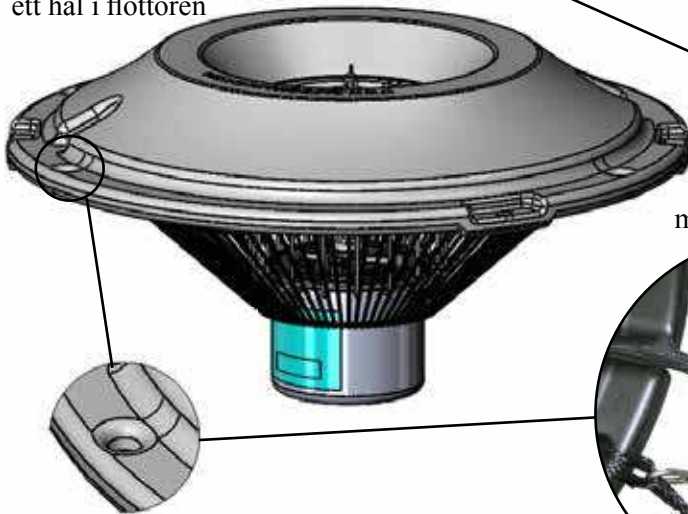


6. Fäst den nedre skärmen flottören med skärmen klipp och hårdvara.



Placera en klämma så att de två spetsarna är gränsle över en ledning på filtret

7. Anslut strömsladden till ett hål i flottören



med dragavlastning



utan dragavlastning



eller

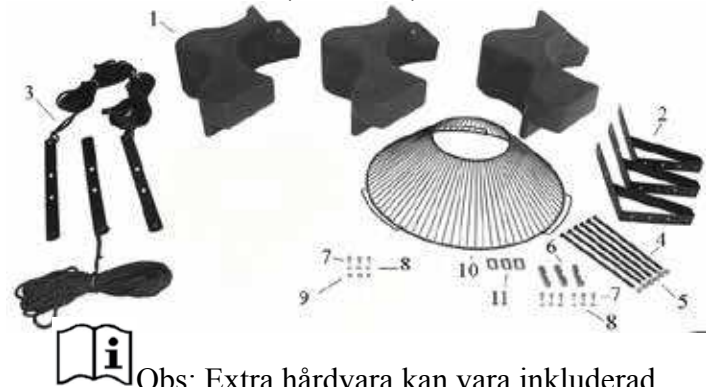
8. Gå till Installeringsanvisningar om du nu är färdig att installera i dammen.



## 8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA Syresättarens delar

B2. Stor flötesring (för modellerna 8400EAF & 3.1EAF) Se diagram nedan.

1. Avsnitt för flöte (3)
2. Toppflötesarm (3)
3. Bottenflötesarm med rep (3)
4. 9" x 3/8" bult (6)
5. 3/8" låsmutter (6)
6. 3/8"x 1" bult
7. 3/8" låsbricka
8. Bottenfilter (1 - valfritt)
9. Bottenfilterklämmor (3 - valfritt)



Nödvändiga verktyg och tillbehör:

- A. Ankare eller pålar för installering av enheten (2 eller 3 beroende på enhet)
  - B. Tillgång till 208-240V elektricitet nära dammen på en stolpe
  - C. Två stycken (eller 3 beroende på modell) 30 cm långa 2,54 cm galvaniserade rör för att tynga ner repen (valfritt)
  - D. 9/16" (14 mm) & 7/16" (11 mm) hålnyckel
  - E. 9/16" (14 mm) & 7/16" (11 mm) hylsa
- Justerbar skiftnyckel

### 8400EA, 2.3EA, 3.1EA, 3.3EA montering



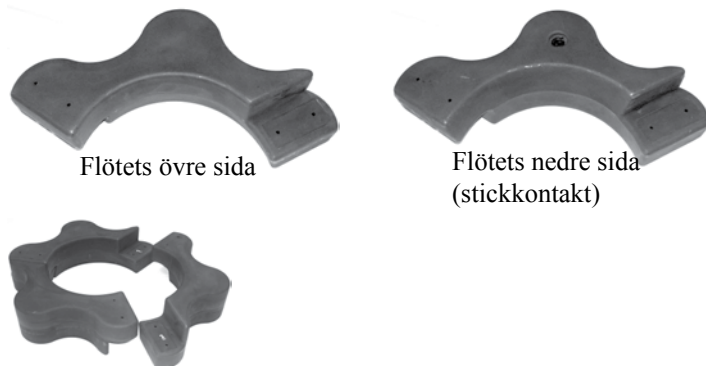
Obs: Alla medföljande skydd och tillbehör måste installeras såsom beskrivs i dessa hopsättningsanvisningar.

#### STEG ETT

Öppna paketet och placera hela innehållet på en ren och plan yta. Kontrollera att försändelsen inte är skadad. Kontrollera att du har alla delar som behövs.

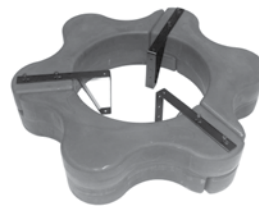
#### STEG TVÅ

Arrangera de tre flötesdelarna (del B1) upprätt (stickkontakten på nedre sidan) så att överlappningen av en del är i linje med följande del, och skjut löst samman de tre delarna så att de bildar en ring.



#### STEG TRE

Placera en toppflötesarm (del B2) så att bulthålen på armen är i linje med bulthålen i de två angränsande flötesdelarna och sätt två 9" svarta belagda bultar (del B4) genom enheten. Detta kan kräva några små justeringar av flötesdelarna då du trycker bulten hela vägen igenom. Tvinga inte bulten igenom. Gör samma sak med de två övriga fogarna.



#### STEG FYRA

Vänd enheten upp och ned och placera bottenflötesarmarna (del B3) över bultarna, vilkas ändor nu ska gå genom enheten och synas på andra sidan. Installera löst de sex låsmutterarna (del B5) i ändorna på bultarna (spänn inte ännu).



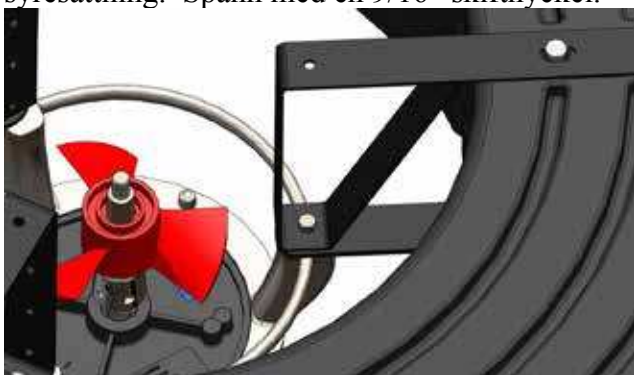
#### STEG FEM

Om det valfria bottenfiltret (del nr B8) har anskaffats ska enheten för syresättning placeras på insidan av bottenfiltret såsom visas.



## STEG SEX

Lyft flötesenheten och placera den över enheten för syresättning. Placera 3/8" x 1 skruvarna (del nr B6) och 3/8" platta brickorna (del nr B7) genom den övre flötesklämman och sänk flötesklämman såsom visas och skruva direkt på monteringsringen för enheten för syresättning. Spänn med en 9/16" skiftnyckel.



STEG SJU (valfritt bottenfilter: kan köpas skilt)

Placera bottenfiltret (del B8) över flötet så att motorskyddet (burken) går igenom det stora hålet i mitten på filtret. Avlägsna de mittersta tre låsmuttrarna från 9" bultarna och placera bottenfilterklämmorna (del B9) över bultarna, såsom visas. Den elektriska kabeln kan dras under bottenfiltret där de två flötesdelarna kommer samman innan låsmuttrarna placeras tillbaka. Placera tillbaka de tre inre låsmuttrarna och spänn fast alla 3/8" låsmuttrar; använd 9/16" (14 mm) skiftnyckeln och hylsan.



Obs: Extra hårdvara kan vara inkluderad.

## STEG ÅTTA

Användarens elkabel skall nu fästas vid stubbkabeln genom att de fränkopplade han- och honhalvorna riktas in och den blå kragen spänns fast för hand. På dessa kablar bör ett ytterligare töjningsskydd fästas vid en av de lägre flötesarmarna. Använd en nylonkabelögla för att fästa kabeln vid ett rep om det inte finns något töjningsskydd. Därmed förhindras skada på propellern. Se instruktionerna för snabb fränkoppling om en ny snabb fränkoppling installeras.

## 3-fasuppstartningsprocedur

Se följande varningar. En kontrollpanel medföljer inte din enhet:

Då ett inbyggt överhettningsskydd inte har tillhandahållits: Använd ett godkänt motorskåp som motsvarar motorns effekt under full amperebelastning med överbelastningselement som valts eller justerats i enlighet med kontrollinstruktionerna.

Ordentligt jordfelsskydd (RCD) måste finnas i din kontrollpanel under installationen.

Obs: Motorns effekt under full amperebelastning är det märkta värdet eller de servicefaktoramperer, som visas på namnplåten.

3-fas 190 volt	2.3EA	2.3EC	3.3EA
Full amperebelastning	5.2	5.2	8.2

3-fas 380 volt	2.3EHA	2.3EHC	3.3EHA
Full amperebelastning	2.6	2.6	4.1

Kontrollpanelerna bör installeras av en utbildad elektriker.

Om en enhet är kopplad till en strömkrets som skyddas av en säkring ska en säkring med tidsfördröjning användas med denna pump.

Du bör kontrollera motorns rotation innan du installerar enheten i vattnet.

Kascos 3-fas-enheter skall rotera medsols då du ser

ner på propellern/pumphjulet. På J-seriens enheter måste det övre pumpskyddet avlägsnas för att man skall kunna se propellern/pumphjulet. Stå inte nära propellern/pumphjulet då du kontrollerar rotationen. Följ stegen nedan.

Elektriker:

1. Kontrollera att alla skruvkontakter i kabelfästena har dragits åt till specificerat vridmoment innan strömmen kopplas till panelen.
2. Kontrollera att elektriciteten (spänning och fas) motsvarar beteckningarna på kontrollpanelens och syresättarens namnplåt. Se kontrollpanelinstruktionerna och kopplingsdiagrammen gällande installationsdetaljer.
3. Kontrollera att alla avbrytare, strömkretsbytare och startmotorer är i positionen OFF.
4. Anslut elektriciteten till din kontrollpanel på sätt som visas i det elektriska kopplingsdiagrammet som medföljde panelen.
5. Anslut enhetens elkabel till panelen såsom visas i det elektriska kopplingsdiagrammet som medföljde panelen.
6. Ställ in motorstartapparatens överbelastning enligt FLA-beteckningen på syresättarens namnplåt.
7. Pumpens rotation: Avlägsna det övre pumpskyddet (om du har en syresättare i J-serien) genom att avlägsna de tre skruvarna som fäster det till det lägre pumpskyddet. Pumpens rotation är medsols då du ser ner på propellern/pumphjulet. Koppla på strömmen till kontrollpanelen. Knäpp på 15 A brytaren av kontrollströmkretsen och motorstartapparatens.
8. Vrid kort omkopplaren "Manuell-Av-Automatisk" till "Manuell". Detta kommer att sätta igång syresättaren. Kör syresättaren högst i några sekunder på land. Om rotationen inte är korrekt. Koppla från och slå av strömmen från kontrollpanelen. Koppla sinsemellan om någon av syresättarens två elkabelledningar i panelen. Detta kommer att ändra motorns rotationsriktning. Koppla åter på strömmen till panelen och kontrollera att rotationen sker medsols.
9. Då rotationen har verifierats, installera på nytt det övre pumpskyddet med strömmen säkert fränkopplad och avslagen. Kör luftaren än en gång för en kort stund på land för att kontrollera att skyddet har återinstallerats korrekt. Koppla på nytt från och slå av strömmen och fortsätt installationen av syresättaren såsom beskrivs i ägarens handbok för syresättare.

Registrera följande uppgifter medan enheten kör i vatten under belastning:

Spänning:

L1-L2 \_\_\_\_\_

L1-L3 \_\_\_\_\_

L2-L3 \_\_\_\_\_

Strömstyrka i ampere:

L1 \_\_\_\_\_

L2 \_\_\_\_\_

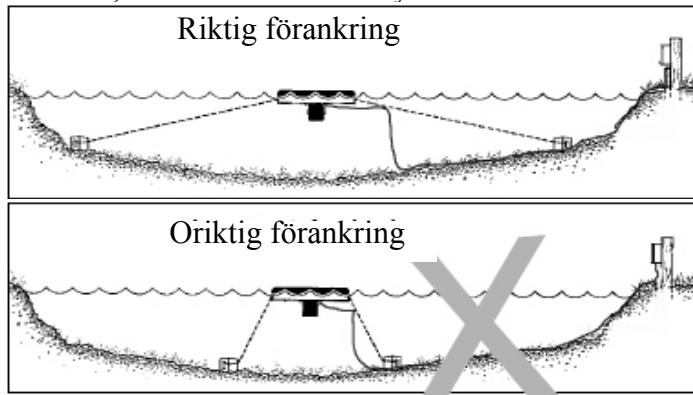
L3 \_\_\_\_\_

Strömobalansen bör inte överskrida 5 % vid full belastning

## Installeringsinstruktioner

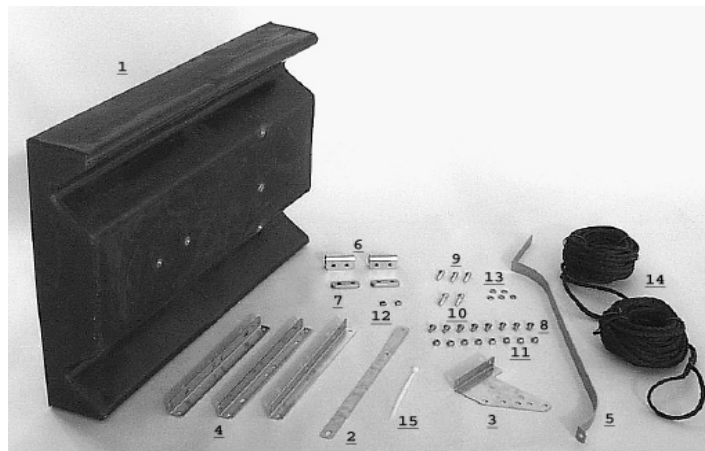
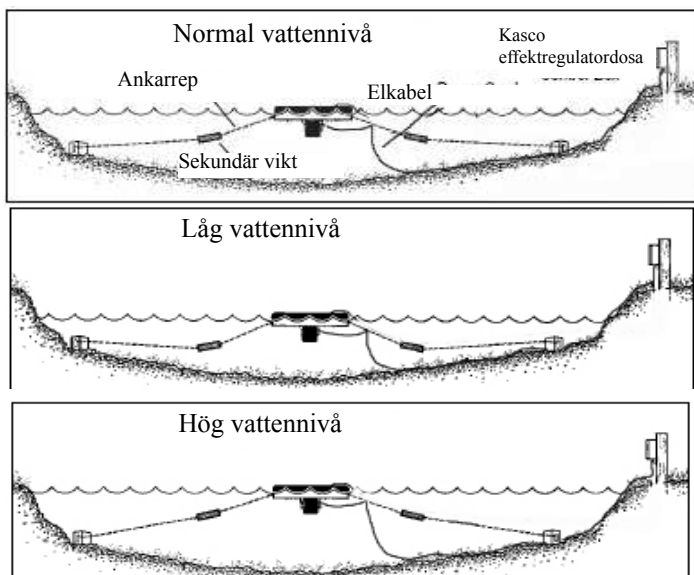
### STEG ETT

Använd repen för att placera enheten på den önskade platsen i dammen/sjön (fäst elkabeln nära strömkällan för att förhindra att den dras i vattnet). Förankra repen eller fäst dem till stranden så att repen inte är slacka, men inte heller spända. För att inte enheten skall vrida sig på grund av vridmoment bör du placera ankaret minst 3 m från flötet för varje meter djup (t.ex. en 3 m djup damm behöver ett ankare 9 m horisontalt från flötet.) För att enkelt kunna flytta enheten rekommenderas att åtminstone ett ankare kan nå från stranden, alldeles under vattenytan.



### STEG TVÅ (ALTERNATIV INSTALLERING)

I dammar där vattennivån fluktuerar mycket kan det vara nödvändigt att hänga en liten tyngd (ett 30 cm långt 2,54 cm galvaniserat rör fungerar bra) i mittpunkten av repet som tar upp allt slack då vattennivån sjunker. Vikten bör vara tillräckligt lätt så att enheten kan stiga när vattennivån stiger. Detta kan även hjälpa att dölja repen genom att sänka dem längre ned under ytan.



### STEG TRE

Nu är syresättaren klar att användas. Enheten kan nu kopplas till elnätet (fast anslutning) med en stickkontakt eller direkt kabelanslutning. Elnätet måste också förses med en fränkopplingsbrytare samt skydd mot kortslutning och jordfel (RCD). Spänning och amperevärden finns i enhetsspecifikationen. På motorns namnplåt finns också enhetens elektriska värden. Den elektriska installationen måste göras enligt lokala och nationella bestämmelser och installationen bör utföras av en fackman.

### Cirkulationspumpdelar (EC-modellerna)

Pump (enhet med kabel eller stubbkabel) (1)

Flöte i särskild låda (1)

1. Flöte (1)
2. Spänntamp (1)
3. Justeringshållare (1)
4. Vinkelfäste (3)
5. Draglina (1)
6. U-formad hållare (2)
7. Spridarhållare (2)
8. 1/4" x 1/2" bult av rostfritt stål (8)
9. 1/4" x 1" bult av rostfritt stål (3)
10. 1/4" x 1-1/4" bult av rostfritt stål (2)
11. 1/4" låsmutter av rostfritt stål (8)
12. 1/4" sexkantad mutter av rostfritt stål (2)
13. 1/4" låsbricka av rostfritt stål (5)
14. 50' svarta nylonrep (2)
15. Nylonögla (1)

Nödvändiga pumpverktyg och tillbehör

- A. Ankare eller pålar för installering av enheten (2)
- B. Tillgång till 208-240V elektricitet nära dammen på en stolpe
- C. 30 cm långa 2,54 cm galvaniserade rör för att tynga ner repen (valfritt) (3)
- D. 9/16" (14 mm) & 7/16" (11 mm) hålnyckel
- E. 9/16" (14 mm) & 7/16" (11 mm) hylsa
- F. Justerbar skiftnyckel
- G. 7/16" skruvnyckel (1)
- H. 7/16" hål- och skruvnyckel (1)
- I. Tuschpenna (1)

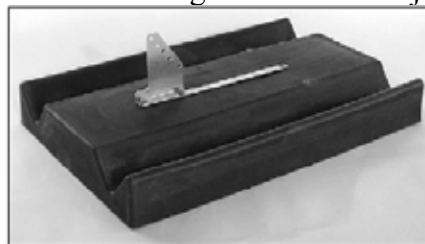
### Pump (EC-modell) montering

STEG ETT

Öppna paketet och placera hela innehållet på en ren och plan yta. Kontrollera att försändelsen inte är skadad. Kontrollera att du har alla delar som behövs.

STEG TVÅ

Placera flötet (del B1) upp och ner (längsgående kanalerna uppåtriktade) och placera spänntampen (del B2) så att de tre hålen i spänntampen är i linje med de tre gängade hålen som utgör flötets mittlinje.

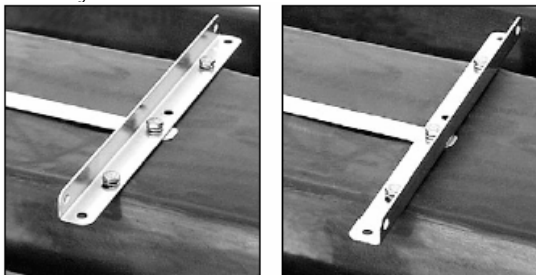


STEG TRE

Placera justeringhållaren (del B3) över de två hålen på baksidan av flötet och spänntampen. Fäst löst justeringshållaren vid flötet genom att använda två 1/4" x 1/2" (del B8) bultar av rostfritt stål och två låsbrickor av rostfritt stål (del B13). (Se bild ovan för positionering)

## STEG FYRA

Placera ett av de tre vinkelfästena (del B4) vinkelrätt mot spänntampen vid den främre ändan av spänntampen. Ett av de två hålen i mitten av vinkelfästet bör placeras över hålet i spänntampen och det gängade hålet på flötet. Fäst ett vinkelfäste vid flötet genom att använda tre 1/4" x 1/2" bultar av rostfritt stål och tre låsbrickor av rostfritt stål. (Se bilderna i följande kolumn för specifika instruktioner baserade på storleken av den cirkulationspump som inhandlats). Spänn all hårdvara nu med 7/16" (11 mm) hål- och skruvnyckeln.



Modellerna 2400 & 3400 – vinkeln bakom bultarna.

Modellerna 4400, 8400, 2.3 – vinkeln framför bultarna.

## STEG FEM

Markera med en tuschpenna tre eller fyra märken runt omkretsen av motorhöljet på lämpligt avstånd från baksidan (eller botten) av det givna motorhöljet:

2400: 3/4" (1,9 cm)

3400: 3-3/8" (8,57 cm)

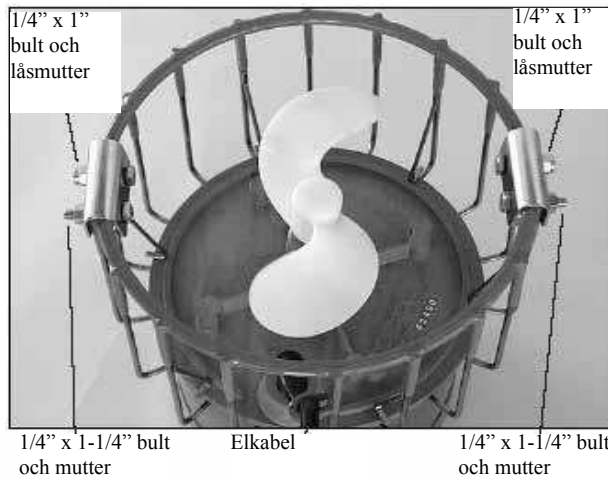
4400: 5-1/2" (14 cm)

8400, 2.3: 7-1/2" (19 cm)



## STEG SEX

Placera de två konsolerna (del B6) rakt mitt emot varandra (180°) ovanför motorburens toppring. Kabelklämman på buren bör vara i 90° mot varje konsol.



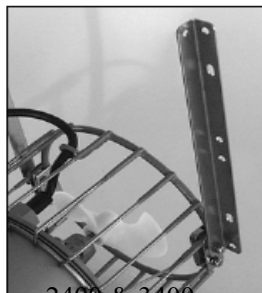
## STEG SJU

Sätt in spridarhållaren (del B7) under U-hållaren och inne i buren. Fäst denna enhet genom att använda en 1/4" x 1" bult (del B9) och en 1/4" låsmutter (del B11) och en 1/4" x 1-1/4" bult (del B10) och en 1/4" sexkantad mutter (del B12). Den längre bulten skall vara på den sidan av U-hållaren som är närmare kabelklämman. Spänn fast hårdvaran genom att använda 7/16" (11 mm) skruvnyckeln och hål- och skruvnyckeln tills U-hållaren klämmer stadigt om buren (U-hållaren skall klämmas ihop litet). Upprepa med den andra U-hållaren.



## STEG ÅTTA

Fäst ett vinkelfäste till varje längre (1-1/4") bult på U-hållaren (se bild för positionering) med en 1/4" låsmutter.



## STEG NIO

Vira draglinan (del B5) runt motorhöljet och placera så att baksidan av draglinan vidrör märkena som ritats

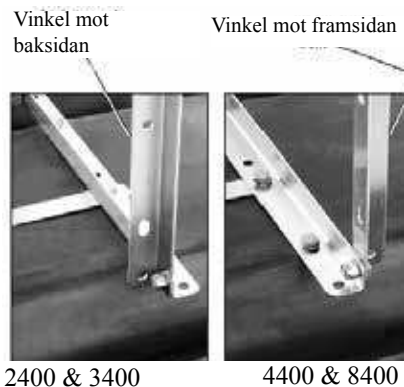


i steg fem. Det finns inte någon fram- eller baksida på själva draglinan – den är vändbar. Orientera draglinans arm så att den är i linje med kabelklämman på motorhöljets bur och är parallell med vinkelfästena som sattes fast i steg åtta. Fäst med hjälp av en 1/4" x 1" bult av rostfritt stål och en 1/4" låsmutter. (Se bild i följande kolumn)



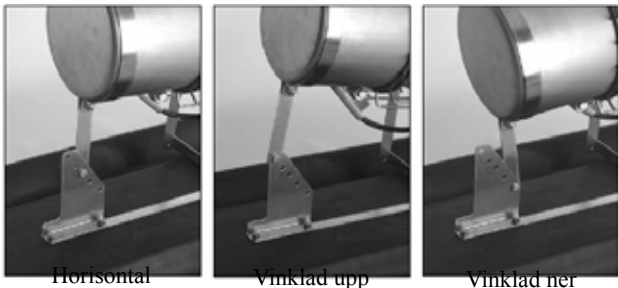
### STEG TIO

Fäst vinkelfästet på motorn vid vinkelfästet på flötet med hjälp av två 1/4" x 1/2" bultar och två 1/4" låsmuttrar (ett set för varje arm). (Se bilder för positionering baserad på modellstorlek) Kabelklämman på buren bör också vara orienterad mot flötet.



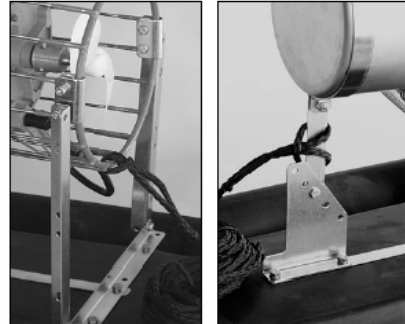
### STEG ELVA

Fäst draglinan på motorn till justeringshållaren på flötet genom att använda en 1/4" x 1/2" bult och en 1/4" låsmutter. Välj en av de fem möjliga ställningarna för att montera draglinan för den riktning på flötet som du föredrar. För modellerna 8400 rekommenderar vi inte de två yttersta monteringspositionerna (de som går mest uppåt och mest neråt).



### STEG TOLV

Fäst repen på motorns framsida (på buren) och baksida (omkring draglinan). Använd nu den tillhandahållna nylonöglan för att fästa elkabeln och det främre repet. Därmed förhindras att kabeln trasslar in sig i propellern. Om elkabeln har en snabb fränkoppling och ett extra töjningsskydd, bör den snabba fränkopplingen och töjningsskyddet även installeras, enligt instruktionerna.




### STEG TRETTON

Lägg cirkulationspumpen att flyta i vattnet och placera den på valfritt ställe. Fäst främre repet vid en påle på stranden eller vid en vikt. Om en vikt används bör den sänkas ner framför enheten så att repet är spänt. (Kontrollera att vikten är tillräcklig för att förhindra rörelse emedan cirkulationspumpen åstadkommer mycket kraft). Fäst bakre repet vid en påle på motsatta stranden eller vid en vikt. Sänk vikten bakom enheten så att repet är spänt. Spänn nu linan så att den inte är slack.

### STEG FJORTON

Enheten kan nu kopplas till elnätet (fast anslutning) med en stickkontakt eller direkt kabelanslutning. Elnätet måste också förses med en fränkopplingsbrytare samt skydd mot kortslutning och jordfel (RCD). Spänning och amperevärden finns i enhetsspecifikationen. På motorns namnplåt finns också enhetens elektriska värden. Den elektriska installationen måste göras enligt lokala och nationella bestämmelser och installationen bör utföras av en fackman.

### Rekommendationer för underhåll.

 Då fontänen är i användning får INGEN under några som helst omständigheter gå i vattnet. Koppla från och koppla bort elströmmen innan något som

helst underhåll eller servicearbete

Jordfelsbrytare (RCD eller GFCI) är en säkerhetsanordning som också kan varna dig för elektrisk läcka i utrustningen. Det är mycket viktigt att testa jordfelsbrytaren efter installering, efter varje nyinstallering och varje månad därefter för att kontrollera att den fungerar korrekt. Om det uppstår upprepade, konsekventa utlösningar på grund av jordfel bör utrustningen kopplas bort och tas ut ur vattnet. Elkabeln bör undersökas för skada och en återförsäljare eller representant för Kasco Marine bör kontaktas för vidare instruktioner.

Om elkabeln skadas bör den bytas av ett auktoriserat servicecenter, eller av en lika kvalificerad person, för att fara skall undvikas.

OBS: En utrustning som är igång bör inspekteras på regelbunden basis (om möjligt dagligen) för att konstatera om funktionen eventuellt är reducerad eller varierande. Om det uppstår en förändring i funktionen bör utrustningen kopplas från elnätet och kontrolleras att ingenting har täppt till systemet eller slingrat sig runt skaflet på motorn, såsom speciellt plastpåsar och fiskelinor. Även om Kasco syresättare och cirkulationspumpar hör till de utrustningar på marknaden som är minst känsliga för tilltäppning är det omöjligt att skydda dem mot allt som kan täppa till utrustningen och ändå upprätthålla ett vattenflöde. Dessa material kan vara väldigt skadliga för utrustningen vid kontinuerlig användning och måste avlägsnas så fort som möjligt. **KOPPLA ALLTID FRÅN ENHETEN INNAN DU FÖRSÖKER AVLÄGSNA BLOCKERINGAR.**

VINTERFÖRVARING: I områden där det fryser till avsevärt under vintern bör syresättare tas ur vattnet för att skydda den mot trycket från isens expansion. I många områden kan syresättare i viss utsträckning hålla isen borta genom vintern. Då vattnet slungas upp i luften blir det emellertid för en längre stund utsatt för kallare lufttemperaturer och detta kan rentav resultera i att isen på dammen/sjön blir tjockare. Vinterförvaringen sker bäst på en plats som inte är i solen och är sval, men över 0 C.

RENGÖRING: Utrustningen bör tas ur vattnet åtminstone en gång i året (i slutet av säsongen i kalla klimat) för rengöring av det yttre av systemet, speciellt

motorhöljet av rostfritt stål. Motorhöljet är den yta som avger värme i vattnet, och varje ansamling av alger, kalk och liknande blir ett isolerande lager som motverkar avgivandet av värme. I varmare områden rekommendera vi att motorn avlägsnas och rengörs åtminstone två till tre gånger i året, beroende på förhållandena. I de flesta fall är en trycktvättare tillräcklig om enheten och algerna är våta ännu.

BYTE AV TÄTNING OCH OLJA: Detta är en tät motorenhet och tätningarna slits med tiden (liksom bromsklossarna i en bil). Tätningarna bör bytas ut och oljan bytas efter tre år, vilket kan ge motorn längre livslängd, och spara kostnaderna för dyrare reparationer. I varmare klimat där utrustningen går nästan hela året lönar det sig att byta ut tätningarna mera regelbundet än vad som vore nödvändigt i kallare klimat, där enheten tas ur vattnet för flera månader.

ZINKANOD: En offeranod är satt på alla Kasco 50Hz fontäners axel. Den skyddar utrustningen mot korrosion och elektrolys. Zinkanoden bör bytas ut om den minskat till hälften av den ursprungliga storleken eller om den blir vit till färgen. Korrosion på grund av elektrolys förknippas vanligen med saltvatten eller bräckt vatten, men som en försiktighetsåtgärd är det viktigt att regelbundet kontrollera zinkanoden i alla installationer (åtminstone varannan eller var tredje månad).

Byte av tätning och alla andra reparationer bör utföras av Kasco Marine eller en av Kasco utbildad auktoriserad reparationsverkstad. Kontakta en Kasco Marine Inc. distributör eller representant som kan hänvisa dig till närmaste auktoriserade reparationsverkstad.



Vätskan kan förorenas på grund av läckage av smörjmedel. Om ett läckage upptäcks ska enheten stängas av och tas bort för reparation.

## Felsökningstips

Följande ges för att hjälpa till att diagnostisera ett troligt fel eller problem. Det ger endast riktlinjer och visar kanske inte alla orsaker till problemen. För ytterligare råd att avhjälpa fel ber vi er kontakta er lokala återförsäljare eller besöka [ww.kascomarine.com](http://ww.kascomarine.com) för mera tips.

Problem	Möjlig orsak	Trolig hjälp
Enheten startar inte	<p>Strömmen är frånkopplad</p> <p>RCD (residual current device) eller jordfelsbrytaren har slagits på.</p> <p>RCD slås på utan orsak. Strömkrets-brytaren slås på.</p> <p>Enheten har kört fast på grund av skräp och startar inte.</p>	<p>Kontrollera att enheten är kopplad till elnätet. Kontrollera att brytare, timer och/eller interlockbrytare är påkopplade och fungerar.</p> <p>Nollställ RCD eller jordfelsbrytaren och starta enheten på nytt.</p> <p>Om enheten fortsätter att kopplas till RCD, betyder det att det finns ett potentiellt problem med kabeln till elnätet, tillförseln till enheten från elnätet, eller det kan finnas vatten i elkabeln eller i motorn. Kontakta återförsäljaren för hjälp att lösa detta problem.</p> <p><b>Koppla strömmen från enheten.</b> Kontrollera och ta bort allt skräp från enheten. Se installationshandledningen för ytterligare anvisningar hur eventuella skydd ska avlägsnas. Koppla till enheten på nytt och starta den för att se om problemet är avhjälpt.</p>
Minskad effektivitet	<p>Enheten har täppts till av skräp.</p> <p>Skadad propeller eller impeller</p> <p>Låg spänning till enheten</p>	<p><b>Koppla strömmen från enheten.</b> Kontrollera och ta bort allt skräp från enheten. Se installationshandledningen för ytterligare anvisningar hur eventuella skydd ska avlägsnas. Koppla till enheten på nytt och starta den för att se om problemet är avhjälpt.</p> <p><b>Koppla strömmen från enheten.</b> Kontrollera att propellern/impellern inte är skadad eller har något hack som kan leda till att enheten inte fungerar ordentligt. Se installationsanvisningarna för hopsättning. Sätt in en ny propeller/impeller om den är skadad. Kontakta återförsäljaren för hjälp.</p> <p>Kontrollera spänningen vid elkabeln för att verifiera att enheten får tillräcklig spänning för att fungera. Se installationsanvisningarna gällande spänningskrav. Om du kontrollerar spänningen då nätet är laddat kan du verifiera om spänningen är stabil. Åtgärda spänningsproblemet innan enheterna används igen.</p>
Enheten startar och stannar automatiskt eller sporadiskt	<p>Enfasenheten - intern överbelastning är cyklisk</p>	<p>Enheten blir för het och cyklar den interna värmeöverbelastningen i motorn.</p> <p><b>Koppla enheten från strömmen.</b></p> <p>Ta enheten ur vattnet och kontrollera att det inte finns för mycket skräp på enheten som hindrar att värmen leds i vattnet. Kontrollera att motorns axel kan rotera fritt.</p> <p>Bildning av alger, kalcium eller organiskt ämne på motorhöljet av rostfritt stål medför att kylningen av motorn minskar. Rengör enheten och sätt ihop den för att testa. Om enheten fortsätter att cykla på/från sporadiskt ska den kopplas från, och återförsäljaren kontaktas för reparation.</p>