



# Instruktionsbok

## SL 30 Saturator



Observera att trappa och plattform finns att beställa.



**Industriunderhåll ab**  
Tel. +46 (0)340-333 44

**Postadress**

Industriunderhåll i Kungsäter AB  
Karl Gustav 143  
432 69 Karl Gustav

**Telefon**

0340-333 44

**Hemsida**

[www.industriunderhall.se](http://www.industriunderhall.se)

**Bankgiro**

764-4453

**Momsreg.nr**

SE556214777601

Godkänd för F-skatt



## **OBSERVERA!**

Före användning av Saturator SL 30 måste denna skötselinstruktion noggrant studeras. Salt av hög kvalitet (>98% NaCl) skall användas. All användning som sker annorlunda är vad som anges i denna skötselinstruktion, sker på egen risk.

## **Skötsel**

Se till att denna manual alltid finns till hands.

Låt endast behörig personal använda Saturatorn.

Kontrollera Saturatorns funktion regelbundet, rekommenderas veckovis kontroll under säsong.

## **Underhåll och reparationer**

Underhåll och reparationer får endast utföras av behörig personal.

Använd endast original reservdelar.

Inga förändringar får utföras som riskerar säkerhet i produkten.

Extra utrustning får ej påverka säkerheten.

Vid visuell inspektion av produktionsdel och lagertankens koncentrationer, med mera, måste godkänd trappa och plattform användas för att bestiga tanken. Dessa ska hållas halkfria och väl förankrade.

Endast personal med rätt utrustning och utbildning får på eget ansvar gå ner i tanken. Tänk på att inte arbeta ensam och att ha god ventilation.

### **Postadress**

Industriunderhåll i Kungsäter AB  
Karl Gustav 143  
432 69 Karl Gustav

### **Telefon**

0340-333 44

### **Hemsida**

[www.industriunderhall.se](http://www.industriunderhall.se)

### **Bankgiro**

764-4453

### **Momsreg.nr**

SE556214777601

Godkänd för F-skatt



<u>Sida</u>	<b>Innehållsförteckning</b>	<u>Bild</u>
<u>4</u>	Förord	
<u>5</u>	Teknisk data.....	1
<u>6</u>	Åtgärder före uppställning/installation.....	2
<u>7</u>	SL30 Inkoppling av vatten och el.....	3
<u>8</u>	Översiktsbild SL30 genomskärning.....	4,5
<u>9</u>	Instruktion för lyft av Saturator SL30.....	6,7
<u>10</u>	Skötselinstruktioner och kontinuerligt underhåll.....	8
<u>11</u>	Funktionsbeskrivning	
	Färskvatten in.....	9,10
	CMK pump—Produktionspump.....	11
	Pacerpump—Utlastningspump.....	12,13
<u>12</u>	Funktionsbeskrivning	
	Koncentrationsgivare.....	14
	Nivåvippor lagringstank.....	15,16
	Nivågivare färskvatten.....	17
	Filterduk/Galler saltintag.....	18
<u>13</u>	Funktionsbeskrivning	
	Yttre enheter.....	19-25
<u>14</u>	Funktionsbeskrivning	
	Utlastning.....	26,27
<u>15</u>	Funktionsbeskrivning	
	Automatiskåp.....	28
	Frostvakt.....	
<u>16,17</u>	Funktionsbeskrivning	
	Display och funktionsknappar—Driftläge och Beskrivning	29
<u>18</u>	Påfyllning av salt, vatten och igångsättning	
<u>19</u>	Tankning av spridare och Skötselinstruktioner	
<u>20</u>	Optimal saltkoncentration och fasdiagram H <sub>2</sub> O-naCl system.....	30
<u>21</u>	FAQ—Vanliga frågor	
<u>22</u>	Exempel på andra tillbehör	
	Trappa + Plattform.....	31
	Betongplatta.....	32
<u>23</u>	Kontaktuppgifter och nerladdningsbar information	



## Förord

Vi på Industriunderhåll är stolta över vår Saturator SL30 som vi sålt i över 30 år för att tillverka saltlösning för halkbekämpning. SL 30 är en kontinuerligt tillverkande anläggning (OBS! Ej satsblandare) för att framställa saltlösning upp till 15m<sup>3</sup>/timma kräver ca. 13m<sup>3</sup> färskvatten och 4,5 ton salt/timma.

SL 30 är en komplett sammanbyggd enhet för produktion och lagring av saltlösning.

Vid installation krävs att el och vatten finns framdraget. (se sidan 7)

Efter saltpåfyllning är SL 30 omgående klar att producera lösning.

Instruktionsboken bör noggrant studeras innan SL 30 tas i bruk.

Det kontinuerliga underhållet samt all annan rekommenderad skötsel bör noga följas och är en förutsättning för att garantin ska gälla. Garantin upphör att gälla när ändringar eller ingrepp görs utan leverantörens godkännande.

Eventuella garantianspråk ska skriftningen meddelas leverantören snarast.

Reservdelar, reparationer och service bokar ni enkelt på kontoret i Karl-Gustav.

Vi önskar Er lycka till med Er SL 30 och hoppas att denna instruktion kan räta ut en del frågetecken?

Med vänliga hälsningar

Industriunderhåll AB

Karl Gustav Tel: 0340-333 44

**Postadress**

Industriunderhåll i Kungsäter AB  
Karl Gustav 143  
432 69 Karl Gustav

**Telefon**

0340-333 44

**Hemsida**

[www.industriunderhall.se](http://www.industriunderhall.se)

**Bankgiro**

764-4453

**Momsreg.nr**

SE556214777601

Godkänd för F-skatt



## Teknisk data

Längd:	ca. 12 m
Bredd:	2 200 mm
Höjd:	2 450 mm
Tomvikt:	ca 4 ton
Max Vikt:	ca 44 ton
Fotstorlek:	1 480 x 320 mm
Antal fötter:	4 st
C-C mått ben	Benpar 1: 1470 mm (mättes från gavel manöverrum) Benpar 2: 4520 mm Benpar 3: 7640 mm Benpar 4: 10755 mm
Volym:	Färskvattenenhet (B) ca 1 m <sup>3</sup> Produktionsenhet (C) ca 8 m <sup>3</sup> Lagringenhet (D) ca 24 m <sup>3</sup>
Kapacitet:	Upp till ca 15 m <sup>3</sup> /tim (beroende på invattenkapacitet)
Temperaturintervall:	+50 till -5°C (inne i produktionsdelen, se notering 11 på sid 18)
Påfyllnadöppning för torrsalt:	3 000 mm x 1 200 mm
För att undvika onödigt spill använd skopa med max 2 000 mm bredd.	

### Tryck aldrig med skopan på saltet efter påfyllning!

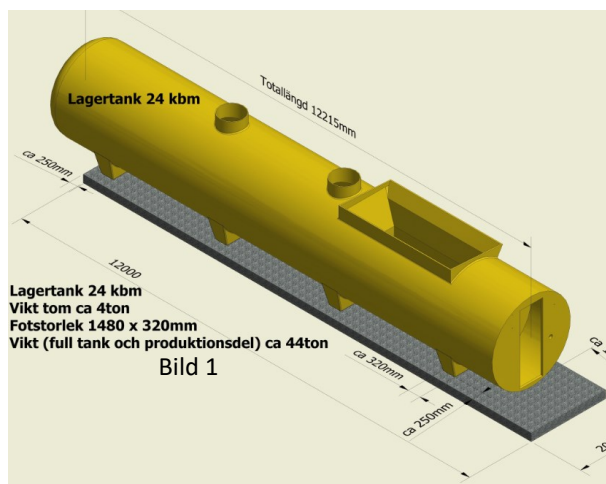
-SL 30 är tillverkad av glasfiberarmerad plast.

-Mellan inner- och yttermantel finns värmekabel och isoleringsmatta.

-SL 30 är helautomatisk.

-Tillverknings- och tankautomatik

stys via inbyggd elektronik.



#### Postadress

Industriunderhåll i Kungsäter AB  
Karl Gustav 143  
432 69 Karl Gustav

#### Telefon

0340-333 44

#### Hemsida

www.industriunderhall.se

#### Bankgiro

764-4453

#### Momsreg.nr

SE556214777601

Godkänd för F-skatt



## Åtgärder före uppställning/installation

Uppställningsplatsen ska vara vågrät och plan och tåla belastning enligt teknisk data. (se sidan 5)

Extra tillbehör finns att köpa såsom Betongplatta för lätt markberedning. (se sidan 21)

Elanslutning och vattenanslutning ombesörjes av kunden och ska vara framdraget och anpassat gentemot anläggningen. (se **SL 30 Inkoppling av vatten och el** sidan 7)

Beträffande el se separat kopplingschema i elskåpet .

Kunden kan välja att installera en värmare i inkommande vattenledning. Installation av filter om det behövs.

OBS! In-vattenledningen måste renspolas före inkoppling.

Vid risk för frost före uppstart, tillse att huvudströmbrytare är tillslagen och att anläggningen ej är nödstoppad.

Om trappa med plattform är beställd behöver kunden ombesörja för montering och fastsättande av dessa.

Utlastningsslang och anordning för påfyllning av spridare behöver kunden montera själv. Några PVC delar kan behövas limmas ihop, ventiler monteras och slangar kapas till den längd som är mest lämplig. (lim och rengöring medföljer leverans)

Avlastning med lyftkran ombesörjes av kunden. Viktigt att kommunicera med kranbil vad de behöver ta med sig.

Kunden behöver själv göra en riskbedömning där man tar hänsyn till lokala förhållanden och ta ansvar för anslutande område och detaljer för god och säker arbetsmiljö runt och utanför tanken.

*Första uppstarten av anläggningen får endast ske av behörig personal (från oss eller av oss rekommenderad personal).*



Bild 2

### Postadress

Industriunderhåll i Kungsäter AB  
Karl Gustav 143  
432 69 Karl Gustav

### Telefon

0340-333 44

### Hemsida

[www.industriunderhall.se](http://www.industriunderhall.se)

### Bankgiro

764-4453

### Momsreg.nr

SE556214777601

Godkänd för F-skatt



## Åtgärder före uppställning/installation

### SL 30 Inkoppling av vatten och el

#### Invatten till saturatorn och utlastningsslang (standard 3") till spridarbil:

- Vatten skall vara framdraget och inkopplat till saturatorn inför driftsättning.
- Vid användande av egen brunn så MÅSTE vatten vara rent från föroreningar.
- Vattentemperaturen får ej understiga +4 grader Celsius.
- Inkommande vattenflödet min/max 10-13 kbm/timme, beroende på tillgång. Saltlösningproduktion ca. 15 kbm/timme vid 13 kbm/timme inkommande färskvatten.
- Min storlek på in vattenledning, 40mm för att minimera att man stryper vattenflödet.
- Intagshålet för el och vatten genom glasfibertanken: 102 mm (4tum).
- Anslutningen för vatten in är invändig 2 tums gänga.
- Rördiam. på utlastningsröret utvändigt (för inskaffande av rätt slangstorlek och slangklämmor):75mm.

#### El:

- El skall vara framdraget och inkopplat till saturatorn inför driftsättning (sid 2 kopplingschema i elskåpet).
- Utmärkning av vart anläggningen är säkrad skall finnas.

OBS! Anläggningen skall ej föregås av jordfelsbrytare (finns redan i saturatorn)

Info Strömstyrkan/ampere:

3 x 16 ampere + N + J +(5-led) 400 volt.

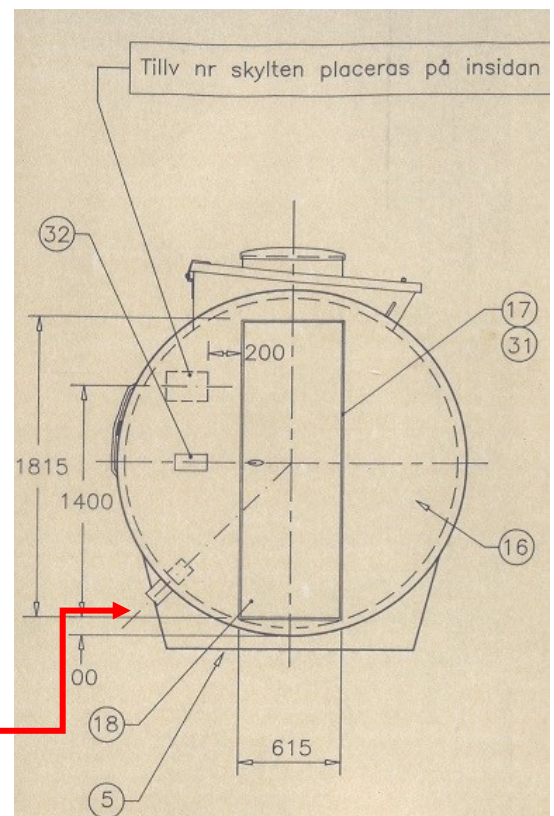
#### Tänk på innan uppstart som användare:

- Montera Trappa och plattform.
- Tillgång till salt och hjullastare (med behörig personal).
- Tillgång till spridarbil att kunna koppla till överflynnadsskydd för kontroll av samtliga funktioner

Placering inkoppling av vatten och el

Ca 800 mm från gavel

Bild 3



#### Postadress

Industriunderhåll i Kungsäter AB  
Karl Gustav 143  
432 69 Karl Gustav

#### Telefon

0340-333 44

#### Hemsida

www.industriunderhall.se

#### Bankgiro

764-4453

#### Momsreg.nr

SE556214777601

Godkänd för F-skatt



## Översiktsbild SL 30 genomskärning

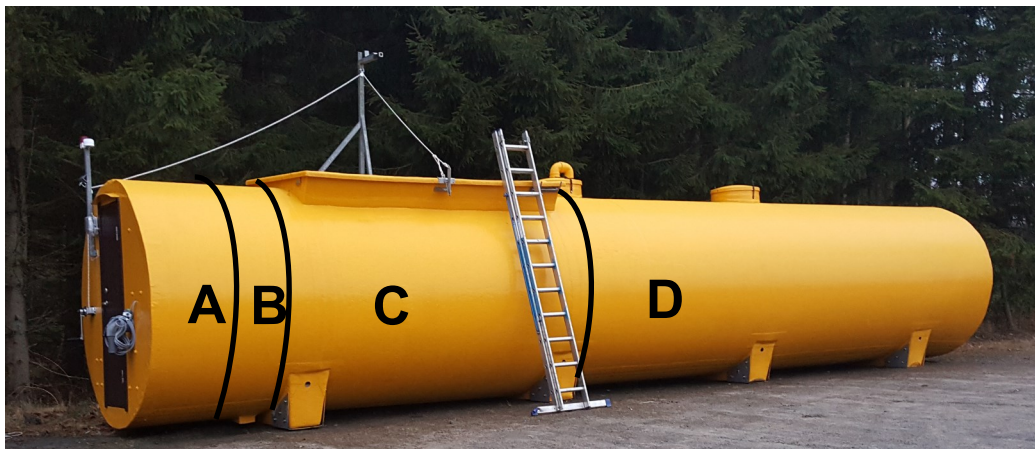


Bild 4

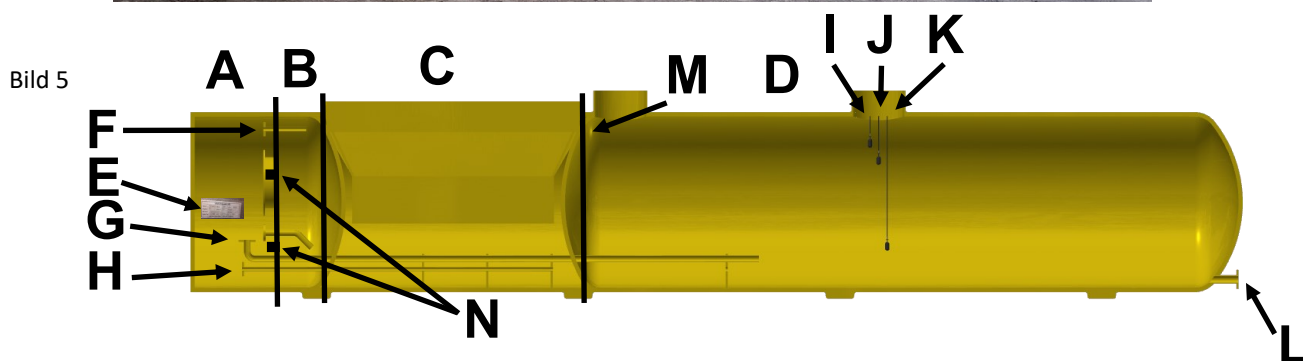


Bild 5

- A. Kontrollrum med pumpar, elskåp, PLC, anslutning för el och vatten, inspektionslucka för färskvatten
- B. Färskvattentank
- C. Produktionsenhet, produktionsrör för dosering av färskvatten samt koncentrationsgivare för mätning av lösningskoncentration.
- D. Lagringstank
- E. ID nummer, produktions nummer SL30 (sitter på insida gavel)
- F. Rör påfyllning färskvatten.
- G. Rör till utlastningspump.
- H. Rör för vatten till produktionsenhet
- I. Nivå vippa—Hög nivå lagringstank
- J. Nivå vippa—Lagrings nivå lagringstank
- K. Nivå vippa—Låg nivå lagringstank
- L. Flänsanslutning för anslutning av extratank—DN100
- M. Koncentrationsgivare
- N. Nivågivare färskvattentank



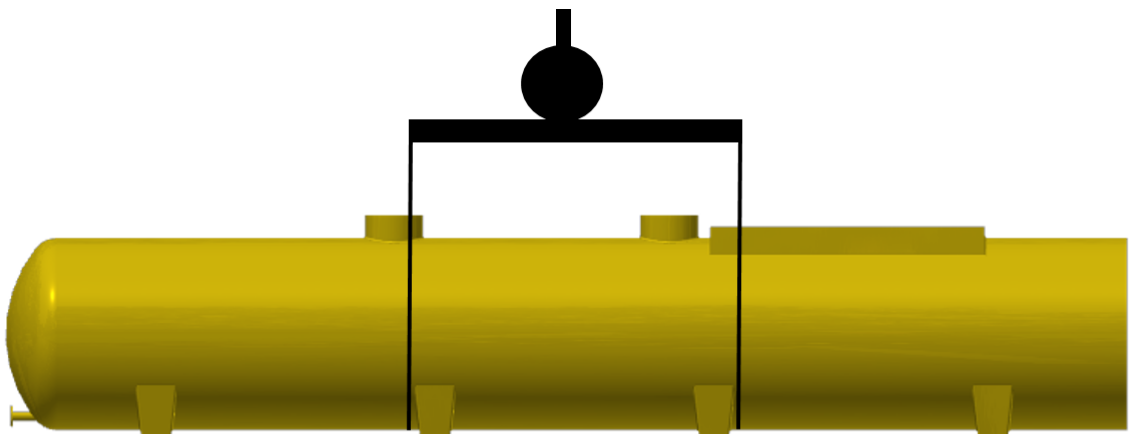


## Instruktion för lyft av Saturator SL30

Varning! Saturator MÅSTE vara tom när lyftet sker.

Lyftremmar minst 100 mm bredd ska användas

Lyft sker med ok lika brett avstånd mellan inre stöden (Bild 4).



Alternativt kan lyftremmar utan ok användas. De måste vara av tillräcklig längd för att undvika brytningar. Breda (ej runda) lyftremmar ska användas.

På grund av att saturatorn är något tyngre i maskinrumsändan måste man justera längden på lyftremmarna (ca 0,5 meter kortare i maskinrumsändan).



Bild 7

**Postadress**

Industriunderhåll i Kungsäter AB  
Karl Gustav 143  
432 69 Karl Gustav

**Telefon**

0340-333 44

**Hemsida**

[www.industriunderhall.se](http://www.industriunderhall.se)

**Bankgiro**

764-4453

**Momsreg.nr**

SE556214777601

Godkänd för F-skatt



## Skötselinstruktioner och kontinuerligt underhåll (se bild 4 & 5 sid 8)

- Kontrollera att nivån på bottensatsen i lagringsenheten inte överstiger 300 mm, slamsug vid behov
- Slamsug produktionsenheten ( C ) och lagringsenheten D)
- Färskvattenenheten (B) rengörs vid behov.
- Rengör saltgivaren med hjälp av rödsprit och en lämplig borste.
- Kontrollera pumparnas funktion och dess tätningar
- Smörj in mekaniska rörliga delar med smörjmedel
- Kontrollera att vinsch och lina är i fullt funktionsdugligt skick

### VIKTIGT:

- Om saturatorn ska flyttas så måste den vara tömd på lösning och färskvatten och helt rengjord. Lyft ska ske enligt lyftinstruktionerna som finns att läsa på sidan 9.
- Se till att det rektangulära bräddavloppsroret som även fungerar som ventilation inte ligger för nära marken. På grund av detta har det inträffat att kondensvatten frusit upp och tätat ventilationen till färskvattenenheten. Problemet kan då bli att väggen på färskvattenenheten pressas mot kontrollrummet p.g.a. övertryck. För att helt försäkra sig om att detta inte ska inträffa kan man, med hålsåg min Ø40mm, göra ett hål vid sidan av färskvatteninläppet, se bild 8.

Instruktionsbok och Reservdelskatalog finns att tillgå.

### Reservdelar och service:

Industriunderhåll AB

Karl Gustav 143

432 69 Karl Gustav

order@industriunderhall.se

tel: 0340-333 44

Bild 8



#### Postadress

Industriunderhåll i Kungsäter AB  
Karl Gustav 143  
432 69 Karl Gustav

#### Telefon

0340-333 44

#### Hemsida

www.industriunderhall.se

#### Bankgiro

764-4453

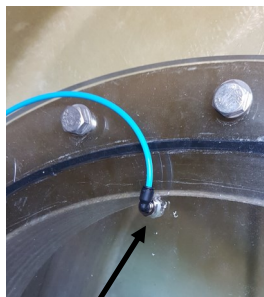
#### Momsreg.nr

SE556214777601

Godkänd för F-skatt



Bild 9



## Funktionsbeskrivning

### Färskvatten in

18 Manlucka med avluftnings slang från CMK färskvattenpump

Bild 10



295 Magnetventil 2" inv gänga

32 Shuntventil 2" inv gänga

99 Tappventil

104 Spolslang

### CMK pump—Produktionspump

71 Avstängningsventil-Kulventil

300 CMK färskvattenpump med motor

57&28 Avluftningsskruv pump

73 Membranventil/Snedsättesventil

Bottenplugg

Bild 11



### Pacerpump—Utlastningspump (tankningspump)

72 Avstängningsventil-Kulventil

70 Provtagningsventil

304 Pacerpump med motor

Avluftningsplugg

Avtappningsplugg R1/2"

Bild 12

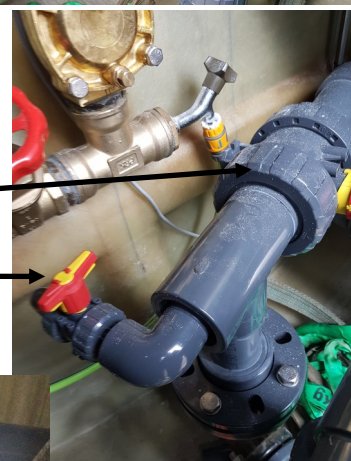


Bild 13



#### Postadress

Industriunderhåll i Kungsäter AB  
Karl Gustav 143  
432 69 Karl Gustav

#### Telefon

0340-333 44

#### Hemsida

www.industriunderhall.se

#### Bankgiro

764-4453

#### Momsreg.nr

SE556214777601

Godkänd för F-skatt



## Funktionsbeskrivning

### 23 Koncentrationsgivare

Hålet ska vara vinklad ca 45grader (ej som i bilden) eller i flödesriktning för självrengörande.

Hållare med långt handtag rekommenderas för att lätt komma åt givaren (bild 14a)

OBS!! Säkerställ att person som vistas vid öppningen inte kan ramla ner.

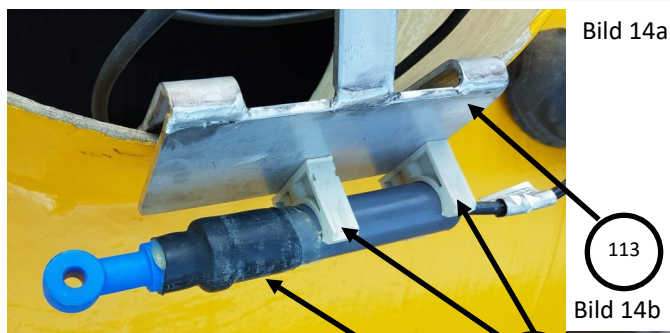
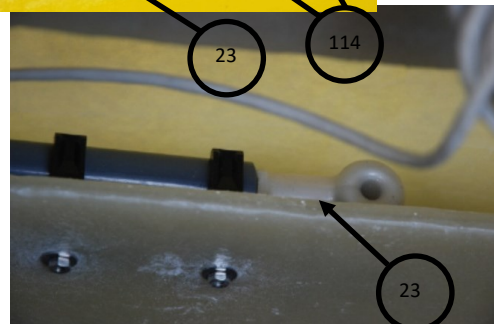


Bild 14a

Bild 14b



### 24,25,26 Nivåvippor lagringstank

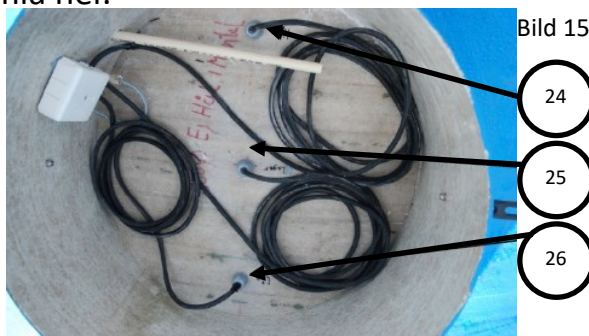


Bild 15



Bild 16

### 301 Nivågivare färskvattentank 2st

Hög/Låg nivå

(dessa kan se olika ut beroende på tillverkningsdatum)



Bild 17

### 308 Filterduk komplett (duk/brickor/skruv)

### 98 Galler saltintag komplett (galler/vågigt band/brickor/skruv)



Bild 18

#### Postadress

Industriunderhåll i Kungsäter AB  
Karl Gustav 143  
432 69 Karl Gustav

#### Telefon

0340-333 44

#### Hemsida

www.industriunderhall.se

#### Bankgiro

764-4453

#### Momsreg.nr

SE556214777601

Godkänd för F-skatt



Bild 19

### Funktionsbeskrivning

Yttre enheter

317 Varningslampa

318 Sirén

45 & 87(2st)

Utlastning—vinkel och rör(2st)

319 Temperaturgivare, värme slinga och yttermantel

84 Brytare utlastning start/stopp (första trycket start andra trycket stopp)

83 Överfyllnadsskyddskontakt

307 Vinsch

6 Ljuspelare (endast stålkomponenter)

306 Lucksensor komplett (plåt/styrskena/ fastsättning)

7 Lucklås komplett

5 Stegsäkring

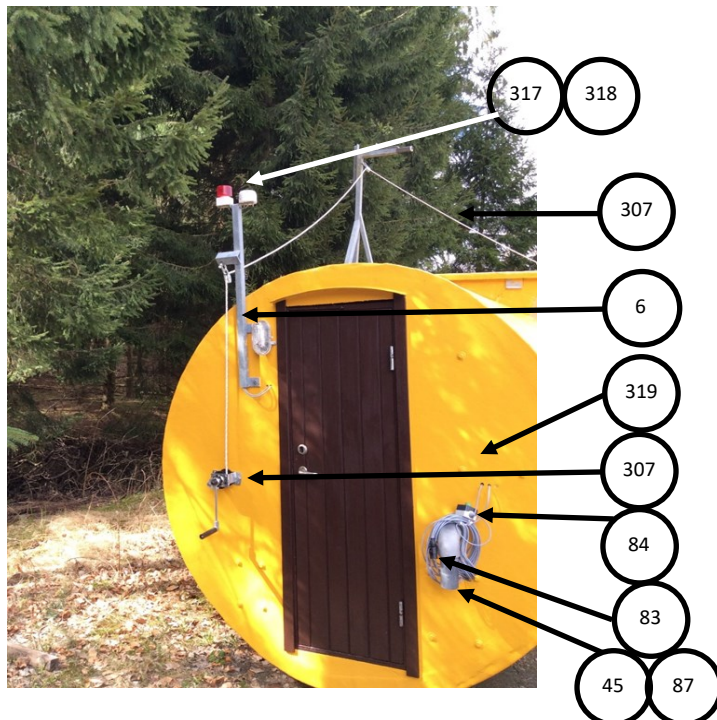


Bild 20

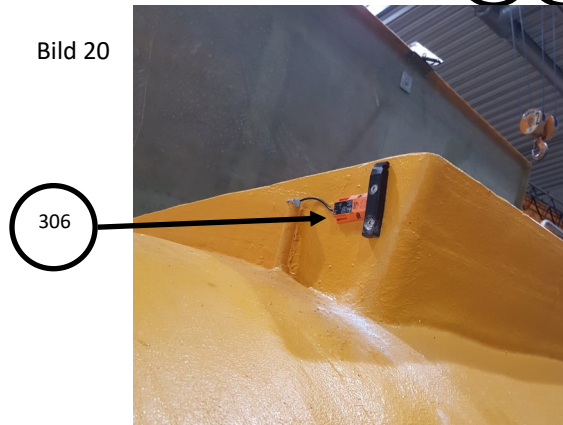


Bild 22



Bild 21



Bild 23

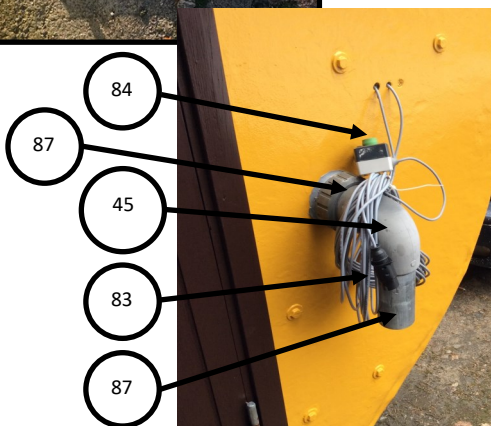


Bild 24

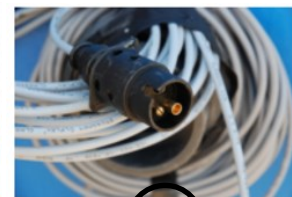


Bild 25

### Postadress

Industriunderhåll i Kungsäter AB  
Karl Gustav 143  
432 69 Karl Gustav

### Telefon

0340-333 44

### Hemsida

www.industriunderhall.se

### Bankgiro

764-4453

### Momsreg.nr

SE556214777601

Godkänd för F-skatt



## Funktionsbeskrivning—Utlastning (Standard 3")



Bild 26



Bild 27

**Denna ända limmas fast i unionen som sitter på Saturatorns yttervägg.**

**De två rostfria industriklämmorna klämmer du slangen på PVC röret.**

**Båda behövs för att få en bra tätning. 3 positioner.**

**Lim och rengöring finns med. Var noga med att läsa MSDS data blad innan användning.**

**Det är upp till dig att anpassa och montera kulventilen på slangen där den fungerar bäst för dig vid lastning av salt lösningen.**

**OBS! Standard utlastnings slang samt anslutningar och ventil 3 tum.**

### Postadress

Industriunderhåll i Kungsäter AB  
Karl Gustav 143  
432 69 Karl Gustav

### Telefon

0340-333 44

### Hemsida

[www.industriunderhall.se](http://www.industriunderhall.se)

### Bankgiro

764-4453

### Momsreg.nr

SE556214777601

Godkänd för F-skatt

## Funktionsbeskrivning

Automatikskåp (utvändigt)

- a Display
- b Knappsats (endast behörig personal)
- c Funktionsknapp 1
- d Funktionsknapp 2
- e Funktionsknapp 3
- f Nödstopp (OBS! Gör ej anläggningen spänningslös)
- g Huvudströmbrytare finns på utsidan av skåpets vänstra sida eller insidan högst upp till vänster (märkt HB)

Bild 28



## Funktionsbeskrivning

Frostvakt

319 Temperaturgivare Manöverrum

324 Kupévärmare—MÅSTE vara kopplad in i 22V vägguttag vid skåp

Vägguttaget vid Automatikskåpet är kopplat till PLC'n . Strömmen till detta uttag styrs av och på beroende på manöverrummets temperatur (under +10C på/över +15C av), Max 550W

### Postadress

Industriunderhåll i Kungsäter AB  
Karl Gustav 143  
432 69 Karl Gustav

### Telefon

0340-333 44

### Hemsida

[www.industriunderhall.se](http://www.industriunderhall.se)

### Bankgiro

764-4453

### Momsreg.nr

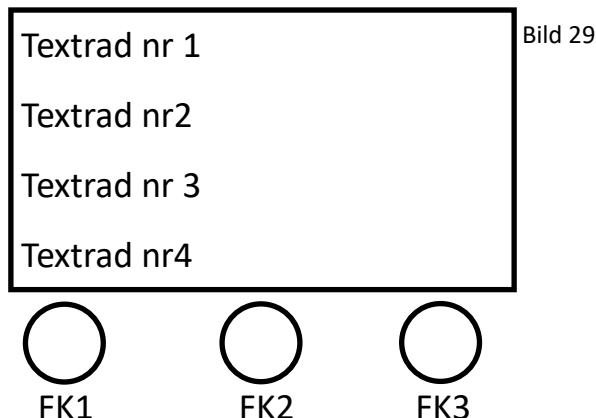
SE556214777601

Godkänd för F-skatt



## Funktionsbeskrivning

Display och funktionsknappar



På texttrad 4 på displayen visas nedanstående vid tryckning på funktionsknappar

Funktionsknapp	Händelse
1	Skiftar mellan olika driftslägen. Driftslägen visas på texttrad 2.
2	Kvitteringsbrytare för magnetventil och lösningskoncentration
3	Extra brytare för start och stopp av tankningspump

Displayen visar olika saker på raderna

Rad	Visning
Texttrad 1	Visar temperaturen i manöverrummet samt utomhus
Texttrad 2	Visar vilket driftsläge som är aktuellt.
Texttrad 3	Visar felmeddelande (vid flera visas meddelanden roterande med några sekunders intervall)
Texttrad 4	Visar funktionsknapparnas betydelse

På texttrad 2 visas anläggningens olika driftslägen

<u>Driftsläge</u>	<u>Beskrivning</u>
AVSTÄNGD	Temperaturmätning och funktioner beroende av om dessa är i drift (ex. värmemantel, värme manöverrum och i förekommande fall värme extra lagertank).
AUTO	Normalt driftsläge. I detta läge sker automatisk tillverkning av saltlösning med samtliga övervakningsfunktioner inkopplade.
MANUELL STYRNING	Samtliga funktioner som i AUTO, men tar inte hänsyn till koncentrationen. När rätt koncentration erhålls visas detta på displayen som MANUELL RÄTT KONC.





## Funktionsbeskrivning

Display och funktionsknappar

### Driftsläge

TÖMNINGSLÄGE

### Beskrivning

Samtliga funktioner som i AUTO förutom nyproduktion av lösning.

På textrad 3 visas alla felmeddelanden

### Meddelande

NÖDSTOPPAD

### Beskrivning

Samtliga funktioner ur drift (OBS! All värme är bortkopplad) Anläggningen är EJ strömlös (till skillnad mot när huvudströmbrytaren är frånslagen).

LÅG NIVÅ FÄRSKVATTEN

Nivån i färskvattenutrymmet är för låg

HÖG NIVÅ LAGERTANK

Nivån i lagertanken är för hög

LÅG NIVÅ LAGERTANK

Nivån i lagertanken är för låg

FEL KONCENTRATION

För låg koncentration

TIDLARM MAGNETVENTIL

För lång gångtid magnetventil (ställbar)

LUCKA ÖPPEN

Luckan är öppen eller inte helt stängd

MOTORSK. FÄRSKVATTEN

Utlöst överströmsskydd tillverkningspump

MOTORSK. TÖMNINGSPUMP Utlöst överströmsskydd utlastningspump

LÅG TEMP KONTROLLRUM För låg temperatur i manöverrum

Larmfunktion

Vid fel redovisas felmeddelande på displayen.

Vid varje larm ljuder sirenen i ca 5 sekunder och en röd lampa (317, bild 19) blinkar i 30 sekunder, därefter övergår denna till fast rött sken.

#### Postadress

Industriunderhåll i Kungsäter AB  
Karl Gustav 143  
432 69 Karl Gustav

#### Telefon

0340-333 44

#### Hemsida

[www.industriunderhall.se](http://www.industriunderhall.se)

#### Bankgiro

764-4453

#### Momsreg.nr

SE556214777601

Godkänd för F-skatt



## **Påfyllning av salt, vatten och igångsättning**

Anläggningen är anpassad för lösning av Salinitygrade Natriumklorid (NaCl gatusalt).  
Var alltid noga med att använda så rent material som möjligt.

Påfyllning av salt ska ske varsamt. OBS! Se till att huvudströmmen är påslagen

1. Öppna luckan till produktionsenheten och fyll på salt till gallernivå (bild 18).
2. Stäng luckan till produktionsenheten.
3. Öppna shuntventilen 32 (bild 10) så att vattenflöde in inte överstiger 15 m<sup>3</sup>/tim.
4. Tryck på funktionsknapp 1 (bild 26) till läge MANUELL STYRNING. Avvakta tills enhet C (bild 4&5) är fylld och Magnetventil 295 (bild10) slagit ifrån.
5. Öppna Avstängningsventil-Kulventil 71 (bild11) och Avstängningsventil-Kulventil 72 (bild 12).
6. Avlufta pumpen (bild 11), om ingen automatisk avluftning finns (bild 9).
7. När vattennivån i färskvattenutrymmet nått över Nivågivare färskvatten 301 (bild 17), startar tillverkningspumpen automatiskt (Steg 1-6 måste vara utförda innan tillverkningspumpen startar).
8. Reglera shuntventilen 32 och Membranventil-snedsätesventil 73 (bild 10 & 11) så att vattennivån i färskvattenutrymmet hålls på en konstant nivå eller sjunker sakta (synkronisering mellan invatten och tillverkningspump). I vissa anläggningar har någon bytt ut shuntventilen 32 till en kulventil. I dessa anläggningar är det i stort sett omöjligt att synkronisera tillverkningen på ett bra sätt.
9. Displayen visar:
  - a. Temperatur
  - b. Manuell styrning
  - c. Ev. felmeddelanden
  - f. Funktionsknapparnas funktioner (bild 27)
10. När Textrad 2(bild 27) visar Manuell-rätt konc, tryck på funktionsknapp 1 till läge Auto.
11. Öppna luckan till produktionsenheten och fyll på torrsalt till vattennivån. Var noga med att inte fylla på salt över vattennivån. Under kalla perioder (under minus 5C) måste man undvika att fylla för mycket salt då saltet är kallt och sänker temperaturen i tillverkningsdelen som kan påverka saltkoncentrationsgivaren så att den visar fel värde.

3 minuter efter varje luckstängning startar produktionen.

Anläggningen fungerar nu helautomatiskt. Fyll på med torrsalt till vattennivå vid behov (OBS! varsamt)

Saltåtgången för framställning av 1m<sup>3</sup> lösning är ca 300kg.

OBS! Skulle varningslampan börja blinka och sirenen tjuta då påfyllning av torrsalt sker, avbryt omedelbart påfyllningen. Kontrollera på displayen om maxnivån i lagertanken uppnåtts. Vänta med påfyllning av salt tills urtankning skett.

### **Postadress**

Industriunderhåll i Kungsäter AB  
Karl Gustav 143  
432 69 Karl Gustav

### **Telefon**

0340-333 44

### **Hemsida**

[www.industriunderhall.se](http://www.industriunderhall.se)

### **Bankgiro**

764-4453

### **Momsreg.nr**

SE556214777601

### **Godkänd för F-skatt**

18



## Tankning av spridare

OBS! Kontrollera att tankens avluftning är tillräcklig, annars finns risk att övertryck bildas i tanken med skador som följd.

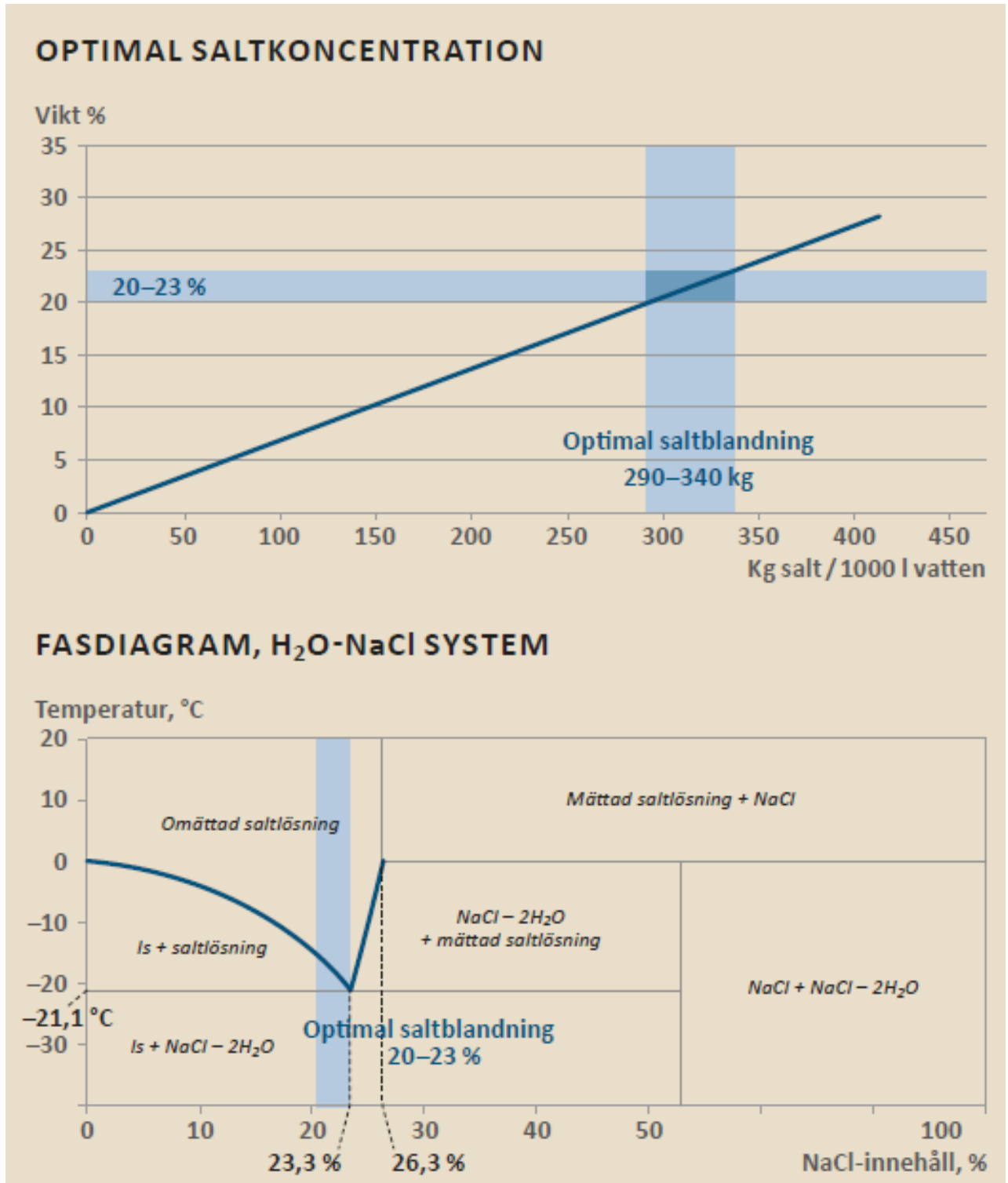
1. Vid tankning till anpassad enhet anslutes slangkopplingen och låses
2. Säkerställ att eventuella ventiler på spridaren är öppna.
3. Öppna ventilen på tankningsslangen, denna måste öppnas innan pumpen startas. Varning! Vid start mot stängd ventil finns risk för pumphaveri!
4. Anslut kontakt för överflyllnadsskydd 83 (bild 23/25).
5. Tryck på start/stopp knappen 84 (bild 23/24). En tryckning **start**/nästa tryckning på samma knapp **stopp**
6. Vid fylld tank bryts påfyllningen automatiskt.
7. Stäng ventiler på spridare och slang.
8. Koppla bort kontakt för överflyllnadsskydd 83 bild 22 /24.
9. Häng upp kabel och slang

## Skötselinstruktioner (se Översiktsbild SL30 sid 8)

- Kontrollera nivån av bottensatsen i produktionsenheten C och lagringstanken D och vid behov slamsug.
- Nivån på bottensatsen bör inte överstiga 30 cm.
- Vid säsongens slut ska C och D tömmas och spolas rena.
- Färskvattentank B (bild 4/5) rengöres vid behov.
- Rengöring av Koncentrationsgivare 23 (bild 4/5).Var extra försiktig med sensorn.
- Pacerpump 304 (bild 13) och ledningar till och från denna rensolas samt tömmas via Avtappningsplugg (bild 13).
- Rengör vid behov anläggningen
- Smörj in mekaniska delar.
- Efter säsong säkerställ att anläggningen är avstängd



Bild 30





## FAQ – Vanliga frågor

Om röd lama lyser är det OFTAST, MEN DEN KAN LYSA FÖR ANNAT, för lite salt i tillverkningsdelen.

I lagerdelen har lösningen ändå rätt koncentration. Om det finns salt över vattennivå eller inte sjunker ner vid påfyllning – avbryt påfyllning av salt. **TRYCK ALDRIG MED SKOPAN!!!!**

Öppna dörren till maskinrummet och läs på displayen på elskåpet, Textrad 3 visar ett meddelande (se nedan) varför den röda lampan lyser.

Efter åtgärdande av fel är det en tidsfördröjning innan saturatorn startar.

Meddelande	Möjlig orsak	Åtgärd	Lösning går att lasta ut
Nödstoppad	Nödstopp intryckt	<b>Innan frigöring av nödstopp, fråga jourhavande varför nödstoppen är aktiverad.</b>	Nej
Låg nivå färskvatten	-Tillflöde färskvatten ur funktion -Frusen ledning -Trasig magnetventil eller smuts i membranet eller dess kanaler -Ej synkroniserad invatten med färskvattenpump	1.Vänta några minuter 2.Färskvattentanken kan "ligga efter" och larmet försvinner när tanken fylls upp. 3.Annars kontakta jourhavande	Ja
Hög nivå lagertank	Salt har fyllts på vid full lager nivå	Felet försvinner vid utlastning	Ja
Låg nivå lagertank	-Larmet har kommit och stoppat utlastningspumpen för att förbygga pumphaveri. -Tillverkningen har inte startat pga. fel förutsättning – läs i displayen	1.Om tillverkningspumpen går (den till vänster om dörren) – vänta tills lösning är producerad  Annars kontakta jourhavande	Nej
Fel koncentration	-För lite salt i tillverkningsdelen -Smuts i koncentrationsgivaren	Fyll på salt <b>OBS! fyll inte på om det finns salt över vattenytan</b> Rengör koncentrationsgivaren Kontakta jourhavande	Ja
Tidlarm magnetventil	-Färskvatten ur funktion -Frusen ledning -Givarfel färskvattentank -Trasig magnetventil	Kontakta jourhavande	Ja
Lucka öppen	-Saltspill mellan lucka och sarg -Överlastad tillverkningsdel	1.Rengör från salt på sarg 2.Skotta ut tillverkningsdelen så luckan stängs helt <b>OBS! Tryck ALDRIG med skopan!</b>	Ja
Motorsk. Färskvatten	-Strömavbrott -Saknad fas -Fel i elmotor	Kontakta jourhavande	
Motorsk. tömningspump	-Strömavbrott -Saknad fas -Fel i elmotor	Kontakta jourhavande	Nej
Låg temp kontrollrum	-Har dörren stått öppen? -Fungerar värmefläkten?	Stäng dörren Kontakta jourhavande	Ja

**Postadress**

Industriunderhåll i Kungsäter AB  
Karl Gustav 143  
432 69 Karl Gustav

**Telefon**

0340-333 44

**Hemsida**

www.industriunderhall.se

**Bankgiro**

764-4453

**Momsreg.nr**

SE556214777601

Godkänd för F-skatt



### Exempel på andra tillbehör

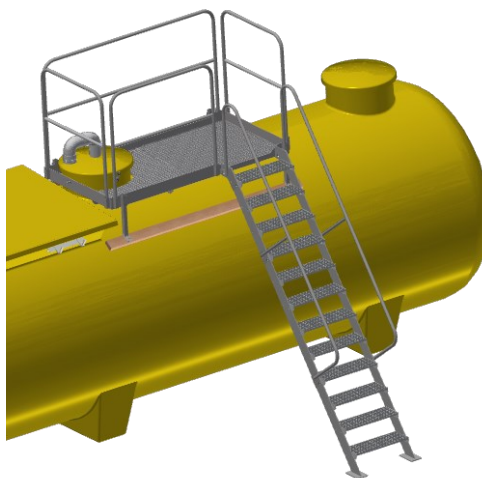
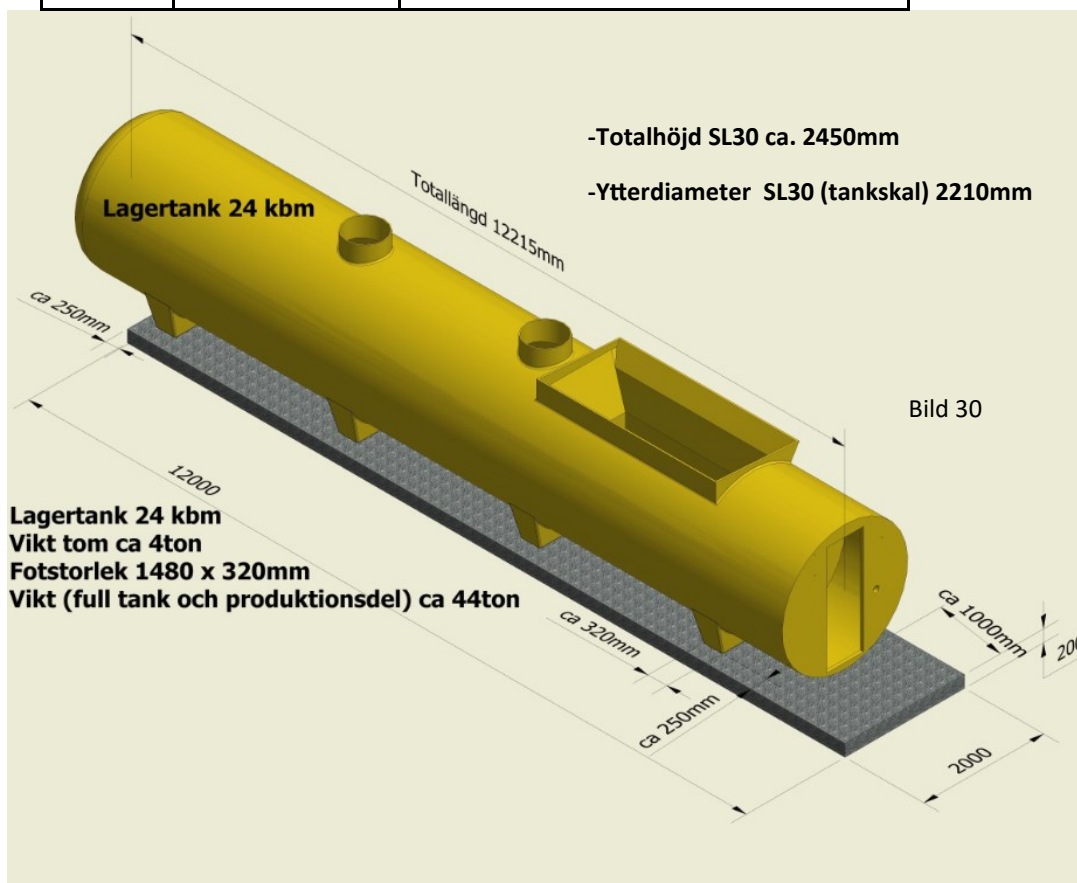


Bild 31

Tabell10: Trappa + Plattform		
Position	Artikel nummer	Benämning
4	910	Trappa + Plattform



Tabell : Paket V—Betongplatta		
Pos.	IUH art. #	Benämning
315	500468	Betongplatta L x B: 12m x 2 m Tjocklek 200 mm Vikt 12 ton Betong special för salt, ytan stålglättad, 4st lyft punkter



## Kontaktuppgifter



Att tänka på; samla gärna ihop följande information när du tar kontakt med Industriunderhåll.

- ID nr. på SL30 saturatorn ärendet gäller (se bild 5)
- Adressen på uppställningsplatsen
- Ta gärna kort inne i Kontrollrum A (bild 4) och särskilt på problemet du behöver lösa/ha delar till.

Hemsida: [www.industriunderhall.se](http://www.industriunderhall.se)

Nedladdningsbar information finns att få på  
[www.industriunderhall.se/tjanster/saltanlaggningar/](http://www.industriunderhall.se/tjanster/saltanlaggningar/)

Där kan du bland annat hitta:

- Denna instruktionsbok digitalt
- Reservdelskatalog digitalt
- Säkerhetsdatablad lim/rengöring
- Med mera

Växel i första hand då blir du lotsad till rätt person som finns på plats.

Växel

0340-333 44

E-post [order@industriunderhall.se](mailto:order@industriunderhall.se)

Kontaktperson inne sälj:

Ann-Sofie Borglund

E-post [ann-sofie@industriunderhall.se](mailto:ann-sofie@industriunderhall.se)

0340-21 92 50

Mobil 0705-87 38 44



**Postadress**

Industriunderhåll i Kungsäter AB  
Karl Gustav 143  
432 69 Karl Gustav

**Telefon**

0340-333 44

**Hemsida**

[www.industriunderhall.se](http://www.industriunderhall.se)

**Bankgiro**

764-4453

**Momsreg.nr**

SE556214777601

Godkänd för F-skatt

23