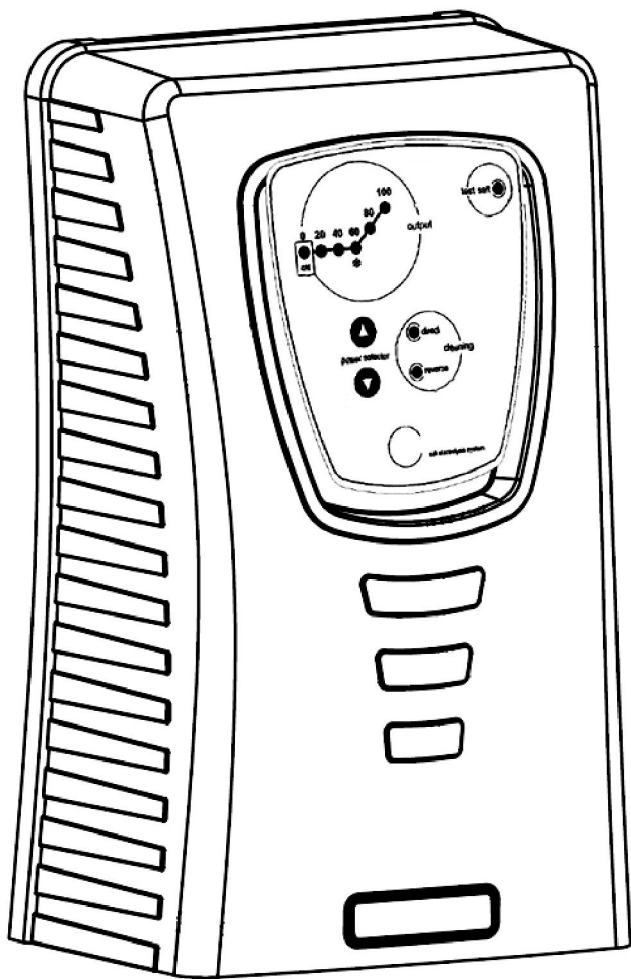
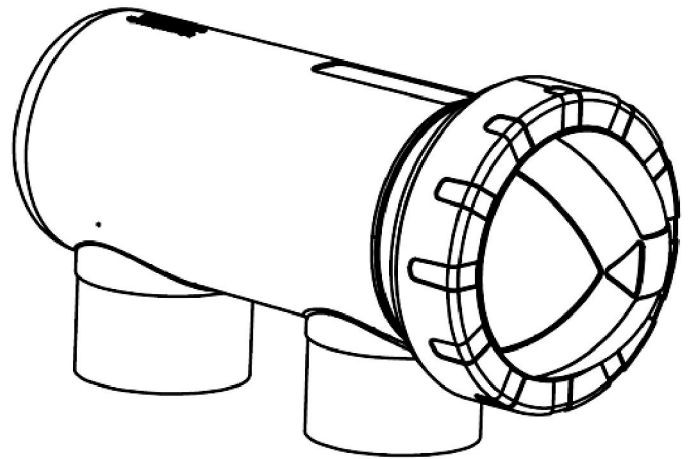


Anvisning för installering och hantering av elektrolys av salt  
- saltklorinator TECNO



Model. 7 PH  
12 PH  
21 PH  
30 PH  
40 PH



**VIKTIGT:** Hanteringsanvisningen innehåller uppgifter om säkerhetsåtgärder som skall vidtas och iakttas under installation och hantering av anordningen. Såväl installatören som användaren måste läsa noggrant igenom anvisningen. Förvara anvisningen på en lätt tillgänglig plats.



## Återvinning av elektriska och elektroniska system Europeiska unionen



Alla produkter som är markerade med denna symbol får inte blandas eller kastas bort tillsammans med hushållsavfall. Användaren bär ansvar för detta att avfall av detta slag avlägsnas genom att lämna dem till en lämplig återvinningsstation för elektriska och elektroniska avfall. Genom att lämna dessa avfall till en återvinningsstation bidrar du väsentligt till miljöskydd och skydd av användares hälsa. För ytterligare information om insamlingsställen för avfall av detta slag kontakta vänligen den lokala mottagaren av sådana avfall eller med stadsförvaltningen.

### 1. Innehållet i förpackningen

Förpackningen skall innehålla :

- Nätaggregat (nät-del)
- Elektrolyscell
- pH +givare
- elektrodhållare
- bruksanvisning

### 2. Allmänna data

Om systemet för elektrolys av salt är installerat måste en viss saltmängd lösas upp i vatten. Saltvatten passerar elektrolyscellen. Saltklorinatoren består av två delar: saltklorinatoren och nätaggregatet. Elektrolyscellen innehåller titanplattor (elektroder) och när strömmen passerar plattor inne i klorinatoren sker klorproduktionen.

Att hålla en lämplig klornivå i vatten garanterar dess renhet. Saltklorinator kommer att producera klor varje gång när poolens cirkulationssystem (filter och pumpen) är igångsatt.

Nätaggregatet är utrustat med olika skyddsanordningar som aktiveras vid oregelbundet fungerande av systemet.

Saltklorinatoren har en funktion för automatisk självrengöring vilket möjliggör att undvika kalkavlagring på elektroder.

Det har även ett inbyggt pH- reglage.

### 3. Anvisningar beträffande säkerhet och rekommendationer

- Anordningen skall monteras och hanteras av kvalificerad personal
- Allmänna och lokala föreskrifter avseende elektricitet och säkerhet skall följas
- Tillverkaren bär inget ansvar vid felaktig montering, installation och idrifttagning eller vid vilka som helst ingrepp eller montering av komponenter som inte är avsedda för denna anordning.
- Saltklorinator fungerar för 230V, 50/60 Hz. En annan spänning får inte användas.
- Kontrollera att alla elektriska anslutningar är rätt ådragna för att undvika felaktiga kontakter och deras överhettning .
- Före installation eller utbyte av någon del skall du koppla anordningen från elnätet och använd bara de reservdelar som levereras av tillverkaren.
- Med hänsyn till detta att anordningen utvecklar värme måste den installeras på en plats med lämplig ventilation. Fläktöppningar får inte vara täckta på något sätt. Anordningarna får inte installeras nära andra lättantändliga material.
- Systemet för saltklorinator har skyddsklassen IP24. Den får aldrig installeras på platser som kan översvämmas med vatten.

### 4. Tekniska data

#### Nätaggregat

Beskrivning	Modell				
	7 PH	12 PH	21 PH	30 PH	40 PH
Standarmässig driftspänning	230V AC, 50 Hz./60 Hz.				
Utgång (Adc)	3.5 A x 2	6 A x 2	3.5 A x 6	6 A x 5	6.5 A x 6
Kapacitet (g/h)	6 - 7	10 - 12	17 - 21	24 - 30	31 - 40
Poolvolym (m <sup>3</sup> )	40	60	100	160	200
Temperatur: 16 - 24°C +25°C	25	50	80	120	160
Flödesvakt	Gasvakt				
Område för salthalt/ temperatur	3 - 12 g/l / +15 - 40°C				
Elektroder	självrengörande, i titan, uppskattad livslängd: 3,000 - 5,000 driftstimmar (beroende på vattenkvalitet)				
Kapacitetskontroll	0 - 100% (5 kapacitetsnivåer)				
Växlare för polarisering	Programmerbar: 2 <sup>(+)</sup> /3 timmar (brygga på styrplattan) + testläge				
Skydd för salthalt <sup>(+)</sup>	Automatisk skyddsanordning på utgången				
Fabriksinställning					

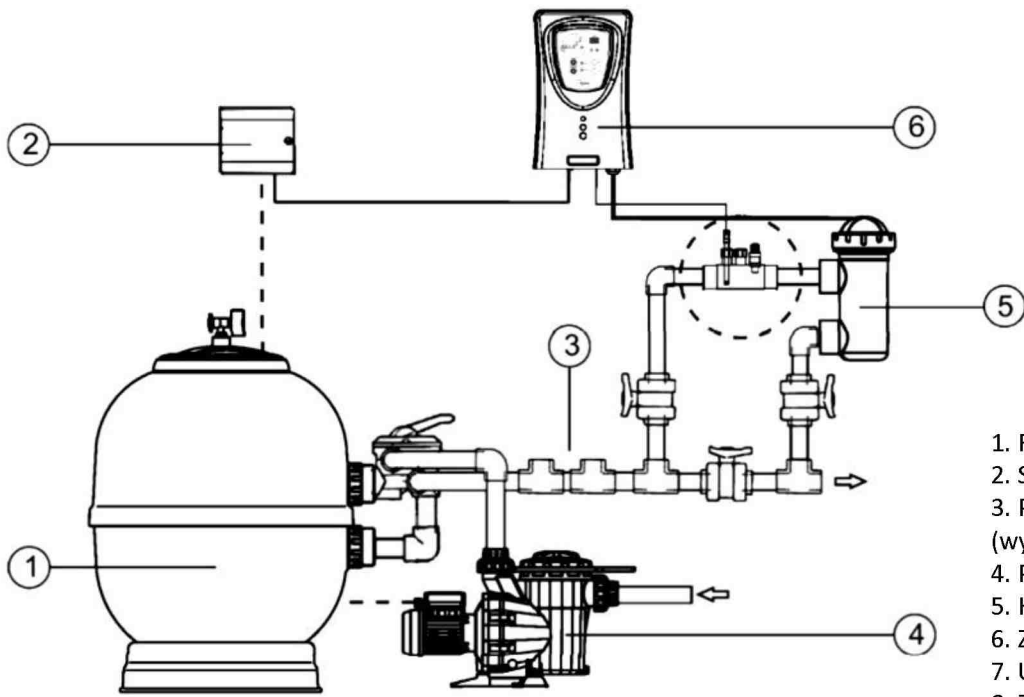
## Elektrolyscell

Beskrivning	Modell				
	7 PH	12 PH	21 PH	30 PH	40 PH
Minsta flödet	1 m <sup>3</sup> /h	2 m <sup>3</sup> /h	3 m <sup>3</sup> /h	5 m <sup>3</sup> /h	6 m <sup>3</sup> /h
Antal elektroder	3	5	7	11	13
Material	Derivat av metakrylat				
Röranslutning	Limmad PVC 063 mm				
Högsta rekommenderat tryck	1 kg/cm <sup>2</sup>				
Driftstemperatur	Mindre än 40°C				

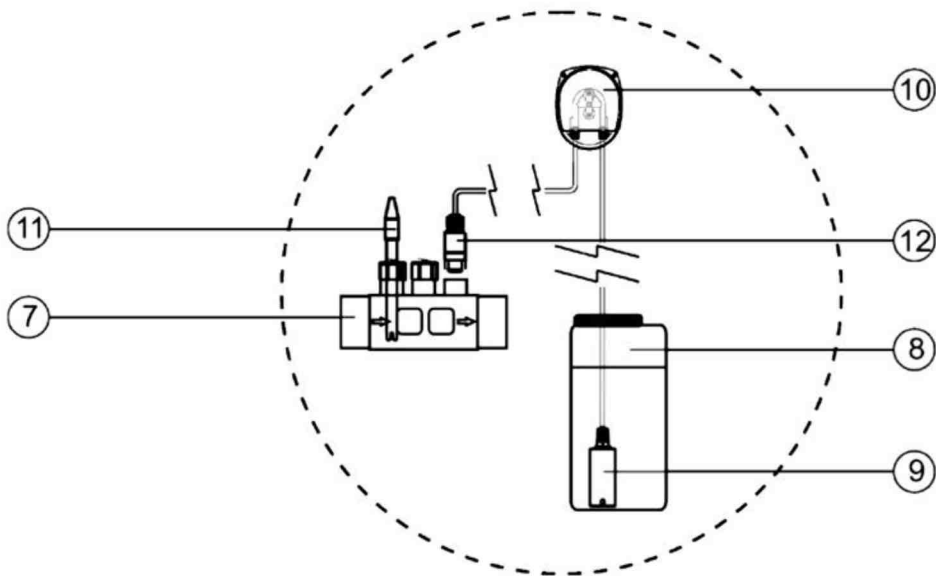
## pH reglage

Beskrivning	Modell				
	7PH	12PH	21PH	30PH	40PH
Mättningsområde	0.0 - 9.9 pH				
Regleringsområde	7.0 - 7.8 pH				
Noggrannhet	+/- 0.1 pH				
Kalibrering	Automatisk med kalibreringslösningar				
Utgång för pH reglering	En utgång 130 VAC/500 mA för anslutning av doseringspumpen				
pH -givare	Kåpa i epoxi, 12x150 mm, 0-80°C, blå, område 0-12 pH				

## 5. Rekommenderat monteringschema



1. Filtr
2. Sterownik
3. Pozostałe urządzenia (wymyennik, lampa UV itp.)
4. Pompa
5. Komora elektrolityczna
6. Zasilacz
7. Uchwyt elektrody
8. Zbiornik z pH-minusem
9. Filtr wlotowy
10. Pompa dozująca
11. Czujnik pH
12. Zawór wtryskowy



Tłumaczenie rysunku		
	Polski	Szwedzki
1.	Filtr	Filter
2.	Sterownik	Styrenhet
3.	Pozostałe urządzenia (wymyennik, lampa UV itp.)	Övriga anordningar (växlare, UV- lampa)
4.	Pompa	Pump
5.	Komora elektrolityczna	Elektrolyscell
6.	Zasilacz	Nättaggregat
7.	Uchwyt elektrody	Elektrodhållare
8.	Zbiornik z pH-minusem	Behållare med pH-
9.	Filtr wlotowy	Inloppsfilter
10.	Pompa dozująca	Doseringspump
11.	Czujnik pH	pH sensor
12.	Zawór wtryskowy	Insprutningsventil

## 6. Installering

### 6.1 Installering av nättaggregatet

Nättaggregatet skall alltid monteras i vertikalt ställning på väggen som det visas på monteringschemat . I syfte att säkerställa ett gott skick skall nättaggregatet monteras på en välventilerad och torr plats.

Med hänsyn till nättaggregatets IP- klass får systemet inte installeras utomhus. Nättaggregatet skall monteras på ett visst avstånd från saltklorinator för att undvika att nättaggregatet blir vått.

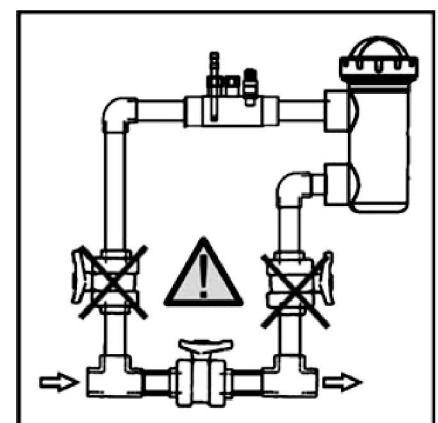
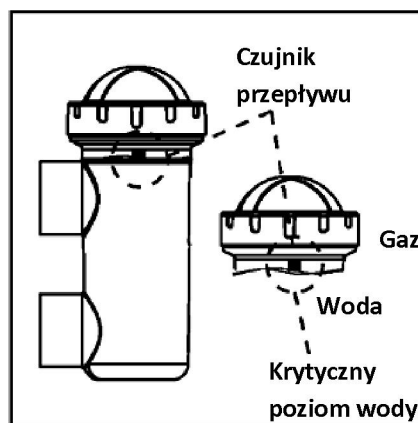
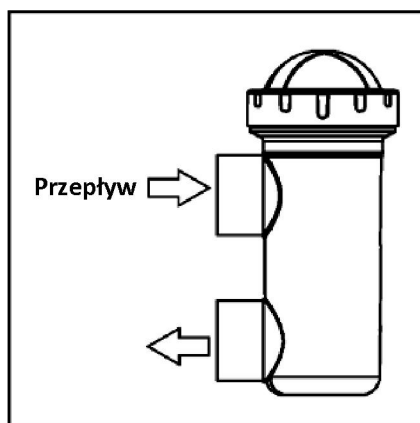
Det rekommenderas att använda kemiska medel avsedda för pooler, det avråds från att använda dessa som tillverkas av syra.

Nättaggregatet måste anslutas till kopplingslådan för poolen så att pumpen och systemet för elektrolys av salt slås på (och slås av ) samtidigt.

### 6.2 Installering av elektrolyscellen

Elektrolyscellen är utförd i genomskinlig polymer och inne i denna finns elektroder. Cellen måste alltid monteras i ett utrymme och efter poolfiltret och också efter annan utrustning (värmeväxlare,UV- lampa med mera). Monteringsplatsen för elektrolyscellen skall alltid vara lättillgänglig för användaren, och först och främst garantera en enkel åtkomst till elektroder. Det rekommenderas att installera saltklorinator på en plats där ett rörledningssystem finns och där avskiljningen från de övriga delarna av anläggningen kan genomföras på ett enkelt sätt med två ventiler så att poolen inte kommer att helt eller delvis behöva att tömmas på vatten för senare underhåll.

Ifall cellen är installerad på förbikopplingen (rekommenderat tillval) skall en ventil för flödesreglering monteras. Före installering skall följande anvisningar beaktas:



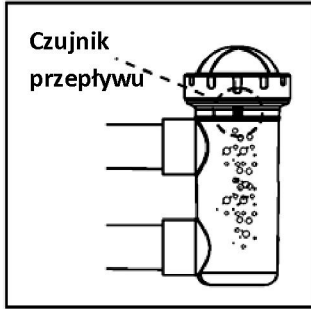
Tłumaczenie rysunku	
Polski	Szwedzki
Przepływ	Flöde
Czujnik przepływu	Flödesvakt
Gaz	Gas
Woda	Vatten
Krytyczny poziom wody	Kritisk vattennivå

1. Flödesriktningen måste iakttas. Cirkuleringsystemet måste garantera det minsta flöde som framgår av tabellen för tekniska specifikationer för var och en modell.

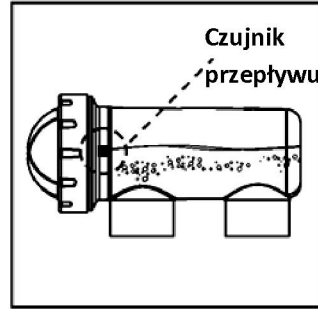
2. Systemet startar flödesvakten om vattenflöde över cellen uteblir eller om flödet är för litet. Om elektrolysgaser inte leds bort genom blåsan som genererar gas hjälpelektroden elektriskt (elektronisk detektion). Därför måste nivågivaren (hjelpelektroden) befinna sig på ett högre område i cellen under placering av elektroder i elektrolyscellen. Ett farligt läge visas på monteringschemat.

3. **OBS:** om ventiler samtidigt är stängda kommer flödesvakten inte att fungera rätt vilket i sin tur kommer att leda till förstoring av elektrolyscellen. Trots att detta mycket sällan händer kan det förhindras genom låsning av en öppen ventil efter att anordningen har installerats.

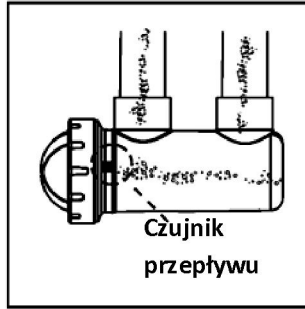
Andra konfigurationer är tillåtna bara om det möjliggör att gasbubblor upptäcker ett för lågt vattenflöde genom cellen.



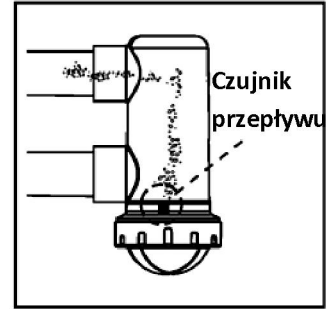
ZALECANA instalacja



DOZWOLONA instalacja



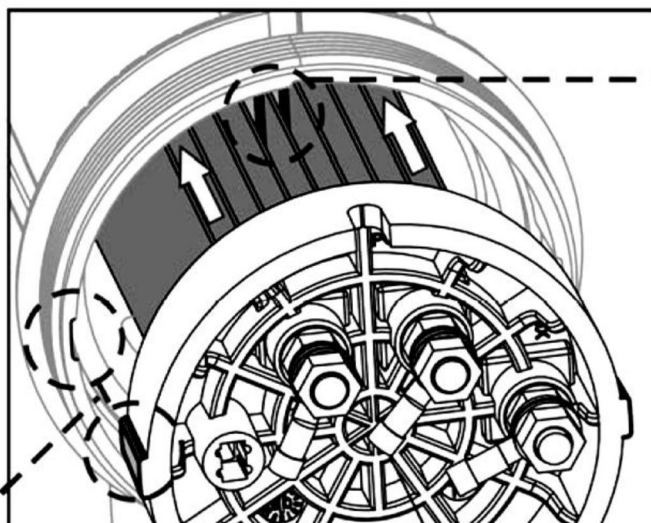
NIEDOZWOLONA instalacja



Tłumaczenie rysunku

Polski	Szwedzki
Czujnik przepływu	Flödesvakt
ZALECANA instalacja	REKOMMENDERAD inställering
DOZWOLONA instalacja	TILLÅTEN inställering
NIEDOZWOLONA instalacja	OTILLÅTEN inställering

Elektroder måste placeras i cellen på ett lämpligt sätt mot den centrala elektroden på gejder.

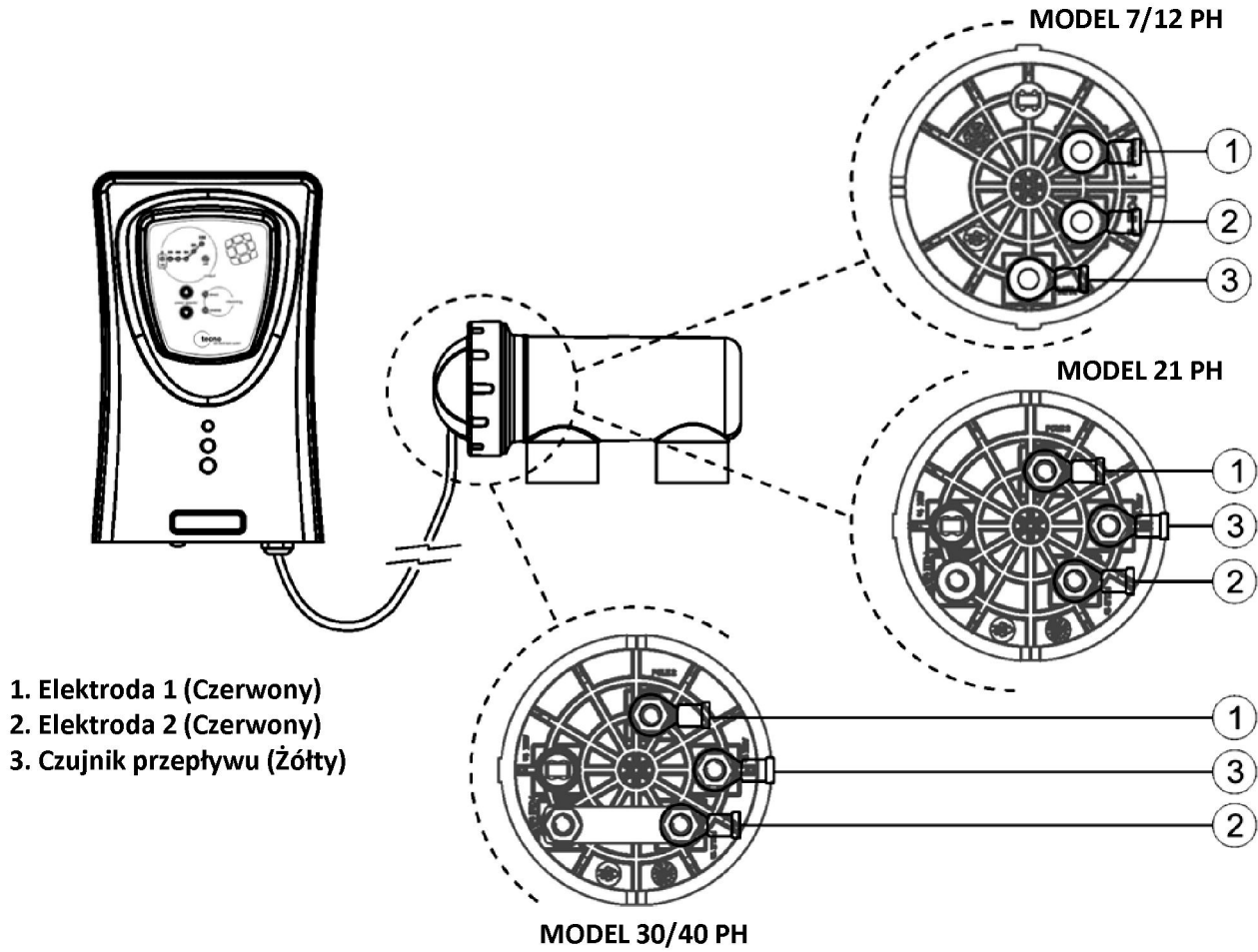


MODEL 7 PH, 12 PH

**MODELL 7 PH, 12 PH, 21 PH, 30 PH, 40 PH 6.3**

#### Elektrisk anslutning av elektrolyscellen

Utför en elektrisk anslutning mellan elektrolyscellen och nätaggregatet enligt nedanstående schemat. Med hänsyn till den relativt höga strömstyrkan av den passerande strömmen genomför inga modifieringar eller skärningar av kabeln utan tidigare konsultation med leverantören. Den kabel som förbinder elektrolyscellen och nätaggregatet får inte överskrida den högsta rekommenderade längden: **MODELL 7 PH (3.5 A) - 15 m; MODEL 12 PH (6 A) - 8 m; MODEL 21 PH (3.5 A) - 30 m; MODEL 30 PH (6 A) - 20 m; MODEL 40 PH (6 A) - 20 m.**

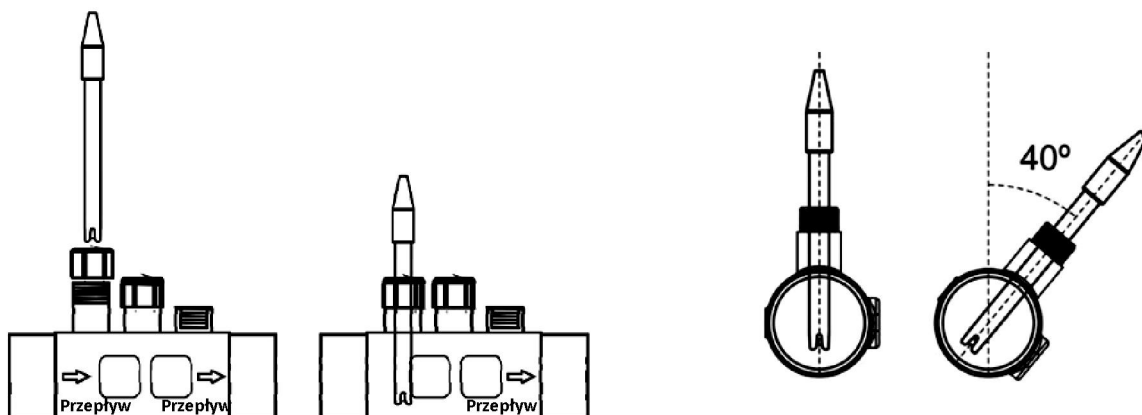


Tłumaczenie rysunku	
Polski	Szwedzki
Elektroda 1 (czerwony)	Elektrod 1 (röd)
Elektroda 2 (czerwony)	Elektrod 2 (röd)
Czujnik przepływu (żółty)	Flödesvakt (gul)



## 6.4 Installering av pH reglaget

1. Lossa skruvar i hållaren och placera pH - givaren på den (ritning nedan).
2. Du skall förvissa dig att givare placerade på änden alltid kommer att vara nedsänkta i genomströmmande vatten.
3. Montera alltid reglaget vertikalt eller med en maximal lutning på 40°.

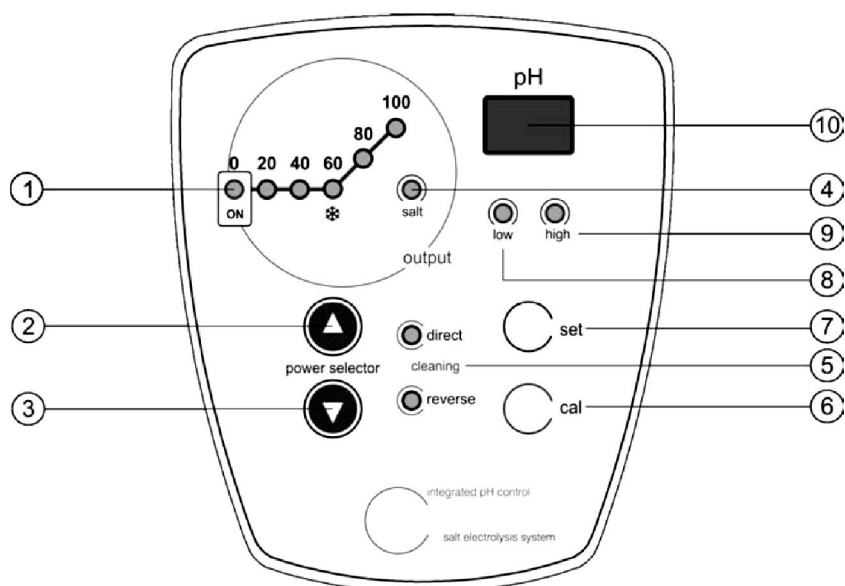


### Tłumaczenie rysunku

Polski	Szwedzki
Przepływ	Flöde

## 6.5 Kontrollampor och indikatorer

Saltklorinator är utrustad i styrknappar på den främre panelen.

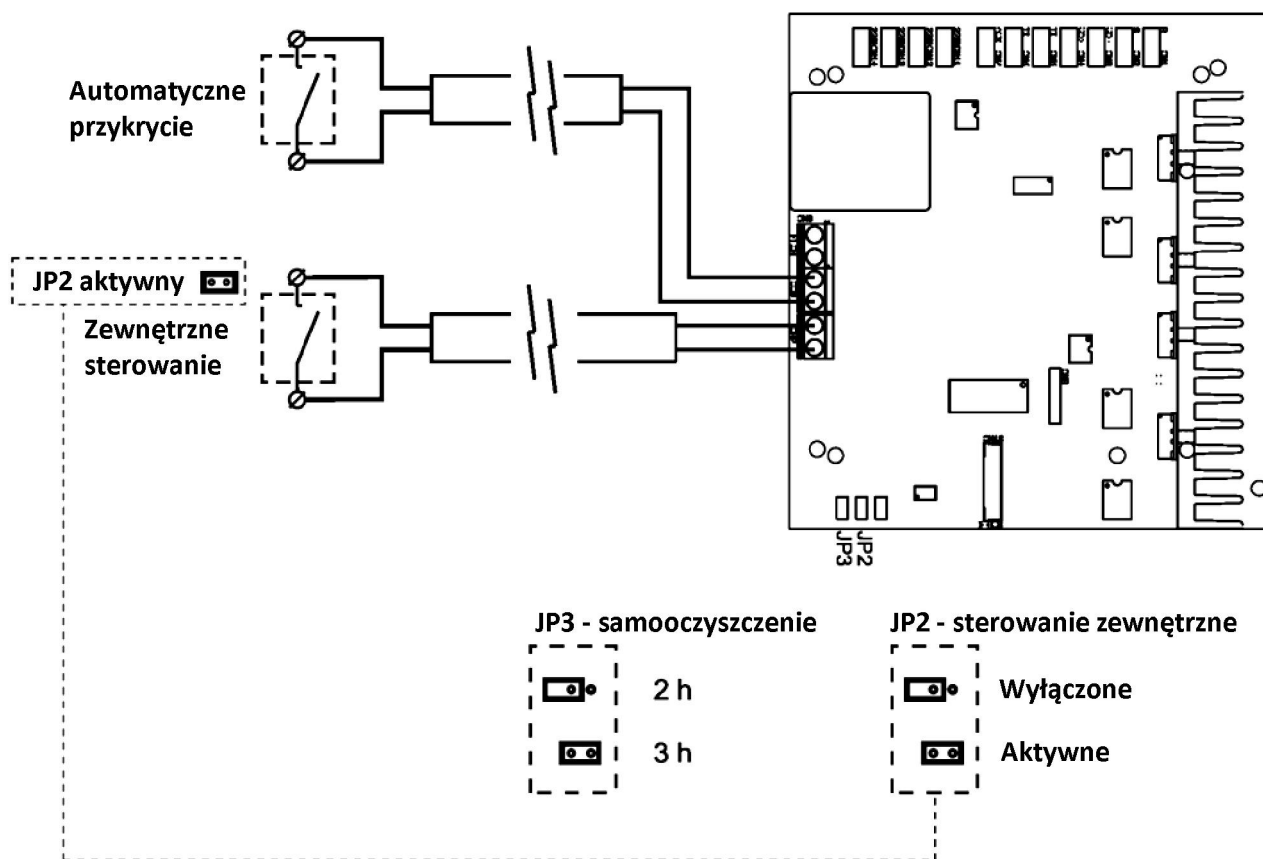


1. Kapacitetsskala (%)
2. Tryckknapp  $\triangle$  - kapacitetsökning
3. Tryckknapp  $\nabla$  - kapacitetsminskning
4. Alarm för salthalt (hög/låg)
5. Indikatorer för självrengöring (direkt/omvänd polarisering)
6. Tryckknapp för pH kalibrering
7. Tryckknapp för programmering av börvärde för pH
8. Indikator för alarm för lågt pH-värdet (< 6.5)
9. Indikator för alarm för högt pH-värdet (> 8.5)
10. Display (pH-värde för vatten och börvärde)

## **6.6 Programmering och styrning**

Förutom grundfunktioner har saltklorinatorsen en ingång för extern styrning med ORP-kontroller samt en för ingång för anpassning av anordningens kapacitet om driften för automatisk pooltäckning aktiveras. Ytterligare är konfigurationen för elektrodens självrengöringsläge möjlig: test, 2/2, 3/3 timmar.

- **Systemet för självrengöring av elektroder:** lysdioder [5] visar polariseringsstatus av elektroder (direkt/omvänd). Frekvensen av omvänd polarisering kan väljas med hjälp av bryggan „JP3” på styrpanelen (ritning nedan). En sådan konfiguration börjar aktiveras efter avslagning och upprepad påslagning av anordningen.
- **Styrning av automatisk täckning:** systemet är utrustat med ingången för potentialfri kontakt. Den stänger anordningen ansluten till denna ingångskontakt (automatisk täckning stängd), saltklorinatorsen minskar sin kapacitet med 10% jämfört med märkvärdet.
- 
- **Extern styrning:** systemet är utrustat med en ytterligare ingång för potentialfri kontakt. Denna ingång kan användas för interaktionen av saltklorinatorsen med den externa ORP- kontrollern osv. Om kontakten ansluten till denna ingång är öppen kommer saltklorinatorsen att stoppas. För att aktivera denna ingång skall bryggan „JP2” på styrpanelen för anordningen lyftas. En sådan konfiguration börjar bli aktiv efter avslagning och upprepad påkoppling av anordningen.

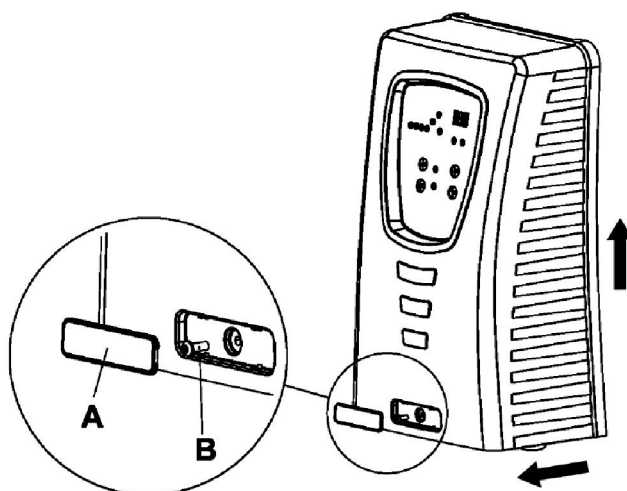


#### Tłumaczenie rysunku

Polski	Szwedzki
Automatyczne przykrycie	Automatisk täckning
JP2 aktywny	JP2 aktiv
Zewnętrzne sterowanie	Extern styrning
JP3 samooczyszczenie	JP3 självrengöring
JP2 - sterowanie zewnętrzne	JP2 - extern styrning
Wyłączone	Avstängd
Aktywne	Aktiv

#### 6.7 Demontering av kåpa

1. Ta bort locket(A).
2. Lossa skruven (B).
3. Ta bort kåpan genom att flytta den uppåt och framåt.



## 6.8 Den första idrifttagningen

1. Kontrollera om filtret är till 100% rent och förvissa dig att poolen och installation inte innehåller koppar, järn och alger. Förvissa dig att alla värmeanordningar är lämpliga för drift i salt vatten.

2. Kontrollera att värden för poolvatten är balanserade. Balanserat vatten möjliggör att klor som produceras blir mera effektivt och säkerställer förlängd livslängd för elektroder. Vatten skall hållas inom parametrar som anges nedan:

a) pH måste vara inom området mellan 7.2 och 7.6

b) den totala alkaliniteten bör ligga inom området 80 - 120 ppm

3. Trots att systemet för elektrolysen av salt kan vara i drift inom gränserna för salthalten 3 - 12 g/l, bör det rekommenderade minsta värdet för salthalten på 5 g/l hållas genom att du tillsätter 5 kg per m<sup>3</sup> vatten om vatten inte innehåller salt. Använd alltid vanligt salt (natriumklorid), utan tillsatser sådana som jodider dvs., "som är lämpligt för förtäring för människor". Tillsätt aldrig salt genom elektrolyscellen. Tillsätt direkt till poolen eller utjämningsbehållaren.

4. När du tillsätter salt och om poolen skall användas omedelbart använd klor. Initialdosen på 2 g/m<sup>3</sup> kan användas.

5. Innan du sätter igång saltklorinatoren koppla ifrån strömförsörjningen och starta pumpen i 24 timmar för att vara säker att salt har löst sig fullständigt.

6. Sedan anslut strömförsörjningen igen och slå på saltklorinatoren och kontrollera kapacitetsnivån så att koncentrationen av fritt klor hålls inom det rekommenderade området 0.5 - 1.5 ppm.

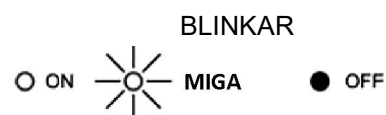
OBS: för att bestämma nivån av fritt klor skall du använda tester.

7. I en öppen pool rekommenderas det att hålla en nivå av 25-30 g/m<sup>3</sup> klorstabilisator i poolen.

En nivå på 75 ppm får aldrig överskridas. Det möjliggör att skydda det klor som finns i vattnet mot förstöring av solpåverkan.

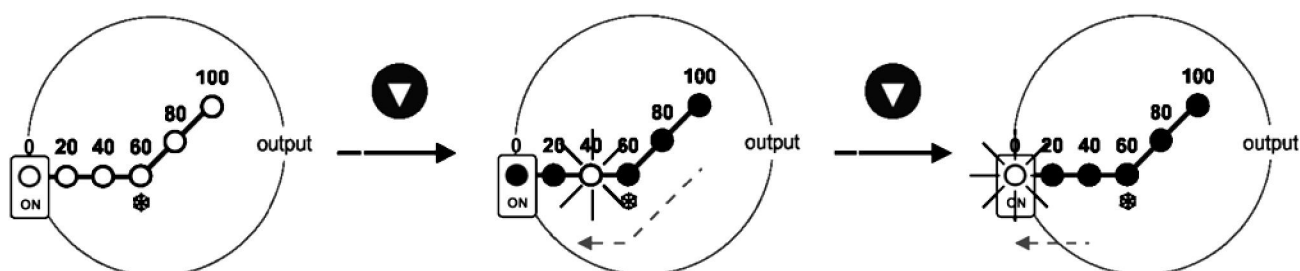
## 7. Hantering

### 7.1 Systemet i beredskapsläget



Systemet övergår i beredskapsläget när tryckknappen  $\nabla$ [3] är intryckt tills „0%” börjar blinka.

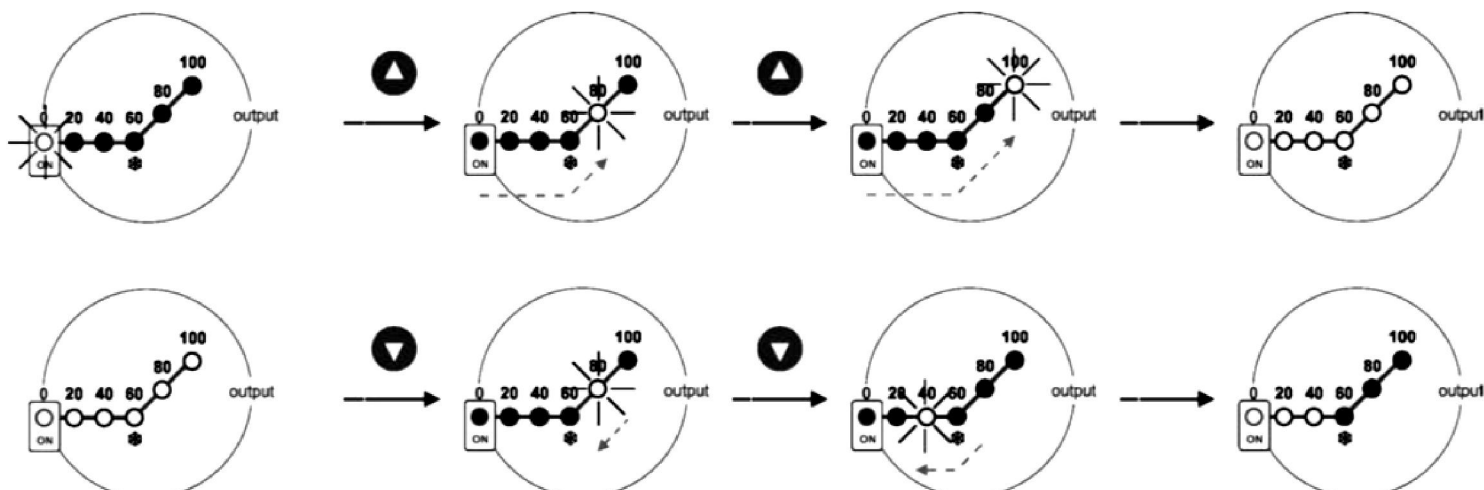
Efter det har skett förekommer ingen drift i elektrolyscellen.



### 7.2 Val av kapacitetsnivån

För att välja den önskade kapacitetsnivån tryck på tryckknapparna [3]/  $\nabla$   $\triangle$  änge tills den önskade nivån börjar blinka.

Systemet kommer att inställa den önskade nivån inom några sekunder.

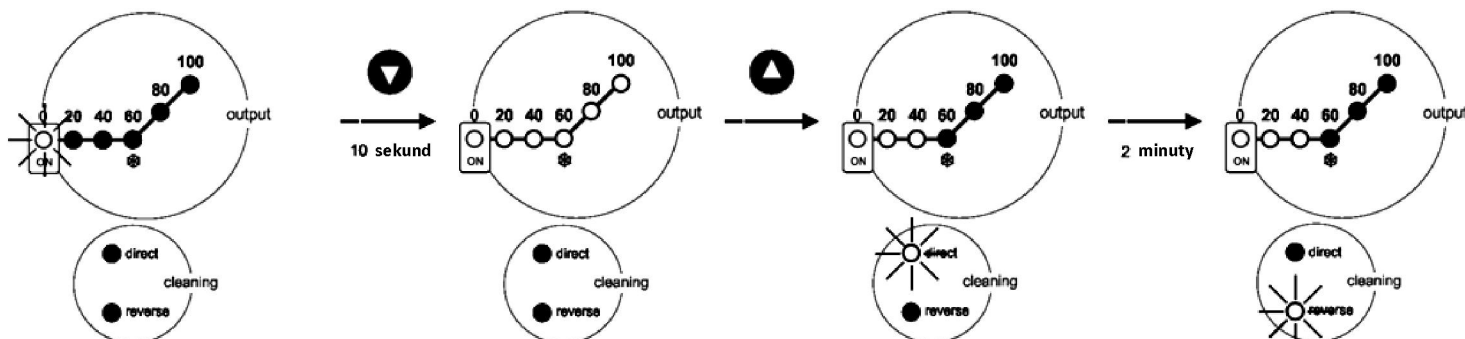


Den inställda kapaciteten kommer att visas efter att ha tryckt på knappen  $\nabla$ [3] eller  $\triangle$ [2].

**Vinterläge:** under perioden med låg vattentemperatur då klorbehovet är lågt välj kapacitetsnivån [1] 60%, eftersom energiförbrukningen och livslängden av elektroder optimeras på det här sättet .

### 7.3 Testläge

För att gå till testläget minska kapaciteten till 0% med tryckknappen ▽ [3]. När systemet stannar håll denna knapp inne i 10 sekunder. Systemet kommer att signalera att det har kommit i testläget och alla dioder kommer att tändas för en sekund. När systemet är i testläget blinkar en av rengöringsdioder [5] .



I testläget återställer systemet mätaren för omvärd polarisering samt den valda nivån. I testläget arbetar anordningen fullgott när den utför den omvända polariseringen av elektroderna varje 2:a minut. För att starta testläget måste anordningen kopplas från elnätet, 230 Vac för några minuter. Efter att systemet har kopplats på igen återkommer anordningen till det ursprungliga självrengöringsprogrammet.

### 7.4 Integrerat pH -reglage

Det integrerade pH – reglaget levereras med fabriksinställningar för kalibrering och är programmerat med avseende på följande parametrar:

Börvärde för pH = 7.2

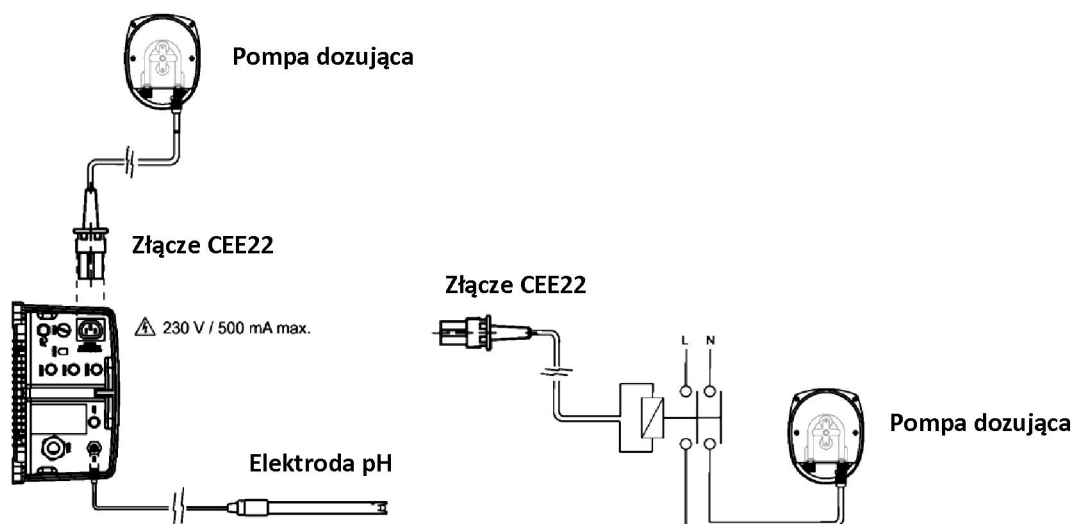
**VIKTIGT :** För att få ett rätt pH –värde måste alkaliniteten i vatten i poolen hållas inom 60-120 ppm CaCO<sub>3</sub>. Använd tester för att kontrollera den totala alkaliniteten, justera för hand vid behov.

#### 7.4.1 Anslutning av pH-givaren

Anslut pH –givaren till stickproppen BNC som finns på basen för anordningen.

#### 7.4.2 Anslutning av doseringspumpen

Anordningen har en koppling vid basen för anslutning av doseringspumpen för kontrollen av pH-värdet i poolen. Pumpen kan anslutas med hjälp av nätkabelkontakt CEE22.

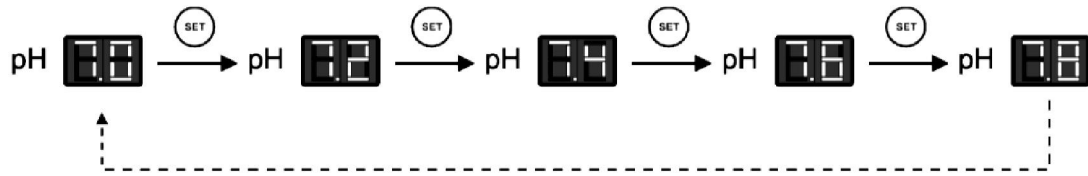


### Tłumaczenie rysunku

Polski	Szwedzki
Pompa dozująca	Doseringspump
Złącze CEE22	Nätkabelkontakt CEE22
Złącze CEE22	Nätkabelkontakt CEE22
Pompa dozująca	Doseringspump
Elektroda pH	pH- elektrod
Pompa dozująca	Doseringspump

### 7.4.3 Programmering av pH - börvärde

Tryck på knappen SET [7] så länge tills det önskade pH värdet inom intervallen 7.0 - 7.8. visas på displayen [10]. Släpp tryckknappen vid det valda värdet.

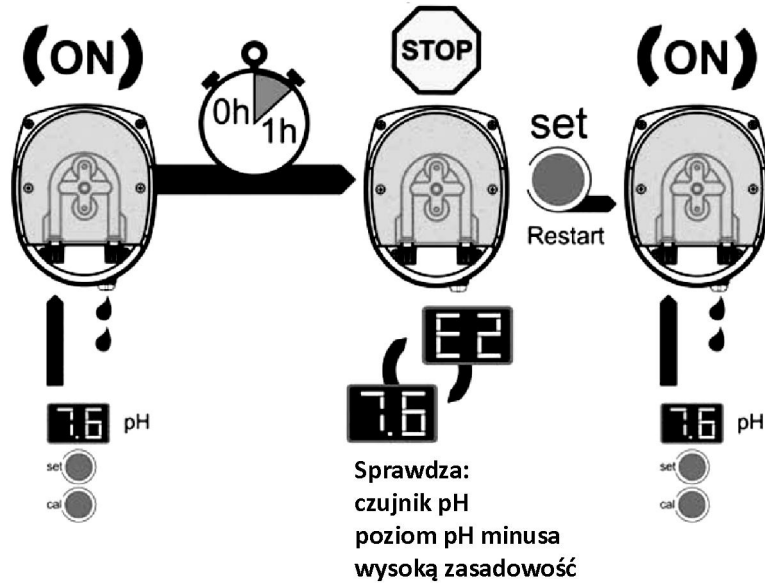


Förhandsgranskning av börvärdet kan du få när som helst efter att ha tryckt på tryckknappen SET [7].

#### 7.4.4 Konfiguracja av en säker avstängning av doseringspumpen

Det integrerade pH-reglaget har ett säkerhetssystem (Funktion för pumpavstängning) som verkar mot doseringspumpen och möjliggör att undvika följande situationer:

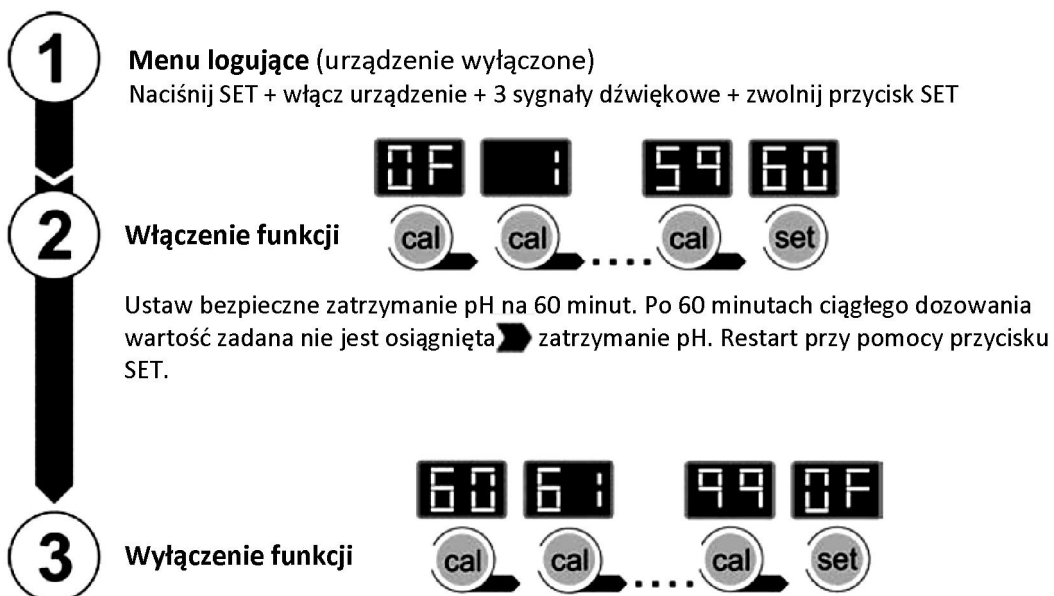
- En skada orsakad av pumpens „torra“ drift (otillräcklig mängd av pH minus)
- Otillräcklig dosering av pH minus (skada på givaren)
- Problem med pH-reglering på grund av den höga alkaliniteten i vatten (en nyfylld pool, hög nivå av karbonater) När funktionen för pumpavstängning är på (fabriksinställning) stoppar systemet doseringspumpen efter en programmerad tid utan att pH-börvärdet uppnås.



#### Tłumaczenie rysunku

Polski	Szwedzki
Sprawdza:	Den kontrollerar:
czujnik pH	pH-givare
poziom pH minusa	pH-minusnivå
wysoką zasadowość	Hög alkalinitet

Funktionen för pumpavstängning är fabriksinställd för 60 sekunder. För att ändra det här värdet gå tillväga så här:



Bezpieczne zatrzymanie pH wyłączone.

Tłumaczenie rysunku	
Polski	Szwedzki
Menu logujące (urządzenie wyłączone)	Inloggningsmeny (anordningen från)
Naciśnij SET + włącz urządzenie + 3 sygnały dźwiękowe + zwolnij przycisk SET	Tryck på SET + slå på anordningen + 3 ljudsignaler + släpp tryckknappen SET
Włączenie funkcji	Aktivering av funktionen
Ustaw bezpieczne zatrzymanie pH na 60 minut.	Inställ säker avstängning av pH för 60 minuter
Po 60 minutach ciągłego dozowania wartość zadana nie jest osiągnięta	Efter 60 minuters kontinuerliga dosering har börvärdet inte uppnåtts
zatrzymanie pH	pH- avstängning
Restart przy pomocy przycisku SET	Omstart med hjälp av SET- tryckknappen
Wyłączenie funkcji	Avstängning av funktionen

## **7.5 Alarm**

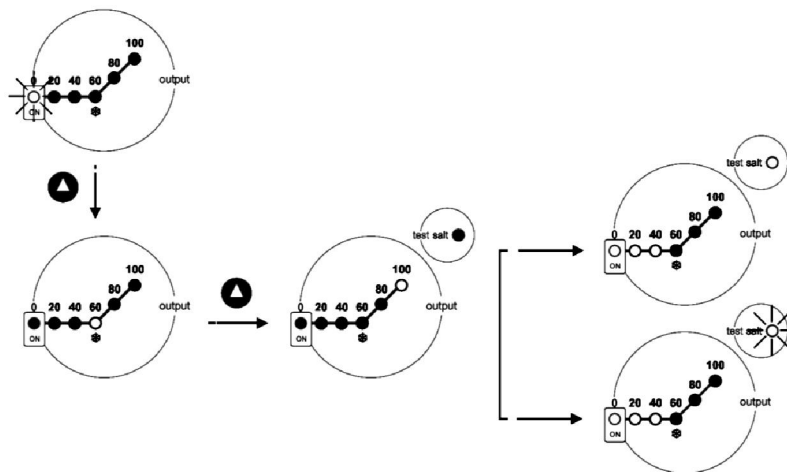
### **Alarm för hög salthalt**

Om en för stor saltmängd har tillsatts kommer nätaggregatet att minska effekten. Lysdioden „Salt” [4] kommer att tändas. I så fall skall poolen tömmas (till exempel 10% vatten) och färskt vatten tillsätts för att reducera salthalten. För att få reda på den noggranna salthalten i vatten rekommenderas det att använda en salthaltsmätare.

### **Alarm för låg salthalt**

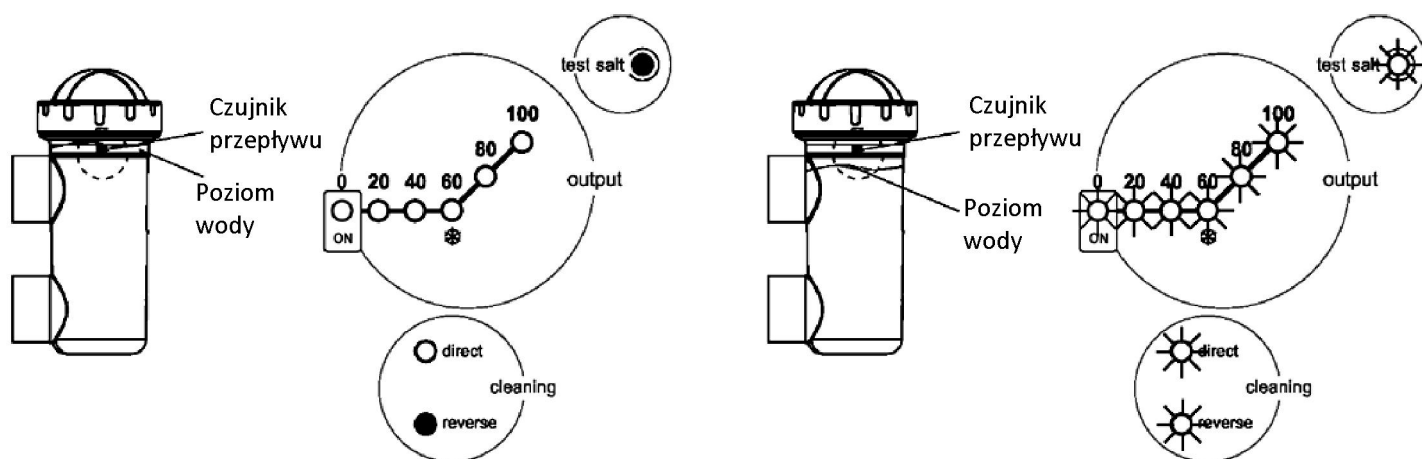
Om salthalten i vatten underskrider det rekommenderade värdet kan nätaggregatet inte uppnå den valda nivån. Lysdioden „Salt” [4] kommer att blinka. Det är möjligt att anordningen visar salthalten under det faktiska värdet om vattentemperaturen är lägre än 20° C eller livslängden av elektroder har slutat. Då bestäms salthalten i vatten och det nödvändiga vattenmängden tillförs. För att få reda på den noggranna salthalten i vatten rekommenderas det att använda salthaltsmätaren.





### Vattennivå i elektrolyscellen /flödesvakt

Om luft- eller gasbubblor kontinuerligt formas vid den övre delen av elektrolyscellen och flödesvakten inte är nedsänkt i vatten kommer systemet att automatiskt avstänga driften, alla dioder på styrpanelen kommer att blinka. Anordningen kommer att återställas automatiskt när vatten kommer att flöda över elektrolyscellen igen eller bubblorna kommer att försvinna.



1. Zanurzony czujnik. System pracuje.

2. Wykryty gaz. Niewystarczający przepływ. System wyłączony.

Tłumaczenie rysunku	
Polski	Szwedzki
Czujnik przepływu	Flödesvakt
Poziom wody	Vattennivå
Czujnik przepływu	Flödesvakt
Poziom wody	Vattennivå
1. Zanurzony czujnik.	1.Nedsänkt givare
System pracuje.	Systemet är i drift
2. Wykryty gaz.	2.Upptäckt gas
Niewystarczający przepływ.	Otillräckligt flöde
System wyłączony.	System avstängt

### Extern styrning [JP2] aktiverad

När den externa styrningen upptäcker ett värde som ligger över den inställda nivån kommer den att stoppa anordningens drift automatiskt, och dioden "0%" [1] blinkar.

### pH -värdet utanför det önskade området

Det integrerade pH-reglaget har två alarmdioder som aktiveras alltid när pH -värdet underskrider 6.5, „low” [8] eller överskrider 8.5 „high” [9]. När reglaget upptäcker ett alarm för pH värdet möjliggör det att doseringspumpen styr pH .

## 8. Underhåll

### 8.1 Elektrolyscell

Elektrolyscellen måste ha lämpliga omgivningsförhållanden för att säkerställa dess långa livslängden. Anordningen har ett system för elektrodernas självrengöring som förhindrar att avlagringar bildas på elektroder. Om anordningen drivs i enlighet med anvisningen, och i

synnerhet om vattenparametrar som framgår av anvisningen iaktas skall det inte bli nödvändigt att rengöra elektroder manuellt. Om poolvatten och saltklorinators inte underhålls enligt anvisningen kan det bli nödvändigt att rengöra elektroder manuellt enligt den nedanstående proceduren:

1. Koppla ifrån strömförsörjningen 230 Vac.
2. Lossa muttern som finns på änden där elektroder befinner sig och ta dem ut.
3. Använd utspädd saltsyra (en enhet saltsyra för 10 enheter vatten). Sänk ned elektroder i den tidigare förberedda lösningen längst i 10 minuter.
4. **SKRAPA ALDRIG BORT AVLAGRINGAR FRÅN ELEKTRODEN ELLER CELLEN.**

Elektroder består av titanplåt täckt med ett skikt av ädelmetalloxider. Elektrolytiska processer som sker på deras yta leder till deras begränsade livslängd. För att optimera livslängden av en elektrod ta hänsyn till följande aspekter :

1. Trots att alla saltklorinatorer har en självrengöringsfunktion kan en långvarig drift av anordningen vid pH värden över 7,6 i vatten med hög hårdhet leda till uppkomsten av avlagringar ytan av elektroden. Avlagringar på ytan av elektroder kommer att så småningom förstora deras yttre lager vilket orsakar minskning av deras livslängd.
2. Manuell rengöring/tvättning av elektroder (som har beskrivits ovan) förkortar deras livslängd.

3. Driftsförlängningen vid salthalten lägre än 3 g/l (3000 ppm) kommer att leda till en för tidig förstöring av elektroder.
4. Ofta förekommande användning av algdödande medel på basen av koppar kommer att gynna bildning av kopparavlagringar på elektroder och därigenom förstöra gradvis deras beläggningar. Kom ihåg att klor är det bästa algdödande medlet.

## 8.2 Kalibrering av pH-givaren

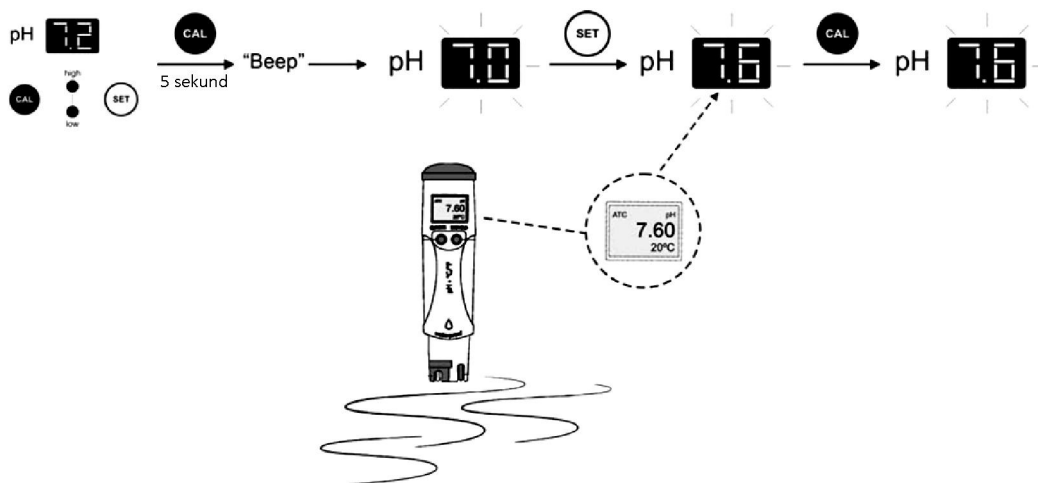
Det integrerade pH – reglage har två kalibreringslägen: „STANDARD” och „SNABB”. Vi rekommenderar att genomföra kalibreringen minst en gång i månaden under perioden då poolen används.

### 8.2.1 „SNABB”-läge

„SNABB”- läget möjliggör kalibreringen av pH på elektroden när avvikelser i avläsningen är obetydliga utan att det blir nödvändigt att ta ut givaren ur anläggningen eller att använda kalibreringslösningar.

Procedur:

1. Du skall kontrollera att pH - givaren är nedsänkt och pumpen är i drift.
2. Mät pH av poolvatten med tester.
3. Tryck på „CAL” [6] i runt 5 sekunder tills en ljudsignal förekommer och sedan släpp tryckknappen. pH-värdet av 7.0 [10] börjar blinka på displayen.
4. Håll tryckknappen „SET” [7] inne så länge tills det värde som mättes upp tidigare med pH - tester kommer att visas. Efter att detta värde har visats släpp tryckknappen och tryck på „CAL” [6]. Har inget fel uppstått då har systemet kalibrerats.



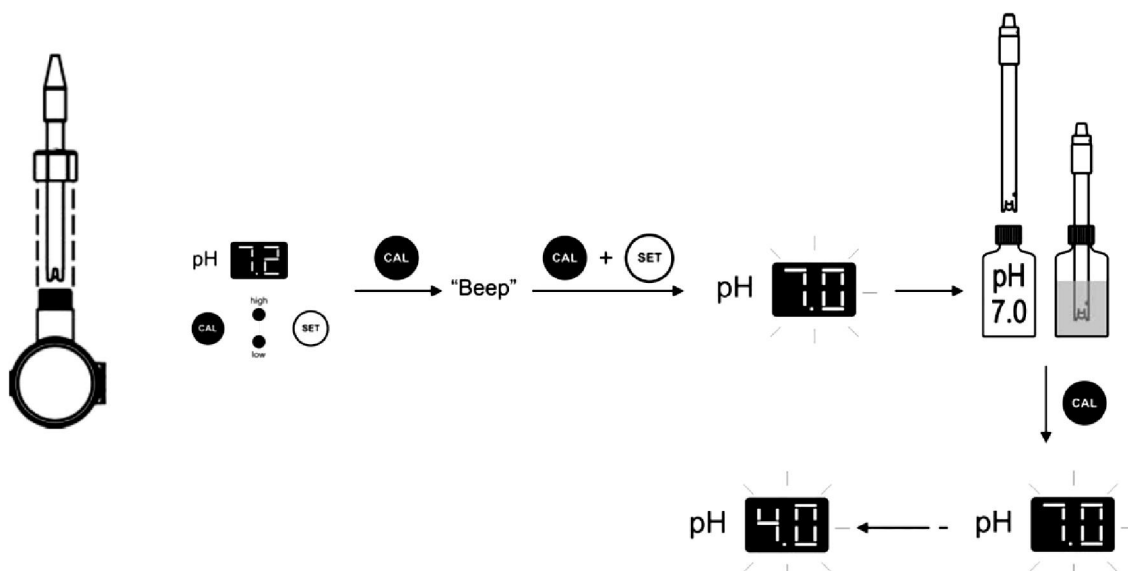
### 8.2.2 „STANDARD”

STANDARD-läget möjliggör en finkalibrering av pH - givaren med hjälp av två kalibreringslösningar pH 7.0 i 4.0. Denna metod kräver ändå att **pH-givaren** demonteras.

Procedur:

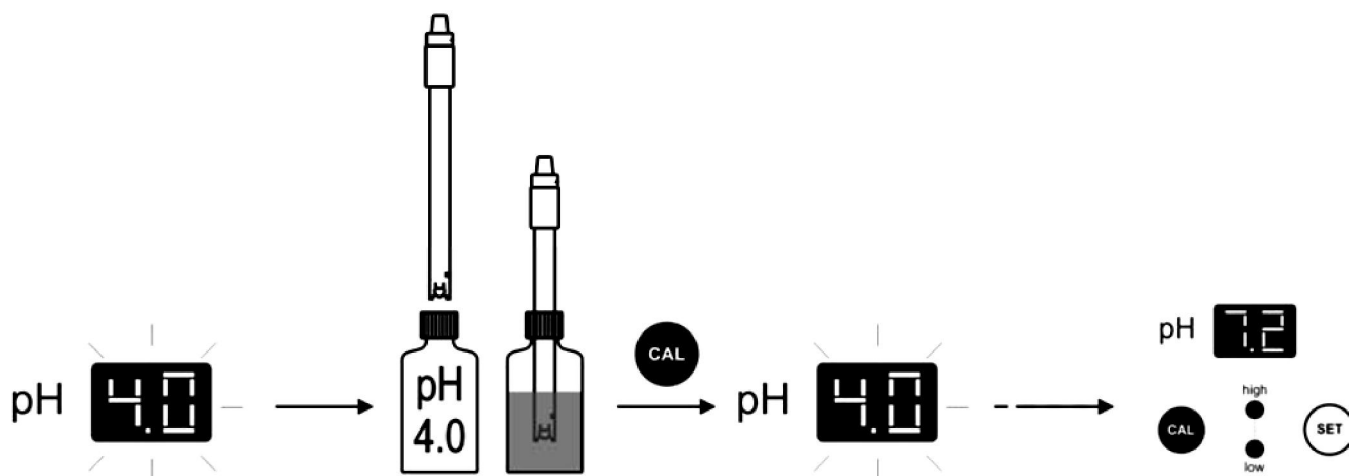
**VIKTIGT : stäng av anordningen från styrpanelen innan ventiler stängs.**

1. Ta bort pH givaren från hållaren och tvätta den med kranvatten.
2. Tryck på tryckknappen „CAL” tills ljudsignalen förekommer och tryck på „SET” [7] i några sekunder utan att släppa tryckknappen tills displayen visar ett värde på 7.0.
3. Skaka försiktigt med givaren för att få bort eventuella vattendroppar och placera den i lösningen pH= 7.0 (grön). Skaka försiktigt i några sekunder och tryck på „CAL” [6]. Efter stabilisering kommer displayen [10] att visa 4.0.






4. Ta ut givaren ur lösningen och skölj i vatten.

5. Skaka försiktigt för att få bort eventuella vattendroppar och placera i lösningen pH= 4.0 (röd). Skaka försiktigt i några sekunder och tryck på „CAL” [6]. Efter stabilisering av mätningen lämnar pH reglaget automatiskt kalibreringsläget och kommer i beredskapsläget.



#### Kody błędów:

- pH  Jeśli proces kalibracji zostanie przerwany z jakiegokolwiek powodu, regulator pH automatycznie opuści tryb kalibracji, jeśli interwencja użytkownika nie zostanie wykryta w ciągu kilku sekund. W tym przypadku, kod błędu "E1" pojawi się na wyświetlaczu [10].
- pH  Jeśli wartość pH podczas procesu kalibracji bardzo różni się od oczekiwanej wartości (np. z powodu uszkodzonego czujnika, itp.), na wyświetlaczu [10] pojawi się kod błędu "E2", nie pozwalając na dalszą kalibrację.
- pH  Jeśli mierzenie pH będzie niestabilne podczas procesu kalibracji, kod błędu "E3" pojawi się na wyświetlaczu [10]. Dodatkowo kalibracja czujnika pH nie będzie wykonana.

Tłumaczenie rysunku	
Polski	Szwedzki
Kody błędów:	Felkoder:
Jeśli proces kalibracji zostanie przerwany z jakiegokolwiek powodu, regulator pH automatycznie opuści tryb kalibracji, jeśli interwencja użytkownika nie zostanie wykryta w ciągu kilku sekund. W tym przypadku, kod błędu "E1" pojawi się na wyświetlaczu [10].	Om kalibreringsprocessen avbryts av något skäl kommer pH reglaget att automatiskt gå ut ur kalibreringsläget om användarens ingrepp inte upptäcks inom några sekunder. I så fall kommer felkod „E1” att visas på displayen [10].
Jeśli wartość pH podczas procesu kalibracji bardzo różni się od oczekiwanej wartości (np. z powodu uszkodzonego czujnika, itp.), na wyświetlaczu [10] pojawi się kod błędu "E2", nie pozwalając na dalszą kalibrację.	Om pH värdet betydligt avviker från det väntade värdet under kalibreringsprocess (till exempel på grund av att givaren är skadad osv.) kommer felkod „E2” att visas på displayen [10].
Jeśli mierzenie pH będzie niestabilne podczas procesu kalibracji, kod błędu "E3" pojawi się na wyświetlaczu [10]. Dodatkowo kalibracja czujnika pH nie będzie wykonana.	Om mätningen av pH blir ostabil under kalibreringsprocessen kommer felkod „E2” att visas på displayen [10]. Ytterligare kalibrering av pH-givaren kommer inte att utföras

### 8.3 Underhåll av pH-givaren

1. Kontrollera att membranen i givaren alltid är fuktig.
2. Om givaren inte används på en längre tid förvara den nedsänkt i en lösning med pH = 4,0 för dess skydd.
3. Undvik att rengöra givaren med slipmaterial som kan repa givarens yta.
4. **pH - givaren är en driftskomponent och skall bytas ut efter en viss tid.**

### 9. Problem och deras lösning

Alla åtgärder som behövs för lösning av eventuella problem i anordningen måste vidtas i anordningen efter att ha kopplat den från elnätet.

PROBLEM	LÖSNING
Indikatoren för kapaciteten visar alltid „0” på varje nivå.	Kontrollera elektroder. Kontrollera anslutning mellan nätdelen och den elektrolytiska cellen. Kontrollera saltkoncentrationen.
Det är omöjligt att slå av nätdelen.	Kontrollera om systemet är rätt ansluten till 230V/50-60 Hz i kopplingslådan för pumpen. Kontrollera säkringen i nederst på nätaggregatet.
Klorhalten i vatten är mycket låg.	Kontrollera att kemiska vattenparametrar (pH, klor med mera) är rätta. Öka tiden för filtrering. Tillsätt klorstabilisatorn tills en koncentration av 25 - 30 g/m <sup>3</sup> uppnås
pH reglaget visar alltid extrema värden eller avläsningar är ostabila.	Ledningen i pH - givaren är skadad. Rengör kontakter eller byt ut kabeln. pH - givaren har blåsor i regionen av membranen. Ställ in givaren i vertikal ställning. Skaka lätt tills blåsan flyttas. Fel på givaren. Strömförsörjningsledningen är för lång eller befinner sig på ett för nära avstånd från källor för elektriska störningar (motorer, osv.). Byt ut givaren. Placera anordningen närmare givaren.

Kalibreringen av pH-givaren är omöjlig.	Förorenad kalibreringslösning eller dess sista förbrukningsdatum har gått ut. Blockerad membran på givaren. Kontrollera om membranen inte är skadad. Rengör givaren med utspädd syra i vatten genom att skaka lätt på den. Fel på givaren. Byt ut givaren.
Långsam reaktion av pH-givaren.	Givaren är elektrostatiskt laddad. Under kalibreringsskedet får givare inte torkas med papper eller tyg. Rengör den endast med vatten eller skaka lätt på den. Otillräcklig vattenmängd (inget flöde). Kontrollera att änden av givaren är nedsänkt i vatten och inte har några luftbubblor

## 10. Tekniska data

<b>Standardmässig driftsspänning</b>	
230V AC - 50/60 Hz.	
<b>Kabel:</b> 3 x 1.0 mm <sup>2</sup> , längd 2 m.	
	MOD. 7      0.5 A
	MOD. 12     0.9 A
	MOD. 21     1.0 A
	MOD. 30     1.5 A
	MOD. 40     1.9 A
<b>Säkring</b>	
	MOD. 7      1 A T (5x20 mm)
	MOD. 12     2 A T (5x20 mm)
	MOD. 21     2 A T (5x20 mm)
	MOD. 30     3 A T (5x20 mm)
	MOD. 40     4 A T (5x20 mm)
<b>Utgångsspänning</b>	
<b>Kabel:</b> 3 x 4 mm <sup>2</sup> , längd 2 m.	
	MOD. 7      10.5 VDC / 3.5 A
	MOD. 12     10.5 VDC / 6.0 A
	MOD. 21     23.0 VDC / 3.5 A
	MOD. 30     20.0 VDC / 6.0 A
	MOD. 40     24.0 VDC / 6.5 A
<b>Kapacitet</b>	
	MOD. 7      6 – 7 g/h
	MOD. 12     10 – 12 g/h
	MOD. 21     17 – 21 g/h
	MOD. 30     24 - 30 g/h
	MOD. 40     31 - 40 g/h
<b>Minsta flöde</b>	
	MOD. 7      1 m <sup>3</sup> /h.
	MOD. 12     2 m <sup>3</sup> /h.
	MOD. 21     3 m <sup>3</sup> /h.
	MOD. 30     5 m <sup>3</sup> /h.
	MOD. 40     6 m <sup>3</sup> /h.
<b>Antal elektroder</b>	
	MOD. 7      3
	MOD. 12     5
	MOD. 21     7
	MOD. 30     11
	MOD. 40     13
<b>Vikt</b>	
	MOD. 7      9 kg
	MOD. 12     11 kg
	MOD. 21     13 kg
	MOD. 30     15 kg
	MOD. 40     17 kg

## Allmänna egenskaper

### Styrning

- mikroprocessor
- tangentbord med membran och lysdioder som signalerar driftstillstånd
- 2 ingångar (potentialfria kontakter) för övervakning av automatisk täckning och extern styrning
- kapacitetskontroll (5 nivåer)
- område för salthalt/temperatur: 3 - 12 g/l / +15 - 40°C
- integrerat pH-reglage

### Självrengöring

Automatisk omvänd polarisering

### Driftstemperatur

Mellan 0°C och +50°C

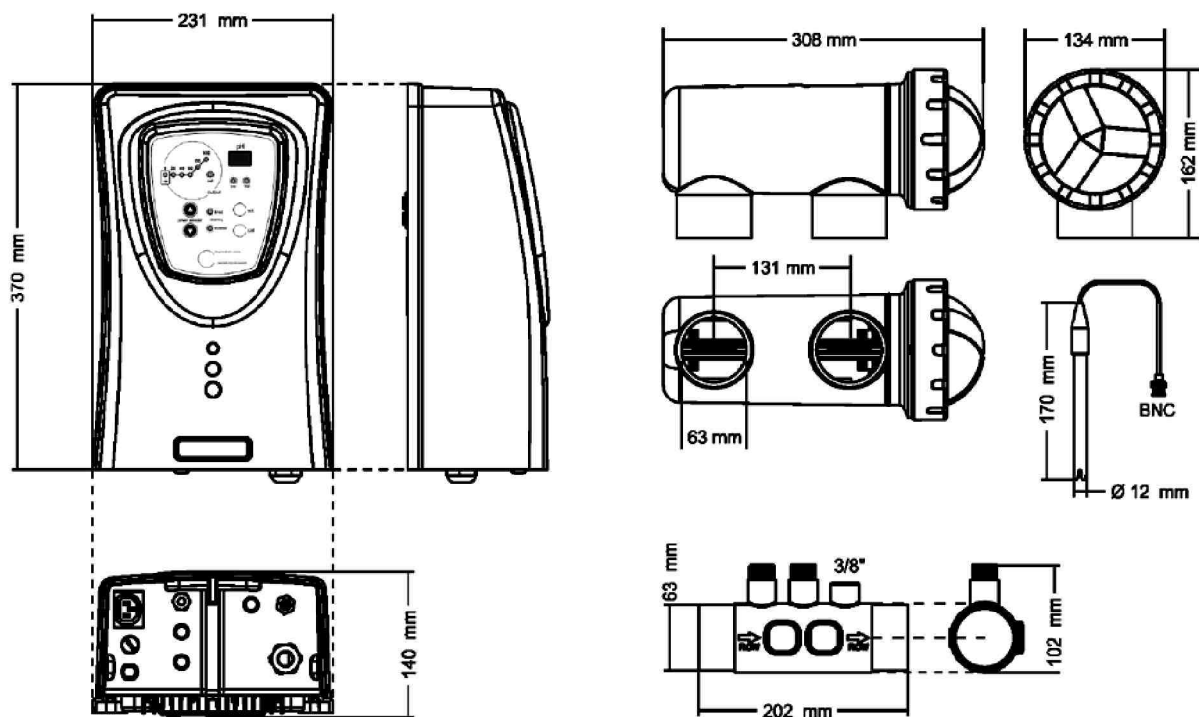
### Material

- Nätaggregat
- ABS
  - Elektrolysk cell/elektrodhållare
  - Genomskinligt metakrylat

### pH - givaren

Kåpa: blå (plastmaterial)  
Område: 0 - 12 pH Fast elektrolyt

## 11. Mått



## 12. Garantivillkor

### 12.1 Allmänna aspekter

- 12.1.1 Enligt föreskrifter garanter säljaren att produkten är i fullgott skick vid tidpunkten för leverans.
- 12.1.2 Den totala garantitiden uppgår till 2 år.
- 12.1.3 Garantitiden räknas från tidpunkter för leveransen till köparen. Elektroden omfattas av 2 års garanti (eller 3.000 driftstimmar), vilket inte kan förlängas. pH - givaren omfattas av en icke förnybar garanti på 6 månader.
- 12.1.4 Säljaren är skyldig att reparera eller byta ut produkter under garantitiden.
- 12.1.5 Om produkten inte kan repareras eller bytas ut får köparen begära prisminskningen proportionellt till förekommande skadan eller att avstå från säljningsavtalet.
- 12.1.6 De delar som har bytts ut eller reparerats på grund av den föreliggande garantin förlänger inte garantitiden för den originella produkten trots att de har sin egen garanti.
- 12.1.7 Köparen är skyldig att förelägga att köpebevis och leveransbevis för produkten.
- 12.1.8 Om köparen fastställer ett fel i produkten inom sex månader från datumet för dess överlämnande skall denne framställa föreliggande av den påstådda skulden.
- 12.1.9 Garantivillkoren varken begränsar eller avgör konsumenträttigheter på grund av nationell lagstiftning.

### 12.2 Specifika villkor

- 12.2. 1 För att garantins giltighet måste köparen följa exakt rekommendationer i dokumentationen bifogad till produkten som motsvarar varje modell.
- 12.2.2 Varje gång som tidsplanen för utbyte, underhåll eller rengöring av några komponenter eller beståndsdelar bestäms i anvisningen gäller garantitiden bara då den ovannämnda tidsplanen riktigt har följts.

### 12.3 Begränsningar

- 12.3. 1 Garantitiden tillämpas inte för normal användning av produkten, dess delar, komponenter och/eller driftsmaterial (med undantag för elektroden).
- 12.3.2 Garantitiden gäller inte för de fall då produkten: (i) har använts på ett orätt sätt, (ii) har kontrollerats, reparerats, underhållits eller hanterats av en obehörig person, (iii) har reparerats vid användning av andra delar än de originella (iv) har inte installerats eller tagit i drift på ett korrekt sätt.
- 12.3.2 Skador eller fel som har uppstått till följd av ett av nedanstående skäl är inte föremålet för garantin:
  - Felaktig programmering av systemet och/eller felaktig kalibrering av pH - givare/ORP utförd av användaren.
  - Drift vid salthalten mindre än 3 g natriumklorid per liter och/eller vid en temperatur som är lägre än 15°C eller högre än 40 °C.
  - Drift vid pH högre än 7,6.
  - Uttryckligt obehörig användning av kemikalier.
  - Exponering under ogynnsamma förhållanden och/eller vid en temperatur under 0°C eller över 50°C.