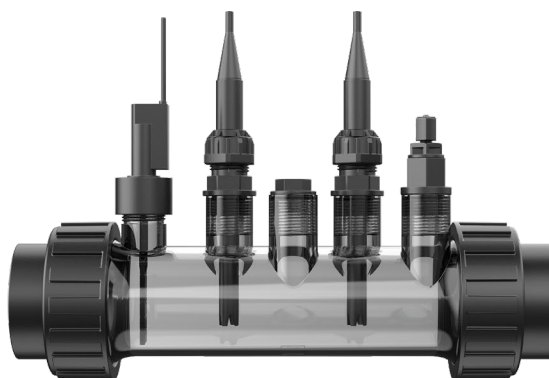
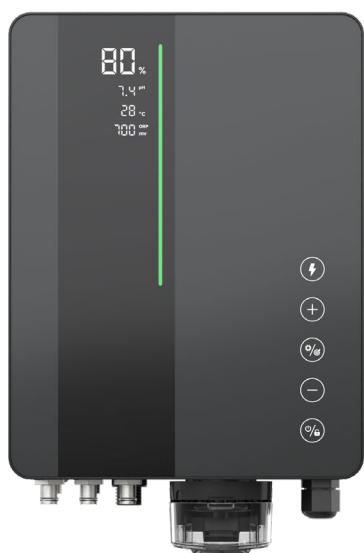




Teknisk manual



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Varningar	1
2	Installation	2
3	Produktintroduktion	7
3.1	<i>Produktspecifikation</i>	7
3.2	<i>Elektroniska anslutningar</i>	8
4	Poolvattenberedning	9
4.1	<i>Tillsätt salt</i>	9
4.2	<i>Kemisk vattenbalans</i>	9
5	Manövrering av styrenheten	10
5.1	<i>Allmän skärmvy</i>	10
5.2	<i>Klorproduktionsläge Introduktion</i>	12
5.3	<i>LED-indikator Introduktion</i>	12
5.4	<i>Grundläggande kommandon och funktioner</i>	13
5.5	<i>Kombinationskommandon och funktion</i>	20
5	Saltpåfyllning	23
6	UNDERHÅLL	24
6.1	<i>Rengöring av elektroderna</i>	24
6.2	<i>Underhåll av ORP-sonden</i>	24
6.3	<i>Underhåll av pH sonden</i>	25
6.4	<i>Underhåll av doseraren (tillval)</i>	25
7	Vinterstängning	26
8	Wi-Fi Instruktion	27
8.1	<i>Uppstart</i>	27
8.2	<i>OTA-uppgradering</i>	25
8.3	<i>Dela enhet</i>	25
9	Felkod och lösning	26
10	Support efter försäljning	29

1 Varningar



VARNING: Allmän information

1. Läs noggrant instruktionerna som finns i denna bruksanvisning och på enheten. Underlåtenhet att följa instruktionerna kan orsaka skador. Detta dokument måste ges till varje poolanvändare, som bör förvara det på en säker plats.
2. Kemikalier kan orsaka inre och yttre brännskador. För att undvika dödsfall, allvarlig skada och/eller skada på utrustning, använd personlig skyddsutrustning (handskar, skyddsglasögon, mask, etc.) när du servar eller underhåller denna enhet. Denna enhet måste installeras på en tillräckligt ventilerad plats.
3. Apparaten får inte användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller brist på erfarenhet och kunskap, såvida de inte har fått övervakning eller instruktioner.
4. Barn får inte leka med enheten. Användarunderhåll och rengöring får inte utföras av barn utan tillsyn.
5. Använd endast originaldelar från www.Poolklubben.se.
6. Instruktioner finns att se på www.Poolklubben.se under produkten WhiteMachine samt på Poolklubbens Youtube kanal eller i vår blogg!



VARNING: Elektrisk fara.

1. Utrustningen är avsedd att endast användas för simbassänger.
2. Koppla bort utrustningen från elnätet före ingrepp.
3. Alla elektriska anslutningar måste utföras av en kvalificerad godkänd elektriker i enlighet med gällande standarder i installationslandet.
4. Kontrollera att enheten är ansluten till ett eluttag som är skyddat mot kortslutning. Enheten måste också drivas via en isoleringstransformator eller en jordfelsbrytare (RCD) med en nominell driftfelström som inte överstiger 30 mA.
5. Kontrollera att matningsspänningen som krävs av produkten motsvarar spänningen i distributionsnätet och att strömförsörjningskablar är lämpliga för produktens strömförsörjning.
6. För att minska risken för elektriska stötar, använd inte en förlängningskabel för att ansluta enheten till elnätet. Använd ett vägguttag.
7. Enheten får inte användas om nätsladden är skadad. En elektrisk stöt kan uppstå. En skadad nätsladd måste bytas ut av kundservice eller liknande kvalificerade personer för att undvika fara.

2. Installation

Alla som är normalhändiga kan själva installera sin WhiteMachine men känner man att man inte vill ge sig på det så har vi installatörer över, i princip, hela Sverige som kan hjälpa till. Tänk på att du själv är ansvarig för installationen och eventuella skador som en misslyckad installation kan medföra täcks inte av garantin.

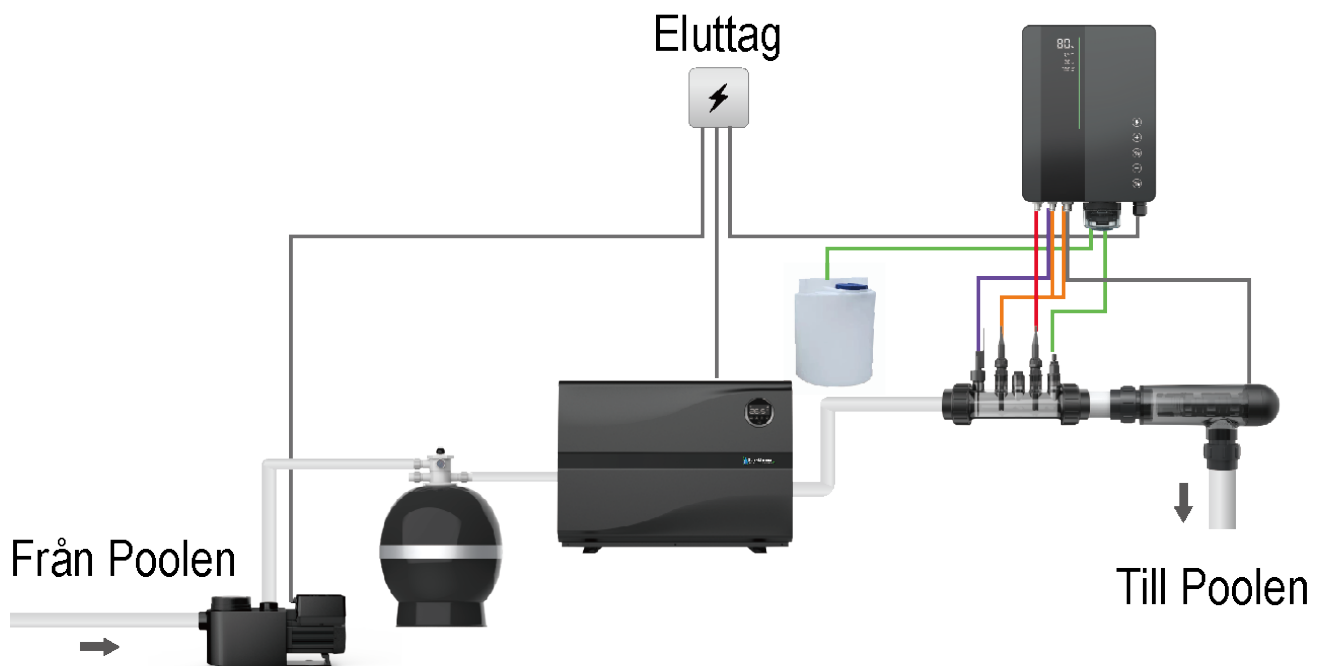
De flesta installationsråden och beskrivningar finns på poolklubben.se. Bland annat finns det under själva produkten en video som i detalj visar hur man går till väga när man installerar en WhiteMachine saltklorinator. Det finns också olika limguider under alla våra PVC produkter som man kan titta på om man inte jobbat med att limma PVC kopplingar tidigare.

Vi skulle vilja nämna några viktiga saker som man ska tänka på redan innan installationen, de kommer här:

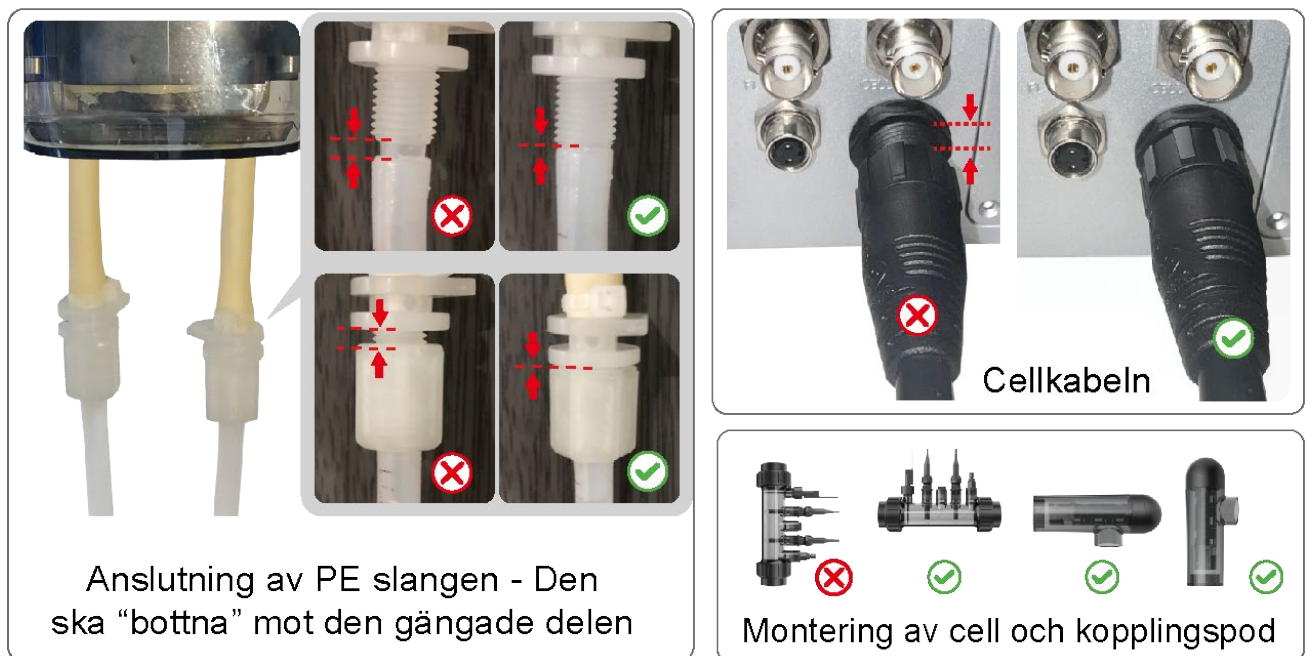
1. Proberna levereras med en liten kopp som är fylld med en buffertlösning som är en så kallad förvaringsvätska. **Spara de kopparna!** För de kan du använda vid vinterstängning när proberna ska tas av för vintern.
2. Tänk på att du bör montera kulventiler på båda sidorna om WhiteMachines kopplingspod och klorinatorcellen – **aldrig mellan dem**. Detta för att kunna utföra service under poolsäsongen. Såklart viktigast om man har teknikrummet under poolens vattenlinje.
3. **Viktigt:** Tänk på att Klorinatorcellen måste monteras så som beskrivs i bild 2 nedan. Elektrolysprocessen skapar nämligen vätegas som ska följa med vattnet ut i poolen där den avdunstar. **Man ska aldrig** heller montera en bypass till saltcellen eller podden så man riskerar att saltproduktionen går igång utan vattenflöde.
4. **Viktigt: VID DRIFTSÄTTNING - TILLSE ALLTID ATT FLÖDESBRYTAREN FUNGERAR SOM DEN SKA SÅ INTE KLORINATORN KAN PRODUCERA UTAN VATTENFLÖDE!**
5. Som vi beskriver i slutet på denna manual så är det en bra idé att skölja genom hela sitt rörsystem med sötvatten innan man stänger ned för vintern. Hur man gör detta finns beskrivet i Nedstängningsguiden på Poolklubben.se
6. **WiFi kopplingen** är ett problem som återkommer och allra oftast beror det på att man helt enkelt inte har bra täckning i sitt poolteknikrum. Ett enkelt sätt att testa det är genom att ställa sig på den platsen där utrustningen ska installeras. Stänga av mobilt internet i sin smartdevice och se om man kan ansluta sin smartdevice till sitt WiFi och surfa på internet.

Sen är det även många som inte tänker på att IoT produkter oftast inte kan ansluta sig till något annat än 2.4GHz WiFi. Det gäller även WhiteMachine. Så du måste med andra ord ha routern inställd med rätt frekvens eller med både 5 GHz och 2.4 GHz.

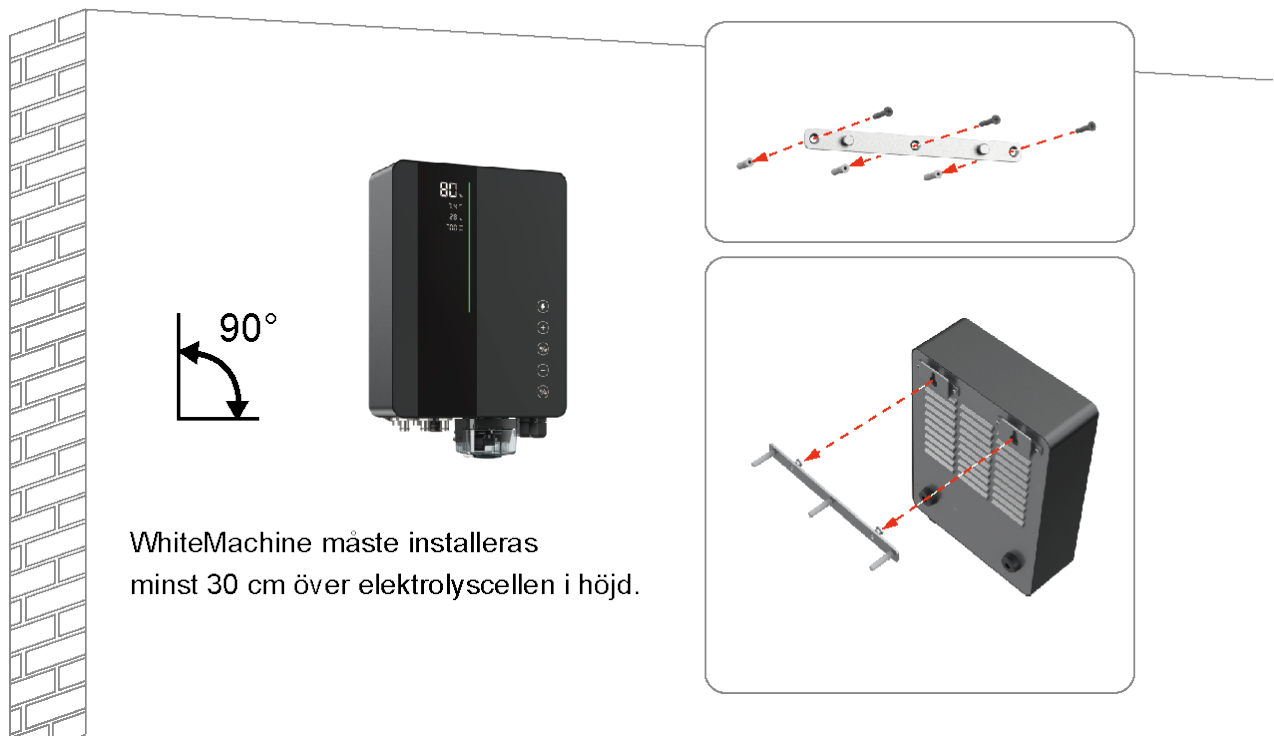
① Översiktsritning / Vattenflöde



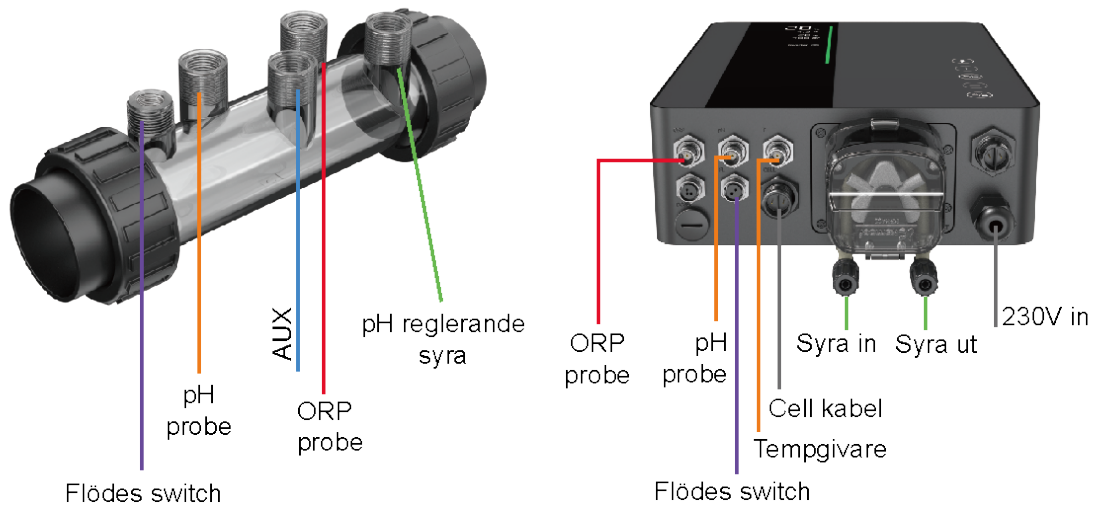
② VIKTIGT Att tänka på



③ Montering huvudenheten

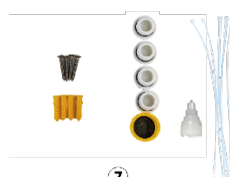


④ Kopplingspodd & anslutningsritning

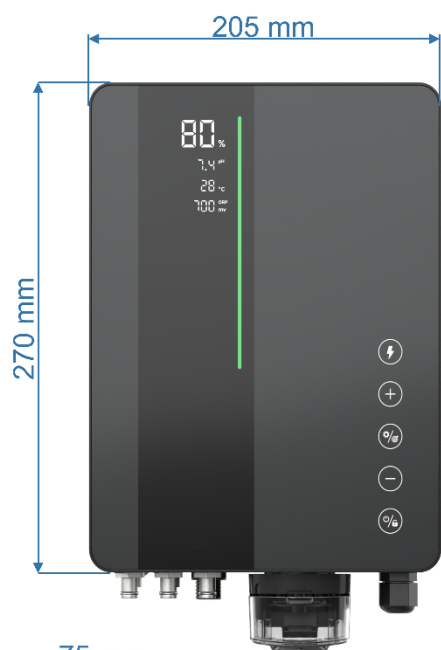


KOMPONENT LISTA

- 1 WhiteMachine
- 2 Electrolyscell
- 3 Kopplingspod
- 4 ORP Probe Kit
- 5 pH Probe Kit + tempgivare
- 6 Flödes switch
- 7 Installations tillbehör
- 8 Slang pH reglering - kit
- 9 PVC Unioner

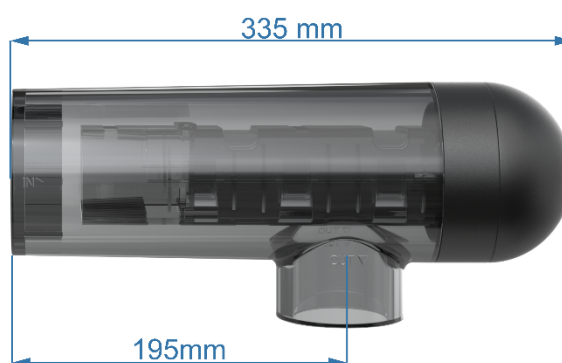
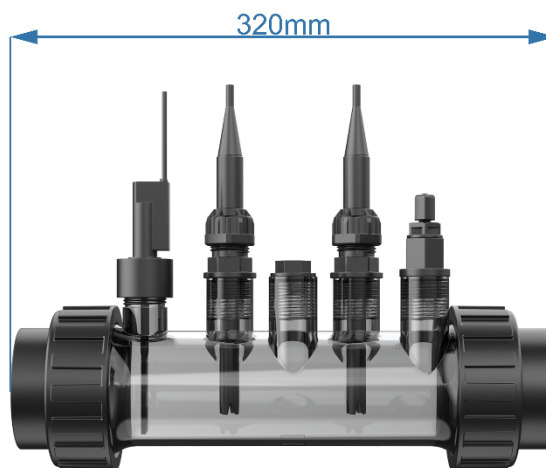


Ritning

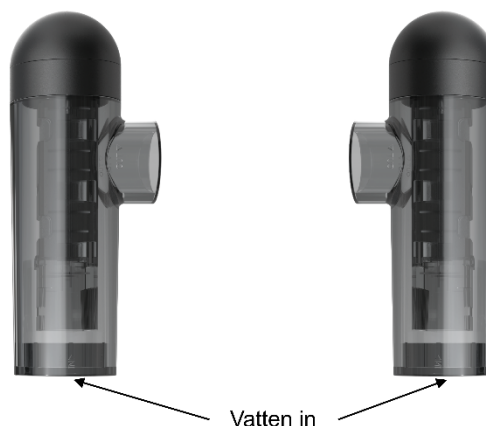
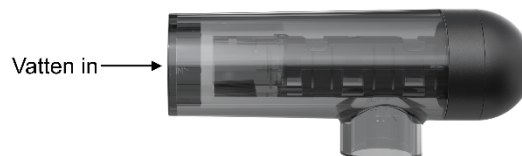


75 mm

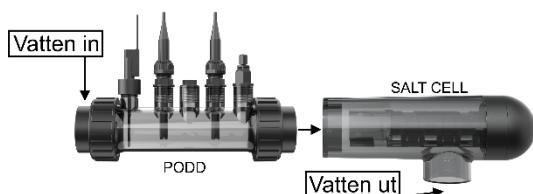
Med väggfäste bygger den 90 mm från vägg



VIKTIGT: MAN FÅR ENDAST MONTERA SALT CELLEN PÅ NEDANSTÅENDE SÄTT.



REKOMMENDERAD INSTALLATION
OBS: PODDEN MÅSTE INSTALLERAS
HORISONTellt OCH SOM PÅ BILDEN.



VIKTIGT:

Man ska aldrig montera en bypass till saltcellen och eller podden så man riskerar att saltproduktionen går igång utan vattenflöde. Eller tillräckligt vattenflöde.

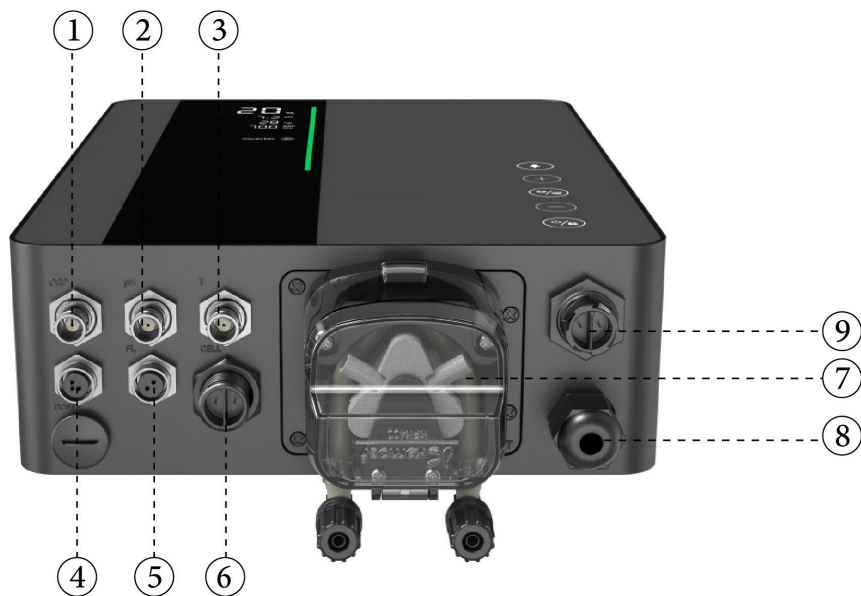
3 Produktintroduktion

3.1 Produktspecifikation

WhiteMachine™	
Klorproduktion per timme	22 gram (vid saltkoncentration 3g / liter (3000 PPM))
Rekommenderad poolvolym	18 - 75 m ³
Rekommenderad saltkoncentration	3 – 5 (rekommenderad 3g/L)
Spänningsmatning	AC 100~240V 50/60Hz
Max driftström	110W
Max utspänning	DC 12V
Rekommenderat vattenflöde (m ³ /timme)	5 m ³ /t~18 m ³ /t
Rekommenderat systemtryck	3.0 Bar för sensorhållare, 4.5 Bar för elektrolyscell
Vattentemperatur	10° ~ 40°
Rekommenderad vattentemperatur	15° ~ 40°
Omgivningstemperatur elektronik	-5° ~ 42°
IP klassning	IPX4
Livstid på klorinatorcellen	Upp till 10.000 timmar
Garantier	5 år varav 2 års utbytesgaranti från inköpstillfället - gäller på allt utom förbrukningsdetaljer som har 1 års garanti.
Vikt netto	9 kg

3.2 Elektroniska anslutningar

3.2.1 Kontrollenhet med inbyggd pH-regulator



Nr.	Portnamn	Foto	Beskrivning	
1	ORP		BNC-kontakt för ORP-probe	
2	pH		BNC-kontakt för pH-probe	
3	Temp		BNC-kontakt för temperatursensor (integrerad med pH-sensorn)	
4	RS485 COM		1	485 - A
			3	485 - GND
			4	485 - B
5	Flödesbrytare		Kontakt för flödesvakt	
6	Cellmatning		Kontakt strömmating till saltklorinator cellen	
7	Inbyggd pH Regulator		Vänster	Syrainlopp
			Höger	Syrautlopp
8	Ingångseffekt		AC-strömkontakt (100/240V, 50/60Hz)	
9	AUX		Reserverad strömkontakt	

4 Poolvattenberedning

Man måste förbereda poolvattnet innan man driftsätter saltklorinatoren. Dess kemiska sammansättning måste balanseras och salt tillsätts. Vissa justeringar av poolens kemiska balans får man lägga lite tid på. T.ex. kan justering av pH värde och alkalinitet kan ta upp till ett dygn.

Proceduren **MÅSTE** därför startas i god tid **INNAN** klorinatoren ska driftsättas.

4.1 Tillsätt salt

Tillsätt saltet med cirkulationen igång, minst 6 – 8 timmar innan du driftsätter WhiteMachine. Eller, om möjligt, en dag innan du slår på klorinatoren. Se till att den rekommenderade mängden salt finns i vattnet. Mät salthalten med teststickor eller annan mätutrusning som t.ex. Lovibond SD 30ec innan driftsättning.

ATT TÄNKA PÅ:

- Om vattnet i poolen inte är färskt och/eller om det kan innehålla lösta metaller, använd metallborttagningsmedel enligt den tillverkarens instruktioner.
- Om ditt vatten tidigare har behandlats med en annan produkt än klor (brom, aktivtysre, PHMB, etc.), neutralisera denna produkt eller byt ut allt vatten i poolen.
- Om du mot förmodan använder mineralsalt (magnesiumklorid och/eller kaliumklorid) tillsätt ca. 1,4 gånger mängden normalt salt. (Optimal mineralsaltnivå 4200 ppm).
- Om ditt vatten kommer från en brunn eller sjö (rekommenderas inte), se till att det är fritt från metaller och kalk. Dessa kan annars kraftigt förkorta livslängden på saltklorinatorcellen och proberna (garantin kan förverkas). Om ditt vatten ändå innehåller mycket kalk så använd med fördel svavelsyra som pH reglerande medel.

4.2 Kemisk vattenbalans

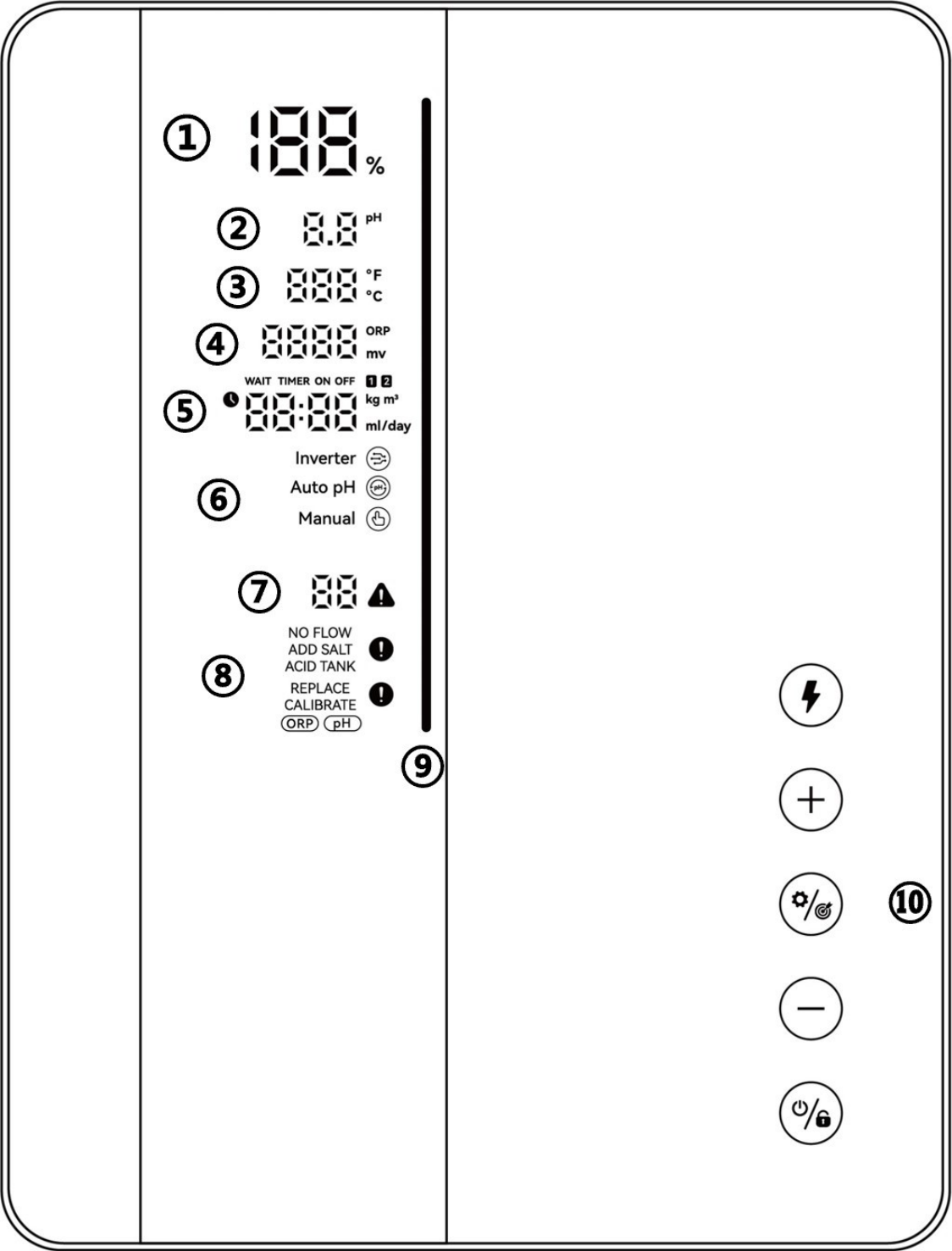
Vattnet **måste** balanseras manuellt **INNAN** enheten startas.

Följande tabell sammanfattar de rekommenderade koncentrationerna. Ditt vatten bör kontrolleras regelbundet för att bibehålla dessa koncentrationer och minimera ytkorrosion eller försämring.

KEMI	Rekommenderade KONCENTRATIONER
Salt	Salt 3.0-5.0 g/L (rekommenderat 3g/L (3000 PPM))
Fritt klor	Fritt klor 1.0 till 3.0 ppm
pH	pH 7.2 till 7.6
Cyanursyra (stabilisator)	20 till 30 ppm max , 0 ppm i inomhus pool (tillsätt endast stabilisator om det behövs)
Total alkalinitet	80 till 120 ppm
Vattenhårdhet	200 till 300 ppm
Metaller	0 ppm
Algicid	Användning av algbekämpningsmedel är ett alternativ, men måste vara kopparfritt

5 Manövrering av styrenheten

5.1 Allmän skärmvy



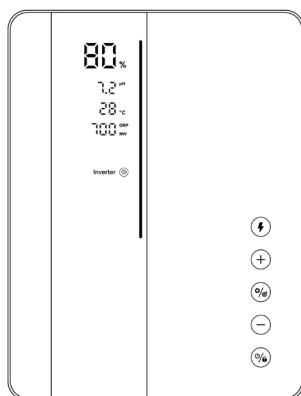
Markerat Område	Beskrivning	Ikon
①	Klorproduktion i realtid / OTA-uppdaterings process.	188 %
②	Realtid pH * När pH <6,5 eller pH > 8 kommer pH-talet att blinka.	8.8 pH
③	Vattentemperatur i realtid (°C/°F)	88.8 °F °C
④	ORP-värde i realtid * visar "---" när värdet överstiger 990mV * när ORP < 600 kommer ORP-ikonen och numret att blinka.	8888 ORP mv
⑤	Poolvolym, Boost-lägesnedräkning, salttillsatsmängd, tid, syratillsatsmängd.	WAIT TIMER ON OFF 1 2 88:88 kg m³ ml/day
⑥	Klorproduktionsläge: Inverterläge (auto)	Inverter 
	Klorproduktionsläge: Manuellt läge	Manual 
⑦	Felkoder	88 !
⑧	Varningar	NO FLOW ADD SALT ACID TANK ! REPLACE CALIBRATE ORP pH !
⑨	Grön: Poolen är lämplig för bad Röd: Instabilt vattentillstånd Onormalt ORP- eller pH-värde (LED fortsätter att blinka)	
⑩	Omkopplare för boostläge	
	Trimma upp	
	Inställningar/Kalibrering	
	Trimma ner	
	On / Off / Lås / Lås upp	

5.2 Klorproduktionsläge Introduktion

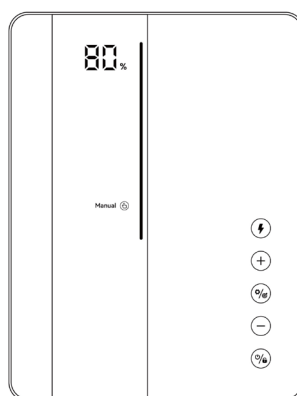
Klorinatoren kan konfigureras till 2 olika typer enligt olika klorproduktionslägen.

Konfiguration		WhiteMachine
Valbara läge	Inverterläge (auto)	✓
	Manuellt läge	✓

för varje klorläge visar skärmen följande:



Inverterläge (auto)



Manuellt läge

5.3 LED-indikator Introduktion

LED-indikatorn (lodräta led listen) visas enligt följande för varje status:

Status		LED Indikator
Display för vattenkvalitet i realtid	Lämplig för simning	Grön
	1. Instabilt vattentillstånd 2. Onormalt ORP- eller pH-värde	Röd, blinkar
Skärminställningar (P2)		1. Välj den värdetyp som visas på skärmen. 2. Gå till punkt 4.5.4
Klor produktion	Klorproducerande	Inverterläge : Scrollar, visar vattenkvaliteten. Manuellt läge : Scrollar, förblir grön
	Standby	Inverterläge : Fortsätter visa vattenkvaliteten Manuellt läge : off
	Klorproduktionen stoppas på grund av fel	Inverterläge : Fortsätter visa vattenkvaliteten Manuellt läge : Röd
Kalibrering	1. pH Kalibrering 2. ORP Kalibrering	1. I drift: Röd och blinkande 2. Klar: LED-indikatorn blir grön och ljudsignalen hörs
Wi-Fi	Wi-Fi Anslutning	1. I drift: Röd och blinkande 2. Klar: LED-indikatorn blir grön och ljudsignalen hörs
OTA	OTA uppdateringsförlopp	1. I drift: LED-indikatorn rullar dynamiskt 2. Klar: LED-indikatorn blir grön och ljudsignalen hörs

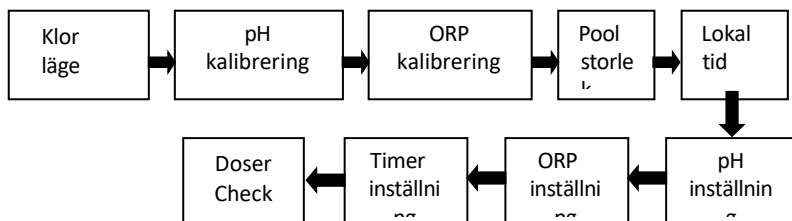
5.4 Grundläggande kommandon och funktioner

Kommando- tangenter	Funktion
	1. Ström ON: Håll ned i 3 sekunder till att börja med. 2. Ström OFF: Tryck på hemskärmen. 3. Lås/Lås upp: Håll ned i 3 sekunder. ATT TÄNKA PÅ: Autolåsfunktionen kommer att aktiveras efter 2 minuter utan någon funktion.
	1. Aktivera BOOST-läge: Tryck. 2. Avsluta BOOST-läget: Håll ned i 3 sekunder
	1. Starta inställningsprocessen / Starta kalibreringsprocessen / Gå till nästa steg: Tryck 2. Tillbaka till startskärmen: Håll ned i 3 sekunder

5.4.1 Uppstart/ Förstagångsinitiering

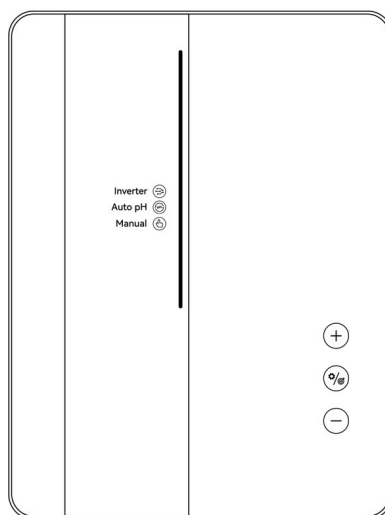
När du slår på styrenheten för första gången eller direkt efter att fabriksinställningarna har återställts, följer funktionen på skärmen initieringsprocessen.

WhiteMachine konfiguration:



① Val av klorproduktionsläge

- Standardläge ⇄ Inverter / 🖐 Manual börjar blinka;
- Tryck  eller  för att välja klorproduktionslägen;
- Tryck  för att bekräfta ditt val och gå till nästa steg.

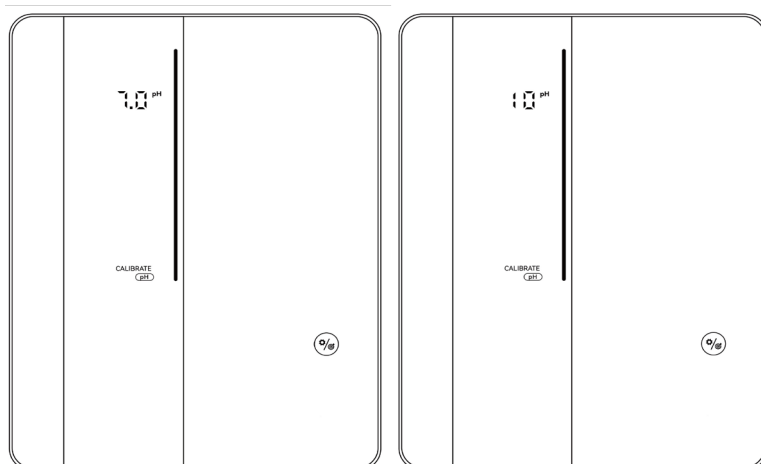


② pH 7,0 och pH 10,0 Kalibrering (Premium/Medium)

- När sifferdisplayen "pH 7.0" och den röda LED-indikatorn blinkar på skärmen, placera pH-sonden i PH 7.0-buffertlösningen, se till att sondens huvud är helt blött.
- Kalibreringen slutförs när ljudsignalen hörs och LED-indikatorn blir grön.

- Tryck  till nästa steg, pH 10,0-kalibrering (kom ihåg att rengöra pH-sonden innan pH 10,0-kalibrering (spola av med kranvatten)).
- Hela processen för pH 10,0 kalibrering är densamma med pH 7,0 kalibrering.

- Tryck  till nästa steg.



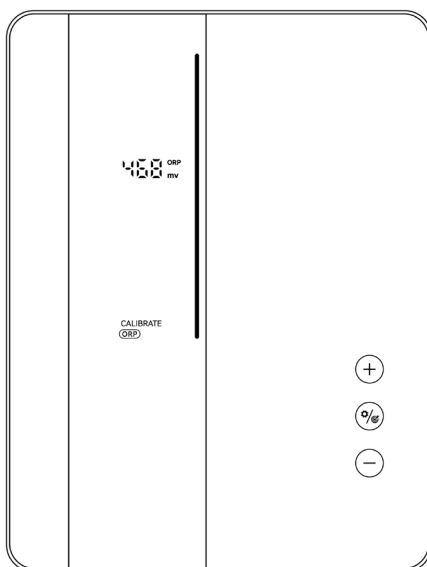
ATT TÄNKA PÅ:



- Detta steg kan också hoppas över genom att trycka på inställningsknappen .
- Om pH-sonden förblev odränkt av buffertlösningen inom 30 sekunder eller blötlagd i fel lösning, kommer LED-indikatorn fortsätta att blinka rött tills sonden hanteras på rätt sätt.
- Innan sonder kalibreras eller byts ut måste elektrolyscellens ventil stängas av för att undvika läckage.
- Standard pH-kalibreringsläge är "pH 7 och pH 10", du kan välja olika pH-kalibreringslägen beroende på din kalibreringslösningstyp. **(punkt 4.5.3)**

③ ORP Kalibrering

- På bearbetningsskärmen blinkar standardsiffrorna "ORP 468 mV" och den röda LED-indikatorn.
- Placera ORP-sonden i 468mV buffertlösning, se till att sondens huvud är helt genomdränkt.
- Kalibreringen slutförs när ljudsignalen hörs och LED-indikatorn blir grön.
- Tryck  till nästa steg.



ATT TÄNKA PÅ:

- ORP-kalibreringsvärdet sträcker sig från 200-600, stegstorleken är 1. Håll knappen intryckt för att accelerera inställningshastigheten. **(Du kan alltså själv välja vilken ORP kalibreringsvätska du vill använda)**
- Det här steget kan också hoppas över genom att trycka på .
- Om ORP-sonden förblev odränkt av buffertlösningen inom 30 sekunder eller blötlagd i fel lösning, kommer LED-indikatorn fortsätta att blinka rött tills sonden hanteras korrekt.
-

④ Poolvolyminställning

- Standardsiffrorna på skärmen är "SIZE 40 m³" enligt följande.
- När siffran blinkar kan den ställas in från 5 till 100 m³, i steg om 5, genom att trycka på  eller . Om du håller knappen nedtryckt kan inställningshastigheten ökas.

- Tryck  till nästa steg.

Obs: Om poolvolymen är "STORLEK 0 m³", kommer larm E6 (pH-setpoint ej uppnådd) att stängas av.

⑤ Lokal Tidsinställning

- När den lokala tiden blinkar, ställ in timmar för lokal tid genom att trycka på  och 
spara parametern genom att trycka på , ställ sedan in och spara minuter på samma sätt.
- Tryck  till nästa steg.

⑥ pH Setpoint Inställning

- Den förinställda siffran på skärmen är "7.2".
- När siffran "7.2" blinkar kan den ställas in från 6.5 till 8.5, i steg om 0.1, genom att trycka på  eller . Håll knappen intryckt för att accelerera inställningshastigheten.
- Tryck  för att bekräfta och gå till nästa steg.

Obs: Om poolvolymen är "STORLEK 0 m³", kommer larm E6 (pH-setpoint ej uppnådd) att stängas av

⑦ ORP Setpoint Inställning

- Den förinställda siffravisningen på skärmen är "700mV".
- När siffran "700" blinkar kan den ställas in från 200 till 850 mV, i steg om 10, genom att trycka på  eller . Håll knappen intryckt för att accelerera inställningshastigheten.
- Bekräfta ORP-börvärdesinställningen genom att trycka  på , och gå in i nästa steg: pH-Setpoint inställning.

⑧ Klor Produktion (Manuellt läge)

- Den förinställda siffran på plattskärmen är "100%"

- När siffran "100" blinkar kan den ställas in från 100 till 0, i steg om 5, genom att trycka på  eller  Håll knappen intryckt för att accelerera inställningshastigheten.
- Tryck  för att bekräfta och gå till nästa steg.

⑨ pH- Inställning doseringsvolym (endast Manuellt läge)

- Standardsiffran visas på dynans skärm är "50 ml/dag".
- När siffran "50" blinkar kan den ställas in från 0 till 9990, i steg om 10, genom att trycka på  eller  Håll knappen intryckt för att accelerera inställningshastigheten.
- Tryck  för att bekräfta och gå till nästa steg.

⑩ Timerinställning

- När **TIMER ON** och **1** lysas upp, ställ in timmar för den första timern genom att trycka på  och , spara parametern genom att trycka , ställ sedan in och spara minuter på samma sätt.
- När **TIMER ON** inställningen är klar, **TIMER OFF** tänds, ställ in sluttiden för den första timern på samma sätt.
- När **1** försvinner och **2** tänds, ställ in start- och sluttid för den andra timern på samma sätt som nämnts ovan.
- Tryck  för att bekräfta timerinställning och återgå till startskärmen.

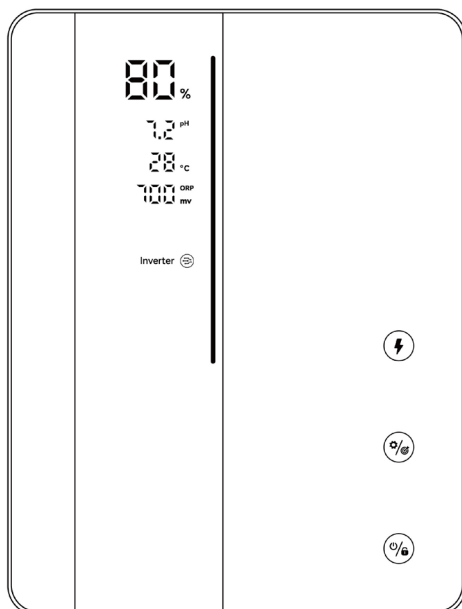
⑪ Doseringskontroll (valfritt)

För att kontrollera att doseringsenheten fungerar korrekt eller inte, är stegen som följer:

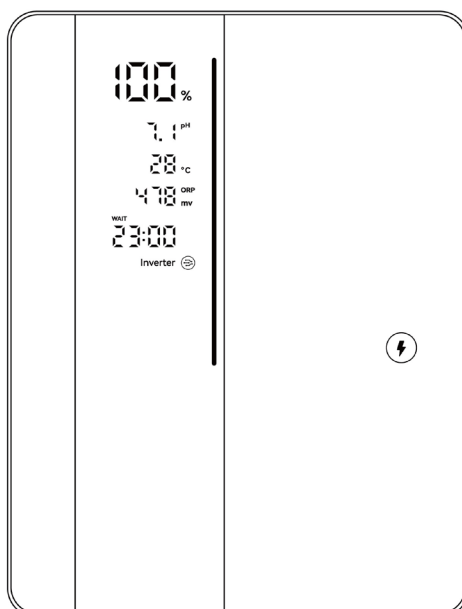
- Se till att doseringsslangarna och PE-syraslangen är anslutna och täta.
- Kontrollera syratankens vätskenivå, se till att PE-syraslangen är ansluten till sugventilen i tanken.
- Tryck på , stäng av Klorinatoren (**Power OFF**).
- Håll på plats  och  i 3 sekunder, Doseraren kommer att rotera i 30s, för att kontrollera dess rotation.
- Upprepa det sista steget 2-3 gånger tills syralösningen fyllt PE-slangen och pumpen samt att syralösningen trycks ut genom doseringsröret i "podden", doseringsenheten är klar.
- Tryck på  för att slå på Klorinatoren (**Power ON**).

5.4.2 BOOST Prestanda

- ① **Sätt på ON:** Tryck  för att gå in i Boost-läge, enheten körs på 100 % effekt i 24 timmar. Realtidsproduktionen och Boost-nedräkningen kommer att visas enligt följande
- ② **Stäng av OFF:** Håll in  i 3 sekunder.



Produktionshastighet Skärm



Nedräkning Skärm

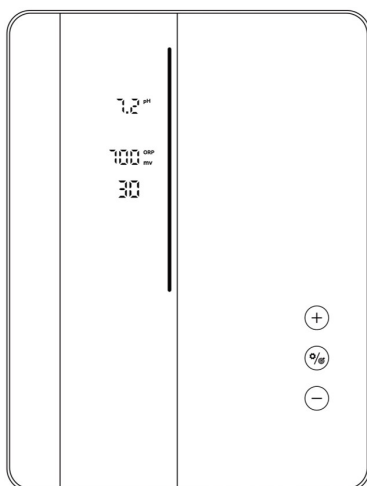
ATT TÄNKA PÅ :

- BOOST-läge bör aktiveras när klor behövs akut.
- BOOST-läget kan inte aktiveras när  eller  tänds.
- Om klorinatorsen stängs av med BOOST-läget på, uppdateras BOOST-nedräkningen när klorinatorsen slås på igen.
- När BOOST-läget avslutas eller stoppas fortsätter produktionen enligt tidigare inställningar (Inverter (auto) / Manuell).

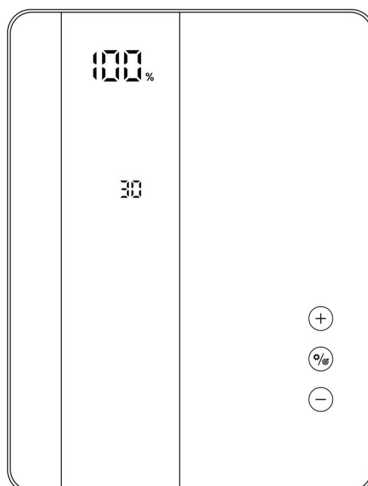
5.4.3 Inställningar

Tryck på Inställning  för att ange inställningar i enlighet med följande ordning:

- 1) pH-målställning: intervall 6,5 - 8,5 (Inverter läge) 7,2 – 7,4 rekommenderas
- 2) ORP-målvärde: intervall 200-850mV (Inverter läge)
 - Föreslagen ORP-vinterinställning: ORP 650mV;
 - Föreslagen ORP sommarinställning: ORP 700mV;
 - Om du har ett annat instrument för övervakning av fritt klor, justera ditt poolvatten (fritt klor 1,0 till 3,0 ppm), titta sedan på ORP-värdet på Klorinatorns skärm och memorera denna nivå som setpoint. Anteckna gärna detta så du kommer ihåg det till nästa säsong, på så sätt kan man testa om saltklorinatorns ORP probe har ändrat sig och då kan man justera vilken ORP man vill ha.
- 3) Klorproduktion: intervall 0-100 % (Manuellt läge);
- 4) Timerinställning: intervall 0:00-24:00 (24h-klocka);



Inställningar (Inverter läge)



Inställningar (Manuellt läge)

5.4.4 Kalibrering

Tryck  och håll ned i 3 sekunder tills kalibreringen går in i följande ordning:

- 1) PH 7.0 och 10.0 kalibrering (Inverter läge)
- 2) ORP-kalibrering (Inverter-läge)
- 3) Poolvolyminställning: intervall 5-100m³
- 4) Tidigare lokal tidsinställning: intervall 00:00-24:00;

- 5) Tryck  för att återgå till startskärmen;

ATT TÄNKA PÅ:

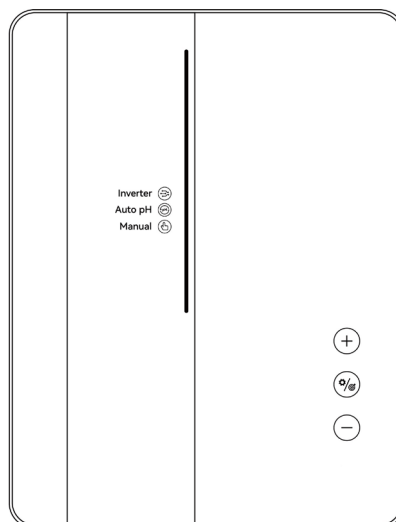
- Under inställningarna och kalibreringsprocessen ställs alla värden in genom att trycka på  och .
- Användare kan återvända till startskärmen när som helst genom att hålla ned  i 3 sekunder, eller hoppa över vilket steg som helst genom att trycka på .
- Standard pH-kalibreringsläge är "pH 7.0 och pH 10.0", du kan välja olika PH-kalibreringslägen beroende på din kalibreringslösningstyp (**punkt 4.5.3**).

5.5 Kombinationskommandon och funktion

Kombinationer	Funktion
Håll  och  nertryckt i 3 sekunder	Gå in på skärmen för val av klorläge
Tryck  håll sedan  och  nertryckt i 3 sekunder	Återställ fabriksinställningarna
Tryck  , håll sedan  och  nertryckt i 3 sekunder	Gå till skärmen för nätverkskonfiguration
Tryck  , håll sedan  och  nertryckt i 3 sekunder	pH-regulator självtest 30 sekunder

5.5.1 Val av klorläge

Håll  och  nertryckta i 3 sekunder, skärmen för val av klorläge visas enligt följande.



Tryck  eller  för att välja klorproduktionsläge. Enligt olika konfigurationsalternativ se punkt 4.2 för de valbara lägena.

Ikonen börjar blinka när den väljs. Tryck  för att bekräfta ditt val, så kommer skärmen automatiskt tillbaka till hemskärmen.

4.5.2 Automatisk påminnelse för sondkalibrering (P0)

På hemskärmen trycker du på  för att stänga av kloreringsenheten (**Power OFF**).

Håll sedan ned  för att gå till Automatisk påminnelse för sondkalibrering (**P0**).

Tryck på  eller  för att aktivera eller inaktivera automatisk påminnelse för sondkalibrering

(**P0: 0, P0: 1**) .

Tryck sedan  för att spara och återgå till startskärmen.

Påminnelse­läge för sondkalibrering 【P0】	Beskrivning	Anmärkning
0	Påminnelsen är avstängd. (Standard)	Det är mycket viktigt att utföra kalibreringar av ORP-sond och pH-sond i början av varje användningssäsong vid återgång till drift och efter varje sondbyte.
1	- Påminnelsen är påslagen. - Klorinatorns kontrollenhet visar sondkalibreringstips automatiskt var 180:e dag - När sondkalibreringen är klar kommer nedräkningen (180 dagar) att återställas.	

4.5.3 Val av pH-kalibreringsläge (P1)

Håll sedan ned  , stäng av kloreringsenheten (**Power OFF**).

Tryck igen på  för att gå till Automatisk påminnelse för sondkalibrering (**P0**).

Tryck igen på  hoppa till val av pH-kalibreringsläge (**P1**).

Tryck på  eller  för att välja pH-kalibreringsläge (**P1: 1-5**) .

Tryck sedan  för att spara och återgå till startskärmen.

pH Kalibreringsläge 【P1】	Beskrivning	Anmärkning
1	pH 4 + pH 7	Det är mycket viktigt att utföra en kalibrering av pH-sonden i början av varje säsong vid återgång till drift och efter varje sondbyte.
2	pH 4 + pH 9.2	
3	pH 4 + pH 10	
4	pH 7 + pH 9.2	
5	pH 7+ pH 10 (standard)	

4.5.4 Skärmvisningsinställningar (P2)

På hemskärmen trycker du på , för att stänga av kloreringsenheten (**Power OFF**).

Håll sedan ned , för att gå till Automatisk påminnelse för sondkalibrering (**P0**).

Tryck två gånger på , och hoppa till skärmvisningsinställningar (**P2**).

Tryck på  eller  eller för att välja visningsläge för låst skärm (**P2: 0-6**).

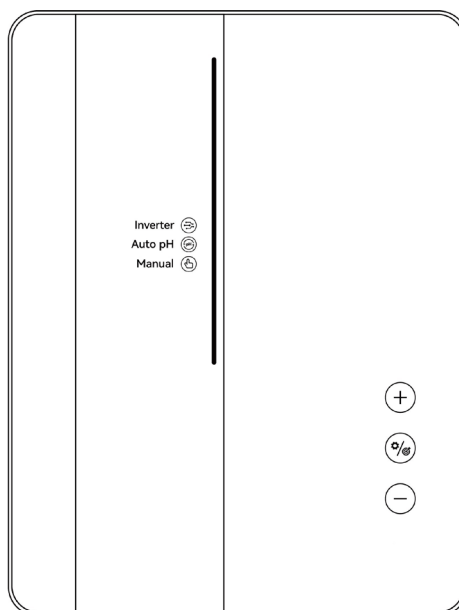
Tryck på , för att spara och återgå till startskärmen (**Power OFF**).

Håll ned , för att slå på klorinatorn igen (**Power On**).

Skärmvisningsläge 【P2】	Visad värdetyp	Klorläge
0	Inget värde visas	Inverterläge Manuellt läge
1	ORP	Inverterläge
2	ORP, pH	
3	ORP, pH, vattentemperatur	
4	pH	Inverterläge
5	pH, vattentemperatur	
6	vattentemperatur	

4.5.5 Återställ fabriksinställningar

Tryck  på startskärmen, håll  och  nertryckt i 3 sekunder, hör pipsignalen och klorinatoren återställs till fabriksinställningarna, och startar automatiskt initialiseringsprocessen enligt följande:



4.5.6 Nätverkskonfiguration

- ① Gå in på inställningsskärmen genom att trycka på  startskärmen, håll nere  och  i 2 sekunder, sedan ska ett konstant surr höras.
- ② Under nätverkskonfigurationsprocessen fungerar klorinatoren fortfarande med den tidigare konfigurationen.
- ③ Ljudet slutar när nätverkskonfigurationen är klar.

5 Saltpåfyllning



Klorinatoren måste vara AV under denna operation och tills saltet är helt upplöst. Att använda klorinatoren med olöst salt kan oåterkalleligt skada cellen och strömförsörjningen och leda till att garantin upphör att gälla.

Beräkna volymen på poolen och tillsätt 3 till 5 kg salt per kubikmeter. Den föreslagna salthalten är 3-5 g/L. Se till att klorinatoren är fränkopplad under hela processen och sätt på filtreringssystemet tills det fungerar i minst 24 timmar efter operationen.



För alla nya poolbyggen, vänta i fyra veckor innan du tillsätter salt i en nyligen cementbelagd pool eller diskutera detta med din poolbyggare.

Saltupplösningsprocessen kan påskyndas med poolrengöringen. Kontrollera att saltkoncentrationen är mellan 3 och 5 kg/m³ med hjälp av teststickor eller annan salt mätare.

Saltkoncentrationen kan minska med tiden på grund av regn eller andra periodiska sötvattenbidrag (påfyllning, backspolning, etc.). Närhelst saltkoncentrationen behöver korrigeras, håll salt så nära returledningarna som möjligt. Håll aldrig salt i skimmern eller i avloppet

6 UNDERHÅLL

6.1 Rengöring av elektrodena

Det smarta polaritetsinverteringssystemet som nämns i kapitel 4 är till att förhindra elektrodplattorna från korrosion och kalkpåbyggnad (standardinställning = 4 timmar). Rengöring kan dock krävas när vattnets hårdhet är för hög (kalk).

Rengöringsprocessen listas enligt följande:

- ① Stäng av klorinatoren och cirkulationen, stäng vattenventilerna innan och efter WhiteMachine och koppla bort strömkabeln till cellen.
- ② Demontera cellen och fyll ett lämpligt glas eller glasburk med rengöringslösning, förslagsvis "Kalkrengöring" från www.poolklubben.se. (Späd den med hälften vatten). Sänk ner klorinatorcellen så att endast elektrodplattorna är nedsänkta.
Låt inte cell locksenheten vara nedsänkt (plasten).
- ③ Låt verka i cirka 15 minuter. Kassera rengöringslösningen på en godkänd avfallsåtervinningsplats, håll aldrig i avloppssystemet för regnvatten eller i avloppet.
- ④ Skölj elektroden med rent vatten och sätt tillbaka den på cellfixturens krage (det finns ett inriktningsmärke).
- ⑤ Öppna vattenventilerna och starta om filtreringen och klorinatoren.
- ⑥ Om du inte använder en kommersiellt tillgänglig rengöringslösning kan du tillverka den själv genom att försiktigt blanda 1 volym saltsyra med 9 volymer vatten (**Varning:** håll alltid syran i vattnet och inte tvärtom och använd lämplig skyddsutrustning som glasögon, handskar, gör det utomhus!).
- ⑦ Se till att inställningen av polaritetsinverteringscyklerna är anpassade till poolvattnets hårdhet.

6.2 Underhåll av ORP-sonden

6.2.1 Rengöring av sonden

Under alla omständigheter är rengöring var 6:e månad alltid att rekommendera. I allmänhet kan föroreningar och fett som fastnar på elektrodena också resultera i mätfel.

Rengöringsstegen är följande:

- ① Stäng av klorinatoren, skruva loss ORP-sonden från hållaren.
- ② Rengör sonden noggrant i rent, helst destillerat vatten. Skaka sonden tills du tar bort vattnet. Använd en bomulls- eller pappersservett om det behövs.
- ③ Slå på kontrollenheten, sätt in sonden i standardkalibreringslösning (standard 468mV) och slutför kalibreringsprocessen.
- ④ **Det är mycket viktigt att utföra en kalibrering av ORP-sonden i början av varje säsong vid återgång till drift och efter varje sondbyte.**

6.2.2 Förvaring

Om poolen stängs av under vintersäsongen ska givaren / proben / sonden (kärt barn har många namn) demonteras och förvars i en temperatur från +5 till +30 °C i sondförvaringsbehållaren som ska vara fylld med förvaringslösning. Andra lagringsmetoder rekommenderas inte.

ATT TÄNKA PÅ: Lämna aldrig sonden torr. Om sonden har varit torr en tid kan den eventuellt återupplivas med standardkalibreringslösning.

6.3 Underhåll av pH sonden

6.3.1 Underhåll

Under alla omständigheter är rengöring var 6:e månad alltid att rekommendera. I allmänhet kan föroreningar och fett som fastnar på elektroderna också resultera i mätfel.

Rengöringsstegen är följande:

- ① Sätt sonden i ett glas vatten där en sked diskmedel har lösts upp – rör runt sonden.
- ② Tvätta den under kranen och låt den stå några timmar i ett glas vatten med några droppar ProbeClean från www.poolklubben.se.
- ③ Rengör sonden noggrant i destillerat vatten. Skaka sonden tills du tar bort vattnet. Använd en bomulls- eller pappersservett om det behövs.
- ④ Kalibrera om sonden igen.
- ⑤ **Det är nödvändigt att utföra en kalibrering av pH-sonden i början av varje användningssäsong vid återgång till drift och efter varje sondbyte.**

6.3.2 Förvaring

Om poolen stängs av under vintersäsongen ska givaren / proben / sonden (kärt barn har många namn) demonteras och förvars i en temperatur från +5 till +30 °C i sondförvaringsbehållaren som ska vara fylld med förvaringslösning. Andra lagringsmetoder rekommenderas inte.

ATT TÄNKA PÅ:

- Om den är väl underhållen kan en sond hålla i två eller tre år. När sonden exponeras i luft ska originallocket monteras med förvaringsvätska (rekommenderas) eller så ska den sänkas ner i ett glas vatten.
- Om en sond har lämnats torr, kan den eventuellt återupplivas genom att låta den stå i ett glas vatten i 12 timmar, tillsatt gärna några droppar kalkrengöring.

6.4 Underhåll av doseraren (tillval)

6.4.1 Test

För att kontrollera att doseringsenheten fungerar korrekt eller inte, är följande steg:

- Tryck  , Stäng av Klorinatoren (**Power OFF**).
- Håll  och  intryckta i 3 sekunder, doseraren kommer att rotera i 10s, för att kontrollera dess rotation och ljud.
- Applicera smörjmedel på innerslangen vid behov.

Anmärkning:

- När doseraren roterar tänds lampan  .
- **Inverterläge och Auto PH-läge:** Doseraren roterar regelbundet var 3:e minut, med 90 ml syrainjektion varje rotation (30s varaktighet).
- När det faktiska pH-värdet är lika med eller lägre än pH-setpoint, pausar doseringsvalsen.
- När pH-sonddetekteringen misslyckas eller E3 (inget flöde) larm visas, slutar doseringsvalsen att snurra.
- Pumpslangen bör bytas ut med 2 års intervall.

7 Vinterstängning

OBS: Vi rekommenderar inte att man använder saltklorinatorn för en utomhus pool under vintern. Såklart så beror det lite på var du bor i vårt avlånga land och vad du har för täckning på poolen. Har man ett pooltak så har man oftast lite varmare vatten och det är ju det som får styra.

Men WhiteMachine har ett automatiskt skyddssystem för att begränsa klorproduktionen under dåliga driftsförhållanden som kallt vatten (vinter) eller brist på salt.

Aktiv vinterbehandling = filtrering i drift på vintern:

- Vattentemperatur över 10°C: Klorinatorn körs i förinställt läge.
- Vattentemperatur under 10°C: Klorinatorn körs, begränsat till 30 %.
- Vattentemperatur under 5°C: Elektrolytisk cell avstängd.

De flesta vinterstänger sin pool under vintern på det traditionella sättet genom att dränera systemet på vatten och tömmer ut vattnet i poolen ner under bräddavloppet. **För WhiteMachine** gäller att dess rörsystem ska tömmas på vatten. Annars riskerar man sönderfrysning. Vad det gäller själva saltklorinatorcellen så kan den sitta kvar under vintern. Vill man vara rädd om sin utrustning (gäller allt i poolens rörsystem som värmare, pumpar, filter osv) så sköljer man genom hela systemet med sötvatten innan man stänger ner för vintern. Det finns tips om hur man gör detta i "Nedstängningsguiden" på poolklubben.se.

Viktigt:

Därefter demonterar man och rengör pH och ORP proberna (senorerna / givarna - kärt barn har många namn) och sätter dem i probeförvaringsvätska i ett frostfritt utrymme vintern (se avsnitt 6 på sidorna 19 – 20).

8 Wi-Fi Instruktion

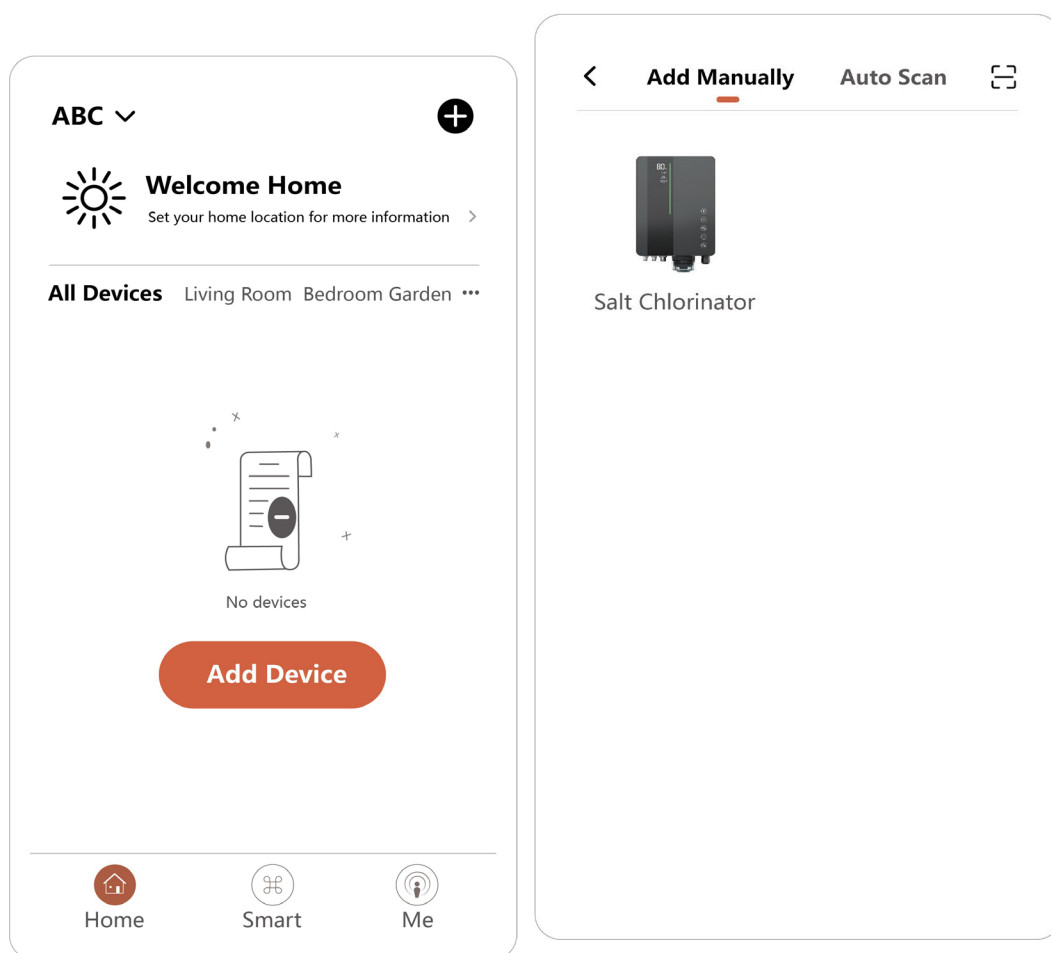
8.1 Uppstart

8.1.1 Ladda ner app till smartphone

Appen "InverGo" är tillgänglig på App Store och Google Play.

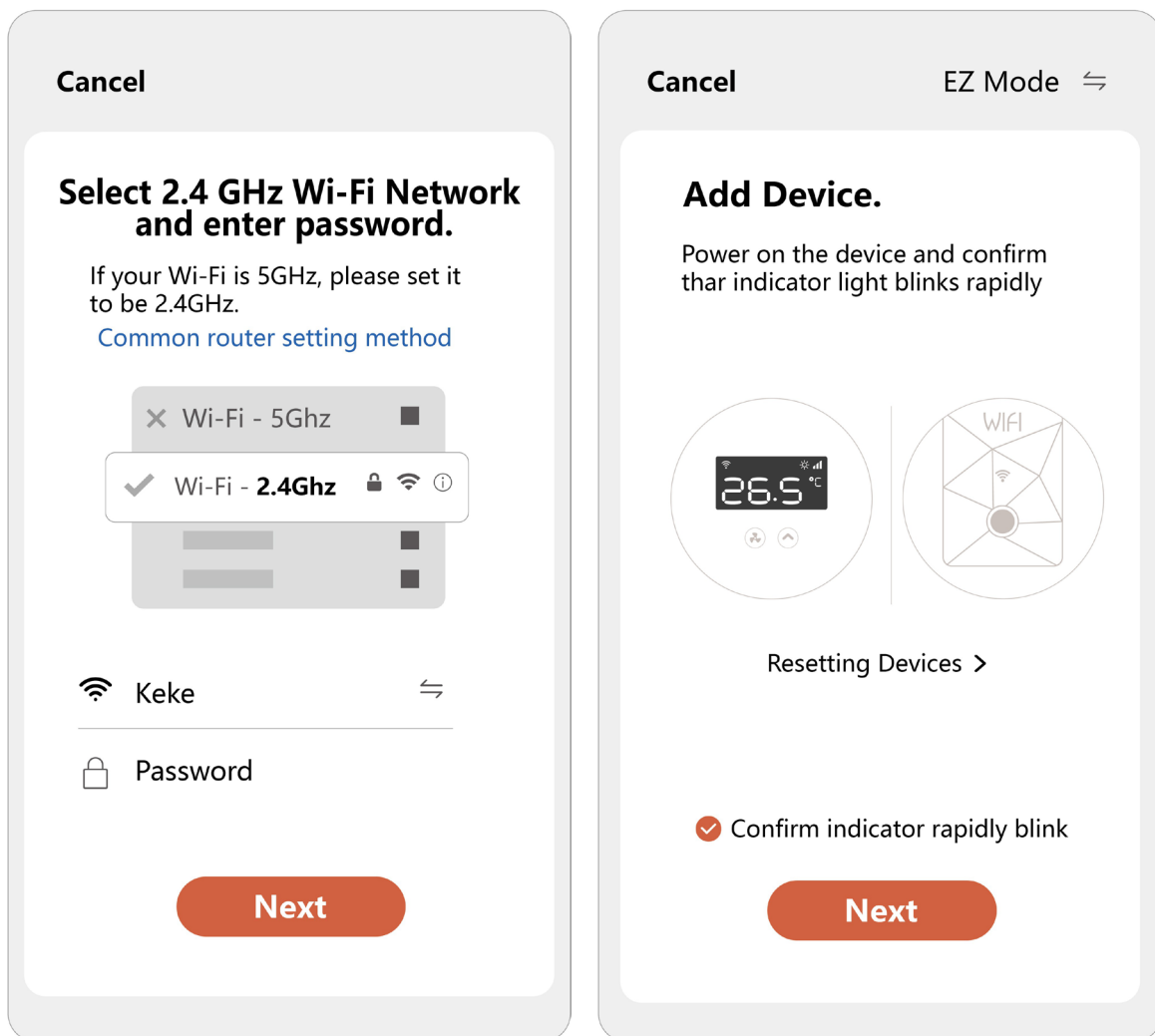
8.1.2 Nätverkskonfiguration

Slå på dina platstjänster (för korrekt väderprognos), Wi-Fi och Bluetooth, gå in i "InverGo"-appen, tryck på "+" ikonen i det övre högra hörnet på startsidan och tryck sedan på "Lägg till enhet" för att söka efter enheter i närheten. Tänk på att IoT (Internet of Things) enheter oftast endast kan kommunicera via wifi på 2.4 GHz. Detta gäller även WhiteMachine så du måste vara ansluten till din wifi routers 2.4 GHz nät.



När kontrollpanelen är i normal drift, tryck på  för att gå in i inställningarna, håll  och  i 3 sekunder. När ett intermitterent pip hörs, gå in i nätverksanslutningsläget. I nätverksanslutningsläge ljuder kontrollenheten två gånger varannan sekund. Ljudet slutar när nätverket har konfigurerats.

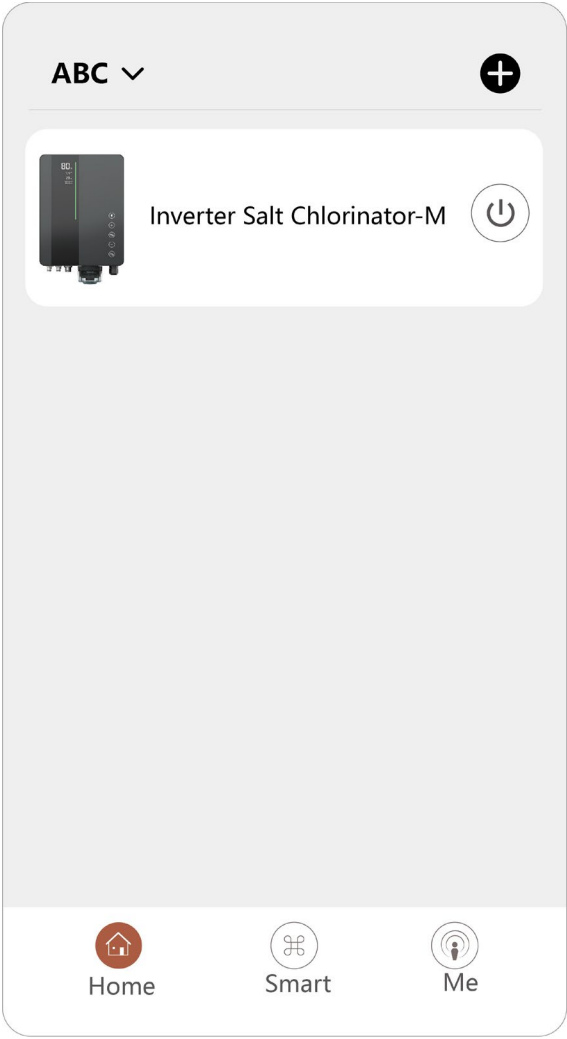
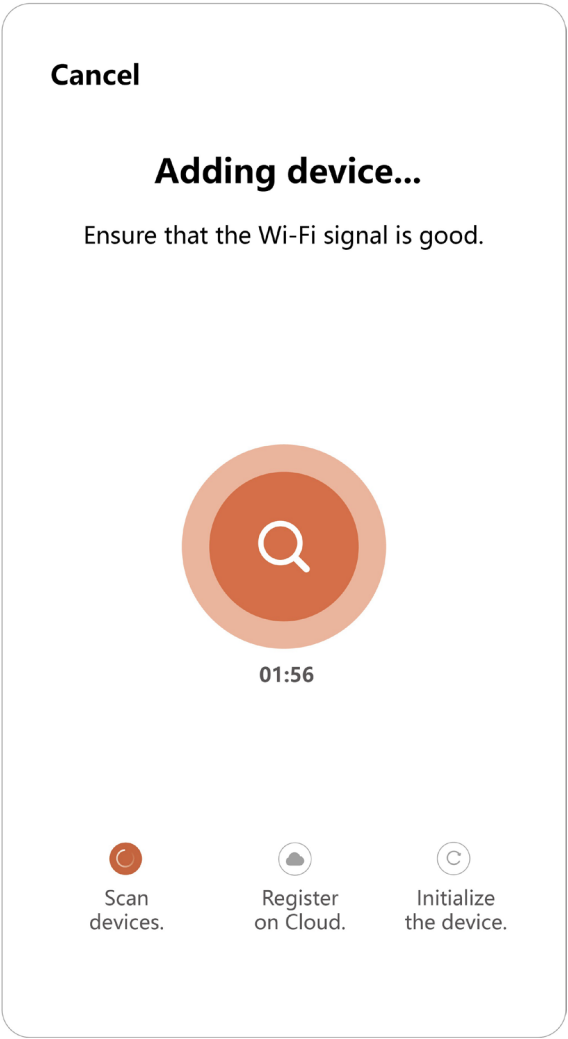
Gå in i "InverGo"-appen och när din enhet hittar WhiteMachine kommer den att visas i appen på din enhet. Tryck på "Lägg till" och sedan på "+", ange sedan namnet och lösenordet för det Wi-Fi-nätverk som din telefon ansluter till, tryck på "Nästa"



"läggs till" och förloppet kommer att visas i appen. Ljudet avbryts när förloppet är klart.

Att tänka på:

Se till så du har Wi-Fi aktiverat och att du har ett IoT (sk. "internet of things") nätverk på 2.4 GHz aktiverat i din hemma router / accesspunkt och att du har anslutit dig till ditt 2.4 GHz hemnätverk i din telefon eller på din padda samt att du har tillgång till internet. **Se också till att du har god Wi-Fi täckning för ovan nätverk och tillgång till internet vid din WhiteMachine.**

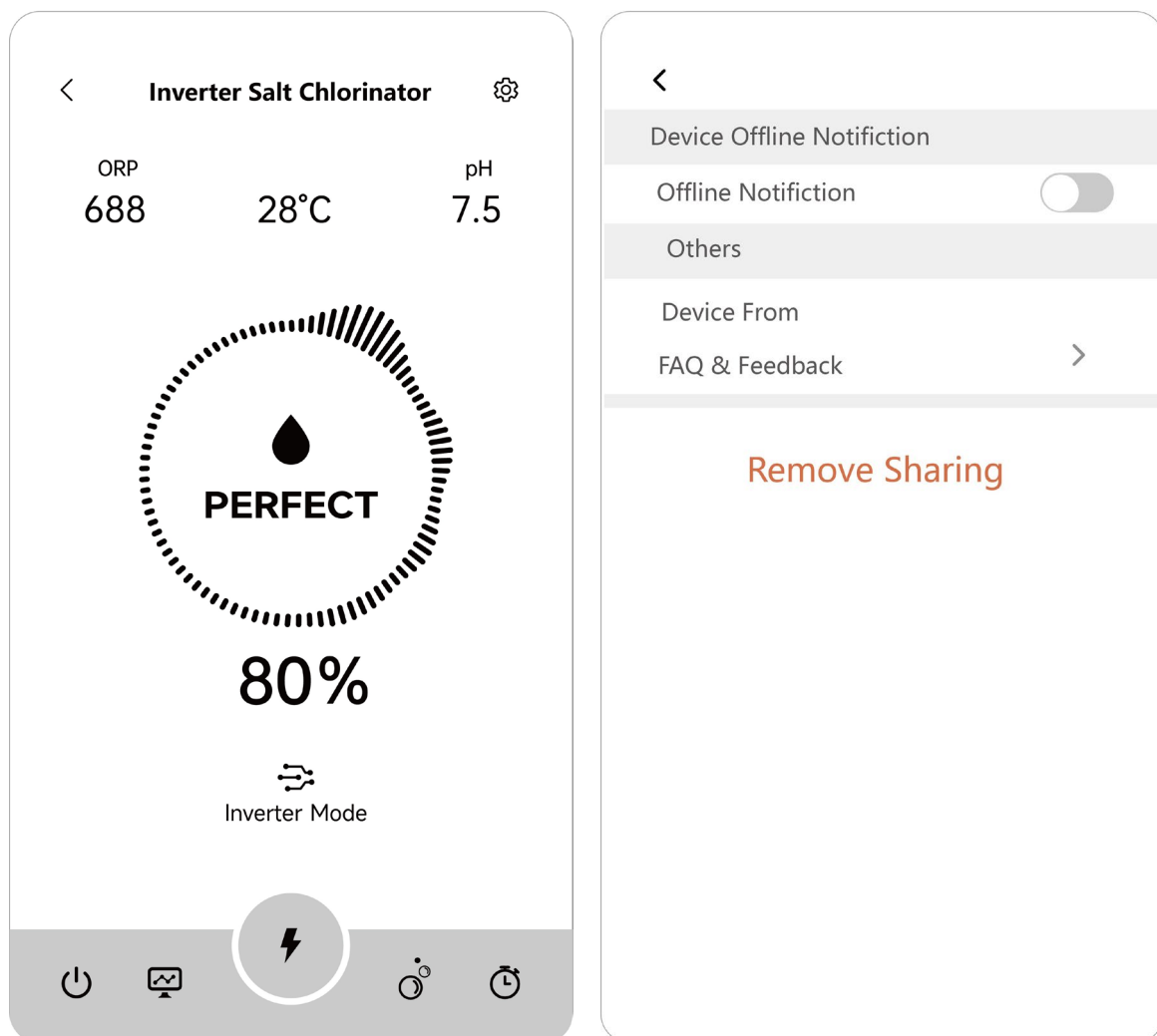


8.2 OTA-uppgradering

När uppgradering är tillgänglig kommer uppgraderingsinformation att dyka upp och tryck på "Uppdatera nu"; eller tryck på borstikonen i det övre vänstra hörnet av skärmen tills du kommer till inställningsskärmen och tryck på "Enhetsuppgradering" längst ner tills du uppgraderar.

8.3 Dela enhet

Gå in i appens inställningar, tryck på "Dela enhet" och lägg till mobilnumret för motsvarande person som delas. Genom att ladda ner appen "InverGo" kan användaren som delas se enhetens information samtidigt.



9 Felkod och lösning

Felkod	Effekt	Orsak	Lösning	Anmärkning
E1: Låg TEMP i cell	Pausa elektrolys-processen. Boost-läge är inte tillgängligt	Vattentemperatur som detekteras av temperatursensorn är under 5 °C	Återuppta automatiskt normal drift när vattentemperaturen stiger till 12°C	Visas endast när temperaturgivare är installerad
E2: Kontrollenhet överhettningsskydd	Pausa elektrolys-processen. Boost-läge är inte tillgängligt	Styrenhetens inre temperatur är över 80 °C	Återuppta normal drift automatiskt när kontrollenheten är under 70 °C	Installationen ska undvika direkt solljus eller hög fukt, ett skyddat område är mer lämpat.
E3: INGET FLÖDE	Pausa elektrolys-processen. Boost-läge är inte tillgängligt	Flödesstatus upptäckt är "OFF"	Återuppta automatiskt normal drift när flödesomkopplaren "ON" detekteras.	Otillräckligt vattenflöde kan orsakas av: 1. Filtreringspumpens utgång 2. Vattenventilen stängd 3. Andra möjliga orsaker
E5: Ström-försörjning onormal	Pausa elektrolys-processen	Detekterad DC-utgång är under 1,0V eller 0,1A	Återuppta automatiskt normal drift när DC-utgången återställs till normalt område.	1. Kontrollera elektrodernas anslutning. 2. Kontrollera cellen för stor avlagring eller förlust av beläggning. 3. Kontakta Kundtjänst.
E6: pH Setpoint är inte uppnått	Pausa syra-tillsättnings-processen	pH-avläsningarna misslyckades tills setpoint nåddes. a. Larm efter 24 timmar när pool < 90m ³ . b. Larm efter 48 timmar när pool ≥ 90m ³ .	1. Starta om klorinatorn. 2. Återuppta normal drift automatiskt när inställning av pH setpoints är lika med tidigare avläsning.	1. Testa pH med annan Utrustning 2. Balansera pH-nivån genom att tillsätta extra kemikalier 3. Prova följande i ordning: - Kontrollera pH-sondens anslutningar. - Rengör sonden. - Kalibrera sonden och testa PH igen - Byt ut sonden.
E7: Wi-Fi Anslutning Fel	Nätverkskonfiguration och boost-läge är inaktiverade.	Hårdvara kommunikation fel uppstår inuti styrenheten.	Återuppta automatiskt normal drift, när hårdvara kommunikation mellan MCB och Wi-Fi modulen återställs	1. Starta om kontroll-enheten 2. Återställ fabriks-inställningar 3 Vänligen kontakta Efterförsäljnings-center

E8 : pH-sensorfel	pH-avläsningen pausar vid det senaste värdet, maximal klorproduktion är begränsad till 30 % och boostläget är funktionshinderade.	Hårdvarukommunikationsfel uppstår inuti styrenheten.	Återupptar normal drift automatiskt när hårdvarukommunikationen mellan MCB och pH-samlingsmodulen återställs.	1. Starta om kontrollenheten 2. Koppla från strömmen i 10 sekunder och koppla in styrenheten igen 3. Återställ fabriksinställningar 4. Vänligen kontakta Efterförsäljnings-center
E9 : ORP-sensorfel	ORP-avläsningen pausar vid det senaste värdet, maximal klorproduktion är begränsad till 30 % och boostläget är funktionshinderade.	Hårdvarukommunikationsfel uppstår inuti styrenheten.	Återuppta normal drift automatiskt när hårdvarukommunikationen mellan MCB och ORP-samlingsmodulen återställs.	1. Starta om kontrollenheten 2. Koppla från strömmen i 10 sekunder och koppla in styrenheten igen 3. Återställ fabriksinställningar 4. Vänligen kontakta Efterförsäljnings-center
E10: Strömmodulfel	Pausar elektrolyprocessen och boostlägen är inaktiverade	Hårdvarukommunikationsfel uppstår inuti styrenheten.	Återuppta normal drift automatiskt när hårdvarukommunikationen mellan MCB och strömmodulen återställs.	1. Starta om kontrollenheten 2. Koppla från strömmen i 10 sekunder och koppla in styrenheten igen 3. Återställ fabriksinställningar 4. Vänligen kontakta Efterförsäljnings-center
A1: SYRA TANK	Indikatorerna tänds, normal drift fortsätter.	pH-setpoint har inte uppnåtts ännu. a. Larm efter 6 timmar när $\text{pool} < 90\text{m}^3$. b. Larm efter 12 timmar när $\text{pool} \geq 90\text{m}^3$.	1. Starta om klorinatoren. 2. Återuppta normal drift automatiskt när pH-setpoint ställs in lika med föregående avläsning.	1. Fyll på syratanken 2. Kontrollera om det finns läckage i hela doseringssystemet 3. Prova följande steg: - Kontrollera pH-sondens anslutningar - Rengör sonden - Kalibrera sonden och testa pH-värdet igen - Byt ut sonden
A2: TILLSÄTT SALT	Indikatorerna tänds, normal drift fortsätter	Detekterad salthalt i poolen är under 2000 ppm	Återuppta automatiskt normal drift när salthalten är högre än minimigränsen.	1. Fyll på saltet upp till rekommenderad nivå (3000-3500 ppm). 2. Kontrollera vattentemperaturen. 3. Kontrollera cellen för överdriven skalning eller förlust av beläggning.

A3: BYTA ELLER ANSLUT SENSOR	Indikatorerna tänds, normal drift fortsätter	ORP/pH-avläsningar utanför tolerans- området under kalibreringsprocess en, vilket leder till att kalibreringen inte avslutas.	1. Starta om klorinatorn och hoppa sedan över kalibreringsprocessen. 2. Slutför kalibreringsprocessen.	1. Rengör sonden och slutför kalibreringsprocessen. 2. Byt ut sonden och slutför kalibreringsprocessen.
A4: KALIBRERA PROBEN	Indikatorerna tänds, normal drift fortsätter	1. Ingen kalibrering har slutförts på mer än 3 månader	1. Om du startar om klorinatorn kan indikatorn släckas i några minuter. 2. Återställ fabriksinställningarna eller slutför kalibreringsprocessen.	

10 Support efter försäljning

Viktig information för kundsupport

För att säkerställa att vi kan hjälpa dig effektivt när du kontaktar vår kundservice (support@poolklubben.se), vänligen skicka med följande information:

Orderinformation

Ange ditt ordernummer eller ditt kundnummer

Produktinformation

- **Serienummer** (finns på typskylten)

Problembeskrivning

- Visning av felkod
- Enhetsavläsningar och produktionsstatus
- Frekvens och tidpunkt för problem

Användningsmiljö

- Poolstorlek, inomhus/utomhus
- Faktisk salthalt och ORP, pH, fria Cl-nivåer
- Vattenflöde och filtreringstid

Att tillhandahålla denna information hjälper oss att lösa ditt problem mer effektivt. Tack!