



Swedish design and manufacture since 1967

# Poolkungen, Tips och Tricks Minimaster

We make a difference!



**Pahlén** ®  
swimming pool equipment

# Tips och tricks MiniMaster

## Första kontakt med slutkunden

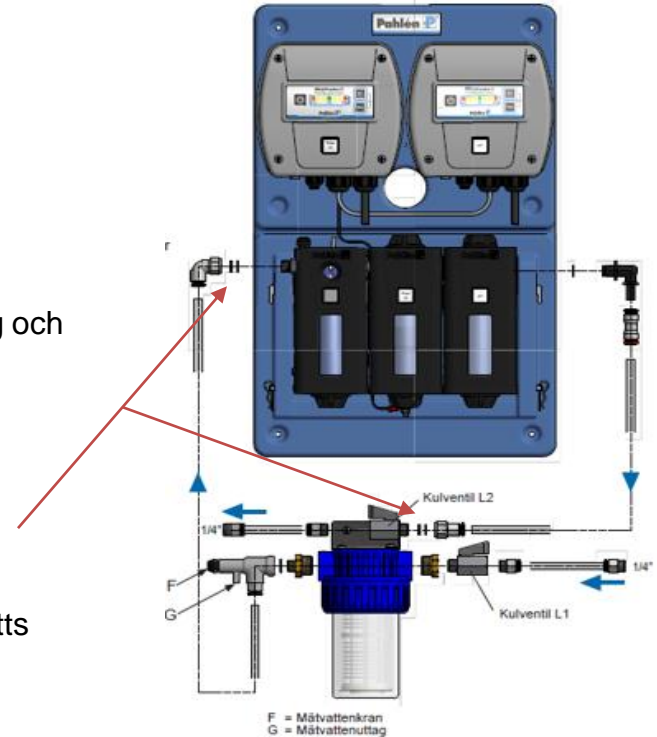
1. Försök få kunden skicka bild på installationen/monteringen och bifoga gärna serienumret på Minimastern, serienumret kan tydas när denna är producerad, år och vecka.
2. Analysera problemområde, installation, säsongsuppstart, kalibrering pH/klor, vinterstängning etc.
3. Försök hjälp kunden genom frågeställning kring aktuellt område
4. Bifoga gärna snabbguiden om kunden inte har denna
5. Om problemet kvarstår och inte kan lösas genom detta görs en RMA enligt nedan bifogad instruktion.



# Tips och tricks MiniMaster

## Installation:

- ✓ Läs manualen, detta är tidssparande och underlättande vid montering och installation.
- ✓ Eftersträva att placera Minimaster i ett så torrt utrymme som möjligt
- ✓ Om möjligt undvik placera kemikalierna rakt under Minimastern, kan orsaka oxidation.
- ✓ OBS, 2 st packningar på 2st ställen och dra dessa kopplingar med handen/försiktigt med verktyg se manualen sid 5.
- ✓ Kalibrera först då stabil badvattentemperatur och vattenkvalité uppnåtts



# Tips och tricks MiniMaster

## Säsongsuppstart:

- ✓ Starta minimaster med elektroderna monterade när poolvattencirkulationen startas för säsongen.
  - ✓ Kalibrera först då stabil badvattentemperatur och vattenkvalité uppnåtts
  - ✓ Om ovan parametrar uppfyllts och Minimastern ej går att kalibrera gör enligt nedan.
1. Är det rätt Poolvattenvärden i Poolen?
  2. Kontrollera signalstyrka enligt manualen sid 13
  3. Rengör elektroderna enligt utbildningspresentationen daterad 2019-02-08
  4. Byt elektroder om dessa är äldre än 2 år
  5. Lossa och återanslut kontakterna på kretskorten för att få bort eventuell oxid, görs av behörig installatör
  6. Löses inte problemet görs en RMA enligt instruktion senare i denna presentation



# Tips och tricks MiniMaster

## Kalibrering: pH

- ✓ Viktigt att kontrollera alkaniteten som ska vara 60→120ppm
- ✓ Badvattentemperaturen bör vara minst 20 grader
- ✓ pH värdet ska vara mellan 7,2→7,6

## Kalibrering: klor

- ✓ pH värdet ska vara mellan 7,2→7,6.
- ✓ Cyanusyra max 50 ppm
- ✓ Flödet ska vara så att grön lysdiod ska lysa på Minimastern
- ✓ Kalibreras då uppnådd badtemperatur är uppnådd.



# Tips och tricks MiniMaster

## Vinterstängning:

- ✓ Dränera Minimastern från allt mätvatten för att undvika sönderfrysning
- ✓ Lossa elektroder och sätt dessa i vatten samt placera dessa frostfritt under vintern.
- ✓ I samband stängning kan även man även köra igenom minimasterns doserpumpar med vatten.



# Tips och tricks MiniMaster

## Service och underhåll:

- ✓ Slang PVC 2m + filter/tyngd (A) *servas 2 års intervaller*
- ✓ Slang PE 2m + insprutningsventil (B) *servas 2 års intervaller*
- ✓ Tryckslang kort (C) *servas 2 års intervaller*
- ✓ Rengöring doserpunkter, bör göras 1 gång per säsong?

## Slangpump

**Pahlén** 



Pos.	Art.nr/item no.	Benämning	Description
A	631500	Slang PVC 2m + filter/tyngd	Inlet hose PVC 2m + suction filter with ceramic weight
B	631501	Slang PE 2m + insprutningsventil	Outlet hose PE 2m + injection valve
C	631502	Tryckslang kort	Squeeze tube
D	631503	Rotor	Pump rotor
E	631504	Slanganslutning	Hose connection



# MiniMaster

## Underhåll elektroder

### Rengöring / Byte elektroder

- ✓ Rengör elektrodändan försiktigt med fuktad luddfri duk
- ✓ Änden får ej vidröras med fingrar eller annan mekanisk påverkan.
- ✓ Bestående smuts / avlagringar, använd rengöringsmedel 41465, späda med 4 delar tappvatten.
- ✓ Låt stå i lösning 5 minuter med efterföljande noggrann sköljning i tappvatten.
- ✓ Låt elektrod stå i flöde i mätcell minst 10 minuter innan kalibrering.
- ✓ Vid byte till nya elektroder – installera elektrod samt låt elektrod gå i mätvattenflödet rekommenderat 1 dygn innan kalibrering



pH elektrod



Klorelektrod





# MiniMaster Felsökning

## Felsökning elektrodanslutningar

Kabel till jordanslutningen under mätarmaturen skall vara åtdragen (CI)



BNC-kontakten hos elektrodskabeln skall låsa (bajonett) hos kontakten på resp. kontrollenhet (CI, pH)



Kabel till elektrod får ej rotera i anslutningen (avlastningen)



# Tips och tricks MiniMaster

Snabbguiden:  
Finns till din hjälp

## Snabbguide MiniMaster® Pahlén P

### Kalibrering pH - alternativ 1

Rengör elektrodens spets försiktigt med en fuktad, luddfri duk - skölj med tappvattnet. Se instruktion MA60-06 "Handhavande och skötsel av elektroder"

Kontrollera, justera till optimalt måtvattenflöde

Låt elektroden sitta i armaturen minst 30 sek. Doseringsläge = Off

Tag måtvatten från MiniMaster, mät pH med digital fotometer.

Vid pH 7,2 - 7,4 Tryck och håll in båda knapparna samtidigt tills den gröna dioden lyser.

### Kalibrering pH - alternativ 2

Rengör elektrodens spets försiktigt med en fuktad, luddfri duk - skölj med tappvattnet. Se instruktion MA60-06 "Handhavande och skötsel av elektroder"

Använd buffertlösning pH 7.3 i ett rent magglas.

Låt elektroden stå i minst 30 sekunder.

Vid pH 7,2 - 7,4 Tryck och håll in båda knapparna samtidigt tills den gröna dioden lyser.

### Kalibrering fritt klor

Rengör elektrodens spets försiktigt med en fuktad, luddfri duk - skölj med tappvattnet. Se instruktion MA60-06 "Handhavande och skötsel av elektroder"

Förutsättningar för kalibrering av fritt klor: Poolvattnet: pH 7,2-7,4 Alkalinitet 60-120 ppm Stabil temperatur

Låt elektroden sitta i armaturen med flöde i minst: 30 minuter (friklor) 60 minuter (redox)

Tag måtvatten från MiniMaster, mät fritt klor (DPD) med digital fotometer.

Vid önskat friklorvärde, tryck och håll in båda knapparna samtidigt tills den gröna dioden lyser. Rekommenderat värde friklor: vid cyanursyra 0 ppm: 0,3-1,5 ppm vid cyanursyra 1-100 ppm: 1,0-3,0 ppm

### Felkoder

Diod 1 och 7 blinkar samtidigt. Måtvattenflödet för högt eller för lågt. Justera flödet.

Alla dioder blinkar förutom nr 4. Kontinuerlig dosering har pågått i över 90 min. Återställ med

### Sandfilter / förfiltret

Vid backspolning skall målvattnet slängas av till könskåpet.

Backspolning av sandfilter till poolens rengöringsystem rekommenderas ca 2-4 ggr/månad för att uppnå en effektiv partikelfiltrering av poolvattnet och för en förutsättning för optimal desinfektion.

Förfiltret till MiniMaster rengörs regelbundet eller byts vid behov.

## Snabbguide MiniMaster® Pahlén P

### Uppstart

Di 1-7 blinkar 2 gånger. Display klar: Diod nr 3, 4 och 5 blinkar. Display Redox: Diod nr 2, 3 och 5 blinkar. Display pH: Diod nr 2, 4 och 6 blinkar.

### Knappar

Doseringsläge on/off. Förzad dosering. Varning måtvattenflöde.

### Mätningssläge och doseringssläge

Tänd diod visar aktuellt mätvärde. Diod blinkar = enbart mätning, ingen dosering. Diod fast sken = doseringssläge = mätning och dosering sker.

Doseringssläge on/off. Om diod blinkar, tryck för att avbryta dosering.

Green/OK = bönvårdekalibreringsvärde, ingen dosering. Gul-Röd/High = uppmätt värde ligger lägre än bönvårde. Röd-Röd/High = uppmätt värde ligger högre än bönvårde. Om eller röd diod (se till höger) för körredox resp. pH-värde.

Dosering syra

### Måtvattenflöde

Intryck knapp visar måtvattenflöde. Vid optimalt flöde skall diod 1 to m. 4 lysa. Justering sker med skruven på startmodulen.

### Forcerad dosering

Doseringstillägget måste vara aktivt för denna funktion.

Tryck in knappen i minst 3 sekunder. Diod 1 to m. 7 lysar rullande och dosering sker i 2 min för klor respektive 30 sek för syra.

Off = Avbryt forcerad dosering.

