

# Boanäs

## Bruksanvisning Trumfilter

**AQUA  
FORTE** | PROFESSIONAL  
POND  
PRODUCTS



# Boanäs

## Allmän information

Läs bruksanvisningen noga före du installerar AquaForte Trumfilter. För externa komponenter till ex spolpumpar, levereras separata bruksanvisningar. Tillverkaren av detta trumfilter ansvarar inte för skador på filtret om bruksanvisningen ej följs. Garantin gäller ej vid felaktig användning eller om installatören/användaren gjort modifieringar på filtret som ej är tillåtna. Avstå från osäkra åtgärder. Respektera alltid de grundläggande säkerhetsföreskrifterna. Kontrollera trumfiltret regelbundet för korrekt och säker drift. Filtret skall användas på rätt sätt och alla komponenter skall vara från samma tillverkare som detta filter för att garantin skall gälla.



## Säkerhet

Drag alltid ur huvudstöm kabeln vid installation och underhåll.

**WARNING!** Om man ej följer säkerhets instruktionerna kan det leda till allvarliga personskador eller skador på filtret.

## Allmän funktion och specifikation

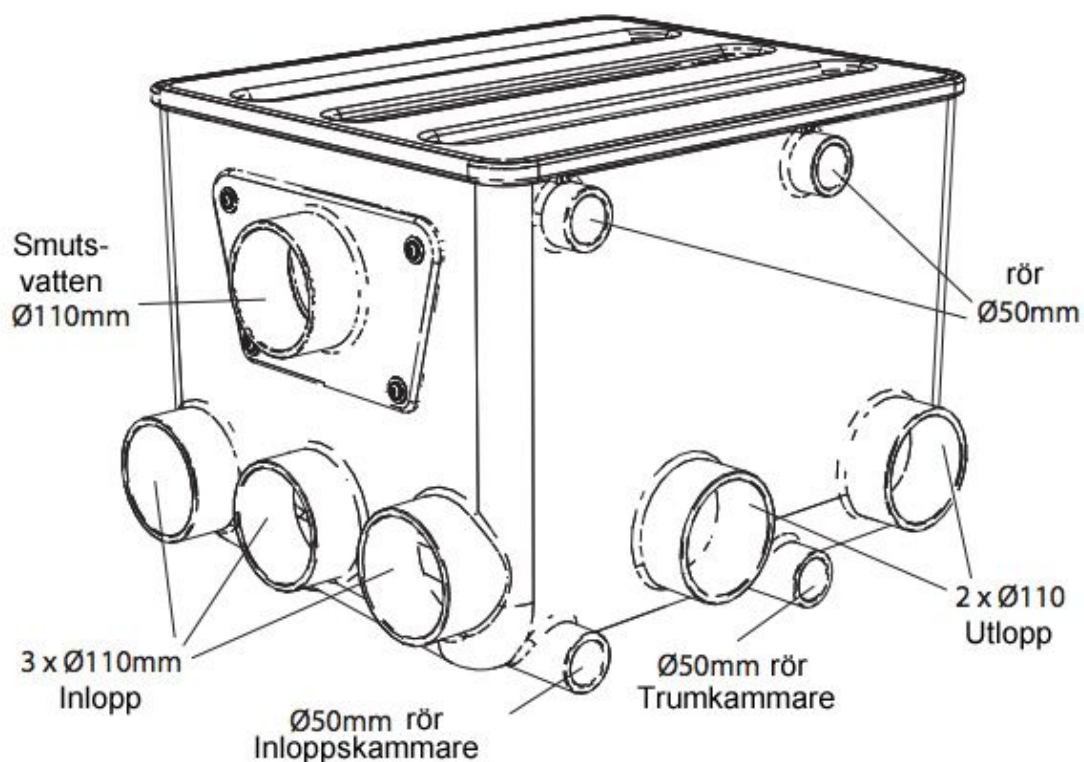
Trumfiltret är ett självrengörande förfilter.

Trumfiltret kommer att filtrera bort fasta partiklar från vattnet. Vattnet kommer in via de ett, två eller alla tre inloppen, sedan strömmar vattnet in i trumman. Avfallspartiklar kommer att fastna på insidan av trumman, detta kommer att minska det utgående flödet av rent vatten. Det här kommer att orsaka en förändring i vattennivån i och utanför trumman. Nivåvakten känner av denna förändring, sänder en signal till styrenheten för att aktivera rengöringsprocessen. Styrenheten kommer då att aktivera motorn för att rotera trumman och aktivera strömförsörjning till rengöringspump eller magnetventil så att vatten kommer från spraymunstycken. Vattentrycket kommer att skölja bort avfallspartiklar från trumman och det smutsiga vattnet kommer att lämna filtret genom avfallsrännan. Vattnet till spraymunstycken kan kopplas in på två olika sätt. Genom en rengöringspump (tillval) som tar rent dammvatten från utsidan av filtret eller genom kranvatten/vattenslang med ett tryck mellan 2-4 bar genom magnetventil (tillval). Om du väljer att rengöra med dammvatten kan man sätta en nivåvakt i dammen med automatisk påfyllning för att kompensera vattenförlusten vid rengöring. Rengöringsprocessens intervall beror på hur smutsigt vattnet är, regulatören spolrar automatiskt filtret varje timma under 10 sek.

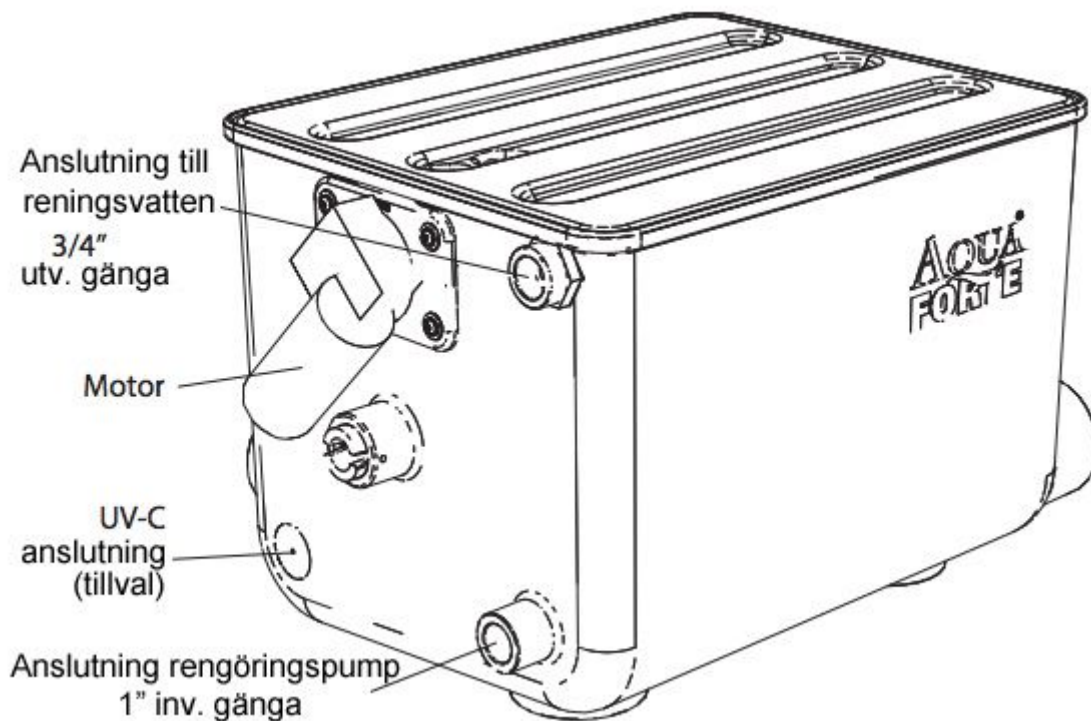
- Trumman är försedd med 60-micron tätt rostfritt stål. Här kommer inga partiklar igenom större än 0,06 mm.
- Höljet är gjort av HDPE plast
- Regulatören har olika alternativ som en långsam start för motorn och motorsäkerhet. Förutom säkerhetsalternativ erbjuder styrenheten fler funktioner som en manuell rengöringsknapp och en automatisk periodisk rengöringsprocess varje timme.
- Vi rekommenderar att du skyddar filtret mot uv ljus.
- Endast en kabel in i filtret, denna delar sig sedan till motorn, nivåvakten och brytaren till locket.

# Boanäs

- Brytare i locket för din säkerhet, när locket tas av bryts strömmen till motorn, rengöringspumpen och uv-c enhet.
- Extra låg installationshöjd, bara 10 cm över vattennivå.
- Passar för gravitationsmatat eller pumpmatat system.
- Max flöde 25 000 L/H
- Tre inlopp 110 mm, två utlopp 110 mm, 50 mm anslutningar på toppen och botten av inloppskammare och trumkammare.
- Kompakt konstruktion L: 50cm B:70 cm H:43 cm
- 48 VDC motor.
- Vitt lock följer med.

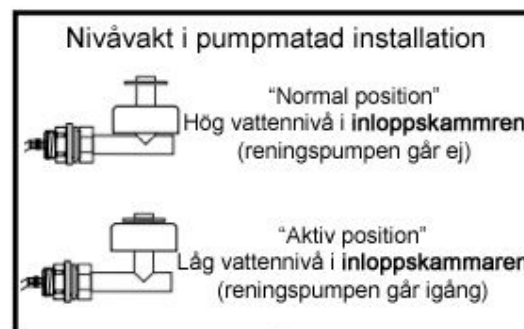
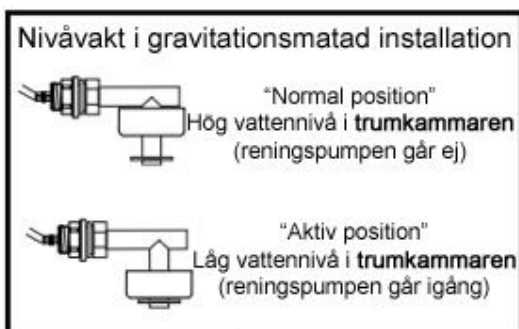


# Boanäs



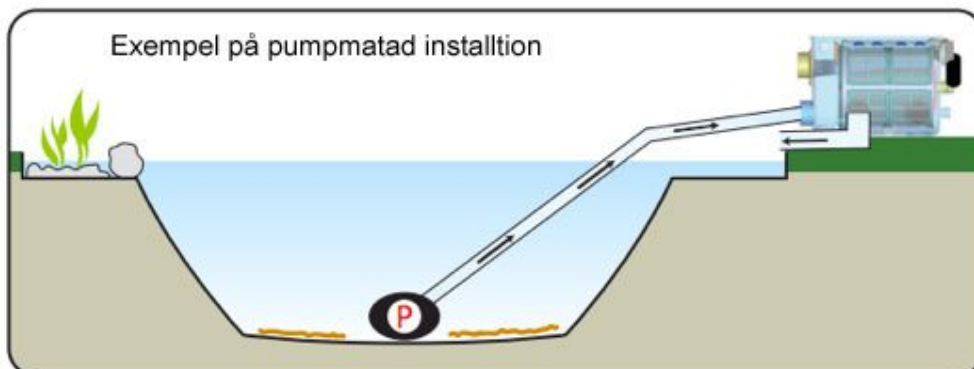
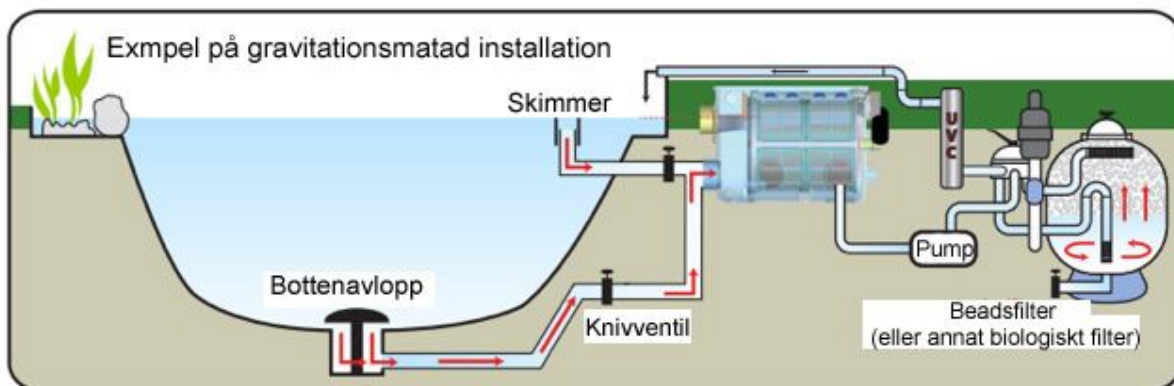
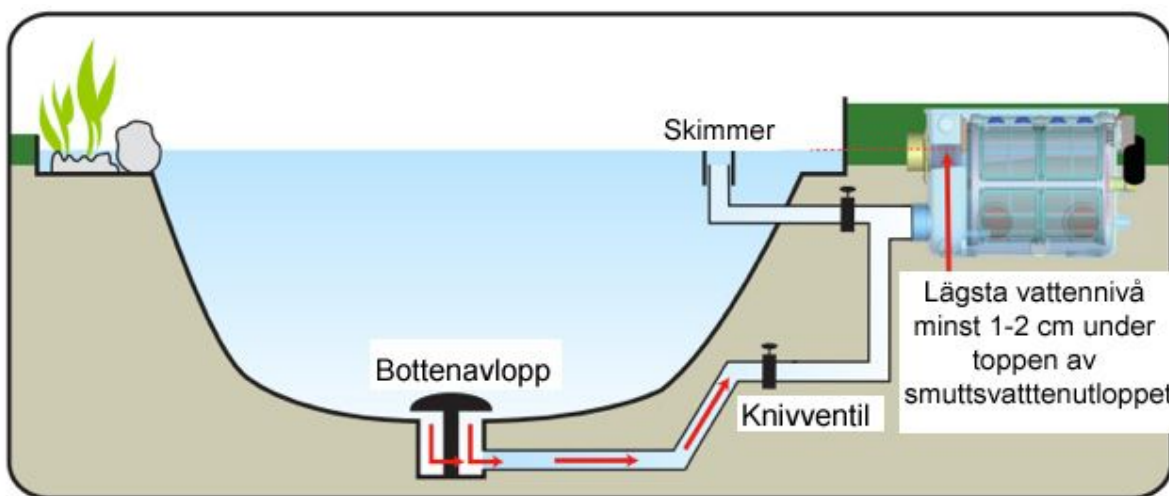
## Installation

Trumfiltret måste placeras på en fast plan yta. Filtret lämpar sig för pumpmatad eller gravitationsmatad installation. Nivåvakten kommer installerad för gravitationsmatat system, för pumpmatad installation måste nivåvakten flyttas och roteras 180°, se bild. Vid pumpmatad installation installera ej de blå plastluggarna mellan kamrarna, då tillåts vattnet flöda över till trumkammaren vid tekniska problem.

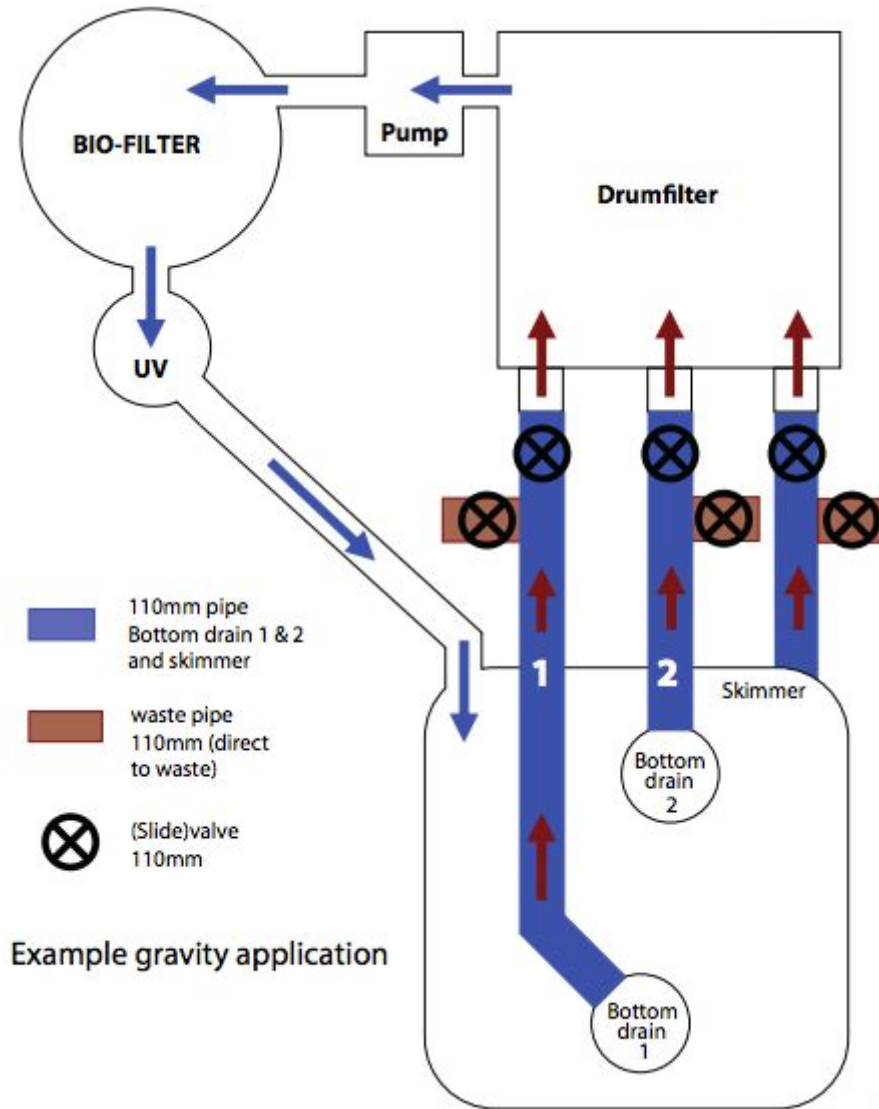


# Boanäs

Trumfiltret är utrustat med 3 st 110 mm inlopp. Om du ej använder alla tre rekommenderar vi att hålla mitteninloppet stängt. Det vänstra och högra inloppet träffar inte trumma direkt utan vattnet flödar jämnare. När du använder alla tre inlopp rekommenderar vi att du använder mitten inloppet till det minsta flödet, ex bräddavlopp eller bottenavlopp som är installerad längst bort från filtret. Vi rekommenderar en knivventil för varje inkommande rör för att kunna reglera flödet individuellt. Det är även klokt att sätta en T-koppling försedd med knivventil på inkommande rör, om man vill tömma dammen utan att allt vatten passerar genom filtret. Trumfiltret är tillverkat i HDPE plast, du kan ej limma fogar med HDPE plast, använd flexibla gummikopplingar mellan filter och rör. Styrenheten har IP 65 klass och skall monteras torrt och ej i direkt solljus.



# Boanäs



# Boanäs

**Så här byter du position på nivåvakt från trumkammare till inloppskammare.**

Standard installerad sitter nivåvakten i trumkammaren i hålet längst till V. Blindplugg i mitten och brytaren till locket i hålet längst till H. Montera loss sprayarmen för lättare åtkomst.



Knäpp upp clipset på utsidan och koppla ur kontakten på utsidan av filtret. Skruva loss nivåvakten. Tryck ur gummipluggarna i det vänstra hålet och det i mitten.

Tryck igenom kontakten till nivåvakten genom gummit.



Sätt den mittersta blindpluggen i hålet till vänster.



Flytta över nivåvakten till andra sidan och rotera den 180°. Tänk på att när nivåvakten är i den aktiva positionen (med flottören uppåt) måste den vara lägre än den översta kanten på avfalls rännan, vattnet kommer annars rinna över rännan.



För ut kabeln genom mitterhålet, tryck igenom kontakten genom gummit, sätt i pluggen. Tryck ihop kablarna på utsidan och stäng clipset. Montera tillbaka sprayarmen.



# Boanäs



Tänk på att ha pilsymbolerna mittemot varandra.

## Rengöringsprocess

När det blir en förändring av vattennivån kommer nivåvakten skicka en signal till styrenheten. Signalen skickas när nivåvakten varit i samma läge i 5 sek. Detta innebär att

1. Motorn för att rotera trumman aktiveras
2. Strömmen slås på till rengöringspump eller magnetventil, vatten kommer att spraya trumman och få partiklar att lossa från insidan av trumman. Smutsen sköljs ut genom avfallsutloppet. Rengöringen avbryts när nivåvakten återgått till sitt normala läge.

## Öppna Styrenheten

**WARNING!** Var säker på att du tagit bort strömkontakten ur vägguttaget före du öppnar styrenheten. Att inte följa dessa säkerhetsåtgärder kan leda till allvarliga skador genom elektrisk stöt. Du är ansvarig för att öppna styrenheten. Ta bort de 6 skruvarna i styrenhetens hölje. Öppna försiktigt locket på ovansidan (motsatt sida kablarna) lite grand. Kabeln till LED-displayen är ansluten inuti styrenheten (1). Koppla försiktigt loss kabeln (2). Locket kan nu öppnas hela vägen (3).





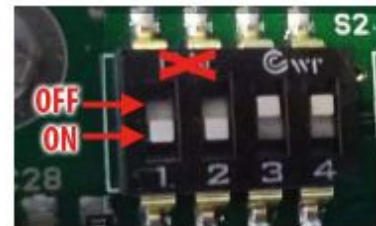
# Boanäs

## Längd på rengöringsprocess

Eftersom det inte alltid är önskvärt att stoppa rengöringsprocessen så snart nivåvakten har nått sitt normala läge erbjuder vi ett fåtal möjligheter här. Med 4 dipswitchar på insidan av styrenheten kan du justera tiden enligt följande alternativ:

Alla dipswitchar i "OFF": rengöringsprocessen stannar så snart nivåvakten har nått sin normala position.

Dipswitch	Extra cleaning time
1	1 second
2	5 seconds
3	10 seconds
4	15 seconds



Vill du förlänga rengöringsprocessen kan du kombinera ovanstående hur du vill, sekunderna plussas ihop. Sätter du till ex dipswitch 2&3 i ON läge förlängs perioden med 15 sek.

OBS! Styrenheten är förprogrammerad med 6 sek extra rengöring. Dipswitch 1&2 står på ON.

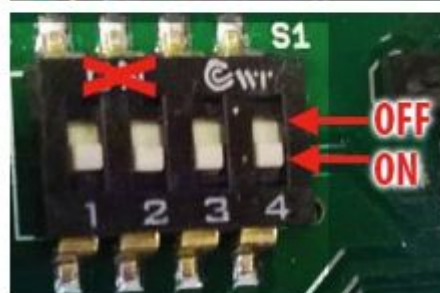
## Säkerhetsalternativ

Rengöringsprocessen kommer att aktiveras med nivåvakten. Det finns dock omständigheter som kan ha en negativ påverkan på denna process.

**Exempel:** i en damm utan automatisk påfyllning, kan systemets vattennivå sjunka. När det når en viss nivå (på grund av avdunstning eller smutsvatten förlust) förhindrar det nivåvakten från att nå sitt normala läge (i en gravitationsmatad installation). Detta skulle aktivera rengöringsprocessen men det skulle inte stoppas eftersom nivåvakten kommer att stanna i detta läge. Detta skulle innebära en oönskad vattenförlust på grund av en pågående reningsprocess som så småningom kan leda till pumpsador om pumpen går utan vatten. För att förhindra denna situation kan programvaran avbryta rengöringen med tidsalternativ.

Filtret är förprogrammerat med "max cleaning time" till 20 sek, dipswitch 1,2,3&4 är i ON läge. Tiden kan ändras med de 4 dipswitchen till höger i styrenheten.

Max. cleaning time	Dipswitch
3 seconds	1 + 3
10 seconds	1
15 seconds	2 + 3 + 4
20 seconds	1 + 2 + 3 + 4
25 seconds	2 + 3
30 seconds	1 + 2 + 4
35 seconds	1 + 2 + 3
40 seconds	1 + 2
50 seconds	3 + 4
60 seconds	3
70 seconds	1 + 4



# Boanäs

**Exempel:** den maximala rengöringstiden/max cleaning time är satt till 20 sekunder. Om nivåvakten inte återgår till sitt normala läge efter dessa 20 sekunder kommer en säkerhetsprocedur att påbörjas. Detta förfarande följer dessa steg:

1. Styrenheten stoppar motorn och rengöringspump / magnetventil
2. Styrenheten styr motorn att rotera i motsatt riktning i 5 sekunder och kommer att rengöra med vatten.
3. Styrenheten stoppar motorn och rengöringspump / magnetventil
4. Styrenheten styr motorn i den normala riktningen och rengör med vatten enligt den inställda maximala rengöringstiden/max cleaning time (det är denna intervall du väljer med antal sekunder)
5. Styrenheten stoppar motorn och rengöringspump / magnetventil
6. Styrenheten dirigerar motorn att rotera i motsatt riktning i 5 sekunder och kommer att rengöra med vatten.
7. Styrenheten stoppar motorn och rengöringspump / magnetventil
8. Styrenheten styr motorn i den normala riktningen och rengör med vatten enligt den inställda maximala rengöringstiden/max cleaning time (det är denna intervall du väljer med antal sekunder)

Om nivåvakten inte når sin normala position efter denna extra säkerhetsprocedur börjar LED indikatorn på styrenheten blinka ERROR, blinkar rött (2 x per sekund) för att indikera detta fel. Så snart nivåvakten når sin normala position (t ex på grund av en långsam påfyllningssystem), Kommer rött blinkande ERROR slockna och LED indikatorn återgår till grön.

## Automatisk rengöring

Automatisk rengöring sker en gång/timma i 10 sek oberoende av egna inställningar. Denna process görs oberoende av nivåvaktens läge. Detta kommer ej att ske om motorn hamnat i ERROR.

## Motorskydd

En annan fördel med vår mjukvarubaserade styrenheten är motorskyddet. Förutom den redan nämnda "långsam start" -funktionen (trumman börjar snurra mjukt), erbjuder styrenheten också ett motorblockeringsskydd. I det fall att motorn är blockerad av någon anledning, kommer den att försöka snurra alla fall. Detta kommer att orsaka en högre amp än i en normal (oblockerad) situation. Så snart ett visst tröskelvärde överskrids, kommer regulatorn att rotera trumman i den motsatta riktning som ett försök att bli av med eventuell föremål som skulle kunna blockera trumman. Om detta inte ger någon lösning och tröskelvärdet fortfarande överskrids, stoppar styrenheten motorn och rengöringspumpen och ERROR börjar blinka rött (1 x per sekund). Detta ERROR kommer inte att försvinna av sig själv, användaren måste ta reda på vad som orsakar blockeringen och ta bort den. Under detta felmeddelande rengörs ej trumfiltret. Felmeddelandet försvinner först efter omstart av kontrollenheten.

# Boanäs

## **Brytare i locket**

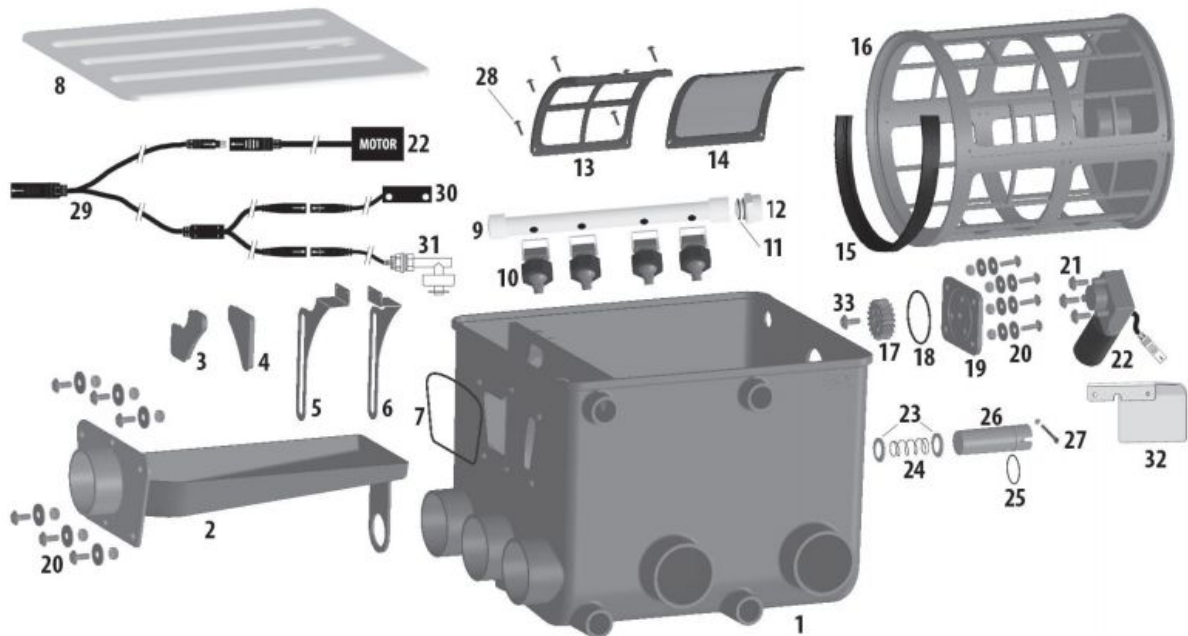
Under locket sitter en brytare som bryter strömmen till motor, rengöringspump och uv-c enhet när locket avlägsnas. Detta är en säkerhet så att man inte kommer i kontakt med rörliga delar eller tittar in i uv strålning.

Varning! Genom att trycka på TEST knappen går motor, rengöringspump och ev ikopplat uv-c ljus igång även om locket är av. Detta görs på egen risk! Tryck bara på denna knapp när du är säker på att ingen kan skadas av denna åtgärd.

## **Underhåll**

Det rekommenderas att regelbundet kontrollera alla vitala delar av trumfilter såsom motorn, trumma, sprutmunstycken och rengöring pump / magnetventil mm. Var uppmärksam på partiklar som fastnar och stannar kvar i avfallsrännan, dessa måste tas bort manuellt. Beroende på vattnets hårdhet kan det vara nödvändigt att ta bort kalkavlagringar på filterelementen (del 14 på del listan). Kalkavlagringar kan minska flödet genom näten/elementen. Kontrollera även axeln (del 26 på listan över delar) så att den går smidigt, smörja axel och o-ring (del 25 på listan över delar) med vaselin om den gnisslar.

# Boanäs



PARTS LIST	
1	Housing
2	Waste gutter
3	Insert for overload protection left
4	Insert for overload protection right
5	Mounting bracket level switch inlet chamber
6	Mounting bracket level switch drum chamber
7	Seal ring waste gutter
8	Cover (white)
9	Spray pipe
10	Spray nozzles
11	Seal rings spray pipe
12	Threaded nipple spray pipe
13	Frame for filter screen elements
14	Filter screen element
15	Rubber seal for drum
16	Drum

PARTS LIST	
17	Gearwheel motor
18	Seal ring motor construction plate
19	Motor construction plate
20	Screws motor construction plate with 2 rings and locknut (4 pieces)
21	Screws motor construction plate to motor (3 pieces)
22	Motor with connector
23	Stainless steel rings for shaft (1 is attached to shaft with kit)
24	Spring for shaft
25	Seal ring for shaft
26	Shaft
27	Screw with lock nut for shaft
28	Screws for filter screen element frame (6 per frame)
29	Main cable for motor, level switch and cover switch
30	Cover switch with connector
31	Level switch with connector
32	Stainless steel motor protection plate