


# G&J PUMP VS ECO

## Installations- och skötselanvisning



# Innehåll

|  |    |
|--|----|
| 1.  VIKTIGA SÄKERHETSINSTRUKTIONER..... | 1  |
| 2.TEKNISKA SPECIFIKATIONER .....   | 2  |
| 3.DIMENSIONER OCH MÅTT.....  | 2  |
| 4.INSTALLATION.....  | 3  |
| 5.INSTÄLLNINGAR OCH DRIFTSTART.....  | 5  |
| 6.ELANSLUTNING.....  | 10 |
| 7.DRIFTSSKYDD OCH FELMEDDELANDE.....   | 11 |
| 8.UNDERHÅLL.....   | 14 |
| 9. GARANTIVILLKOR.....   | 14 |
| 10.ÅTERVINNING/MILJÖ.....  | 14 |

TACK FÖR ATT DU KÖPTE VÅR INVERTER POOLPUMP.

DEN HÄR HANDBOKEN INNEHÅLLER VIKTIG INFORMATION SOM HJÄLPER DIG ATT ANVÄNDA OCH UNDERHÅLLA DEN HÄR PRODUKTEN.

LÄS MANUALEN NOGGRANT FÖRE INSTALLATION OCH DRIFT OCH BEHÅLL DEN FÖR FRAMTIDA REFERENS.

## 1. **VIKTIGA SÄKERHETSINSTRUKTIONER**

Den här manualen innehåller installations- och driftsinstruktioner för denna pump. Om du har några andra frågor om denna utrustning, kontakta din återförsäljare.

1.1 Vid installation och användning av denna elektriska utrustning bör grundläggande säkerhetsåtgärder alltid följas.

### **RISK FÖR ELEKTRISKA STÖTAR.**

Anslut endast till en fas som skyddas av en jordfelsbrytare.

Endast person med behörighet får installera pumpen.

### **FÖR ATT FÖRHINDRA RISKEN FÖR ELEKTRISKA STÖTAR.**

Anslut jordledningen på motorn (grön/gul) till skyddsjord.

- Denna pump är avsedd att användas med permanent installerade pooler i eller ovan mark och kan också användas med badtunnor och spa med en vattentemperatur under 50 °C.

På grund av den fasta installationen rekommenderas inte denna pump till pooler ovan mark som ej är permanent installerade.

- Pumpen är inte dränkbar i vatten.
- Öppna aldrig insidan av drivmotorns hölje.

1.2 Alla installationer skall vara försedda med jordfelsskydd med en nominell restström som inte överstiger 30 mA.

### **Viktigt:**

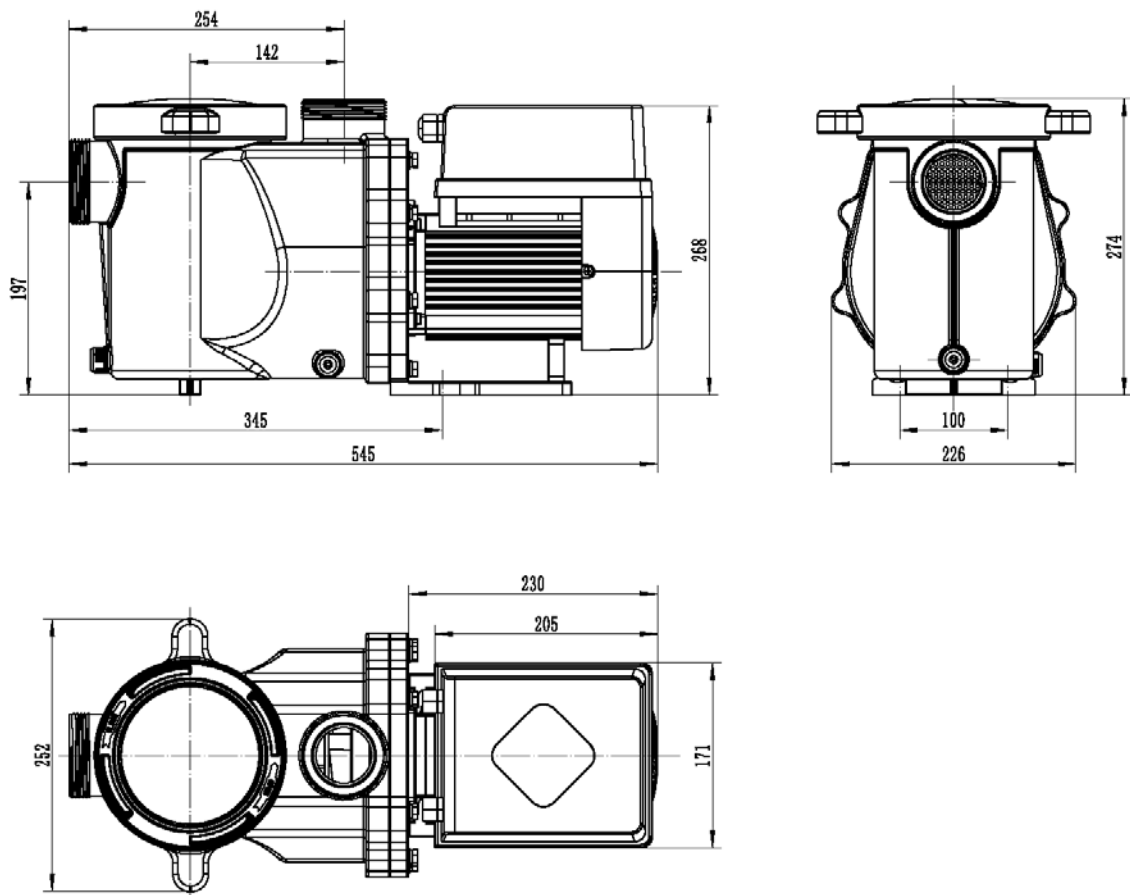
- Fyll pumpen med vatten innan du börjar. Kör inte pumpen torr. Vid torrkörning skadas den mekaniska tätningen och pumpen börjar läcka.
- Innan du serverar pumpen, stäng av strömmen till pumpen genom att koppla bort huvudkretsen till pumpen och släpp allt tryck från pumpen och rörsystemet.
- Dra aldrig åt eller lossa skruvarna medan pumpen är i drift.
- Se till att pumpens inlopp och utlopp är fritt från blockerande främmande detaljer.

## 2. TEKNISKA SPECIFIKATIONER

### G&J Pump VS ECO

| Modell     | Lämplig för max pool volym: | P1   | Spänning (V/Hz) | Qmax (m <sup>3</sup> /h) | Hmax (m) | Flöde (m <sup>3</sup> /h) |       |
|------------|-----------------------------|------|-----------------|--------------------------|----------|---------------------------|-------|
|            |                             | KW   |                 |                          |          | H= 8m                     | H=10m |
| G&J VS ECO | ~50 (m <sup>3</sup> )       | 0.75 | 220~240/50/60   | 22.0                     | 16.0     | 18.0                      | 14.0  |

## 3. MÅTTUPPGIFTER/DIMENSIONER (mm)



## **4. INSTALLATION**

### **4.1 Pumpens placering**

- 1) Installera pumpen så nära poolen som möjligt för att minska friktionsförlusten och förbättra effektiviteten, använd korta, direkta sug- och tryckledningar.
- 2) För att undvika direkt solsken, värme eller regn rekommenderas att pumpen placeras inomhus eller i skugga.
- 3) Installera INTE pumpen på en fuktig eller icke-ventilerad plats. Håll pump och motor minst 150 mm från hinder, pumpmotorer kräver fri cirkulation av luft för kylning.
- 4) Pumpen ska installeras horisontellt och fixeras i hålet på stödet med skruvar för att förhindra onödigt ljud och vibrationer.

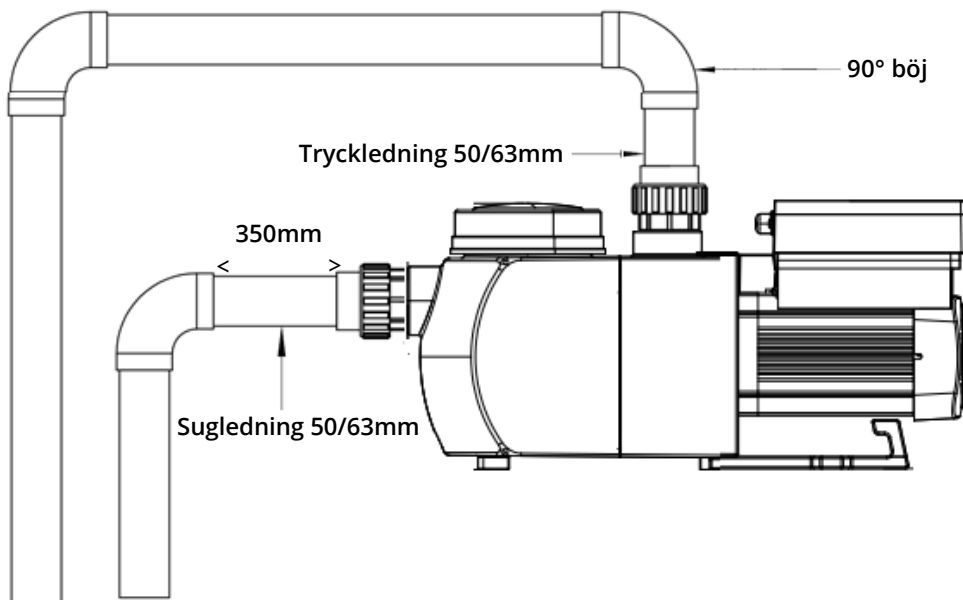
### **4.2 Rödrugning och installation.**

- 1) För optimal prestanda rekommenderas att du använder ett rör med en storlek på minst 50mm. När du installerar inlopps- och utlopps-kopplingar, använd lim avsett för PVC-material.
- 2) Sugledningens dimension bör vara densamma eller större än inloppsledningens diameter för att undvika risken att pumpen suger luft, vilket kommer att påverka pumpens effektivitet.
- 3) Rödrugningen på pumpens sugsida ska vara så kort som möjligt.
- 4) Vi rekommenderar att du installerar en kulventil på både pumpens sug- och tryckledning vilket underlättar framtida underhåll.  
Vi rekommenderar också att en kulventil eller böj installerad på sugledningen inte ska vara närmare pumpens inlopp än 350mm.
- 5) Pumpens tryckledning bör vara utrustad med en backventil för att förhindra att pumpen påverkas av recirkulation och tryckstötter.

### 4.3 Ventiler och anslutningar

1) Böjar bör inte vara närmare än 350 mm från inloppet.

Installera inte 90° böj direkt i pumpens inlopp/utlopp. Limfogarna måste vara täta.



\* Pumpens sug-/trycklednings dimension 50mm eller 63 mm.

2) Pump monterad under vattennivå bör ha kulventiler installerade på sug- och tryckledning för enklare underhåll.

Sugventilen bör ej monteras närmare än 350mm diameter enligt beskrivningen i detta avsnitt.

3) Använd en backventil på tryckledningen vid montage när det finns risk för bakfall i systemet.

4) Var noga med att installera backventiler vid röranslutningar parallellt med andra pumpar. Detta hjälper till att förhindra omvänd rotation av pumphjulet och motorn.

### 4.4 Kontroll före uppstart

1) Kontrollera att pumphjulet/impellern roterar fritt.

2) Kontrollera att elektriska anslutningar är i enlighet med pumpens dataskylt.

3) Kontrollera att pumpens rotationsriktning är korrekt. Skall vara medsols.

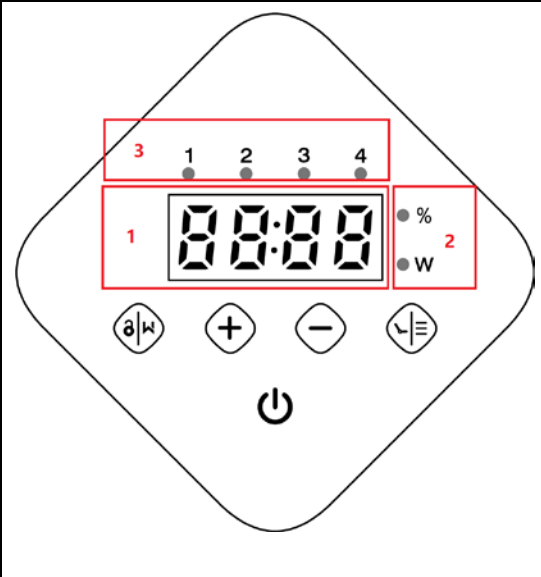





4) Pumpen får INTE startas torr. Fyll pumpen med vatten innan start.

#### 4.5 Installations anvisning

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Omgivnings temperatur | Installation inomhus, temperatur område: -10~42°C |
| Vatten temperatur     | 5°C~50°C  |
| Salt pooler           | Salt koncentration upp till 3.5%, i.e 35g/l       |
| Luft fuktighet        | ≤90% RH, (20°C±2°C)                               |
| Höjd                  | Får inte överstiga 1000m över havet               |
| Installation          | Pumpen kan installeras max 2m över vattenytan     |
| Isolerings klass      | Klass F, IP55                                     |

## 5. INSTÄLLNINGAR OCH DRIFT.


### 5.1 Kontrollpanel och Display utförande:

|   |   |
|---|---|
|          | 1. Visning aktuell driftkapacitet / felkoder  |
|   | 2. Indikator för visningsläge effekt / %  |
|   | 3. Timer indikering 1/2/3/4 (om timer är aktiv)   |
|   |  Backspolning / Upplåsning   |
|   |  <br>Upp/Ner: För ändring av värde på inställningar |
|   |  Timer aktivering / effekt avläsning   |
|  Av / På |   |

## 5.2 Driftsstart.

När strömmen är påslagen kommer displayen att vara helt ljus i 3 sekunder, enhetskoden visas och sedan går den in i normalt arbetsläge. När displayen är låst är det bara

knapp  som lyser; Tryck och håll in  mer än 3 sekunder för att låsa upp displayen.

Displayen låses automatiskt när den varit inaktiv mer än 1 minut och ljusstyrkan reduceras med 1/3 av displayens normala ljusstyrka. Ett kort tryck på  igen tändes upp displayen och nuvarande driftsparametrar visas.

## 5.3 Själv-priming



Pumpen levereras med själv-priming aktiverad. Varje gång pumpen startar kommer den att utföra själv-priming automatiskt.

När systemet utför själv-priming räknar displayen ner från 1500s och stannar automatiskt när systemet upptäcker att pumpen är full av vatten, sedan kommer systemet att kontrollera igen i 30sek för att se till att själv-primingen är klar.

Användaren kan avsluta själv-priming manuellt genom att trycka på  i mer än 3 sekunder.

### **NOTERA:**


För att inaktivera själv-priming, gå till avsnitt för parameterinställning. (se 5.7)



Om standardfunktionen för själv-priming är inaktiverad och pumpen inte har använts på länge kan vattennivån i korgen sjunka, användaren kan manuellt aktivera själv-primingsfunktionen genom att trycka samtidigt på   i 3 sek.

Den justerbara perioden är från 600s till 1500s, (standardvärdet är 600s).


Efter att den manuella själv-primingen är klar kommer pumpen att återgå till föregående driftsläge.

## 5.4 Backspolning










Användaren kan starta backspolningen eller snabb re-cirkulation i alla körlägen genom att trycka på 

|                 | Standard | Inställningar  |
|-----------------|----------|--|
| Tid             | 180s     | Tryck på  eller <br>för inställning från 0 till 1500s med 30sek intervall/tryck |
| Flödeskapacitet | 100%     | 80~100%, Ange parameterinställning (se 5.7)  |

### Lämna backspolning:

Tryck och håll ned  i 3 sekunder, pumpen återgår till föregående driftläge innan backspolningen aktiverades.

## 5.5 Inställning flödeskapacitet

















|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 |   | Håll  i 3 sek för att låsa upp display.  |
| 2 |    | Tryck  för att starta. Pumpen kommer att gå med 80% av flödeskapaciteten efter självpriming.  |
| 3 |   | Tryck  eller  för att ställa in flödeskapaciteten mellan 30%~100%, stegvis ökning med 5% |
| 4 |    | Håll  i mer än 3 sek för visning av momentan effektförbrukning, visningen återgår till flödesläge efter 10sek inaktivitet.  |

### Notera:

När flödeskapaciteten är justerad kommer systemet att spara den senaste parametern automatiskt.

## 5.6 Timer läge



Pumpens På/Av funktion samt driftläge kan styras av 4 olika timers, vilka kan programmeras för dygnets alla timmar.


|   |   |
|---|---|
| 1 | Ställ in Timer genom att trycka på   |
| 2 | Tryck på  eller  för att ställa in lokal tid. Tryck  för att bekräfta och gå till inställning av Timer 1.   |
| 3 | Vid timer-1-inställningen tänds timer-indikator 1. ("StA" visas på displayen.)<br>Tryck  för att gå vidare, tryck sedan  eller  för att sätta start-tiden av timer 1 (med 30 minuter för varje steg), tryck  för att bekräfta.                          |
| 4 | När starttiden för timer 1 har bekräftats visas "End" på displayen. Tryck  för att gå vidare, tryck sedan  eller  för att sätta sluttiden på timer 1, (med 30 minuter för varje steg), tryck  för att bekräfta.   |
| 5 | När sluttiden för timer 1 har bekräftats visas "SPd" på displayen. Tryck  för att gå vidare, tryck sedan  eller  för att sätta flödeskapaciteten på timer 1 (30% - 100%, stegvis ökning med 5% för varje knapptryck), tryck  för att bekräfta. |
| 6 | Repetera steg 1 - 5 för att ställa in övriga 3 timers.  |


Notera:


När timerläget är aktiverat, börjar pumpen gå enligt det valda driftläget när den aktuella tiden inträffar. Innan nästa valda tid inträffar kommer den timer som står på tur att starta visas på displayen och blinka. Ex: I displayen blinkar "13.00-18.00 1", när klockan blir 13.00 startar alltså timer 1 och stannar kl 18.00


Alla 4 timers skall ställas in i kronologisk ordning. Överlapp av tidsinställningar kommer att betraktas som ogiltiga, pumpen körs endast baserat på den tidigare giltiga inställningen.


Vill man återgå till föregående inställning under timerinställningen, håll ned både   i 3 sekunder.

Om man inte vill ställa in alla 4 timers håll  i 3 sekunder efter att ha slutfört inställningen av den specifika timern, systemet kommer automatiskt att spara det aktuella inställda värdet och aktivera timerläget













När timerläget är på kan användaren kontrollera inställningen för varje timer. Tryck  för att välja en specifik timer (1, 2, 3 eller 4), motsvarande timerindikator tänds då i displayen.

För att se starttid, sluttid och inställning av flödeskapacitet för vald timer, tryck .

Användare kan hålla  i 3 sekunder för visning av realtidseffekten, displayen återgår till timervisning efter 10sek inaktivitet.

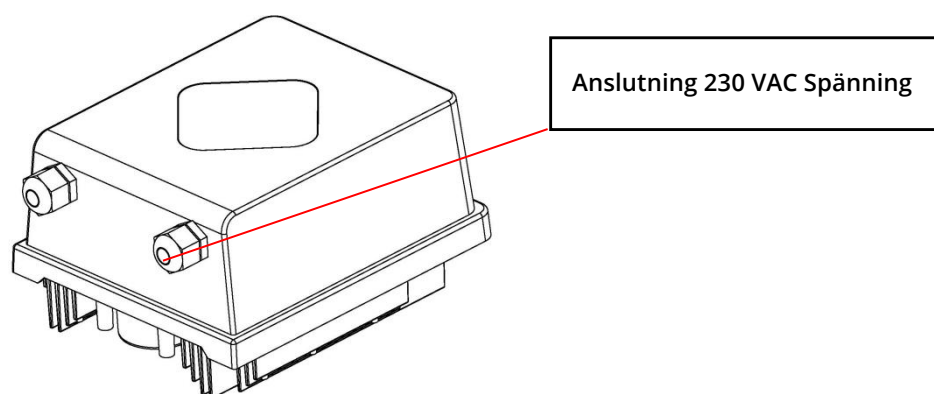
Användaren kan lämna timerläget genom att hålla ned  i 3 sek.

### 5.7 Parameter inställning.

|  |   |
|--|---|
| Återställ fabriks inställningar            | I avstängt läge, håll nere både   i 3 sekunder  |
| Kontrollera mjukvaruversion                | I avstängt läge, håll nere både   i 3 sekunder  |
| Manuell priming                            | I köräge, håll nere både   i 3 sekunder   |
| Programmera inställningar enligt följande: | <p>I avstängt läge, håll nere både   i 3 sekunder för att gå in i parameter inställningen. Parameteradress (till vänster) och standardinställningen (till höger) blinkar växelvis på skärmen.</p> <p>Håll ner  eller  för att justera det aktuella värdet.</p> <p>Håll ner båda   i 3 sekunder för att gå till nästa parameter.</p> <p>Parameterinställningen lämnas efter 10 sekunder inaktivitet.</p> |

| Parameter address | Beskrivning  | Standard inställning | Inställnings intervall       |
|-------------------|--|----------------------|------------------------------|
| 1                 | N/A  | N/A                  |                              |
| 2                 | N/A  | N/A                  |                              |
| 3                 | N/A  | N/A                  |                              |
| 4                 | Backspolnings kapacitet  | 100%                 | 80-100%, stegar 5%           |
| 6                 | Aktivera/Inaktivera priming funktion som inträffar vid varje start | 25                   | 25:AKTIVERA<br>0: INAKTIVERA |

## 6. Elanslutning



**Cirkulationspumpen kommer med anslutningskabel förmonterad.**

Kabeln ska anslutas enligt följande:

Brun = L

Blå = N

Gul/grön = Jord/PE

## 7. DRIFTSKYDD OCH FELMEDDELANDE.

### 7.1 Varning vid höga temperaturer och automatisk varvtalsreducering.

Under normalt driftsläge (förutom backspolning /priming) varnar systemet automatiskt:

Om pumpens temperatur når 81°C, visas en varning i displayen, den visar växelvis AL01 och körhastighet eller flöde.(När temperaturen sjunker till 78°C upphör varningen.)

När AL01 visas för första gången reduceras kapaciteten automatiskt enligt nedan:

- a) Om aktuell driftskapacitet är högre än 85%, reduceras varvtalet automatiskt med 15%
- b) Om aktuell driftskapacitet är mellan 70 och 85%, reduceras varvtalet automatiskt med 10%
- c) Om aktuell driftskapacitet är lägre än 70%, reduceras varvtalet automatiskt med 5%.

### 7.2 Lågspänningsskydd

Om ingångsspänningen sjunker under 198V kommer pumpen automatiskt begränsa varvtalet.

I displayen visas omväxlande "AL02"och aktuellt flödesvärde.

### 7.3 Felsökning/Orsaker/Åtgärd

| Problem                  | Orsak och åtgärd.  |
|--------------------------|--|
| <b>Pump startar inte</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>•Strömförsörjningsfel, kontrollera säkringar och jordfelsbrytare.</li><li>•Kontrollera att motoraxeln roterar fritt och avlägsna eventuella hinder.</li><li>•På grund av längre stillestånd/driftsstopp. Koppla ur strömförsörjningen och rotera motorns bakre axel manuellt några gånger med en skruvmejsel.</li></ul>  |
| <b>Pump primar inte</b>  | <ul style="list-style-type: none"><li>•Tomt pump/silhus. Se till att pumpen/silhuset är fyllt med vatten och att O-ring är hel och att ingen "tjuv-luft"kommer in i pumpen.</li><li>•Lös anslutningar på sugsidan.</li><li>•Skräp/smuts i silkorg eller skimmerkorg .</li><li>•Sugsidan igensatt, kontrollera att ingen ventil är stängd.</li><li>•Avståndet mellan pumpinlopp och vattennivå är högre än 2m, höjden på pumpinstallationen bör sänkas.</li></ul> |
| <b>Lågt vatten flöde</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>•Pumpen primar inte på grund av av dålig tillrinning/låg vattennivå.</li><li>•Luft som kommer in i rör/slangar på sugsidan.</li><li>•Korg full av skräp.</li><li>•Otillräcklig vattennivå i poolen.</li></ul>  |
| <b>Pump låter högt</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>•Luftläckage i sugrör, kavitation orsakad av begränsad eller underdimensionerad sugledning eller läckage vid någon fog, låg vattennivå i poolen eller felaktig rör-installation på trycksidan.</li><li>•Vibrationer orsakade av felaktig installation etc.</li><li>•Skadat motorlager eller pumphjul (kontakta återförsäljare för reparation).</li></ul>   |

## 7.4 Felmeddelande

När enheten upptäcker ett fel (förutom strategin för kapacitetsminskning och kommunikationsfel) stängs den av automatiskt och visar felkoder. Efter avstängning i 15 sekunder, kontrollera om felet är avhjälpt, när så skett startar pumpen upp igen.

| Item | Felmeddelande | Beskrivning                       |
|------|---------------|-----------------------------------|
| 1    | E001          | Fel matningsspänning              |
| 2    | E002          | För hög utgångsström              |
| 3    | E101          | Överhettning, kylfläns            |
| 4    | E102          | Sensor kylfläns överhettad.       |
| 5    | E103          | Drivrutin fel. Trasigt styrkort.  |
| 6    | E104          | Fasföljds fel                     |
| 7    | E105          | Växelströms anslutnings fel.      |
| 8    | E106          | DC spännings fel                  |
| 9    | E107          | PFC skydd (nätaggregat fel)       |
| 10   | E108          | Motor överbelastad                |
| 11   | E201          | Kretskort trasigt                 |
| 12   | E203          | Real Time Clock -tidsläsningsfel. |
| 13   | E204          | Display kort EEPROM avläsningsfel |
| 14   | E205          | Kommunikations fel                |
| 15   | E207          | Vattenindikator trasig            |
| 16   | E209          | Ingen/dålig tillrinning till pump |
|      |               |                                   |

Notera:

När E002 / E101 / E103 visas i displayen kommer enheten att fortsätta fungera automatiskt, men när den visas en fjärde gång slutar enheten att fungera, för att återuppta driften, koppla ur enheten och starta om igen.

## 8. Underhåll

Töm silkorgen ofta. Korgen ska inspekteras genom det genomskinliga locket och tömmas när det finns skräp inuti. Följande instruktioner ska följas:

- 1). Gör pumpen strömlös.
- 2). Lossa filterkorg locket, genom att vrida motsols.
- 3). Lyft upp filterkorgen.
- 4). Rengör och spola rent filterkorgen vid behov. **(Slå ej korgen mot hårt underlag, risk för sprickor.)**
- 5). Inspektera filterkorg, vid skador, byt ut till ny.
- 6). Kontrollera O-ringen, byt vid behov.
- 7). Montera tillbaka locket, använd inte verktyg, handkraft är tillräckligt.

**OBS: Periodvis service och underhåll förlänger livslängden på produkten.**

## 9. Garantivillkor

Garantin upphör att gälla vid felaktig installation, felaktig användning, olämplig användning, manipulering eller användning av reservdelar som inte är original.

## 10. Återvinning



Förbrukade elektriska och elektroniska produkter, ska lämnas till avsett insamlingsställe för återvinning.(Enligt direktiv 2012/19/EU och 2006/66/EC).

Med reservation för eventuella tryckfel och konstruktionsändringar. Feltolkning, eventuella uppenbara tryckfel och konsekvenser som följd av dessa ansvarar Gullberg & Jansson ej för.