

**Blue Eco**  
**Marine**  
**240/320/500**  
**900/1500/2200**

***Gebruiksaanwijzing***



Geachte Blue Eco gebruiker,

Proficiat met de aankoop van uw Blue Eco pomp! Met deze pomp heeft u de beschikking over de allerlaatste technologie op het gebied van variabele pompen. Blue Eco pompen behoren tot de meest zuinige pompen ter wereld en zijn voorzien van technisch hoogstaande functies.

Uw Blue Eco pomp heeft een garantie periode van 2 jaar (optioneel uit te breiden naar 4 jaar) na ingebruikname. Om dit proces correct te laten verlopen is uw pomp standaard afgesteld tot een maximaal toerental van 1200 RPM. Dit toerental is door de fabrikant ingesteld om de pomp rustig in te laten lopen. Na registratie op [www.blue-eco.nl](http://www.blue-eco.nl) ontvangt u (of uw leverancier) 2 codes waarmee u de pomp tot het maximale toerental kunt laten lopen. Indien u zich niet persoonlijk wilt laten registreren kunt u de pomp ook op naam/e-mail van uw leverancier laten registreren, het gaat erom dat de pomp en controller met het betreffende serienummer worden geregistreerd op de dag van ingebruikname.

Bij het registreren op [www.blue-eco.nl](http://www.blue-eco.nl) wordt gevraagd om 2 interne serienummers van de controller. Deze kunt u als volgt vinden:

1. Zet de controller aan en wacht tot er "0" in het display staat.
2. Druk op de 'MENU' knop zodat er 'SYSTEM' in het display staat.
3. Druk op 'ENTER' en druk vervolgens 3 x op de gele knop met het ▲ symbool.
4. 'SERIAL NUMBER 1' verschijnt nu in het display, noteer deze.
5. Druk nog eens op de ▲ knop en noteer 'SERIAL NUMBER 2'.

U heeft nu de 2 gewenste serienummers voor registratie. Na registratie en het invullen van deze 2 serienummers krijgt u direct een e-mail terug met daarin de betreffende instructies:

**VOORBEELD:**

U heeft uw pomp geregistreerd en de 2 codes ontvangen. Uw registratie wordt verwerkt.

RPM aktivatie code 1: xxxx;

RPM aktivatie code 2: xxxx;

Uw garantie periode begint vandaag.

**LET OP! DE POMP MAG NIET DRAAIEN WANNEER U DE CODES GAAT INGEVEN!**

**Volg onderstaande instructies voor het activeren van de codes:**

1. Zet de controller aan en wacht tot er "0" in het display staat.
2. Druk op de 'MENU' knop zodat er 'SYSTEM' in het display staat.
3. Druk op 'ENTER' (display laat 'TIMER MODE' zien) en druk vervolgens 5 x op de gele knop met het ▲ symbool.
4. In het display verschijnt nu 'ACTIVE CODE !' met 4 cijfers (bijvoorbeeld 3998)
5. Voer hier de 4 cijfers in van aktivatie code 1 die u per e-mail heeft ontvangen; door op 'SELECT' te drukken begint het 4<sup>e</sup> cijfer te knippen en kunt u de waarde hiervan veranderen met de ▲ en ▼ knoppen.
6. Druk weer op 'SELECT' om naar het volgende cijfer te gaan en herhaal bovenstaande handelingen. Op deze manier kunt u alle vier de cijfers aanpassen. Wanneer u een fout heeft gemaakt kunt u op de 'SELECT' knop drukken totdat het betreffende cijfer weer knippert om te wijzigen
7. Controleer goed of de 4 cijfers overeenkomen met de ontvangen code en druk op 'ENTER'
8. In het display verschijnt nu 'ALERT EEPROM CHANGE'.
9. Druk nu op 'RESET' en code 1 is opgeslagen.
10. Wacht tot er "0" in het display staat en herhaal stappen 3 tot 7 om code 2 in te voeren, echter bij stap 3 moet u deze keer 6 x op de ▲ knop drukken om Code 2 te bereiken.

Zodra het display weer "0" laat zien kunt u op 'RUN' drukken om de pomp te starten. U kunt de ▲ en ▼ knoppen gebruiken om de snelheid te veranderen.

Mocht het niet lukken bel dan met de service helpdesk van Estrad 0031(0)529481543.

Estrad BV is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door pomp gebruikers.

Dank u voor het kiezen van Blue Eco pompen.

Blue-eco Team.

Wanneer uw registratie via internet heeft plaatsgevonden is het niet nodig de bijgeleverde garantietaal apart op te sturen. Bewaar deze goed voor eventueel toekomstig gebruik.

## Inleiding

Deze handleiding is bedoeld om eerst te lezen en pas daarna de pomp te installeren. Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door. Dit voorkomt vragen en problemen. Zodra u aan de pomp gaat werken geeft u hiermee aan dat u de **gebruiksaanwijzing gelezen en begrepen** heeft. Begrijpt u het niet, neem dan a.u.b. contact op met uw leverancier.

## Uitsluiting van aansprakelijkheid

De fabrikant aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze handleiding en wijst uitdrukkelijk alle impliciete garanties van verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel van de hand. Verder behoudt de fabrikant zich het recht voor, deze handleiding te herzien of te wijzigen zonder de verplichting een persoon of organisatie van een dergelijke verbetering of wijziging in kennis te stellen.

## Conformiteitverklaring

Wij, de fabrikant, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid, dat de producten Blue Eco, waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lidstaten betreffende:

Machines (98/37/EG)

Elektromagnetische compatibiliteit (89/336/EEG)/(73/23/EEG (95)

EN ISO 12100

Norm

EN 61000-6-2

Elektromagnetische compatibiliteit

EN 61000-6-3

Elektromagnetische compatibiliteit

EN 60335-1:2002

Huishoudelijke en vergelijkbare elektrische apparaten

EN 60335-2-41:2003

Huishoudelijke en vergelijkbare elektrische apparaten; Typische eisen voor pompen

EN 60335-2-55:2003

Huishoudelijke en vergelijkbare elektrische apparaten; Typische eisen voor elektrische apparaten voor gebruik met aquaria en (tuin-)vijvers

EN 50366:2003

Huishoudelijke en vergelijkbare elektrische apparaten. Elektromagnetische velden. Methode voor evaluatie en metingen

EN 55014-1:2006

Elektromagnetische compatibiliteit. Eisen voor huishoudelijke apparaten, elektrisch gereedschap en vergelijkbare apparaten. Emissie.

EN 55014-2:1997

Elektromagnetische compatibiliteit. Eisen voor huishoudelijke apparaten, elektrisch gereedschap en vergelijkbare apparaten. Immuniteit. Productgroep standaard

Geachte Klant,

Wij feliciteren u met de aanschaf van deze Blue Eco pomp. Deze pomp is op basis van de nieuwste technische inzichten ontwikkeld en vervaardigd uit de meest moderne en betrouwbare materialen. De Blue Eco is met de True Sine wave techniek de meest energie zuinige pomp in haar klasse. Leest u toch vooral voor het in gebruik nemen van de pomp deze gebruiksaanwijzing aandachtig door.

## Gebruikte symbolen



**WAARSCHUWING – HOGE SPANNING**

**HET NIET NALEVEN VAN DE INSTRUCTIE LEVERT GEVAAR OP VOOR HET LEVEN VAN OMSTANDERS.**



**VOORZICHTIG**

**HET NIET NALEVEN VAN DE INSTRUCTIE LEVERT GEVAAR VAN BESCHADIGING OP AAN DE POMP OF DE DAAROP AANGESLOTEN APPARATUUR.**

## Ondoelmatig gebruik - doelgroep

De fabrikant heeft er alles aan gedaan om u zo correct en volledig mogelijk te informeren over de eventuele gevaren in de omgang met de Blue Eco pomp. U, de bediener, installateur of onderhoudstechnicus, bent zelf verantwoordelijk voor het toezicht op en de naleving van de instructies als gegeven in deze gebruikershandleiding. De Blue Eco pomp is gebouwd volgens de huidige stand der techniek en de bestaande veiligheidsvoorschriften. Toch kan deze pomp gevaar opleveren voor personen en goederen, indien deze op onoordeelkundige of ondoelmatige wijze gebruikt wordt of als de veiligheidsinstructies niet worden opgevolgd. Kinderen en jongeren onder de 16 jaar als ook personen, die mogelijke gevaren niet kunnen inschatten of die niet op de hoogte zijn van de inhoud van deze gebruiksaanwijzing, mogen deze pomp om veiligheidsredenen niet gebruiken. Bewaar deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig. Als u de pomp overdraagt aan derden, verdient het aanbeveling de gebruiksaanwijzing mee te leveren.



De combinatie van water en elektriciteit kan in geval van een niet volgens de voorschriften gemaakte aansluiting of onoordeelkundig gebruik levensgevaarlijk zijn. Gebruik de pomp uitsluitend, als er zich geen personen in het water bevinden! Voordat u in het water grijpt, moet u van alle apparaten die zich in het water bevinden altijd eerst de stekker uit het stopcontact trekken. Vergelijk de elektrische gegevens van de stroomtoevoer met het typeplaatje op de verpakking of op de pomp. Zorg er voor dat de pomp beveiligd is met een lekstroombeveiliging voor een gemeten lekstroom van maximaal 30 mA (DIN VDE 0100T739).

Gebruik de pomp uitsluitend op een volgens de voorschriften geïnstalleerde contactdoos. Houd de stekker en alle aansluitpunten droog! Leg de aansluitkabel zodanig, dat hij mechanisch en tegen zonlicht beschermd is en dat beschadigingen dus uitgesloten zijn.

**!** **HET IS NIET TOEGESTAAN DE STEKKER/CONNECTOR AF TE KNIPPEN OF DE KABEL DOOR TE SNIJDEN. ELKE FORM VAN GARANTIE DAN WEL AANSPRAKELIJKHEID KOMT DAN TE VERVALLEN.**

Gebruik uitsluitend kabels, installaties, adapters, verleng- of aansluitkabels met randaarde die goedgekeurd zijn voor gebruik buitenshuis (DIN VDE 0620 en voorzien van voldoende kabelader diameter). Draag of trek de pomp nooit aan de kabel! Bescherm de stekker en de voedingskabels tegen hitte, olie, UV licht en scherpe voorwerpen. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade(n), in welke vorm dan ook, die ontstaan is (zijn) door onoordeelkundig gebruik of grove nalatigheid door de gebruiker/installateur. Als de kabel of de behuizing defect is, mag de pomp NIET gebruikt worden! De stroomkabel van dit apparaat kan in principe niet worden vervangen. Als de kabel beschadigd is, moet u deze ter controle te allen tijde ter beoordeling van de fabrikant opsturen.

**!** Zorg dat de stekker van de pomp zelf nooit in het water valt of verder nat wordt. Mocht hij toch op enigerlei wijze nat worden dan dient u deze te openen en schoon te spoelen met gedemineraliseerd water en daarna te laten drogen. Bij zeewater en vijverwater waaraan zout is toegevoegd zal hij zeer zorgvuldig gespoeld en opnieuw getest moeten worden voor u de pomp weer in gebruik kunt nemen. Het is nooit toegestaan de pomp tijdens bedrijf los te nemen van de controller. Dit kan leiden tot beschadiging van de interne elektronica en er ontstaat een gevaarlijke situatie voor wat betreft de aarding. De controller dient altijd op een goed geaard stopcontact te worden aangesloten. Laat vooraf controleren dat het hier een veilige installatie betreft. De pomp dient te worden aangesloten op een geaarde wandcontactdoos met een lekstroom van 30 mA.

**!** Kabels mogen niet zelf aangepast en/of vervangen worden. Elektrische installaties aan tuinvijvers moeten voldoen aan de internationale en nationale voorwaarden, richtlijnen en normen. Maak de behuizing van de pomp of onderdelen daarvan nooit open, als daar in de gebruiksaanwijzing niet uitdrukkelijk op gewezen wordt. Breng nooit technische veranderingen aan de pomp aan. Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en toebehoren. Laat reparaties uitsluitend verrichten door bevoegde gecertificeerde serviceafdelingen. Als u vragen of moeilijkheden mocht hebben, neem dan voor uw eigen veiligheid contact op met een vakkundig elektricien. Alle werkzaamheden aan de pomp dienen in spanningsloze toestand te worden verricht. Let op! **Gebruik de pomp nooit zonder dat er water in aanwezig is!** De pomp schakelt zichzelf automatisch in, als u de spanning tot stand heeft gebracht, de pomp gaat dan weer naar zijn vooraf ingestelde toerental, zodat voorkomen wordt dat de pomp niet meer vanzelf opstart na een spanningsonderbreking van het lichtnet.



De fabrikant is op geen enkele wijze aansprakelijk voor lichamelijke dan wel materiële schade, bij het niet volgens de richtlijnen aansluiten van de pomp.

### Toepassingen

De Blue Eco pomp is geschikt voor het verpompen van zoet, zout- en zeewater of andere dunvloeibare, niet agressieve en niet-explosieve of oliehoudende vloeistoffen. Met deze pomp kan zowel schoon als ook in beperkte mate vervuild water verpompt worden. De pomp is echter in principe bedoeld voor het gebruik in "schoon water". Met schoon water wordt water bedoeld waarin zich geen harde vaste delen bevinden die het lager kunnen beschadigen zoals bijvoorbeeld zand. Er loopt een hoeveelheid water door de pompbehuizing zelf waarbij openingen gepasseerd worden van 1 mm en kleiner. Plaats dus altijd een voorfilter met een opening van tussen de 0,2 en 0,7 mm voor de pomp om een langdurige werking te garanderen. (zie foto)

De meest voorkomende toepassingen van de Blue Eco pomp zijn het bedienen van een filtersysteem (vijvers of zwembaden), en/of het aanleggen van een beekloop of waterval. De pomp is niet zelfaanzuigend maar is met behulp van een terugslagklep op de aanzuigleiding wel boven het waterniveau te installeren.



Voorbeeld voorfilter

**Bedrijfsomstandigheden**

Vloeistoftemperatuur tussen 0 en 40°C.

Omgevingstemperatuur tot max. +55°C

Maximum werkdruk 2 bar.

**Technische gegevens**

Model	Marine	240	320	500	900	1500	2200
Spanning	110/ 220 Volt 50/60 Hz						
Opgenomen vermogen	P1 240 watt	P1 240 watt	P1 320 watt	P1 500 watt	P1 900 watt	P1 1500 watt	P1 2200 watt
Afgegeven vermogen	P2 216 watt	P2 216 watt	P2 280 watt	P2 473 watt	P2 851 watt	P2 1490 watt	P2 2068 watt
Rendement	90%	90%	90%	90%	94,6%	94,6%	94,6%
Externe controller	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
IP68	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Kabel	10m	10m	10m	10m	10m	10m	10m
Digitaal display	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Droge & natte opstelling	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Inlaat	40/50mm	2½" bu.dr.	2½" bu.dr.	2½" bu.dr.	2½" bu.dr.	2½" bu.dr.	2½" bu.dr.
Uitlaat	50/63mm	50/63mm	50/63mm	2" bu.dr.	2"	bu.dr.	2"
Gewicht in kg	3	3	4	7	7,95	14,9	15,9
Garantie pomp	2 (4)	2 (4)	2 (4)	2 (4)	2 (4)	2 (4)	2 (4)
Toerental	300 - ±2850	300 - ±2850	300 - ±3200	300 - ±2850	300 - ±3000	300 - ±3400	300 - ±3400

Zie verder het typeplaatje van de controller.

Model identificatie: De Blue Eco 240 en 320 Watt maken gebruik van dezelfde model pomp, alleen de controller is anders. Dit betekent dat een model 240 watt met een 320 watt controller kan worden aangestuurd en andersom. Echter op het typeplaatje van de 320 staat deze aangeduid als 500 (ten tijde van de productie van deze controllers was er nog geen sprake van een model 320). Voor het Model 500 watt geldt ook dat de pomp hetzelfde is als de 900 Watt versie. De controller bepaalt dus welk model het is. Achteraf kan een losse controller worden aangeschaft die van een model 240 een model 320 maakt of van een model 500 een model 900. Voor het Model 1500 watt geldt ook dat de pomp hetzelfde is als de 2200 Watt versie.

**Geluidsdrukkniveau:**

Het geluidsdrukkniveau van de pomp ligt binnen de grenzen als vermeld in de Richtlijn van de Europese Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende machines.

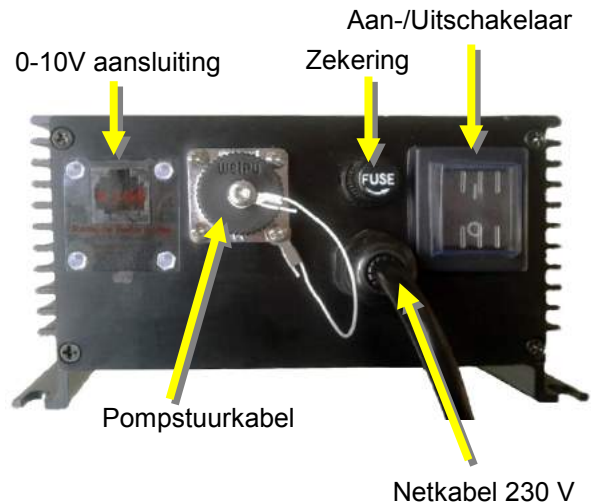
## Beknopte handleiding






De pomp is voorzien van een (DC) gelijkstroom motor en wordt daardoor met een aparte besturingsunit geleverd. Volg onderstaande instructies voor gebruik:

- 1.) Pomp grondig uitspoelen om het desinfecteermiddel te verwijderen!!!
- 2.) Pomp onder de waterspiegel monteren (pomp is niet zelfaanzuigend).
- 3.) Pompstuurkabel met besturingsunit verbinden (let op pin posities).
- 4.) Controleer of de Aan/uitschakelaar op „0“ (UIT) staat.
- 5.) Netstroomkabel op besturingsunit aansluiten en stekker in het stopcontact steken.
- 6.) Besturingsunit en pomp met hoofdschakelaar aanzetten.
- 7.) Druk op de RUN knop. **De pomp start (na vertragingstijd van 10 seconden).**



Stekker past maar op één



Knop	Functie
	Aan- en uitzetten van de pomp
	RUN: om de pomp te starten
	STOP: om de pomp te stoppen
	Verhoogt het vermogen van de pomp (wanneer de pomp loopt): <i>Er wordt meer water verpompt, er wordt meer energie verbruikt</i>
	Verlaagt het vermogen van de pomp (wanneer de pomp loopt): <i>Er wordt minder water verpompt, er wordt minder energie verbruikt</i>

Nadat de pomp is aangezet loopt er eerst een vertragingstijd (delay) af van 10 naar 0 waarna het toerental langzaam wordt opgevoerd tot de laatst ingestelde waarde. Hierbij wordt de doorstroming langzaam opgevoerd.

Bij het uitzetten stopt de pomp onmiddellijk.

### ▲ / ▼ knoppen:



Met de ▲ / ▼ knoppen verandert het vermogen van de pomp.

Daardoor verandert ook de doorstroming (l/uur) en het stroomverbruik (W) en het toerental.

**Het vermogen kan worden ingesteld tussen de 10 en 240/320/500/900/1500/2200 watt.**

De pomp loopt altijd op het ingestelde vermogen.

Na een stroomonderbreking zal de pomp weer terugkeren naar het laatstgekozen vermogen.

## AANSLUITEN

Bij inzet in vervuild water is een voorfilter noodzakelijk volgens eerdergenoemde specificaties. Het is aan te bevelen 2of 3-delige koppelingen te installeren, zodat de pomp eenvoudig losgekoppeld kan worden van de leidingen, wat reinigings- en onderhoudswerkzaamheden vereenvoudigt.



### Voorbeeld 1

**Zuigzijde:** 2-delige koppeling met rubber ring die voor de afdichting zorgt (art.nr. AG287: 2½" x 63mm, zie foto ). Voor de perszijde kan een 3/3 PVC koppeling Ø63mm worden verlijmd. **Verlijm geen vaste fittingen (zoals een gewone lijmsok) aan de pomp, dit maakt het loskoppelen van de pomp erg ingewikkeld!** Verder is het aan te bevelen, kleine stukken flexibele slang te gebruiken i.p.v. 100% vaste pijpverbindingen, zodat trillingen voorkomen resp. opgevangen worden (zie voorbeeld 2).



**Voorbeeld 2:** Flexibele koppelingen zorgen voor een trillingsvrije werking en zijn bovendien eenvoudig los te koppelen. **Zuigzijde:** een lijmring 90mm x 2½" binnendraad (art.nr. AB367) kan met wat vloeibare Loctite 5331 (art.nr. AK142) of teflon tape worden bevestigd. Vervolgens kan er een flexibele verloopkoppeling van 90mm naar 63mm op worden gemonteerd (art.nr. FC146). Aan de **perszijde** bovenop kan een 63mm flexibele koppeling (rechte koppeling "FC122" of een 90° bocht "FC172") worden gemonteerd. Dankzij de rubber voetjes aan de onderzijde is de pomp nu geheel trillingsvrij en flexibel opgesteld.



Model

1500/2200

### Voorbeeld (Model 1500/2200)

**Zuigzijde:** 2-delige koppeling met rubber ring die voor de afdichting zorgt (art.nr. AG287: 2½" x 63mm, zie foto ).  
Optie 2: een lijmring 90mm x 2½" binnendraad (art.nr. AB367) kan met wat vloeibare Loctite 5331 (art.nr. AK142) of teflon tape worden bevestigd. Vervolgens kan er een flexibele koppeling van 90mm naar 110/90/63mm op worden gemonteerd. Voor de perszijde kan een 3/3 PVC koppeling Ø63mm x 2" binnendraad (art.nr. AB246) worden gebruikt met teflon of Loctite 5331 (art.nr. AK142), of een 2/3 koppeling 2" x 63mm (AG279) die afdicht met de rubber ring.

## Montage

### Let op:

Voordat u deze pomp installeert, dient u deze handleiding aandachtig te lezen. Schade die veroorzaakt wordt door het niet opvolgen van de gegeven aanwijzingen, wordt niet door de garantie gedekt.

Controleer bij het uitpakken van de pomp of alles aanwezig is. Vastgestelde schades dienen binnen 8 dagen na aankoop gemeld te zijn bij uw leverancier. Bij het uitpakken van de pomp unit kan de pomp nat zijn van binnen. De pomp wordt, voordat deze de fabriek verlaat, op functionaliteit getest evenals aan het voldoen conform alle gestelde specificaties. De pomp draait een aantal uren voor het laten inlopen van de lagers en het uitvoeren van een volledig testprogramma waarbij de waterdichtheid, de geluidsproductie, trillingen, overbelasting, kortsluiting enz. getest worden.

Voor het verpakken is de pomp behandeld met een biologisch afbreekbaar desinfecteermiddel om eventuele bacteriële besmettingen te voorkomen. Het verdient dan ook sterke aanbeveling de pomp eerst even te spoelen voordat u hem toepast in water met levende have zoals vissen, ondanks dat de gebruikte hoeveelheid desinfecteermiddel minimaal en waarschijnlijk reeds afgebroken is. Voor de ingebruikname dient u de pomp goed te controleren op beschadigingen van buitenaf. Bij beschadiging dient u de pomp NIET in gebruik te nemen maar hierover contact op te nemen met uw leverancier. Na ingebruikname ontvalt elke garantie op basis van uitwendige beschadigingen van welke aard dan ook.

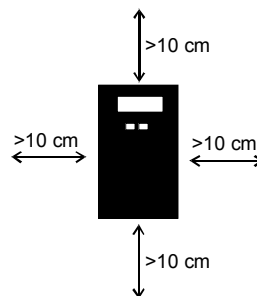
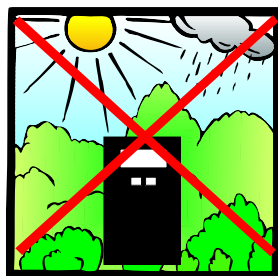
Neem de stekker uit het stopcontact en beveilig het apparaat tegen opnieuw inschakelen. Tijdens de installatiewerkzaamheden mag de pomp niet aangesloten zijn op het lichtnet. Om ernstig persoonsletsel te voorkomen, is het absoluut verboden, met de handen/vingers in de opening van de pomp te voelen, indien de pomp aangesloten is op het lichtnet. Het apparaat mag uitsluitend in horizontale stand worden gebruikt en u dient het op een vaste ondergrond te plaatsen, zodat de pomp stevig staat. Voorwaarde die hierbij geldt is dat de pomp zichzelf via de uitlaat moet kunnen ontluichten. Het apparaat moet zich onder het wateroppervlak bevinden en kan in (ondergedompeld) of buiten de vijver (droog) opgesteld worden geplaatst. De pomp wordt zo dicht mogelijk bij de plaats van waterinname geïnstalleerd. Als de pomp vloeistof moet aanzuigen van een niveau dat lager is dan de zuigaansluiting van de pomp, kan een voetklep/terugslagklep worden aangebracht onder het laagst voorkomende vloeistofniveau, omdat de pomp niet zelfaanzuigend is. Daarna dient de pomp handmatig met water worden gevuld.

Het drooglopen van de pomp is niet toegestaan en zal op termijn leiden tot onherstelbare schade aan de rotoras en silicium carbide lagers. Vooral indien de pomp boven het waterniveau gemonteerd is (met behulp van een terugslagklep) dient u daar goed op te letten. Bij inzet in vervuild water is een voorfilter noodzakelijk volgens voorgaande specificaties. Het installeren van snelkoppelingen (of 3-delige koppelingen), zodat de pomp eenvoudig losgekoppeld kan worden van de leidingen, vereenvoudigd reinigings- en onderhoudswerkzaamheden.

De leidingen moeten zo worden aangebracht dat eventuele mechanische spanningen als gevolg van wisselende temperaturen geen invloed hebben op de behuizing van de pomp. Als de zuigleiding langer is dan 10 meter of de zuighoogte groter dan 1 meter, verdient het aanbeveling de diameter van de zuigleiding groter te kiezen dan die van de zuigaansluiting van de pomp. Alle koppelingen van de zuigleiding moeten volkomen lucht- en vloeistofdicht zijn. Indien een slang wordt gebruikt als zuigleiding, moet deze voldoen aan de eisen die aan een zuigleiding gesteld mogen worden. Indien er enig gevaar bestaat dat de pomp tegen een gesloten afsluiter pompt, dient een bypass/aftap op de persleiding te worden gemonteerd, zodat er altijd een kleine hoeveelheid vloeistof blijft stromen.

### 1.1. Besturingsunit / Controller

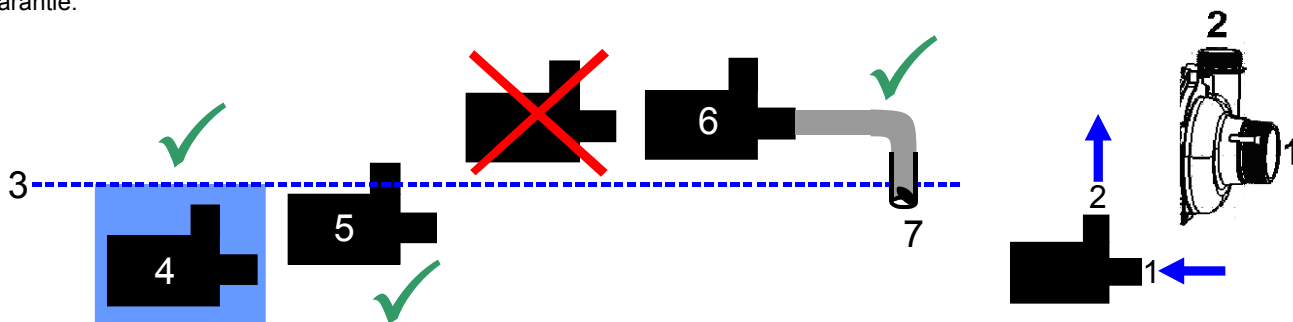
De besturingsunit mag binnen en buiten droog worden gemonteerd. Verder mag de besturingsunit niet blootgesteld worden aan direct zonlicht of een andere directe warmtebron (sterke lamp, verwarming, etc). Er moet voor voldoende ventilatie ruimte worden gezorgd door aan alle zijden tenminste 10cm vrije ruimte te bewaren. De ruimte waarin de unit hangt dient ook voldoende geventileerd te worden.





## 1.2. Pomp

Het apparaat mag alleen horizontaal worden gebruikt en u dient de pomp op een vaste ondergrond te plaatsen, zodat deze stevig staat. De zuigleiding moet aan de zuigaansluiting 1 van de pomp worden aangesloten, zie figuur. Voorwaarde hierbij is dat de pomp zichzelf via de uitlaat moet kunnen ontluichten. Het apparaat dient bij voorkeur onder het wateroppervlak (3) opgesteld worden. De pomp mag zowel ondergedompeld (4) of buiten de vijver (5) (droog) opgesteld worden. De pomp dient bij voorkeur zo dicht mogelijk bij de plaats van waterinname geïnstalleerd te worden. Als de pomp vloeistof moet aanzuigen van een niveau dat lager is dan de zuigaansluiting van de pomp (6), moet een voetklep/terugslagklep (7) worden aangebracht onder het laagst voorkomende vloeistofniveau daar de pomp niet zelfaanzuigend is. Vervolgens dient de pomp handmatig met water te worden gevuld. Bij een dergelijke installatie is het risico van drooglopen echter nog steeds zeer groot wanneer de terugslagklep niet goed werkt. Opgelopen schade door drooglopen valt niet onder de garantie.

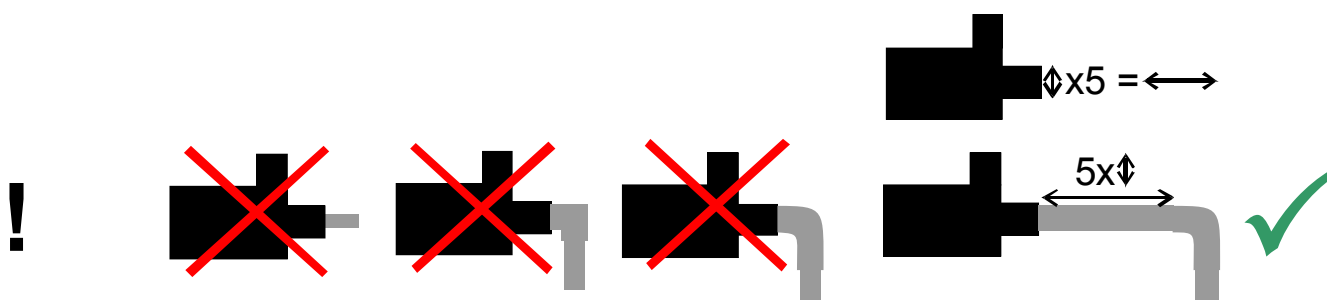


## 1.3. Aanzuigleiding (pomp ingang)

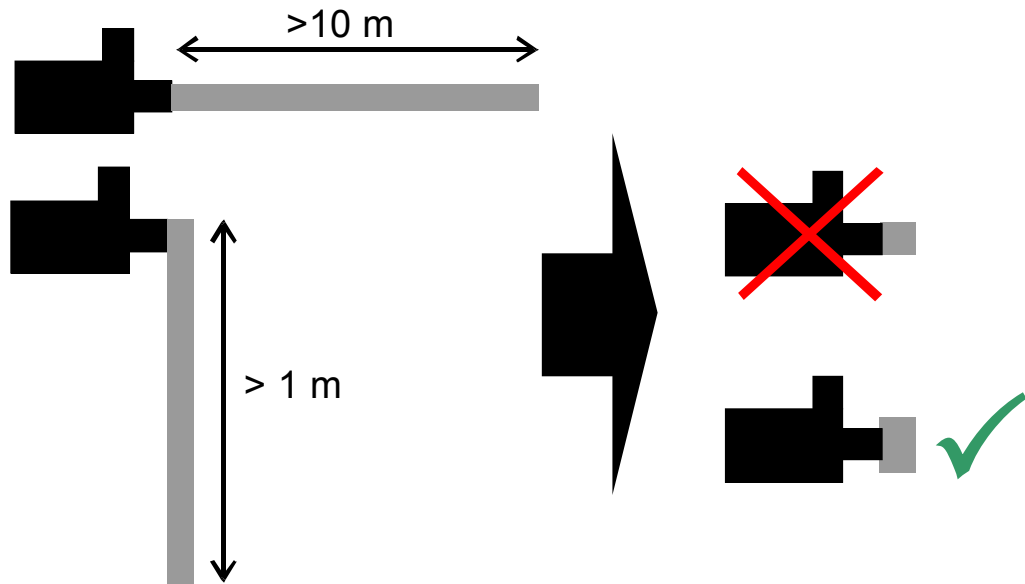
Wanneer er niet voldoende water binnenkomt vanwege een te hoge weerstand in de aanzuigleiding heeft de pomp zeer veel energie nodig en wordt de elektronica op den duur zeer warm. De elektronica beschermt zichzelf wanneer de prestaties verminderen. Wanneer de pomp na enige uren tot dagen (vooral bij warm weer) steeds minder water verpompt kan de oorzaak worden gezocht in te grote weerstand in de zuigleiding.

Bij voorkeur vergroot u de diameter van het aansluitmateriaal direct na de pomp naar voldoende grootte, zodat u pompcapaciteit en energie bespaart.

Alle koppelingen van de zuigleiding moeten volkomen lucht- en vloeistofdicht zijn. Indien een slang wordt gebruikt als zuigleiding, moet deze voldoen aan de eisen die aan een zuigleiding gesteld mogen worden. Bij juist aansluiten van de aanzuigzijde is het van belang het eerste gedeelte (3 x de diameter van de pompkop) rechtuit te laten lopen. Dit zorgt ervoor dat het water laminair de impeller bereikt en zo het rendement beter is. De uitgaande leiding wordt aan de persaansluiting van de pomp aangesloten. Werk zo min mogelijk met knieën maar bij voorkeur met bochten.



Als de zuigleiding langer is dan 10 meter of de zuighoogte groter dan 1 meter, moet de diameter van de zuigleiding groter zijn dan die van de zuigaansluiting van de pomp.



**Aansluiting zuigleiding:**

2 1/2" buitendraad / Ø110mm uitwendig (afhankelijk van model). Aanzuigleiding tenminste Ø75mm.

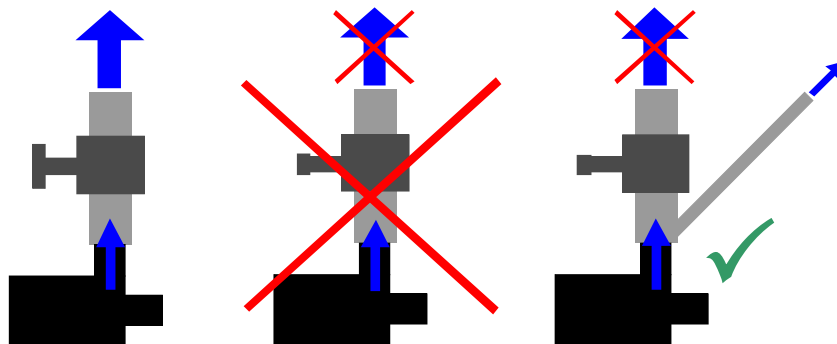
**1.4. Perszijde (pomputgang)**

De persleiding moet bij voorkeur minimaal dezelfde diameter hebben als de persaansluiting van de pomp, teneinde drukverlies, hoge vloeistofsnelheden en hinderlijk geluid tot een minimum te beperken. Bij voorkeur vergroot u de diameter van het aansluitmateriaal direct na de pomp naar voldoende grootte, zodat u pompcapaciteit en energie bespaart.



Werk zo min mogelijk met knieën maar bij voorkeur met bochten.

Indien er enig gevaar bestaat dat de pomp tegen een gesloten afsluiter pompt, dient een bypass/aftap op de persleiding te worden gemonteerd, zodat er altijd een kleine hoeveelheid vloeistof blijft stromen.



**Aansluiting perszijde:**

50/63mm of 2" buitendraad (afhankelijk van model)

## Doorstroming

Maximale doorstroming - opbrengst in buisdiameter mm:

Buisdiameter [mm]	Optimale flow voor minimale weerstand [l/h]
50	8.000
63	14.000
75	20.000
90	29.000
110	43.000
125	55.000

## Elektrische aansluiting - In bedrijf stellen

Controleer of de spanning en frequentie, zoals aangegeven op de pomp, overeenkomen met die van het lichtnet. Degene die verantwoordelijk is voor de installatie dient na te gaan of de voeding voorzien is van een doeltreffende aarding volgens de geldende voorschriften. Het is nodig na te gaan of het voedingsnet waarop de pomp aangesloten wordt, voorzien is van een aardlek schakelaar met verhoogde gevoeligheid (30mA - DIN VDE 0100T739) en van voldoende vermogen. De zekering van het lichtnet wordt 1 trede hoger afgezekerd dan die van de zekering van de pomp.

## Zekering:

Vermogen	Zekering Pomp	Zekering lichtnet
Marine/240Watt	1,2 ampère	4 ampère
320Watt	1,6 ampère	4 ampère
500Watt	2,5 ampère	6 ampère
900Watt	6 ampère	10 ampère
1500 Watt	10 ampère	16 ampère
2200 Watt	16 ampère	16 ampère

## Bescherming tegen overbelasting

De Blue Eco pompen hebben een elektronische beveiliging en een elektrische zekering tegen overbelasting. Indien de rotor blokkeert, wordt de motor uitgeschakeld. Indien de blokkade weggenomen is, kunt u de pomp opnieuw starten of de pomp start weer vanzelf.

## Algemene bediening

Bediening en functies van het display.

### Let op:

De labels van de knoppen en het display kunnen iets afwijken van de tekst, echter de functies blijven gelijk

## Knoppen & Display



1	LCD Display
2	Run LED: Deze led brandt indien de pomp loopt
3	Stop LED: Deze led is aan als de pomp stopt
4	Verhoogt het toerental
5	Verlaagt het toerental

De andere knoppen zijn niet in gebruik tenzij u een code activeert (zie hoofdstuk "Codes" verderop in deze handleiding).

## LCD Display



Het display laat de volgende info zien:

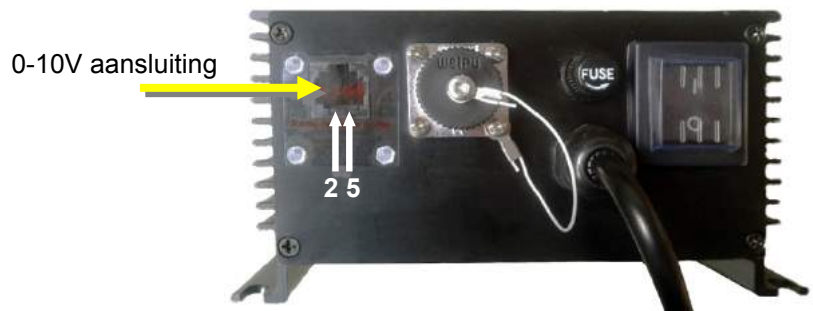
1. Bedrijfsurenteller: laat zien hoeveel uren de pomp in bedrijf is.
2. Wattage: het huidige energieverbruik in Watt
3. RPM (Rotations Per Minute) d.w.z. rotaties (omwentelingen) per minuut.
4. Amperage

## Externe aansluitingen

De externe aansluiting met de RJ45 connector kan men gebruiken om het toerental van de pomp veranderen. Een 10volt signaal stuurt de maximale 2800 RPM aan. Let op: het 0-10volt signaal kan de RPM niet lager sturen dan de huidige ingestelde waarde. Bijvoorbeeld: de pomp staat te draaien op 1500 RPM, de 0-10v aansluiting stuurt een lage spanning uit die beneden de 1500 RPM ligt dan gebeurt er niets. Vanaf het moment dat de uitgaande spanning hoger is dan de 1500RPM, zal de 1500 RPM gaan oplopen. Gebruik pin 2 & 5 van de RJ45 connector.

Signal port

- 1 = bronspanning van 5 Volt
- 2= DC regelspanning 0-10 volt
- 3= Programmeeringang TXD
- 4= Programmeeringang RXD
- 5= GND
- 6= NC
- 7= NC
- 8= NC



## Fout meldingen

Wanneer er fouten ontstaan of veranderingen plaatsvinden zal de output naar de pomp gestopt worden en komt er ALERT in het display te staan. De derde regel geeft de foutcode weer hieronder volgt een index met fout codes

Over Voltage	Het DC voltage is hoger dan 400V, wat kan komen wanneer de pomp snel in snelheid omlaag gaat zonder weerstand.
Low Voltage	Het DC voltage is lager dan 220V, wat kan gebeuren tijdens het aan- of uitzetten van de pomp.
Over Out Current	De stroomtoevoer naar de pomp wordt ineens te groot, de controller stopt de output om de pomp te beschermen.
P 2 P Short Circuit	Er is kortsluiting tussen de 2 uitgaande fasen.
P 2 E Short Circuit	Er is kortsluiting tussen de fase en de aarde.
Data Error	De data in de eeprom is fout. Alle data moet geïnitieerd worden om deze fout te herstellen.
All Data Initial	Alle data in de eeprom is geïnitieerd.
User Data Initial	Gebruikers data in de eeprom is geïnitieerd.
Key Data Modified	Belangrijke datawijziging in eeprom.
CT U Error	De spanningsomzetter op de U fase is fout.
CT V Error	De spanningsomzetter op de V fase is fout.
Power Supply ERR	De inkomende spanning is fout.
IPM Overheating	De temperatuur van de controller is te hoog.
Over In Current	De inkomende spanning is te hoog.
Pump Blocked	De pomp is geblokkeerd en de controller kan de pomp niet starten.
Cable Error	De uitgaande kabel aansluiting is fout.
Unauthorized	De software is niet geautoriseerd.

## Het controller diagram

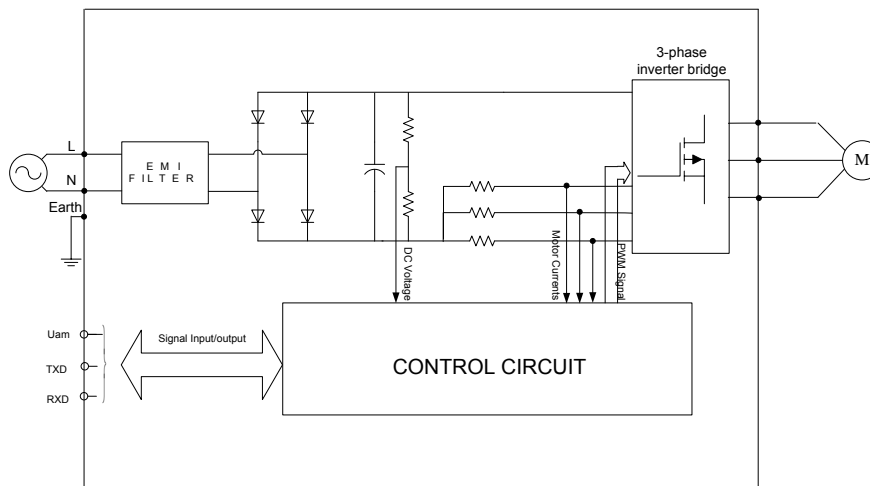


Diagram of Pump Controller

### Onderhoud

Voor elke handeling zoals bijvoorbeeld een onderhoudsbeurt, dient u de stekker uit het stopcontact te verwijderen. Druk- en stromingspompen van de Blue Eco serie zijn onderhoudsarm. Normalerweise, beperkt het onderhoud zich tot het controleren van de rotor op verstoppingen of aanslag/afzettingen van bijvoorbeeld algen of kalk. Indien de capaciteit van de pomp afneemt, kan de oorzaak o.a. gevonden worden in de vervuiling van de pomp. Verwijder mogelijke afzettingen op/in de impeller en de binnenkant van de behuizing. Bij kalkafzettingen dient u de kalk met een licht zuur zoals schoonmaakazijn te verwijderen. Vermijd zijdelingse druk op de propeller/rotor uit te oefenen. De pomp kunt u, ter reiniging, voor een groot gedeelte uit elkaar nemen. Normaal gesproken hoeven de pompen alleen bij toepassing in zoutwater ontkalkt te worden. Bij zoetwater gebruik komt sporadisch kalkafzetting voor en dan vooral bij een nieuwe vijverinstallatie. Indien u 'hard' water heeft en een vijver (op)nieuw gevuld wordt, kan de kalk na 2 à 3 dagen gedeeltelijk neerslaan.

Met een M6 inbussleutel zijn de titanium schroeven welke de pompkop tegen de motorbehuizing aan bevestigd tegen de klok in los te draaien. Nu kan de pompkop in zijn geheel verwijderd worden. Indien noodzakelijk kan de gehele impeller bij de Marine/240/320 watt verwijderd worden door de O-ring aan de voorzijde te verwijderen. Bij de 500/900/1500/2200 watt dient u de bout los te draaien aan de voorzijde van de impeller. Nu worden de 3 schroeven zichtbaar die eveneens verwijderd worden. Nu kan de rotor verwijderd worden.

**!** Doe dit met de hoogste vorm van voorzichtigheid aangezien de rotor door zeer sterke magneten op de plaats wordt gehouden. Het voortijdig loslaten geeft een sterk verhoogde kans de lagers ernstig te beschadigen. Om goed grip te houden op de wolfram resp. titanium as verdient het aanbeveling tijdelijk de impeller weer op de as te plaatsen en vast te zetten. **Onderschat u deze krachten NIET. Elke ontstane schade lijdt tot hoge reparatie kosten.** Na het onderhoud aan de pomp, kunt u de 4 schroeven kruislings, licht aandraaien, tot de spleet tussen de behuizing en de pomp gesloten is. Let op: schroeven niet te vast aandraaien maar wel gelijkmatig aandraaien, de behuizing is van kunststof! Denk hier om **VAST IS VAST** en niet een beetje meer.

De O-ringen van de pomp bestaan afhankelijk van de toepassing uit diverse materialen van Silicone of EPDM/Viton. Gebruik bij het monteren van de pomp uitsluitend nieuwe en originele O-ringen met de juiste dikte en Shore hardheid. Bij veroudering verandert deze hardheidsgraad langzaam maar zeker. Bij het opnieuw monteren worden deze O-ringen altijd vervangen teneinde een optimale afdichting te waarborgen. Dit verlengt de levensduur van de pomp. Siliconen en EPDM/Viton zijn zout-, zuur- en loogbestendig.

### Lagering

De lagering van model Marine/240/320 berust op basis van silicium/carbon carbide (na diamant de hardste stof). Het voorste en achterste lager zijn gelijk aan elkaar en kunnen eventueel verwisseld worden. Bij normaal gebruik gaan deze levenslang mee. Beide lagers zijn gevat in een EPDM O-ring welke trillingen opvangt en het lager uiterst nauwkeurig positioneert. De rotoras van de Marine/240/320 is van wolfram en doet meteen dienst als lager. Bij de 500/900/1500/2200 watt zit een vlak silicium carbide glijlager die de axiale en radiale krachten opvangt. Deze lagers zijn uitwisselbaar. Deze lagers zijn gebaseerd op natte smering. Dat betekent dat in deze pomp geen keerringen zitten die lek kunnen raken. De assen van de Marine/240/320 watt zijn gemaakt van wolfram dat veredeld is met een toevoeging wat de as o.a. geschikt maakt voor zeewater. De assen van de 500/900/1500/2200 watt zijn vervaardigd van 100% zuiver titanium in de grootste sterkte klasse G5.

### Stroomuitval + noodstroomvoorziening

Na een stroomonderbreking zal de pomp weer terugkeren naar de laatstgekozen toerental waarde. De pomp kan met een in de handel verkrijgbare noodstroom aggregaat worden aangedreven die voorzien is van een gelijkrichter. De pomp kan met een in de handel verkrijgbare UPS worden aangedreven die voorzien is van een gelijkrichter.

## **Codes**

Op het bedieningspaneel bevinden zich een aantal knoppen die standaard niet geactiveerd zijn om de bediening eenvoudig te houden. Deze knoppen kunnen met een apart te verkrijgen code worden vrijgegeven.

### **Wat zit er achter deze codes**

Bij het activeren van de codes komen er 5 verschillende timers ter beschikking die onafhankelijk geprogrammeerd kunnen worden voor bijvoorbeeld elk seizoen.

Met deze timers kunnen zowel de tijden als de toerentallen worden ingesteld.

Bij pompen vanaf 900 watt wordt er ook een droogloopbeveiliging automatisch mee ingeschakeld. Die garandeert dat de lagers bij droog lopen niet kunnen beschadigen.

De code kan worden aangeschaft via email: [info\\_estrad@me.com](mailto:info_estrad@me.com)

Voor het aanvragen van deze code dient u wel eerst de 2 serienummers uit te lezen en op te geven. Hier wordt de code uit gegenereerd.

### **Hoe gaat u te werk.**

Controller aanzetten zonder de kabel van de pomp.

Na het opstarten staat er 0 rpm in het display

Nu drukken we MENU en komt SYSTEM in het display

Dit activeren we door Enter in te drukken.

Daarna 2 keer met het pijltje omhoog en het eerste sn nummer verschijnt in het display

Door nog een keer te drukken komt sn2 in beeld

Deze beide nummers mailt u naar bovengenoemd e-mailadres.

Daarna ontvangt u de factuur en als deze is bijgeschreven ontvangt u per email de activatie codes met de gebruiksaanwijzing hoe deze in te voeren. Ook kunt u vanaf dat moment gebruik maken van de telefonische helpdesk om u waar nodig met raad en daad terzijde te staan.

### **Garantieverlenging**

Via [info\\_estrad@me.com](mailto:info_estrad@me.com) kunt u op de service/garantiekaart aangeven of u de garantie met 2 jaar wilt verlengen tot 4 jaar.

U ontvangt dan per mail een factuur en de garantieverlenging gaat in zodra deze is bijgeschreven.

Deze verlenging geldt alleen als deze uiterlijk binnen 30 dagen na aanschaf aangevraagd is. Garantieverlenging daarna behoort tot de mogelijkheden na inspectie van pomp en controller door de fabrikant waaraan wel kosten verbonden zijn .

### **Service /Garantiekaart**

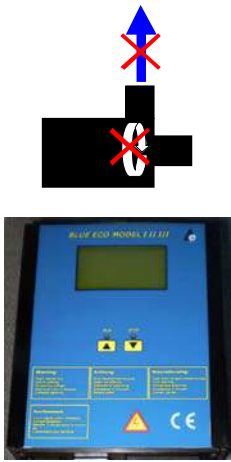
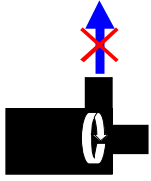
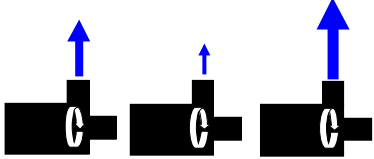
U dient er op toe te zien dat uw dealer de servicekaart direct bij aankoop invult en opstuurt. Alleen dan kunnen wij een snelle service garanderen. Ook kunnen geen uitbreiding van garanties en het uitgeven van codes meer plaatsvinden als de registratiekaart niet in ons bezit is. Later opsturen en registreren kan dan niet meer.

Met het op tijd opsturen van deze servicekaart krijgt u bij updates bericht per email en worden reparaties of andere zaken met voorrang behandeld.

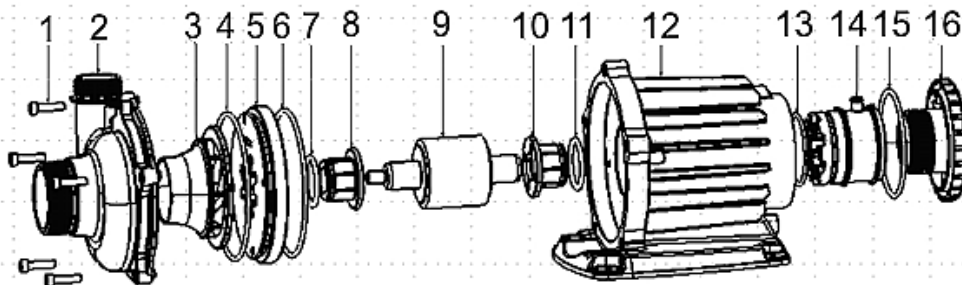
Ook telefonische ondersteuning kan alleen als we deze kaart in ons bezit hebben.

Een pomp die opgestuurd wordt waarvan geen servicekaart aanwezig is moet eerst geregistreerd worden wat enige tijd in beslag kan nemen. Wanneer de servicekaart niet in ons bezit is kunnen wij geen 24 uur service garanderen.

## Storingstabel

Storing	mogelijke oorzaak	oplossing
<p>1) De pomp pompt geen water, de motor draait niet. Het display brandt niet.</p> 	<p>1) Storing in de netspanning 2) Stekker zit slecht in het stopcontact 3) Verbinding pomp/elektronica niet in orde 4) Aardlek is uitgevallen 5) Pomprotor geblokkeerd 6) Pomp elektronica/ motor beschadigd/kapot 7) Motorbeveiliging doorgebrand</p>	<p>1/2) Testen of er spanning op het net staat en de stekker goed in het stopcontact bevestigd is. 3) Controleer of de kabel goed in de controller zit. 4) Zet de differentiaalschakelaar weer aan. Bij herhaling kan de rotor van de motor geblokkeerd zijn. 5) Rotor van mogelijke vervuiling ontdoen. In een enkel geval dient u het magneet anker te verwijderen om het inwendige van de behuizingen schoon te maken. 6) Neem contact op met de leverancier. 7) De motor detecteert een fout, controleer aanzuiging op verstopping/blokkade en het pomphuis.</p>
<p>2) De pomp levert geen water, maar de motor draait.</p> 	<p>1) De pomp zuigt lucht aan. 2) Lucht in behuizing van de pomp rotor 3) De pomp ondervindt teveel tegendruk in het systeem. 4) De pomp is niet met vloeistof gevuld 5) De aanzuigleiding of terugslagklep is verstopt 6) Opvoerhoogte is te groot</p>	<p>1/2) Start de pomp een aantal keren opnieuw op of vul het pomphuis en de aanzuigleidingen met water. 3) Verstoppingen in het pijpwerk of andere weerstanden verwijderen (kogelkraan gesloten?) 4/5) Controleren 6) Neem contact op met de leverancier</p>
<p>3) De pomp geeft weinig water</p>	<p>1) Zie ook het vorige punt 2) 2) Pomprotor versleten/beschadigd 3) Regelknop op de stekker staat in minimale stand</p>	<p>1) Zie ook het vorige punt 2) 2) Neem contact op met de leverancier. 3) Geen goede luchtcirculatie aan de behuizing, bijv. wanneer deze in een kast is ingebouwd, deze in de zon staat of de omgevingstemperatuur is te hoog. Aanzuigleiding niet in orde.</p>
<p>4) Onregelmatige prestaties</p> 	<p>1) Vaste deeltjes verhinderen normaal lopen van de pomprotor. 2) Spanning van het net buiten tolerantie 3) Schade aan magneet anker of motor</p>	<p>1) Deeltjes verwijderen 2) De pomp voeden overeenkomstig aangegeven spanning. 3) Neem contact op met de leverancier</p>

## Onderdelen



1	Titanium schroeven	5	Lagerhouder voorzijde	9	As	13	Lager O-Ring
2	Pompkop	6	O-Ring Lagerhouder	10	Lager achterzijde	14	Lagerhouder achterzijde
3	Impeller	7	Lager O-Ring	11	Lager O-Ring achterzijde	15	O-Ring achterdeksel
4	Siliconen O-ring	8	Silicium-Carbide lager	12	Motorhuis	16	Deksel achterzijde