

Bedieningshandleiding

SS-VFD-SD motorbedieningen



Deze bedieningshandleiding is bedoeld voor de elektrische mobiele pompen voorzien van softstarter (SS), frequentieregelaar (VFD) of automatische ster-driehoekschakelaar (SD), is opgesteld door en eigendom van BBA Pompen & Buizen BV.

BBA Pompen & Buizen BV
Zutphensestraat 242
7325 WV Apeldoorn

Vanaf dit punt spreken we over BBA Pumps.

Telefoon afdeling service	Nederland	Internationaal
tijdens kantooruren:	+31 (0)314 368444	+31 (0)314 368436
buiten kantooruren:	+31 (0)88 2981722	+31 (0)88 2981744
E-mail:	info@bbapumps.com	
Website:	www.bbapumps.com	

© 2020 BBA Pumps B.V. Apeldoorn, Nederland

Niets uit deze publicatie mag worden gereproduceerd in welke vorm dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BBA Pumps B.V.

Disclaimer

Ondanks alle zorg die is besteed aan het samenstellen van tekst en afbeeldingen kan noch de auteur noch de uitgever worden gehouden aan mogelijke schade die het gevolg is van eventuele fouten in deze publicatie. Het originele handleiding is in het Nederlands geschreven. De overige talen zijn een vertaling van de oorspronkelijke instructies. Een vertaling kan soms resulteren in afwijkingen in de interpretatie van de inhoud en de betekenis van tekst.

In het geval van een geschil zullen de originele in het Nederlands geschreven instructies worden beschouwd als enige en authentieke bron voor het vaststellen van de inhoud en de betekenis van de tekst.

Deze handleiding geeft de stand van de techniek weer op het moment van uitgave. BBA Pumps behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande aankondiging tussentijdse wijzigingen door te voeren in zowel technische- als uitvoerings-specificaties.

Drukdatum: 6 december 2023

Artikelnummer: 38712

Inleiding

Deze bedieningshandleiding bevat informatie over het gebruik van bedieningspanelen. Deze zijn van toepassing op compleet geleverde BBA pompsets aangedreven door elektromotoren, tenzij anders overeengekomen. Neem in het geval van vragen contact op met BBA pumps BV.

BBA Pumps kan nimmer verantwoordelijk worden gesteld voor ongevallen en/of schade die voortvloeien uit het niet in acht nemen van deze handleiding.

Inhoudsopgave

1.	Veiligheid	4
1.1	Automatisch start-stopsysteem	4
1.2	Motorbeveiligingen	4
1.3	Noodstop	4
1.4	Veilig werken	4
1.5	Storingen	4
1.6	DOL levering.....	4
2.	Softstarter	5
2.1	Motorbedieningspaneel	5
2.2	ISO Symbolen.....	5
2.3	Display	6
2.3.1	Displayscherm	6
2.3.2	LED indicatoren	6
2.4	Basismenu	7
2.4.1	Taal instellen (211)	7
2.5	Bediening.....	8
2.5.1	Handmatig starten pompset	8
2.5.2	Handmatig stoppen pompset.....	8
2.5.3	Automatisch starten/stoppen door middel van vlotters.....	8
2.5.4	Automatisch starten/stoppen door middel van niveausensor.....	9
2.6	Storingstabel.....	11
3.	Frequentieregelaar	12
3.1	Motorbedieningspaneel	12
3.2	ISO Symbolen.....	12
3.3	Display	13
3.3.1	Displayscherm	13
3.3.2	LED indicatoren	13
3.4	Basismenu	14
3.4.1	Taal instellen (211)	14
3.5	Bediening.....	14
3.5.1	Handmatig starten pompset	14
3.5.2	Handmatig stoppen pompset.....	14
3.5.3	Inregelen pomp/motor toerental	14
3.5.4	Automatisch starten/stoppen door middel van vlotters.....	15
3.5.5	Automatisch starten/stoppen door middel van niveausensor.....	16
3.5.6	Instellen of wijzigen doel punt.....	16
3.6	Storingstabel.....	17
4.	Ster-driehoekschakelaar.....	18
4.1	Motorbedieningspaneel	18
4.2	ISO Symbolen.....	18
4.3	Bediening.....	19
4.3.1	Handmatig starten pompset	19
4.3.2	Handmatig stoppen pompset.....	19
4.3.3	Automatisch starten/stoppen door middel van vlotters (optioneel)	19
4.4	Storingstabel.....	20

1. Veiligheid

Veiligheidssymbolen

In deze handleiding zijn waarschuwings- en veiligheidsvoorschriften opgenomen. Negeer de voorschriften niet. Ze staan vermeld voor uw veiligheid en gezondheid en ter voorkoming van schade aan het milieu, het bedieningspaneel en de pompset.



WAARSCHUWING

Wanneer het waarschuwingssymbool met de tekst WAARSCHUWING staat afgebeeld, wordt daarbij informatie gegeven die van groot belang is voor de betrokkenen en de pompset. Negeren van de informatie kan letsel veroorzaken of tot (ernstige) schade aan de pompset leiden.



GEVAAR

Wanneer het gevaarsymbool met de tekst GEVAAR staat afgebeeld, wordt daarbij informatie gegeven die van groot belang is voor de veiligheid van de betrokkenen. Negeren van de informatie kan (ernstig) letsel of mogelijk zelfs de dood veroorzaken.

1.1 Automatisch start-stopsysteem



Dit bedieningspaneel is uitgerust met een automatisch motor-startsysteem, waardoor de motor te allen tijde zou kunnen starten of stoppen zonder waarschuwing of aankondiging. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om te zorgen voor labels, zichtbare en hoorbare waarschuwingen om de gebruiker te waarschuwen dat het toestel gaat starten.

1.2 Motorbeveiligingen



Voordat u de stroomvoorziening aansluit, controleer dan altijd of de noodstop is 'uitgetrokken' en de motorbeveiligingen en zekeringen ingeschakeld staan.

1.3 Noodstop



Als de pompset is voorzien van een noodstop, mag deze alleen worden gebruikt om de pompset in noodsituatie uit te zetten.

1.4 Veilig werken



Zelfs als de hoofdschakelaar uit staat, kan er nog 400 volt op de elektrische componenten staan. Om veilig te werken moet de stroomvoorziening altijd geheel afgekoppeld zijn.

1.5 Storingen



Bij storingen of abnormale werking de pomp/motor onmiddellijk uitschakelen, ter voorkoming van een gevaarlijke situatie of schade aan de pompset.

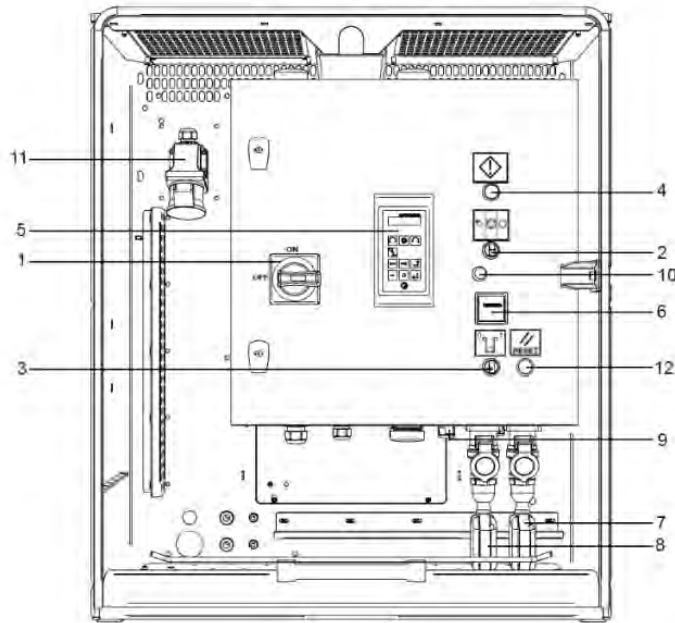
1.6 DOL levering



Bij DOL levering wordt de elektrische BBA pompset kaal geleverd zonder afsluitbaar compartiment of motorbediening. Om pompschade te voorkomen, dient de gebruiker zelf zorg te dragen voor een degelijke motorstartmethode.

2. Softstarter

2.1 Motorbedieningspaneel

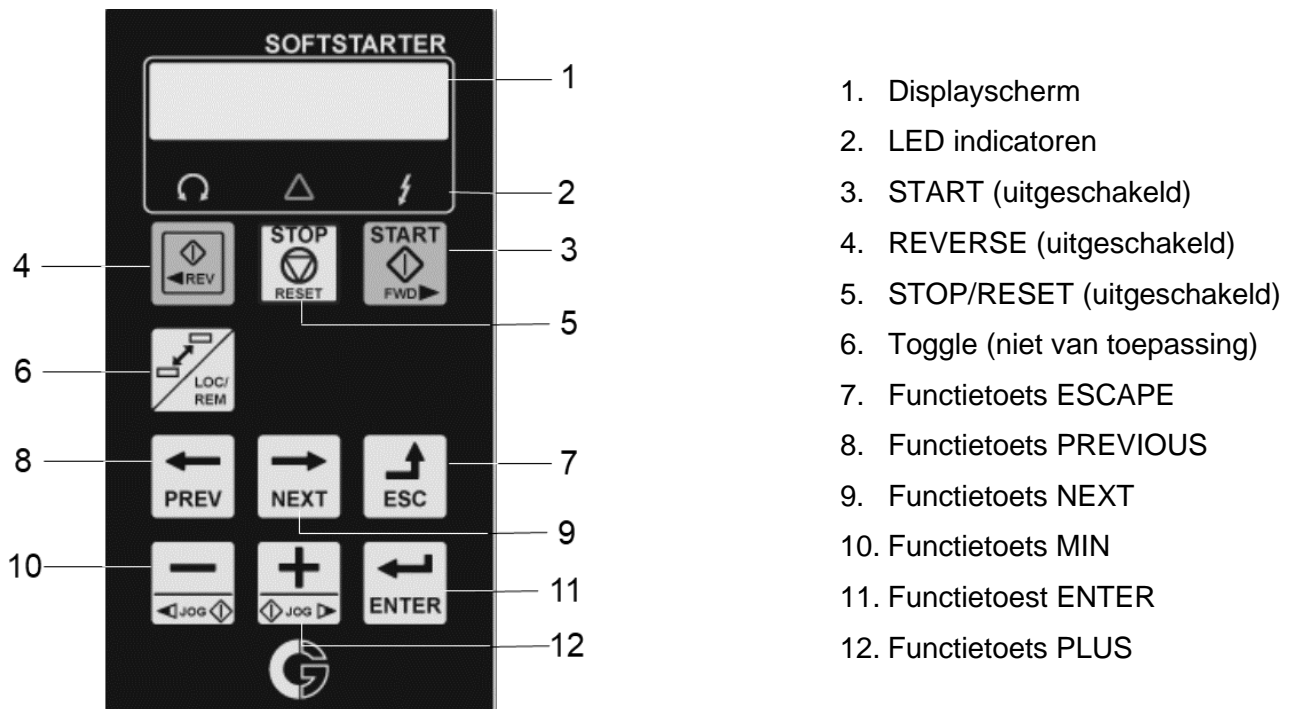


- | | |
|---------------------------|--|
| 1. Hoofdschakelaar | 7. Vlotter hoog niveau (rechts) |
| 2. Bedieningsschakelaar | 8. Vlotter laag niveau (links) |
| 3. Niveausensorschakelaar | 9. Aansluiting niveausensor |
| 4. Storingslamp (rood) | 10. Rubberen knop |
| 5. Display | 11. WCD stroomvoorziening (t/m 63A-5P) |
| 6. Urenteller | 12. Resetknop |

2.2 ISO Symbolen

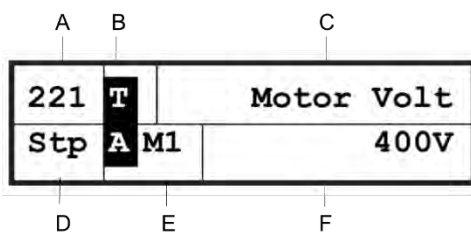
	Stop		Handmatig
	Stand-by		Reset
	Waarschuwing/storing		

2.3 Display



2.3.1 Displayscherm

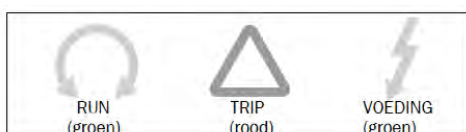
Het displayscherm is onderverdeeld in zes vakken. De verschillende vakken op het display worden hieronder beschreven:



- A. Actief menu (3 of 4 cijfers)
- B. Altijd L "local operation"
- C. Omschrijving actief menu
- D. Softstarter status (3 letters)
- E. Actieve parameter (niet van toepassing)
- F. Toont de instelling of selectie in het actieve menu.
Toont waarschuwingen en alarmmeldingen.

2.3.2 LED indicatoren

De drie LED indicatoren geven de status aan van de softstarter en pompset. Afhankelijk van de bedrijfsmodus zullen hier ook de TRIP en RUN-indicatoren knipperen om de gebruiker te waarschuwen voor een komende gebeurtenis of actie.

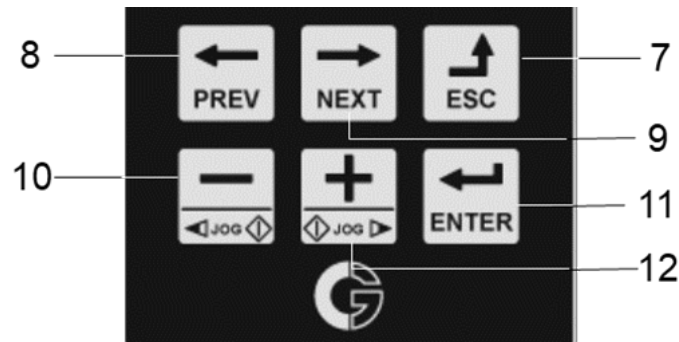


- RUN: Pompset in bedrijf
- TRIP: Storing (zie § 2.5)
- VOEDING: Stroom is aangesloten

2.4 Basismenu

Het basismenu bestaat uit 3 of 4 cijfers, weergegeven op het displayscherm in sectie A (links bovenin). Een tabel met menunummers en omschrijvingen kunt u vinden in de uitgebreide handleiding van de leverancier Emotron.

In deze handleiding behandelen we alleen de meest voorkomende menu's. Zodra u de pompset voorziet van stroom, verschijnt altijd het basismenu 100.



- Gebruik toetsen **PREV/NEXT** om voor- of achteruit te bladeren.
- Om het menu in te gaan kiest u **ENTER**, met **ESC** gaat u een stap terug.
- Met de **PLUS** of **MIN** toetsen kiest u een parameter.

TIP!

Om de cursor snel te verplaatsen druk op **PLUS** of **MIN** om te activeren tot de cursor knippert. Druk op **NEXT** of **PREV** om op de juiste plek in het getal te gaan staan. Gebruik **PLUS** of **MIN** om het juiste getal te selecteren.

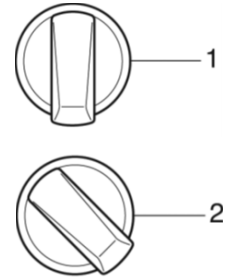
2.4.1 Taal instellen (211)

- Druk op **NEXT** om naar **200** te gaan, bevestig met **ENTER**.
- Druk op **ENTER** en u zit in **211**.
- Selecteer met functietoetsen **PLUS** of **MIN** de gewenste taal.
- Bevestig de gewenste taal met functietoets **ENTER**.

2.5 Bediening

2.5.1 Handmatig starten pompset

- Sluit de **stroomvoorziening** aan.
- **Rode waarschuwingslamp** gaat branden.
- Draai de **bedieningsschakelaar** naar de middenstand (1).
- Druk de **resetknop twee keer** in (de rode lamp gaat uit).
- Draai de **hoofdschakelaar** met de klok mee naar rechts (ON).
- Draai de **bedieningsschakelaar** tegen de klok in naar links (2).



Opmerking

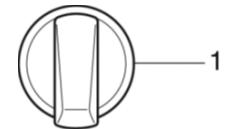
De hoofdschakelaar kan niet ingeschakeld worden zolang de storingslamp brandt.



Waarschuwing: de pompset start meteen op. Controleer of de draairichting van de motor correct is.

2.5.2 Handmatig stoppen pompset

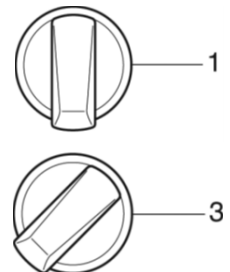
- Draai de **bedieningsschakelaar** terug naar de middenstand (1).
- Draai de **hoofdschakelaar** tegen de klok in naar links (OFF).
- Ontkoppel de **stroomvoorziening** om de verbinding te verbreken.



2.5.3 Automatisch starten/stoppen door middel van vlotters

De pompset wordt standaard geleverd met twee identieke vlotters. Zorg bij het installeren hiervan voor voldoende afstand tussen beide vlotters zodat de pompset maximaal vier keer per uur inschakelt.

- Sluit de **stroomvoorziening** aan.
- **Rode waarschuwingslamp** gaat branden.
- Draai de **bedieningsschakelaar** naar de middenstand (1).
- Druk de **resetknop twee keer** in (de rode lamp gaat uit).
- Draai de **hoofdschakelaar** met de klok mee naar rechts (ON).
- Draai de **bedieningsschakelaar** met de klok mee naar rechts (3).
- De unit zal nu starten en stoppen volgens de vlotterinstellingen.

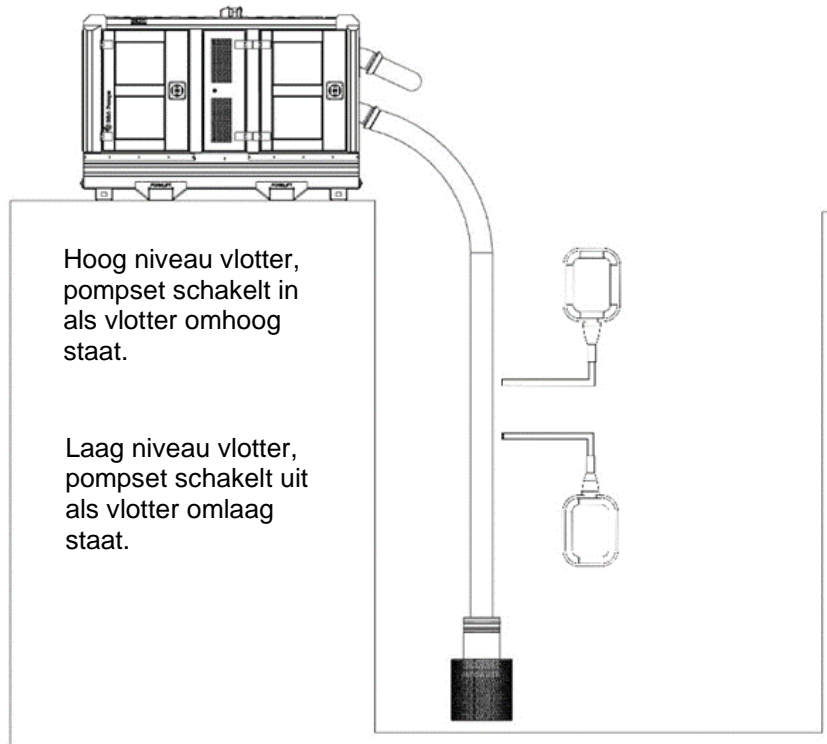


Opmerking

De hoofdschakelaar kan niet ingeschakeld worden zolang de storingslamp brandt.



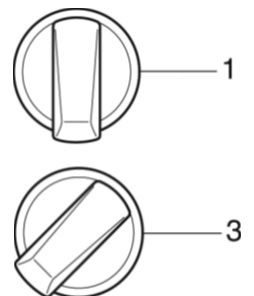
Gevaar: in autostart modus kan de motor te allen tijde starten of stoppen zonder waarschuwing of aankondiging. Zorg voor labels, zichtbare en hoorbare waarschuwingen om de gebruiker te waarschuwen dat de pompset gaat starten.



2.5.4 Automatisch starten/stoppen door middel van niveausensor

Een niveausensor is optioneel leverbaar, de softstarter is af fabriek ingesteld op 7 mwk (700 cmwk). Zorg bij het instellen van de set points dat de pompset niet vaker dan vier keer per uur inschakelt.

- Sluit de **stroomvoorziening** aan.
- **Rode waarschuwingslamp** gaat branden.
- Draai de **bedieningsschakelaar** naar de middenstand (1).
- Druk de **resetknop twee keer** in (de rode lamp gaat uit).
- Draai de **hoofdschakelaar** met de klok mee naar rechts (ON).
- Draai de **bedieningsschakelaar** met de klok mee naar rechts (3).
- Draai de **niveausensorschakelaar** met de klok mee naar rechts.



Opmerking

De hoofdschakelaar kan niet ingeschakeld worden zolang de storingslamp brandt.



Gevaar: in autostart modus kan de motor te allen tijde starten of stoppen zonder waarschuwing of aankondiging. Zorg voor labels, zichtbare en hoorbare waarschuwingen om de gebruiker te waarschuwen dat de pompset gaat starten.

Instellen hoog set point (6112 | CA1NivoHi)

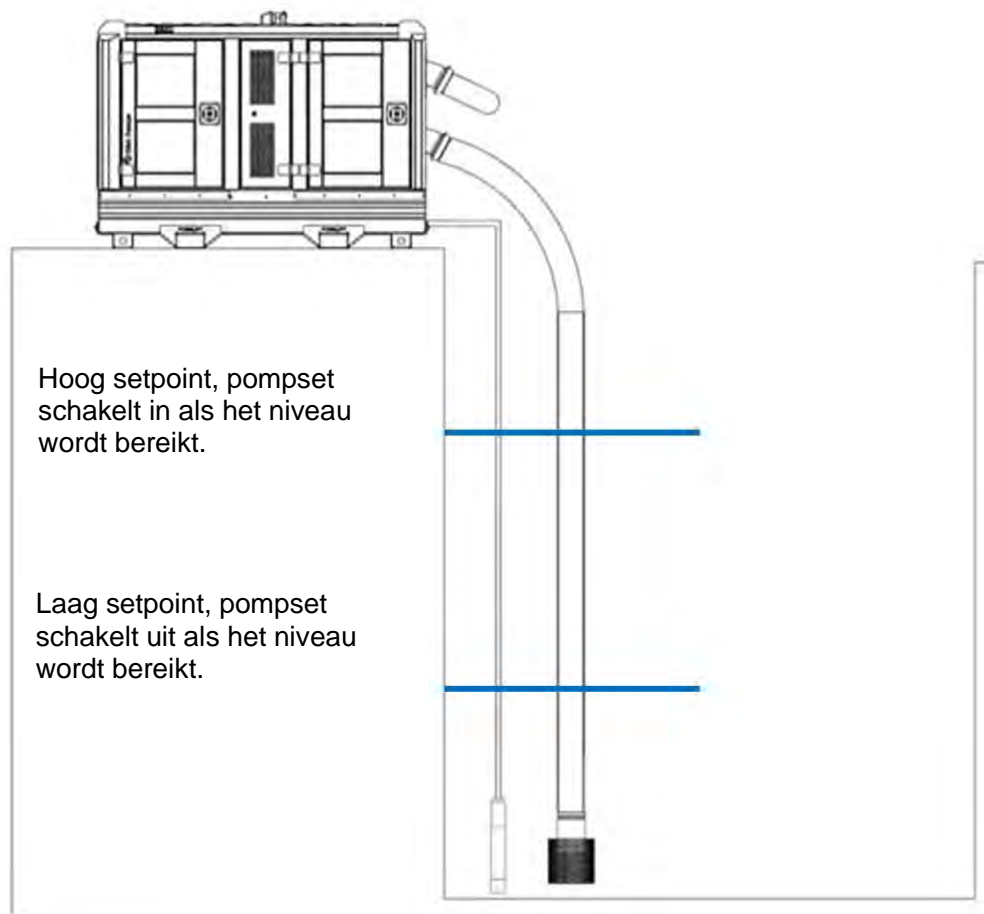
- Druk op **NEXT** tot u bij **600** bent, bevestig met **ENTER**.
- Druk nog twee keer op **ENTER** en u zit in **6111**.
- Druk op **NEXT** voor menunummer **6112**.
- Selecteer met functietoetsen **PLUS** of **MIN** de waarde van het hoog set point.
- Bevestig de gewenste set point met functietoets **ENTER**.

Instellen laag set point (6113 | CA1NivoLo)

- Vanuit hoog set point druk op **NEXT** voor menunummer **6113**.
- Selecteer met functietoetsen **PLUS** of **MIN** de waarde van het laag set point.
- Bevestig de gewenste set point met functietoets **ENTER**

Aflezen van actuele dieptewaarde van de niveausensor

- Dompel de niveausensor in de vloeistof.
- Druk op **NEXT** tot u bij 300 bent, bevestig met **ENTER**.



2.6 Storingstabel

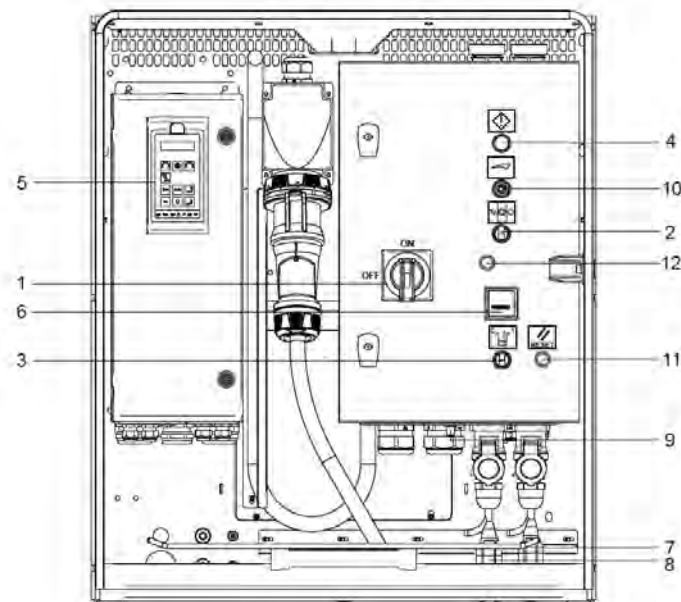
Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Pomp doet helemaal niets.	Noodstop zit ingedrukt en hoofdschakelaar staat op "trip" stand.	Controleer of alles veilig is, zet de bedieningsschakelaar in "0" stand en trek de noodstop terug in de bedrijfsstand . Draai dan de hoofdschakelaar eerst tegen de klok in naar de (OFF) stand en vervolgens met de klok mee naar rechts (ON). Reset het display door op de STOP -toets 5 te drukken.
	Geen spanning op de softstarter.	Controleer de stroomvoorziening, de hoofdschakelaar en de noodstop. Check vervolgens of zekeringen F2 en F4 goed staat.
Hoofdschakelaar wil niet inschakelen (valt terug in "trip" stand).	Geen 24V DC op de spanningsspoel.	Controleer de stroomvoorziening en de noodstop. Check vervolgens of zekeringen F1 en F5 goed staan.
Storingslamp (rood) brand.	Algemene storing.	Druk de resetknop twee keer in. Controleer of de zekeringen F2 en F3 goed staan en kijk of de softstarter in "trip" staat, zie dan menu 800*
De vacuümpomp schakelt niet aan.	Geen spanning op het motorrelais.	Controleer of zekering F3 goed staat.
Ventilatoren draaien niet.	Geen spanning op klem 8/9.	Controleer achtereenvolgens of de zekeringen F1 , F5 , F6 en F7 goed staan.
Displaystoringen	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Display geeft "Ext Alarm 1 Trp" melding.	Probleem met stroomvoorziening of verkeerde draairichting.	Controleer de draairichting. Check de hoofschakelaar, de noodstop en zekering F2 .
Display geeft "Ext Alarm 2 Trp" melding.	Noodstop is actief. Of het veiligheidscircuit is niet vrijgegeven.	Controleer de noodstop, en druk twee keer op de resetknop.
Display geeft "Mon MinAlarm".	De pomp draait droog of wordt niet belast.	Controleer of de pomp niet droog draait, bijvoorbeeld lekkage in zuigslang of door verstoppingen.
Display geeft "Mon MaxAlarm".	De pomp draait zwaar.	Controleer of de pomp niet vast zit of zwaar draait, bijvoorbeeld door verstoppingen.
Display geeft "PTC Alarm".	De motor wordt overbelast.	Controleer of de motor niet te warm wordt, bijvoorbeeld doordat het werkpunt niet curvedekkend is.

* **Menu 800**: zie storingsmenu van de Emotron softstarter handleiding.

Menu 810 is altijd de actuele (laatste) storing. Druk op 'ENTER' om de actuele waarde, zoals I-Nom, opgenomen vermogen etc. op het moment van TRIP uit te lezen.

3. Frequentieregelaar

3.1 Motorbedieningspaneel

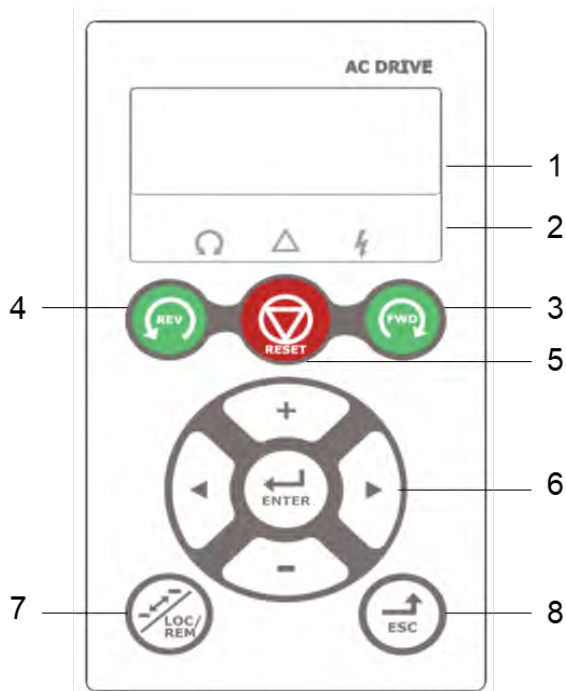


- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1. Hoofdschakelaar | 7. Vlotter hoog niveau (rechts) |
| 2. Bedieningsschakelaar | 8. Vlotter laag niveau (links) |
| 3. Niveausensorschakelaar | 9. Aansluiting niveausensor |
| 4. Storingslamp (rood) | 10. Potentiometer |
| 5. Display | 11. Resetknop |
| 6. Urenteller | 12. Rubberen knop |

3.2 ISO Symbolen

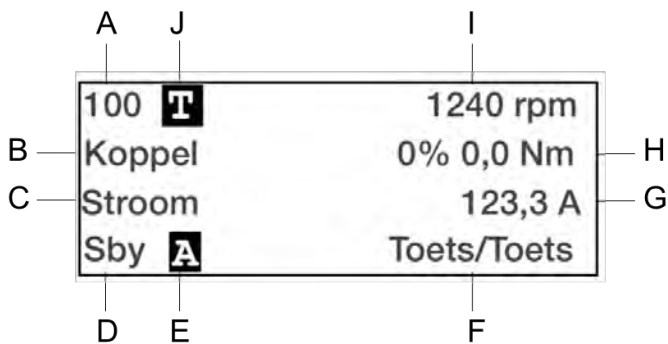
	Stop		Handmatig
	Stand-by		Reset
	Waarschuwing/storing		

3.3 Display



1. Displayscherm
2. LED Indicatoren
3. FWD (uitgeschakeld)
4. REV (uitgeschakeld)
5. STOP/RESET (uitgeschakeld)
6. Functietoetsen
7. Toggle (niet van toepassing)
8. Functietoets ESCAPE

3.3.1 Displayscherm



- A. Actief menu (3 of 4 cijfers)
- B. Menunaam (behalve in menu's modus 100+)
- C. Actieve parameter
- D. Frequentieregelaar status
- E. Actieve parameter set
- F. Actieve besturingsbron
- G. Voorkeurswaarde (menu 130)
- H. Voorkeurswaarde (menu 120)
- I. Voorkeurswaarde (menu 110)
- J. T in toggle lus (niet van toepassing)

3.3.2 LED indicatoren

De drie LED indicatoren geven de status aan van de frequentieregelaar en pompset. Afhankelijk van de bedrijfsmodus zullen hier ook de TRIP en RUN-indicatoren knipperen om de gebruiker te waarschuwen voor een komende gebeurtenis of actie.



RUN: Pompset in bedrijf
 TRIP: Storing (zie § 3.5)
 VOEDING: Stroom is aangesloten

3.4 Basismenu

Het basismenu bestaat uit 3 of 4 cijfers, weergegeven op het displayscherm in sectie A (links bovenin). Een tabel met menunummers en omschrijvingen kunt u vinden in de uitgebreide handleiding van de leverancier Emotron.

3.4.1 Taal instellen (211)

- Druk op de **PIJL >** (functietoets 6) om naar **200** te gaan, bevestig met **ENTER**.
- Druk op **ENTER** en u zit in **211**.
- Selecteer met functietoetsen **PLUS** of **MIN** de gewenste taal.
- Bevestig de gewenste taal met functietoets **ENTER**.

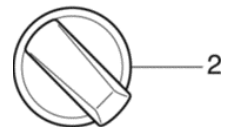
3.5 Bediening



Waarschuwing: Na het aansluiten van de stroomvoorziening en inschakelen van de hoofdschakelaar wacht u 10 seconden voordat u de pompset opstart. Het systeem moet eerst een opstartprocedure afronden.

3.5.1 Handmatig starten pompset

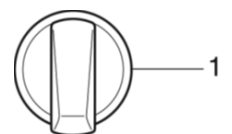
- Sluit de **stroomvoorziening** aan.
- Draai de **hoofdschakelaar** met de klok mee naar rechts (ON).
- Wacht 10 seconden zodat het systeem de opstartprocedure kan afronden.
- **Rode waarschuwingslamp** brandt.
- Druk de **resetknop** in (de rode lamp gaat uit).
- Draai de **bedieningsschakelaar** tegen de klok in naar links (2).
- Stel het gewenste pomp/motor toerental in met de potentiometer.



Waarschuwing: de pompset start meteen op. Controleer of de draairichting van de motor correct is.

3.5.2 Handmatig stoppen pompset

- Draai de **bedieningsschakelaar** terug naar de middenstand (1).
- Wacht tot de pompset klaar is met aftoeren.
- Draai de **hoofdschakelaar** tegen de klok in naar links (OFF).
- Wacht tot het display van de frequentieregelaar uit is.
- Ontkoppel de **stroomvoorziening** om de verbinding te verbreken.



3.5.3 Inregelen pomp/motor toerental

Op het display staat het gewenste toerental (referentiewaarde).

- Draai de **potentiometer** naar rechts om het toerental te verhogen.
- Draai de **potentiometer** naar links om het toerental te verlagen.



Waarschuwing: controleer de specificaties van uw pompset of het beschikbaar motorvermogen voldoende is voor het gewenste toerental.

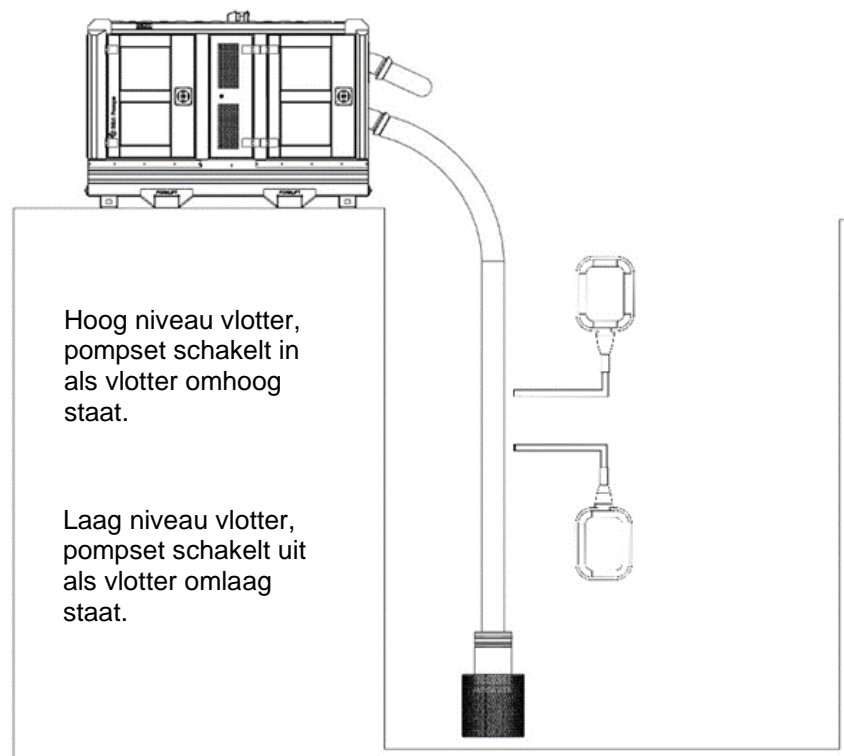
3.5.4 Automatisch starten/stoppen door middel van vlotters

De pompset wordt standaard geleverd met twee identieke vlotters. Zorg bij het installeren hiervan voor voldoende afstand tussen beide vlotters zodat de pompset maximaal vier keer per uur inschakelt.

- Sluit de **stroomvoorziening** aan.
- Draai de **hoofdschakelaar** met de klok mee naar rechts (ON).
- Wacht 10 seconden zodat het systeem de opstartprocedure kan afronden.
- **Rode waarschuwingslamp** brandt.
- Druk de **resetknop** in (de rode lamp gaat uit).
- Draai de **bedieningsschakelaar** met de klok mee naar rechts (3).
- Stel het gewenste pomp/motor toerental in met de potentiometer.
- De unit zal nu starten en stoppen volgens de vlotterinstellingen.



Gevaar: in autostart modus kan de motor te allen tijde starten of stoppen zonder waarschuwing of aankondiging. Zorg voor labels, zichtbare en hoorbare waarschuwingen om de gebruiker te waarschuwen dat de pompset gaat starten.



3.5.5 Automatisch starten/stoppen door middel van niveausensor

Een niveausensor is optioneel leverbaar en werkt met een PID niveauregeling. De frequentieregelaar is af fabriek ingesteld op een niveauverschil tussen 0-700 cmwk. Zorg bij het instellen van het doel punt dat de pompset niet vaker dan vier keer per uur inschakelt.

- Sluit de **stroomvoorziening** aan.
- Draai de **hoofdschakelaar** met de klok mee naar rechts (ON).
- Wacht 10 seconden zodat het systeem de opstartprocedure kan afronden.
- **Rode waarschuwingslamp** brandt.
- Druk de **resetknop** in (de rode lamp gaat uit).
- Draai de **bedieningsschakelaar** met de klok mee naar rechts (3).
- Draai de **niveausensorschakelaar** met de klok mee naar rechts.



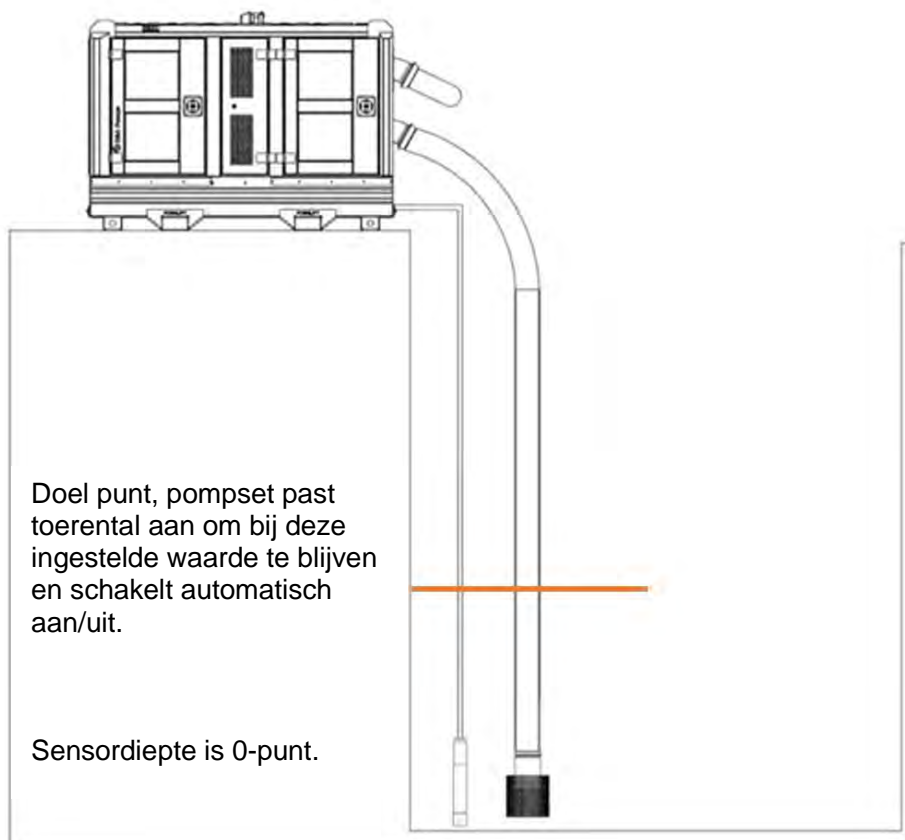
Op het display ziet u in regel 1 het actuele vloeistofniveau (boven de sensor). In regel 2 leest u het ingestelde doel punt en in regel 3 de stroom.



Gevaar: in autostart modus kan de motor te allen tijde starten of stoppen zonder waarschuwing of aankondiging. Zorg voor labels, zichtbare en hoorbare waarschuwingen om de gebruiker te waarschuwen dat de pompset gaat starten.

3.5.6 Instellen of wijzigen doel punt

- Draai de **potentiometer** naar rechts om het doel punt hoger in te stellen.
- Draai de **potentiometer** naar links om het doel punt lager in te stellen



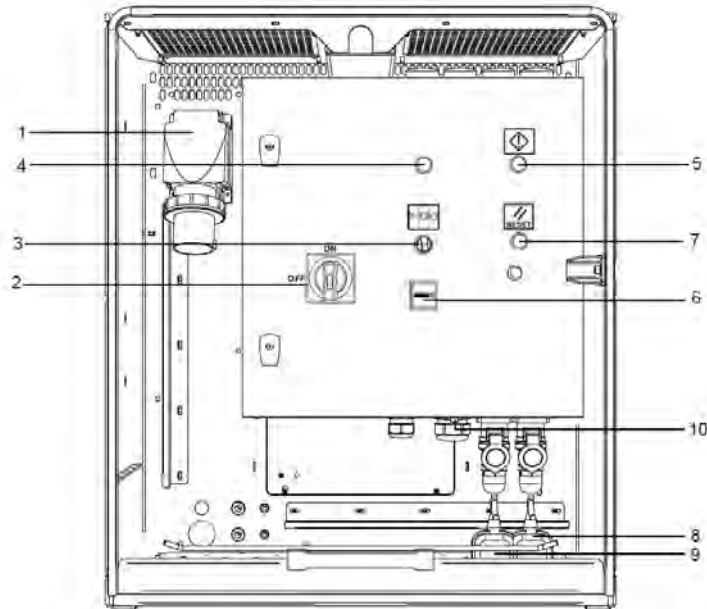
3.6 Storingstabel

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Pomp doet helemaal niets.	Noodstop zit ingedrukt.	Controleer of alles veilig is, zet de bedieningsschakelaar in "0" stand en trek de noodstop terug in de bedrijfsstand .
	Geen spanning op de frequentieregelaar.	Controleer de stroomvoorziening, de hoofdschakelaar en de noodstop. Check vervolgens of zekering F1 goed staat.
Storingslamp (rood) brand.	Algemene storing.	Druk de resetknop in. Kijk of de noodstop niet ingedrukt staat. Controleer of de zekeringen F1 en F2 goed staan en kijk of de frequentieregelaar in "trip" staat, zie dan menu 800*
De vacuümpomp schakelt niet aan.	Geen spanning op het motorrelais.	Controleer of zekering F2 goed staat.
Ventilatoren draaien niet.	Geen spanning op klem 5/6.	Controleer achtereenvolgens of de zekeringen F3, F4, F6 en F7 goed staan.
Displaystringen	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Display is "uit".	Geen spanning.	Controleer of de zekering F1 goed staat.
Display geeft "Mon MinAlarm".	De pomp draait droog of wordt niet belast.	Controleer of de pomp niet droog draait, bijvoorbeeld lekkage in zuigslang of door verstoppingen.
Display geeft "Mon MaxAlarm".	De pomp draait zwaar.	Controleer of de pomp niet vast zit of zwaar draait, bijvoorbeeld door verstoppingen.
Display geeft "PTC Alarm".	De motor wordt overbelast.	Controleer of de motor niet te warm wordt, bijvoorbeeld doordat het werkpunt niet curve dekkend is.

* **Menu 800:** zie storingsmenu van de Emotron frequentieregelaar handleiding. Menu 810 is altijd de actuele (laatste) storing. Druk op 'ENTER' om de actuele waarde, zoals I-Nom, opgenomen vermogen etc. op het moment van TRIP uit te lezen.






4. Ster-driehoekschakelaar

4.1 Motorbedieningspaneel



- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1. WCD Stroomvoorziening (t/m 63A-5P) | 6. Urenteller |
| 2. Hoofdschakelaar | 7. Resetknop |
| 3. Bedieningsschakelaar | 8. Vlotter hoog niveau (optie) |
| 4. Draairichting waarschuwingslamp | 9. Vlotter laag niveau (optie) |
| 5. Storingslamp (rood) | |

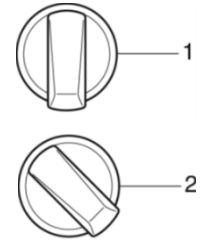
4.2 ISO Symbolen

	Stop		Handmatig
	Stand-by		Reset
	Waarschuwing		

4.3 Bediening

4.3.1 Handmatig starten pompset

- Sluit de **stroomvoorziening** aan.
- **Rode storingslamp** gaat branden.
- Draai de **bedieningsschakelaar** naar de middenstand (1).
- Druk de **resetknop twee keer** in (de rode lamp gaat uit).
- Draai de **hoofdschakelaar** met de klok mee naar rechts (ON).
- Draai de **bedieningsschakelaar** tegen de klok in naar links (2).



Opmerking

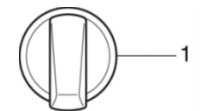
De hoofdschakelaar kan niet ingeschakeld worden zolang de storingslamp brandt.



Waarschuwing: de pompset start meteen op. Controleer of de draairichting van de motor correct is.

4.3.2 Handmatig stoppen pompset

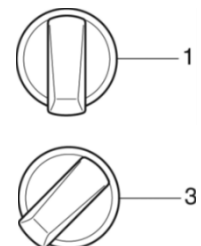
- Draai de **bedieningsschakelaar** terug naar de middenstand (1).
- Draai de **hoofdschakelaar** tegen de klok in naar links (OFF).
- Ontkoppel de **stroomvoorziening** om de verbinding te verbreken.



4.3.3 Automatisch starten/stoppen door middel van vlotters (optioneel)

De pompset wordt optioneel geleverd met twee identieke vlotters. Zorg bij het installeren hiervan voor voldoende afstand tussen beide vlotters zodat de pompset maximaal vier keer per uur inschakelt.

- Sluit de **stroomvoorziening** aan.
- **Rode storingslamp** gaat branden.
- Draai de **bedieningsschakelaar** naar de middenstand (1).
- Druk de **resetknop twee keer** in (de rode lamp gaat uit).
- Draai de **hoofdschakelaar** met de klok mee naar rechts (ON).
- Draai de **bedieningsschakelaar** met de klok mee naar rechts (3).
- De unit zal nu starten en stoppen volgens de vlotterinstellingen.



Opmerking

De hoofdschakelaar kan niet ingeschakeld worden zolang de storingslamp brandt.



Gevaar: in autostart modus kan de motor te allen tijde starten of stoppen zonder waarschuwing of aankondiging. Zorg voor labels, zichtbare en hoorbare waarschuwingen om de gebruiker te waarschuwen dat de pompset gaat starten.

4.4 Storingstabel

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Pomp doet helemaal niets.	Noodstop zit ingedrukt en hoofdschakelaar staat op "trip" stand.	Controleer of alles veilig is, zet de bedieningsschakelaar in "0" stand en trek de noodstop terug in de bedrijfsstand . Draai dan de hoofdschakelaar eerst tegen de klok in naar de (OFF) stand en vervolgens met de klok mee naar rechts (ON) .
	Geen spanning op de ster-driehoekschakelaar.	Controleer de stroomvoorziening, de hoofdschakelaar en de noodstop. Check vervolgens of thermische beveiliging F2 goed staat.
Hoofdschakelaar wil niet inschakelen (valt terug in "trip" stand).	Geen 24V DC op de spanningsspoel.	Druk de resetknop twee keer in. Controleer de stroomvoorziening en de noodstop. Check vervolgens of thermische beveiligingen F1 en F4 goed staan.
Storingslamp (rood) brand.	Algemene storing.	Controleer of de thermische beveiligingen F2 en F3 goed staan.
De vacuümpomp schakelt niet aan.	Geen spanning op het motorrelais.	Controleer of thermische beveiliging F3 goed staat.

THE NETHERLANDS

BBA Pumps BV (head office)
Edisonstraat 12
7006 RD Doetinchem

+31 (0)314-368 436
info@bbapumps.com
www.bbapumps.com

NORTH AMERICA

BBA Pumps, Inc.
7222 Cross Park Drive
North Charleston, SC 29418

+1 843 849 3676
info@bbapumpsusa.com
www.bbapumpsusa.com

POLAND

BBA Pumps PL SP. z o.o.
ul. 7'eromskiego 39A
PL-05-500 Piaseczno

+48 227138611
info@bbapumps.pl
www.bbapumps.pl

