Bedieningshandleiding

LC40 / LC45

Pumps for results

BBA Pumps

Deze bedieningshandleiding is bedoeld voor het gebruik van de LC40 en LC45 bedieningspanelen, 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	

© 2021 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 handboek 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 uitgifte en conform de softwareversie hieronder genoemd. BBA Pumps behoudt zich het recht voor om zonder voorafgaande aankondiging tussentijdse wijzigingen door te voeren in zowel technische- als uitvoerings-specificaties.

Drukdatum: 10 april 2024
Artikelnummer: 31722
Softwareversie: --

Inleiding
Deze bedieningshandleiding bevat informatie over het gebruik van de LC40 en LC45 bedieningspanelen. Deze zijn van toepassing op BBA pompsets met elektronisch geregelde dieselmotoren met nabehandelingssystemen, 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 5
   1.1 Automatisch start-stopsysteem 5
   1.2 Contactsleutel 5
   1.3 Massaschakelaar 5
   1.4 Noodstop 5
   1.5 Uitlaatgassen 5
2. Functies 6
   2.1 Massaschakelaar 6
   2.2 Bedieningspaneel LC40 6
   2.3 Bedieningspaneel LC45 7
   2.4 Contactsleutel 7
   2.5 Display 8
   2.6 Displayscherm 9
   2.7 Werking menu 10
   2.8 Menuniveaus 10
3. Bediening 11
   3.1 Handmatig starten pompset 11
   3.2 Handmatig stoppen pompset 11
   3.3 Automatisch starten/stoppen 11
4. Regenereren roetfilter 12
   4.1 Roetfilter (DPF) 12
   4.2 Aandachtspunten bij regenereren van het roetfilter 12
   4.3 Waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften bij regenereren 12
   4.4 Automatisch regenereren Hatz motoren 13
   4.5 Handmatig regenereren Hatz motoren 13
   4.6 Automatisch regenereren Perkins motoren 14
   4.7 Automatisch regenereren Volvo Penta motoren 14
   4.8 Handmatig regenereren Volvo Penta motoren 15
   4.9 Automatisch regenereren John Deere motoren 16
   4.10 Handmatig regenereren John Deere motoren 17
   4.11 Regenereren tijdelijk uitstellen 18
5. Basismenu 19
   5.1 Taal 19
   5.2 Afstand (wisselen van eenheden) 19
   5.3 Druk (wisselen van eenheden) 19
   5.4 Volume (wisselen van eenheden) 19
   5.5 Temperatuur (wisselen van eenheden) 19
   5.6 Hoog set point (bij draaien op niveausensor) 19

5.7 Laag set point (bij draaien op niveausensor) 20
5.8 Doel punt (bij draaien op niveausensor) 20
6. Gebruikersmenu 21
6.1 Invoeren PIN 21
6.2 Beeldscherm 21
6.3 Systeem opzet 21
6.3.1 Configuraties en updates 21
6.3.2 Datum en tijd instellen 21
6.3.3 Personal identification number (PIN) 21
6.3.4 Info 22
6.4 Snelheid 22
6.4.1 Stationair RPM 22
6.4.2 Contact/Draai 22
6.5 Autostart 22
6.5.1 Volpompen of leegpompen 22
6.5.2 Autostart met één vlotter (altijd laag niveau vlotter aansluiting gebruiken) 22
6.5.3 Autostart met twee vlotters 23
6.5.4 Autostart met niveausensor (zie ook 5.6, 5.7 en 5.8) 23
6.5.5 Niveausensor met vlotters 24
6.5.6 Start / stop vertraging in seconden 24
6.5.7 Cycle vertraging 24
6.5.8 Snelheid agressiviteit 25
6.5.9 Sensor 25
6.5.10 Scheduler 25
6.5.11 Ingestelde looptijd 26
6.5.12 Cyclustijd 26
7. Optioneel 26
7.1 Afstandsbediening 26
7.2 Niveausensor 26

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 Contactsleutel

Op het bedieningspaneel zit een contactsleutel welke dient als werkschakelaar. Als de contactsleutel op het bedieningspaneel in de “UIT” positie (naar boven) staat, kan de pompset niet worden gestart. Configuratie van het functionaliteiten van het bedieningspaneel mag alleen in de “UIT” positie worden uitgevoerd.
Gebruik nooit de contactsleutel om de pompset te stoppen.

1.3 Massaschakelaar

Als de pompset is uitgerust met een massaschakelaar dan zit deze zo dicht mogelijk in de buurt van het bedieningspaneel. Bij onderhoud en werkzaamheden aan de pompset, moet de massaschakelaar ALTIJD worden uitgezet en verwijderd.

1.4 Noodstop

De noodstop mag alleen worden gebruikt om de pompset uit te schakelen in geval van nood. Plotselinge uitschakeling van de installatie kan ernstige schade tot gevolg hebben.

- Druk de knop van de noodstop in om de snelle motorstop te activeren.
- Draai aan de gele ring van de noodstop om deze vrij te geven of trek de rode knop uit (afhankelijk van de uitvoering).

1.5 Uitlaatgassen

Dit bedieningspaneel heeft voorzieningen specifiek bedoeld om te voldoen aan internationale regels voor uitlaatgassen. Verantwoordelijkheid voor de input en het voldoen aan de regels voor uitlaatgassen ligt uitsluitend bij de gebruiker van de machine waarop dit bedieningspaneel is aangesloten. De producten van BBA Pumps voldoen aan de vigerende regelgeving op het gebied van uitlaatgassen.

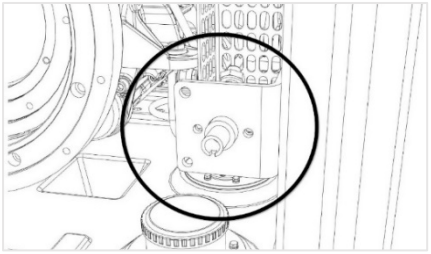
2. Functies

2.1 Massaschakelaar

De pompset is vaak uitgerust met een massaschakelaar. Deze zit zo dicht mogelijk in de buurt van het bedieningspaneel. Bij onderhoud en werkzaamheden aan de pompset, moet de massaschakelaar **ALTIJD** worden uitgezet en verwijderd.

Door de hendel een kwartslag **met de klok mee naar rechts** te draaien wordt de schakelaar **ingeschakeld.**

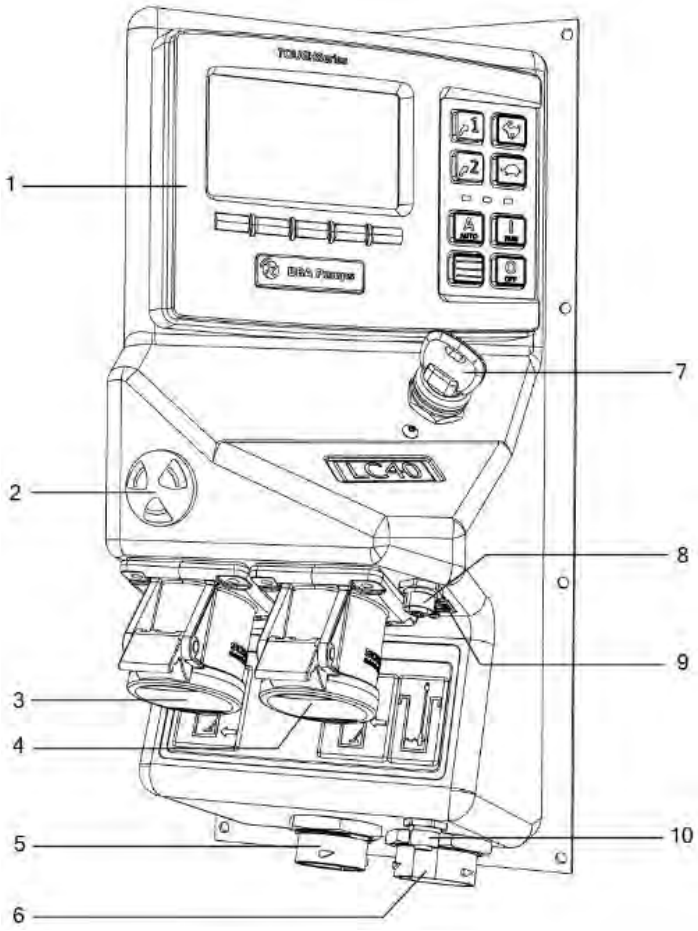
Door de hendel een kwartslag **tegen de klok in naar links** te draaien wordt de schakelaar **uitgeschakeld**. Let op: de richting tijdens uitstand kan per pomp verschillen.



Trek in de uitstand de hendel naar voren en **verwijde**r de hendel. U kunt nu **veilig** werken.

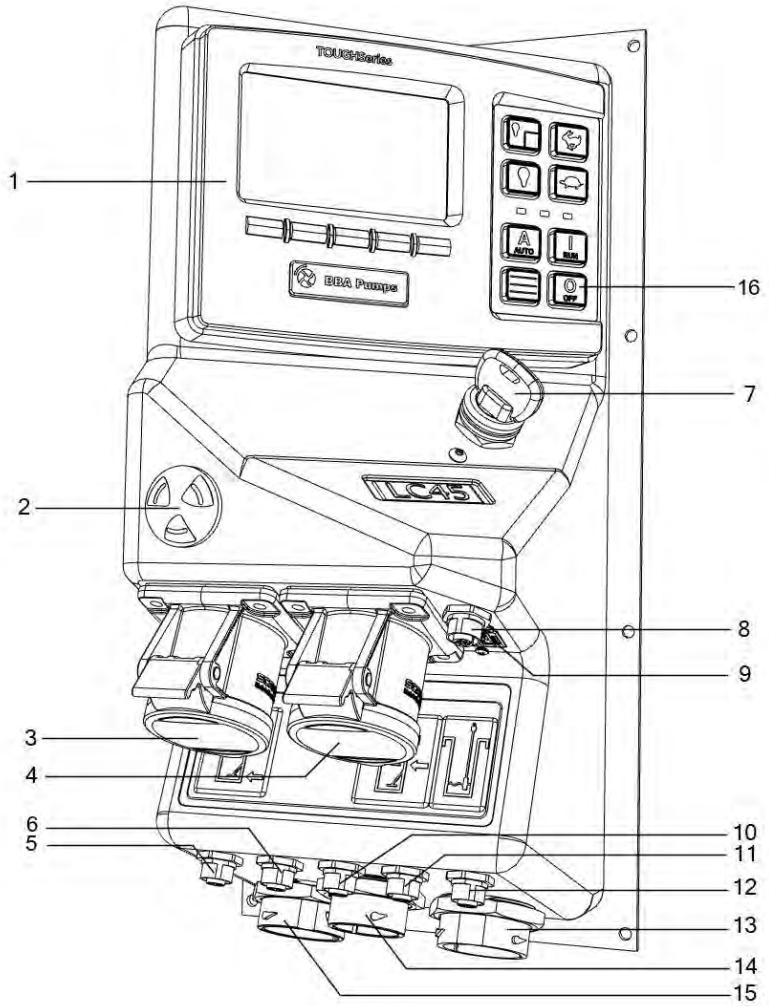
Massaschakelaar verwijderd: u kunt veilig werken.

2.2 Bedieningspaneel LC40



1. Display
2. Zoemer
3. Vlotteraansluiting “laag” (enkele vlotter)
4. Vlotteraansluiting “hoog”
5. Externe aansluiting
6. Aansluiting ECU kabel
7. Sleutelschakelaar
8. Niveausensor aansluiting
9. USB plug
10. Modbus aansluiting

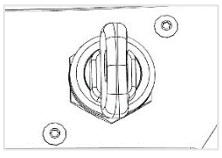
2.3 Bedieningspaneel LC45



1. Display
2. Zoemer
3. Vlotteraansluiting “laag” (enkele vlotter)
4. Vlotteraansluiting “hoog”
5. Sensor 5
6. Sensor 4
7. Sleutelschakelaar
8. Niveausensor aansluiting
9. USB plug
10. Sensor 3
11. Sensor 2
12. Modbus aansluiting
13. Aansluiting ECU kabel
14. Externe aansluiting 1
15. Externe aansluiting 2

2.4 Contactsleutel

De contactsleutel op het bedieningspaneel is niet bedoeld als start- of stopschakelaar, maar om onverwacht inschakelen te voorkomen. U kunt de pomp starten met de RUN knop (groen) en stoppen met de OFF knop (rood). Zodra de contactsleutel wordt bediend zal de pomp onmiddellijk stoppen. Als de schakelaar naar boven staat en men wil RUN of AUTO aanzetten verschijnt er een melding dat de sleutel uit staat.

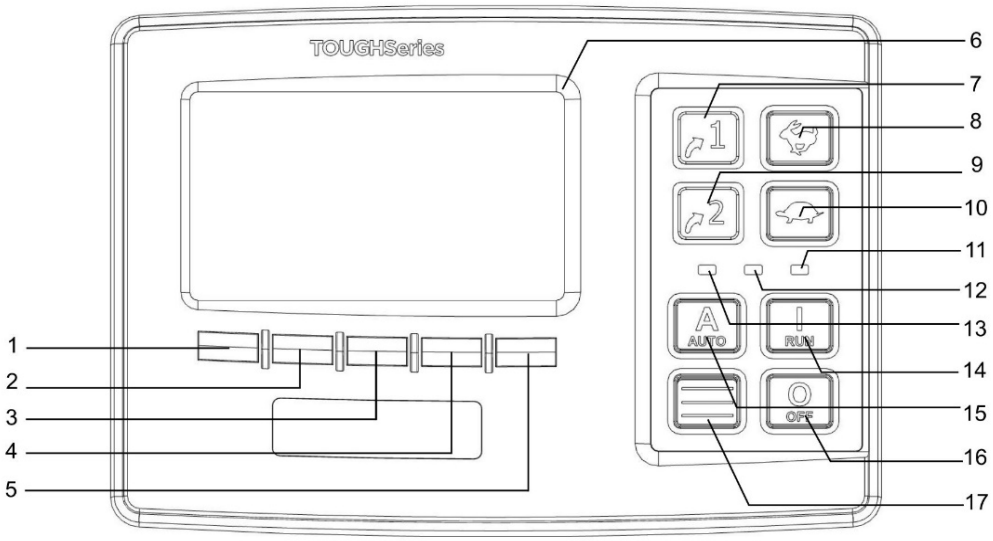


Sleutel naar boven: geen start mogelijk

Sleutel naar rechts: start mogelijk

Let op: gebruik nooit de contactsleutel om de pompset te stoppen.

2.5 Display



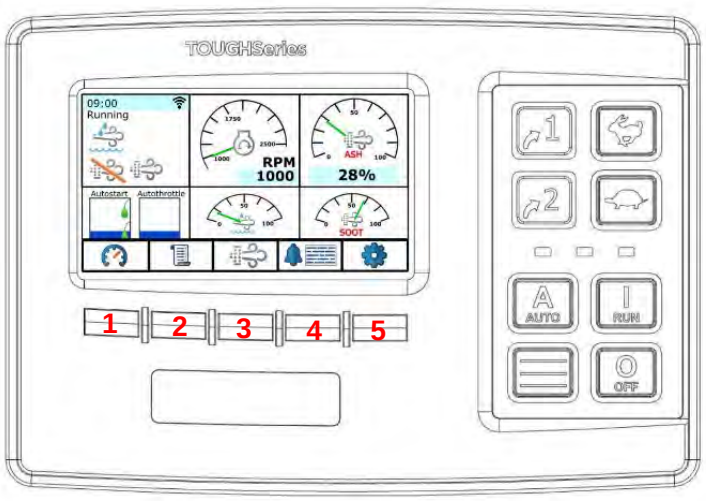
1. Menuknop 1
2. Menuknop 2
3. Menuknop 3
4. Menuknop 4
5. Menuknop 5
6. Displayscherm
7. LC40: Sneltoets autostart
   LC45: Buitenverlichting
8. HAAS: toerental omhoog
9. LC40: Sneltoets lijngrafiek
   LC45: Binnenverlichting
10. SCHILDPAD: toerental omlaag
11. Storing (rood)
12. DEF (ad-blue) niveau laag (blauw)
13. Pomp in autostart modus (groen)
14. RUN: Starten
15. AUTO: Autostart modus
16. OFF: Stoppen
17. Quick Access Menu

2.6 Displayscherm

Als de pomp uit staat zet men het displayscherm aan door kort op **RUN** te drukken.

Druk op een willekeurige knop onder het displayscherm om het pop-up menu te laten verschijnen. Wanneer een knop wordt bediend, verschijnt een pop-up balk. Deze verdwijnt vanzelf weer.

Het scherm is verdeeld in zes vakken, de twee linker vakken zijn altijd in beeld.



Linksboven:
Tijdsvermelding met daaronder de status (Draait, Stop, Auto) en regeneratiestatus.

Linksonder:
Keuze autostart (links) en autosnelheid (rechts).

De vier vakken rechts kunnen worden aangepast. Schakel tussen de schermen door op menuknop 1 te drukken. Hier worden de belangrijkste motor- en pompgegevens weergegeven.

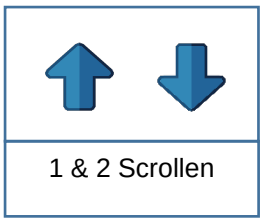
Menuknop **1** → Keuze 4 schermen
Menuknop **2** → Database Viewer
Menuknop **3** → Regeneratiemenu
Menuknop **4** → Alarmmenu
Menuknop **5** → Instellingen

Het scherm gaat na een ingestelde tijd uit en zal door een druk op een willekeurige menuknop weer aangaan als de pompset aan of stand-by is. De autostart functies blijven in stand-by stand.

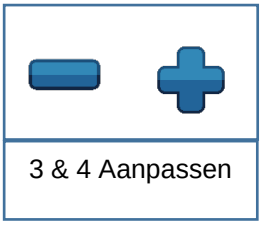
2.7 Werking menu

De functies van de menuknoppen kunnen per menuselectie wijzigen.

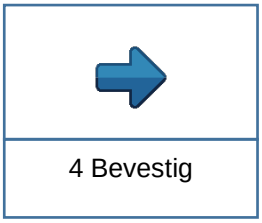
Druk op knop 17 om het Quick Access Menu te openen.



Scroll op en neer door de menustructuur met knoppen 1 en 2.



Menuknoppen 3 en 4 passen de ingestelde waarde aan.



Menuknop 4 bevestigt de geselecteerde keuze.

Menuknop 5 gaat een stap terug.

2.8 Menuniveaus

Er zijn drie menuniveaus.

Basismenu	Toegankelijk voor iedereen. Geen PIN nodig. **Zie hoofdstuk 5.**
Gebruikersmenu	Toegankelijk voor gebruikers met een PIN. U heeft een PIN van de eigenaar van de BBA pompset gekregen. Druk op menuknop 5 en er wordt om een PIN gevraagd. In het displayscherm staat in de rechterbovenhoek voor welk menuniveau de PIN-toegang geeft. **Zie hoofdstuk 6.**
Techniekmenu	Toegankelijk voor technici. U heeft een PIN van BBA Pumps gekregen. Deze handleiding bevat alleen een beschrijving van het basis- en gebruikersmenu.

3. Bediening

3.1 Handmatig starten pompset

- Draai de **massaschakelaar** met de klok mee naar rechts.
- Draai de **contactsleutel** naar rechts (hiermee is de pompset startklaar).
- Start de pompset door de **RUN** knop ingedrukt te houden totdat de motor draait.
- Laat de motor stationair draaiend op temperatuur komen.
- U kunt met de knoppen **HAAS** en **SCHILDPAD** naar het gewenste toerental gaan.

3.2 Handmatig stoppen pompset

- Gebruik de knop **SCHILDPAD** om het toerental terug te brengen naar stationair.
- Laat de motor stationair draaiend afkoelen.
- Houd de knop **OFF** ingedrukt totdat de motor uit staat.
- De **massaschakelaar** mag pas **na 2 minuten** worden uitgeschakeld (de motor moet automatisch een programma doorlopen en afwerken).

Opmerking
Vanaf software versie 1.07 is de functie van de OFF knop aangepast.

- Druk de knop OFF **kort in** om de pompset automatisch af te laten toeren volgens een ingestelde cyclus en cooldown tijd.
- Houd u de OFF knop ingedrukt dan zal de pompset meteen stoppen zonder aftoeren.

Let op: gebruik nooit de contactsleutel om de pompset te stoppen.

3.3 Automatisch starten/stoppen

De pompset wordt standaard geleverd met twee vlotters. Deze zijn af fabriek standaard ingesteld op het leegpompen op maximaal toerental.

- Draai de **massaschakelaar** met de klok mee naar rechts.
- Draai de **contactsleutel** naar boven (de pomp kan niet starten).
- Druk kort op de knop **RUN** om het displayscherm in te schakelen.
- Draai de **contactsleutel** naar rechts (hiermee is de pompset startklaar).
- Druk op de **AUTO** knop tot er een signaal klinkt en de groene LED A aangaat.
- Het display schakelt automatisch weer uit. U kunt ook kort op de knop OFF drukken om deze uit te schakelen. De kans bestaat dat hiermee ook de automaat uitgaat.
- De unit zal nu starten en stoppen volgens de vlotterinstellingen.

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. Regenereren roetfilter

4.1 Roetfilter (DPF)

Om aan de vigerende emissiewetgeving te voldoen zijn de meeste diesel aangedreven BBA pompsets voorzien van een uitlaatgas-nabehandelingssysteem waaronder een roetfilter (DPF).

DPF staat voor Diesel Partikel Filter, waarmee roetdeeltjes die zich bevinden in uitlaatgassen van verbrandingsmotoren worden opgevangen. Afhankelijk van de motorbelasting raakt tijdens het pompproces het roetfilter vol en neemt de tegendruk in het uitlaatsysteem toe. Als de tegendruk een bepaald niveau heeft bereikt, verschijnt een waarschuwing in het displayscherm en moet het roetfilter geregenereerd (schoongebrand) worden.

In het display kunt u naast motor- en pompgegevens ook het **actuele roetniveau uitlezen** in procenten %. In de paragraaf over het displayscherm wordt uitgelegd hoe u eenvoudig middels menuknop 1 kunt schakel tussen de schermen tot u in een van de vier vakken rechts dit “soot symbool” ziet.

Het schoonbranden van roetfilters kan op twee manieren: via automatisch of handmatig regenereren. Per motormerk gelden andere procedures. Bepaal eerst met welke motor uw pompset is uitgerust en doorloop dan het bijbehorende regeneratieproces. Niet alle motormerken hebben een handmatige regeneratie functie of informatievoorziening dat de motor aan het regenereren is.

4.2 Aandachtspunten bij regenereren van het roetfilter

- Laat de pompset niet kortstondig draaien;
- Zet de pompset niet telkens en onnodig aan en uit;
- Laat de pompset draaien in het door de fabrikant voorgeschreven toerentalbereik;
- Tijdens het regenereren zal het brandstofverbruik 30% tot 40% hoger zijn dan normaal;
- Let tijdens onderhoud op de conditie van de EGR-klep, de thermostaat en de luchtmassameter.

4.3 Waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften bij regenereren

Tijdens het handmatige regeneratieproces moeten alle deuren van de pompset gesloten blijven. Er moeten duidelijk zichtbaar waarschuwingsborden bij de pompset worden geplaatst met de teksten; “pompset is aan het regenereren” en “houd minimaal 2,5 meter afstand van de uitlaat”. Houd er rekening mee dat de pompset te alle tijde aan het regenereren kan zijn.

Schakel de pompset niet uit als het display aangeeft dat de er automatisch of handmatig geregenereerd wordt. Uitzonderingen hierop zijn noodsituaties.

Als de motor constant blijft regenereren schakel dan de pompset uit om motorschade te voorkomen. Neem na het stopzetten van de pompset contact op met een dealer van de motor.

Nadat de motor is uitgeschakeld mag bij een buitenopstelling na circa 30 minuten (bij een binnen opstelling na circa 45 minuten) de pompset benaderd worden. Dit in verband met restwarmte in het uitlaatsysteem.

Tijdens het regeneratieproces kan de uitlaattemperatuur oplopen tot circa 700 °C. Zorg ervoor dat de pompset in een geschikte en veilige omgeving opgesteld staat.

Opmerking
Wanneer het regeneratieproces actief is kan het hoorbaar zijn aan een verandering in het motorgeluid, het toerental kan tijdelijk worden verhoogt en er kunnen schokken hoorbaar zijn.

4.4 Automatisch regenereren Hatz motoren

De ECU van de motor zal automatisch het regeneratieproces opstarten en afwerken. Gedurende het automatisch regenereren kunt u de pompset gewoon blijven gebruiken. In het displayscherm verschijnt het gele roetsymbool “automatisch regenereren”.

Als de uitlaattemperatuur boven een ingestelde waarde uitkomt, dan verschijnt ook het roetsymbool “uitlaattemperatuur >500°C”.

Automatisch regenereren wordt gedaan als:

- Het drukverschil in het roetfilter een bepaalde waarde heeft bereikt.
- Het rekenmodel van de ECU (Engine Control Unit) 100% roetbelasting heeft bereikt.
- Elke 60 draaiuren.

Een goedwerkend automatisch regeneratieproces vereist:

- Ten minste 30% motorkoppel voor Hatz 3H50TICD motoren.
- Ten minste 25% motorkoppel voor Hatz 4H50TICD motoren.
- Geen storingen in de motor.
- Dat de motor minimaal 30 minuten draait.

Informatie over het motorkoppel op het display:

- Druk op een willekeurige knop onder het displayscherm (pop-up menu verschijnt).
- Druk op **menuknop 2**.
- Scrol met **menuknoppen 1 of 2** naar “actief koppel %”.

4.5 Handmatig regenereren Hatz motoren

Als tijdens het pompproces niet aan de voorwaarden voor automatisch regenereren is voldaan en het roetniveau boven 124% komt zal het rode roetsymbool “handmatig regenereren” in het displayscherm verschijnen. Nu kan er alleen nog handmatig worden geregenereerd tot 135%.

Met een roetniveau boven de 135% zal het **rode** storingslampje in het display **oplichten** en gaat de motor in een noodloop modus draaien. Neem dan contact op met een Hatz dealer.

U kunt het roetfilter alleen handmatig regenereren als aan **de volgende voorwaarden** wordt voldaan:

- Er is geen water in het pomphuis aanwezig.
- Koelwatertemperatuur is >10°C.
- “Regeneratie Blokkeren” staat uitgeschakeld.
- Als er geen andere motorstoringen actief zijn.
- De pompset minimaal 15 minuten laten draaien.

Tijdens handmatig regenereren stijgt de uitlaattemperatuur tot boven de 500°C. Zorg ervoor dat de pompset in een geschikte en veilige omgeving opgesteld staat.

Ontkoppel de zuig- en persslangen, tap de pomp af (zie handleiding BA serie voor aftapinstructies) laat de pomp droogdraaien gedurende het handmatig regenereren proces. Laat vervolgens minimaal 20 minuten de pomp en motor afkoelen voordat u de slangen weer aankoppelt en verder gaat met het pompproces.

Handmatig regenereren duurt ongeveer 25/30 minuten. Stop de motor niet tijdens het regenereren, dit gaat ten koste van de levensduur van het roetfilter.

Activatie handmatig regenereren

- Druk op een willekeurige knop onder het displayscherm (pop-up menu verschijnt).
- Druk op **menuknop 3**.
- Houdt **menuknop 4** “forceer aanvraag” gedurende **10 seconden** ingedrukt.
- Handmatig regenereren start als aan alle condities wordt voldaan.
- Regeneratieproces is klaar als het roetsymbool verdwijnt uit het displayscherm.

4.6 Automatisch regenereren Perkins motoren

De ECU van de motor zal automatisch het regeneratieproces opstarten en afwerken. Gedurende het automatisch regenereren kunt u de pompset gewoon blijven gebruiken. Er komen geen meldingen in het display.

Als de uitlaattemperatuur boven een ingestelde waarde uitkomt, dan verschijnt ook het roetsymbool “uitlaattemperatuur >500°C”.

Automatisch regenereren wordt gedaan als:

- Onderdeel van een continu proces tijdens het draaien.
- Elke 60 draaiuren.

OPMERKING
Handmatig regenereren is bij Perkins motoren niet van toepassing.

4.7 Automatisch regenereren Volvo Penta motoren

De ECU van de motor zal automatisch het regeneratieproces opstarten en afwerken. Gedurende het automatisch regenereren kunt u de pompset gewoon blijven gebruiken. Er komen geen meldingen in het display. Dit proces werkt als er geen storingen in de motor zijn en het roetniveau lager is dan 60%.

Informatie over het motorkoppel op het display:

- Druk op een willekeurige knop onder het displayscherm (pop-up menu verschijnt).
- Druk op **menuknop 2**.
- Scrol met **menuknoppen 1 of 2** naar “actief koppel %”.

4.8 Handmatig regenereren Volvo Penta motoren

Als het roetniveau hoger is dan 60% verschijnt het gele roetsymbool in het displayscherm en moet de regeneratie handmatig worden gestart. *(Onder de 60% kan men deze functie niet activeren via het display.)*

Komt het roetniveau boven de 70% zal het **gele** roetsymbool gaan **knipperen** en moet direct worden gestart met handmatig regenereren.

Met een roetniveau boven de 80% zal het **rode** roetsymbool in het displayscherm **knipperen** en gaat de motor in een noodloop modus draaien. Neem dan contact op met een Volvo Penta dealer.

Met de Volvo Penta Vodia tool kan men tussen 0% en 99% de handmatige regeneratie uitvoeren. Bij 100% moet het filter worden vervangen.

U kunt het roetfilter alleen handmatig regenereren als aan **de volgende voorwaarden** wordt voldaan:

- Als de pompset is voorzien van een tandwielreductiekast, zorg er dan voor dat deze **niet** staat ingeschakeld. Door de zuigleiding los te koppelen, zal de tandwielreductiekast niet inschakelen.
- Als er geen tandwielreductiekast tussen de pomp en dieselmotor is gemonteerd, zorg er dan voor dat het pomphuis is gevuld met water, maar de pomp geen water kan aanzuigen. Hiermee voorkomt u onnodig droogdraaien en eventuele schade aan de mechanical seal.
- “Regeneratie Blokkeren” staat uitgeschakeld.
- Als er geen andere motorstoringen actief zijn.

Handmatig regenereren kan afhankelijk van het type motor tot 45 minuten duren. Stop de motor niet tijdens handmatig regenereren, dit gaat ten koste van de levensduur van het roetfilter.

Activatie handmatig regenereren

- Druk op een willekeurige knop onder het displayscherm (pop-up menu verschijnt).
- Druk op **menuknop 3**.
- Houdt **menuknop 4** “forceer aanvraag” gedurende **10 seconden** ingedrukt.
- Handmatig regenereren start als aan alle condities wordt voldaan.
- Regeneratieproces is klaar als het roetsymbool verdwijnt uit het displayscherm.

4.9 Automatisch regenereren John Deere motoren

Passieve regeneratie. Bij voldoende motorbelasting gedurende een langere tijd is de uitlaattemperatuur hoog genoeg en regenereert de motor automatisch. De gebruiker merkt hier niets van.

Actieve regeneratie. Bij een roetpercentage boven de 100% start de ECU van de motor automatisch het actieve regeneratieproces op. De uitlaattemperatuur zal omhoog gaan tot het proces is afgewerkt. Tijdens de actieve regeneratie kunt u de pompset gewoon blijven gebruiken.

Gedurende het actieve regeneratieproces verschijnt het hoge uitlaattemperatuur symbool op het display. Dit proces werkt als de DPF status zich in 1,2 of 3 bevindt én er geen motorstoringen aanwezig zijn.

Vanaf DPF status 3 verschijnt het roetsymbool in het display als waarschuwing dat er een regeneratie noodzakelijk is.
Het roetsymbool geeft tevens aan dat er vanaf dit moment ook een handmatige regeneratie mogelijk is.

Informatie over de DPF status op het display:

- Druk op een willekeurige knop onder het displayscherm (pop-up menu verschijnt).
- Druk op **menuknop 3**.
- Scrol met **menuknop 2** naar beneden tot ‘’Emissies status’’.
- Bevestig door op **menuknop 4** te drukken.

Informatie over het roetniveau en motorkoppel op het display:

- Druk op een willekeurige knop onder het displayscherm (pop-up menu verschijnt).
- Druk op **menuknop 1**.
- Druk nogmaals op **menuknop 1** tot de informatie in het display verschijnt ‘’Roetniveau” en/of “Procent van de beschikbare koppel bij RPM %” wordt weergegeven.

4.10 Handmatig regenereren John Deere motoren

Als de DPF status 3 bereikt kan de regeneratie handmatig worden gestart. Als de regeneratie gestart is verschijnt ook het hoge uitlaattemperatuursymbool in het display.

Komt de DPF in status 4 zal het **grijze** roetsymbool gaan **knipperen** en het **gele** waarschuwingsteken oplichten en moet er direct worden gestart met het handmatig regenereren. De motor reduceert zijn vermogen terug tot maximaal 50%. Als de regeneratie gestart is verschijnt ook het hoge uitlaattemperatuursymbool in het display.

Komt de DPF in status 5 zal het **grijze** roetsymbool in het displayscherm gaan **knipperen** en licht het **rode** waarschuwingsteken op. Stop onmiddellijk en neem contact op met een John Deere service dealer. De motor reduceert zijn vermogen terug tot maximaal 50%.

U kunt het roetfilter alleen handmatig regenereren als aan **de volgende voorwaarden** wordt voldaan:

- Als de pompset is voorzien van een tandwielreductiekast, zorg er dan voor dat deze **niet** staat ingeschakeld. Door de zuigleiding los te koppelen, zal de tandwielreductiekast niet inschakelen.
- Als er geen tandwielreductiekast tussen de pomp en dieselmotor is gemonteerd, zorg er dan voor dat het pomphuis is gevuld met water, maar de pomp geen water kan aanzuigen. Hiermee voorkomt u onnodig droogdraaien en eventuele schade aan de mechanical seal.
- “Regeneratie Blokkeren” staat uitgeschakeld.
- Als er geen andere motorstoringen actief zijn.

Tijdens handmatig regenereren stijgt de uitlaattemperatuur tot boven de 500°C. Zorg ervoor dat de pompset in een geschikte en veilige omgeving opgesteld staat.

Handmatig regenereren duurt ongeveer 30/45 minuten. Stop de motor niet tijdens het regenereren, dit gaat ten koste van de levensduur van het roetfilter.

Wees ervan bewust dat het regeneratieproces automatisch het toerental van de motor regelt.

Activatie handmatig regenereren

- Druk op een willekeurige knop onder het displayscherm (pop-up menu verschijnt).
- Druk op **menuknop 3**.
- Druk op **menuknop 4** “forceer aanvraag’’.
- Druk op **menuknop 3** ‘’bevestig’’.
- Handmatig regenereren start als aan alle condities wordt voldaan.
- Het regeneratieproces is klaar als het hoge uitlaattemperatuur symbool verdwijnt uit het displayscherm.

4.11 Regenereren tijdelijk uitstellen

Het is mogelijk om het regeneratieproces tijdelijk uit te stellen, de motor zal dan gewoon doordraaien en het roetfilter kan zelfs boven het maximale percentage roetniveau stijgen.

Gebruik deze uitstelmogelijkheid niet onnodig of voor langere periode. Dit zal ten koste gaan van de levensduur van het roetfilter.

Regenereren tijdelijk uitstellen (blokkeren)

- Druk op een willekeurige knop onder het displayscherm (pop-up menu verschijnt).
- Druk op **menuknop 3.**
- Druk op **menuknop 2** en selecteer “blokkeren”.
- Met **menuknop 4** kiest u aan of uit.
- Ga terug naar het startscherm middels **menuknop 5**.

De functie regenereren tijdelijk uitstellen wordt automatisch weer uitgeschakeld nadat de pompset handmatig wordt gestopt. Staat de pompset in de autostart modus dan dient de functie regenereren tijdelijk uitstellen handmatig uitgeschakeld te worden.

Wanneer het roetniveau te hoog is wordt de motor automatisch uitgeschakeld. Neem dan contact op met een specialist.

5. Basismenu

Het basismenu is toegankelijk voor iedereen; u heeft geen PIN nodig. In het basismenu kunt u de volgende instellingen aanpassen.

5.1 Taal

- Druk op **knop 17** om het menu te openen.
- Druk op **menuknop 4** (pijl naar rechts)
- Kies met **menuknoppen 1 of 2** de gewenste taal.
- Druk op **menuknop 4** om te bevestigen.
- Ga met **menuknop 5** terug naar het startscherm.

Knop 17 Quick Access Menu

5.2 Afstand (wisselen van eenheden)

- Druk op **knop 17** om het menu te openen.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “afstand”.
- Kies met **menuknoppen 3 of 4** de voorkeursinstellingen.
- Ga met **menuknop 5** terug naar het startscherm.

5.3 Druk (wisselen van eenheden)

- Druk op **knop 17** om het menu te openen.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “druk”.
- Kies met **menuknoppen 3 of 4** de voorkeurseenheid.
- Ga met **menuknop 5** terug naar het startscherm.

5.4 Volume (wisselen van eenheden)

- Druk op **knop 17** om het menu te openen.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “volume”.
- Kies met **menuknoppen 3 of 4** de voorkeurseenheid.
- Ga met **menuknop 5** terug naar het startscherm.

5.5 Temperatuur (wisselen van eenheden)

- Druk op **knop 17** om het menu te openen.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “temperatuur”.
- Kies met **menuknoppen 3 of 4** de voorkeurseenheid.
- Ga met **menuknop 5** terug naar het startscherm.

5.6 Hoog set point (bij draaien op niveausensor)

- Druk op **knop 17** om het menu te openen.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “hoog set point”.
- Selecteer met **menuknoppen 3 of 4** de waarde.
- Ga met **menuknop 5** terug naar het startscherm.

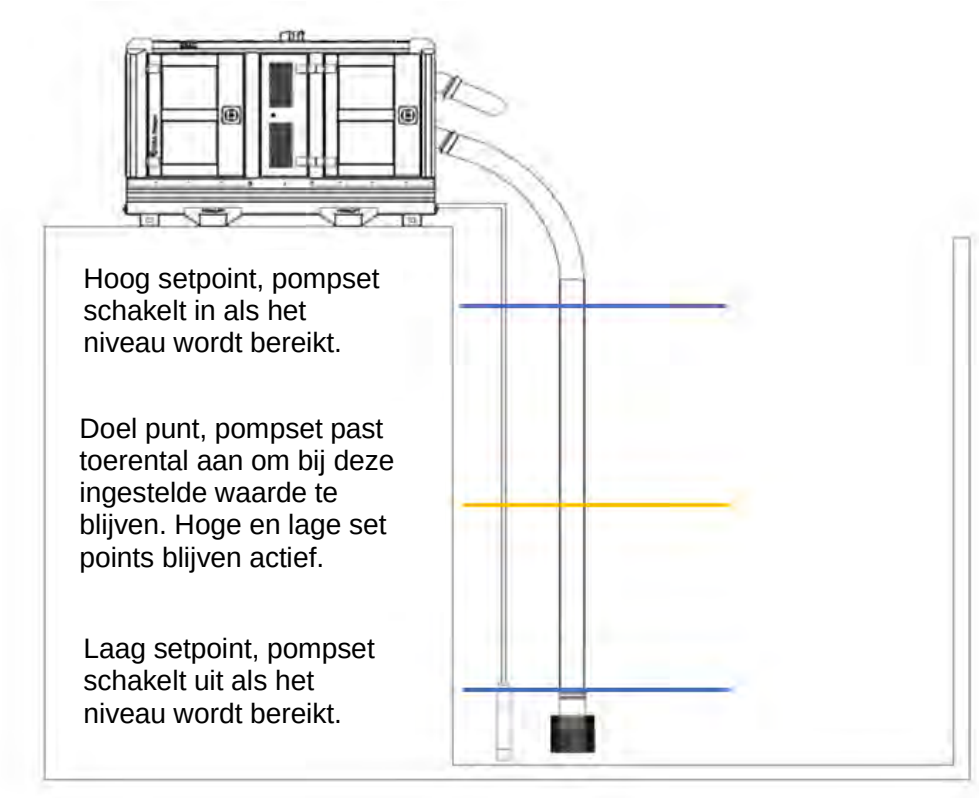
5.7 Laag set point (bij draaien op niveausensor)

- Druk op **knop 17** om het menu te openen.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “laag set point”.
- Selecteer met **menuknoppen 3 of 4** de waarde.
- Ga met **menuknop 5** terug naar het startscherm.

Knop 17 Quick Access Menu

5.8 Doel punt (bij draaien op niveausensor)

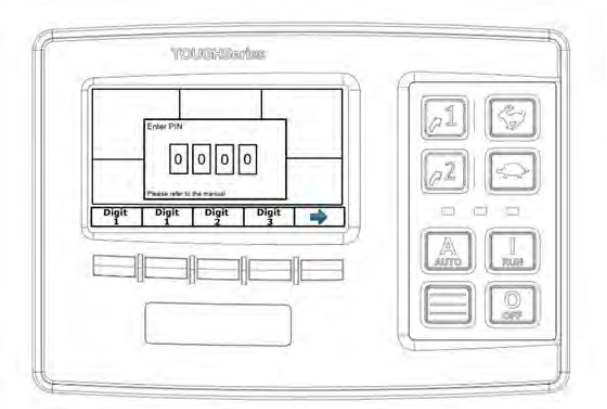
- Druk op **knop 17** om het menu te openen.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “doel point”.
- Selecteer met **menuknoppen 3 of 4** de waarde.
- Ga met **menuknop 5** terug naar het startscherm.



6. Gebruikersmenu

6.1 Invoeren PIN

Het gebruikersmenu is toegankelijk met PIN 2206. Druk tweemaal kort op menuknop 5 en een pop-up die vraagt om de PIN.



Geef met **menuknoppen 1 t/m 4** de waarde per getal in.

Bevestig de code met **menuknop 5**.

Er is nu toegang tot het menu waar de PIN recht op geeft; in het scherm wordt het **gebruikersniveau rechtsboven** weergegeven.

Vervolgens kunt u de toegang middels PIN uitschakelen in het gebruikersmenu:

- Scrol met **menuknop 2** naar “systeem opzet”.
- Bevestig door op **menuknop 4** te drukken.
- Scrol met **menuknop 2** naar “pincodes”.
- Bevestig door op **menuknop 4** te drukken.
- Scrol met **menuknop 2** naar “pincode”.
- Maak met **menuknoppen 3 en 4** uw keuze “aan“ of “uit”.

6.2 Beeldscherm

In dit submenu kunt u de onderstaande gegevens instellen. Gebruik de menuknoppen, zoals beschreven in paragraaf 2.7.

- Taal (zie paragraaf 5.1)
- Eenheden (zie paragraaf 5.2, 5.3, 5.4, 5.5)

6.3 Systeem opzet

6.3.1 Configuraties en updates

Door een lege USB-stick in de USB-aansluiting te steken kan men via Export configuratie de huidige configuratie downloaden. Een kopie van de huidige configuratie wordt op de USB-stick opgeslagen. Dit bestand wordt standaard Save_1.LFC genoemd.
Wanneer het downloaden gereed is haalt u de USB-stick weer uit de USB-aansluiting. Zorg dat de USB-stick met de configuratie op een veilige plaats komt te liggen.

6.3.2 Datum en tijd instellen

- Druk op **menuknop 4** om de instellingen te openen.
- Gebruik **menuknoppen 1 en 2** om te scrollen door het menu.
- Gebruik **menuknoppen 3 en 4** om de datum en tijd te wijzigen of in te stellen.
- Druk op **menuknop 5** en een bevestiging verschijnt.

6.3.3 Personal identification number (PIN)

Verhoog toegangsniveau
Indien u een PIN heeft voor een hoger toegangsniveau, kunt u deze hier ingeven.

Aanpassen PIN
Pas hier de PIN aan.

PIN aan- en uitzetten
Hier kunt u de toegang tot het gebruikersmenu met behulp van de PIN aan- en uitzetten.

6.3.4 Info

Product en software-informatie.

6.4 Snelheid

6.4.1 Stationair RPM

Gebruik deze functionaliteit niet! Bij wijziging van standaard BBA Pumps fabrieksinstellingen of stationair toerental vervallen de fabrieksgaranties.

6.4.2 Contact/Draai

Gebruik deze functionaliteit niet! Bij wijziging van standaard BBA Pumps fabrieksinstellingen of stationair toerental vervallen de fabrieksgaranties.

6.5 Autostart

Hieronder vindt u uitleg over de inrichting van de autostart instellingen. Ga naar paragraaf 3.3 voor eenvoudige instructies over hoe de pomp **automatisch te starten/stoppen.**

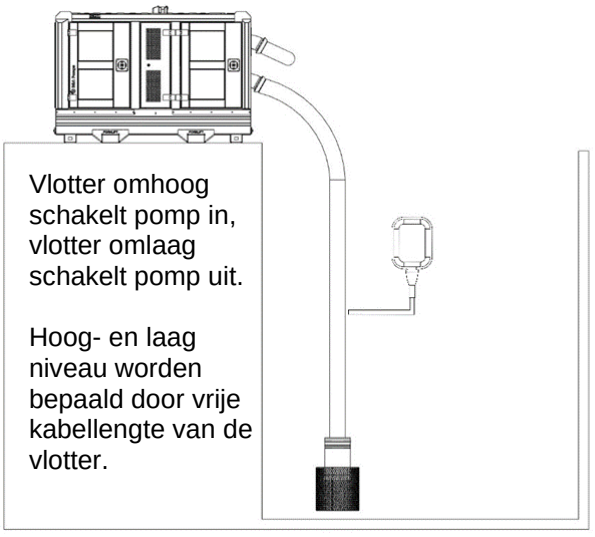
6.5.1 Volpompen of leegpompen

- Druk op menuknop 4 “autostart”.
- Druk op menuknop 4 “gedrag”.
- Bij “operatie” kunt u met menuknoppen 3 en 4 kiezen tussen volpompen of leegpompen.

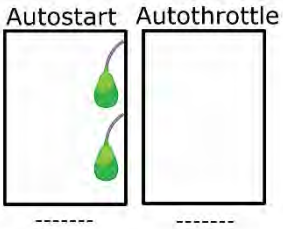
Laag → Hoog = volpompen
Hoog → Laag = leegpompen

6.5.2 Autostart met één vlotter (altijd laag niveau vlotter aansluiting gebruiken)

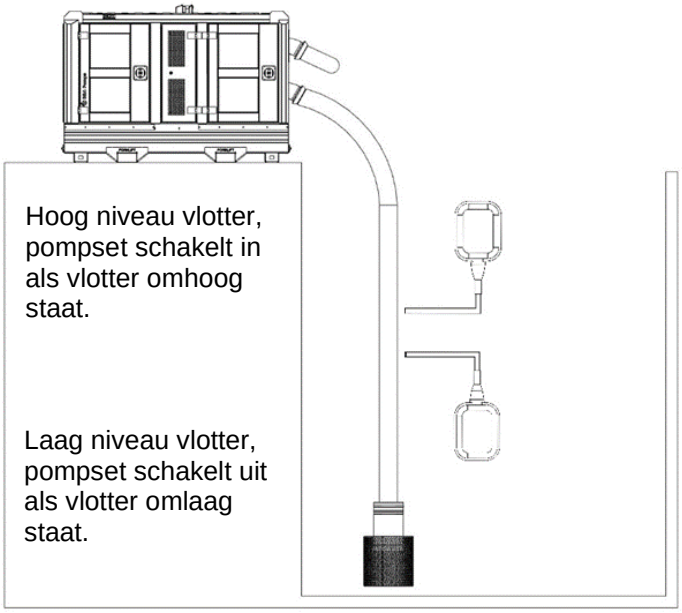
- Druk op **menuknop 4** “autostart”.
- Druk op **menuknop 4** “gedrag”.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “start/stop met”.
- Druk op **menuknop 4**.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “Een vlotter”.
- Druk op **menuknop 4**, hiermee is de instelling opgeslagen



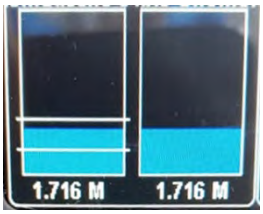
6.5.3 Autostart met twee vlotters



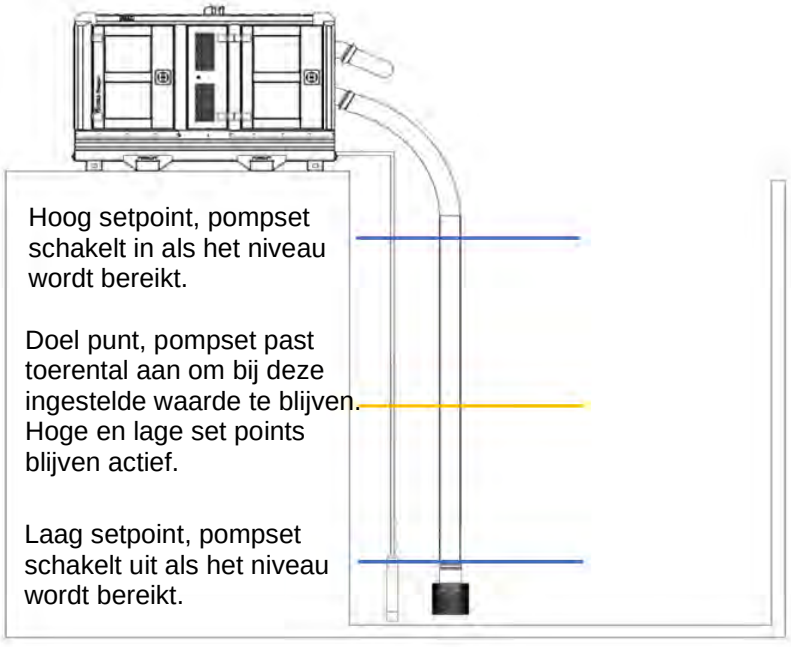
- Druk op **menuknop 4** “autostart”.
- Druk op **menuknop 4** “gedrag”.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “start/stop met”.
- Druk op **menuknop 4**.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “Twee vlotters”.
- Druk op **menuknop 4**, hiermee is de instelling opgeslagen.



6.5.4 Autostart met niveausensor (zie ook 5.6, 5.7 en 5.8)

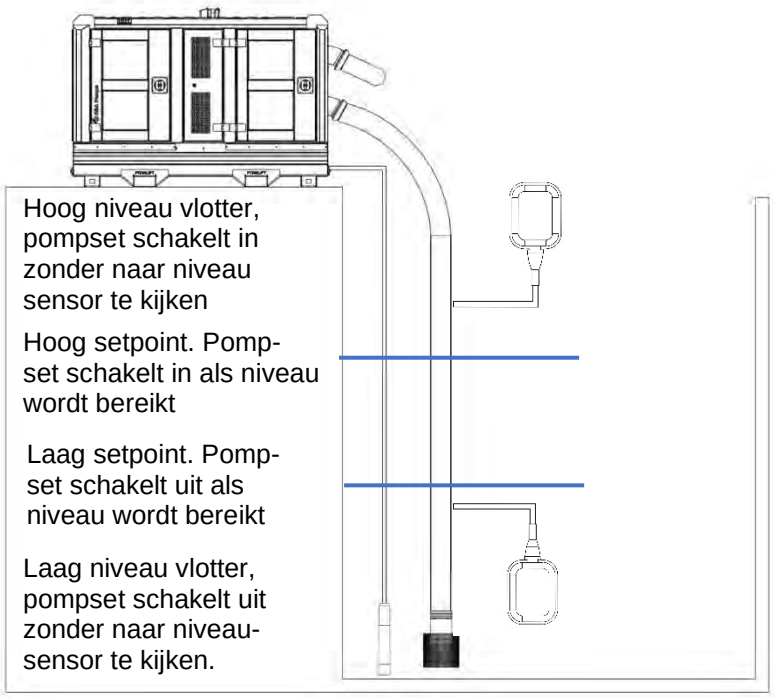


- Druk op **menuknop 4** “autostart”.
- Druk op **menuknop 4** “gedrag”.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “start/stop met”.
- Druk op **menuknop 4**.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “niveausensor”.
- Druk op **menuknop 4**, hiermee is de instelling opgeslagen.



6.5.5 Niveausensor met vlotters

- Druk op **menuknop 4** “autostart”.
- Druk op **menuknop 4** “gedrag”.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “start/stop met”.
- Druk op **menuknop 4**.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “sensor en vlotters”.
- Druk op **menuknop 4**, hiermee is de instelling opgeslagen.



6.5.6 Start / stop vertraging in seconden

Als de schakeling niet stabiel is vanwege bijvoorbeeld golfslag kan men de start en stop vertragen door de in- en uitschakeltijd te vertragen.

- Druk op **menuknop 4** “autostart”.
- Druk op **menuknop 4** “gedrag”.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “start vertraging s” of “stop vertraging s”.
- Selecteer met **menuknoppen 3 of 4** het aantal seconden dat de start of stop vertraagd moet worden.
- De instellingen worden automatisch opgeslagen.

6.5.7 Cycle vertraging

Gebruik deze functionaliteit niet!. Bij wijziging van standaard BBA Pumps fabrieksinstellingen vervallen de fabrieksgaranties.

6.5.8 Snelheid agressiviteit

- Scrol met **menuknop 2** naar “auto start”.
- Bevestig “gedrag” door op **menuknop 4** te drukken.
- Scrol met **menuknop 2** naar “auto snelheid instelling”.
- Bevestig door op **menuknop 4** te drukken.
- Scrol met **menuknop 2** naar “snelheid agressiviteit”.
- Met **menuknoppen 3 en 4** verlaag of verhoog je de snelheid agressiviteit.

Hoe hoger het getal, hoe agressiever of sneller het bedieningspaneel het gaspedaal op- of afbouwt om het niveau te handhaven.

6.5.9 Sensor

Deze functionaliteit is ook toegankelijk in het basismenu, beschreven in hoofdstuk 5.

- Druk op **menuknop 4** “autostart”.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “sensor”.
- Druk op **menuknop 4**.
- Druk op **menuknop 4** “autostart trigger”.
  Let op: bij “autostart trigger” is alleen sensor 1 toegestaan!
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “hoog set point” of “laag set point”.
- Selecteer met **menuknoppen 3 of 4** de waarde.
- De instellingen worden automatisch opgeslagen.

6.5.10 Scheduler

De scheduler zorgt er voor dat de pompset op vooraf ingestelde tijden en datums automatisch gestart of gestopt kan worden. Schakel de scheduler in door middel van de volgende stappen:

- Druk op **menuknop 4** “autostart”.
- Druk op **menuknop 4** “gedrag”.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “scheduler”.
- Druk op **menuknop 4**.
- Selecteer met **menuknoppen 3 of 4** methode. overbrugd (vlotters) of toegestane tijden.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “toegestaan tijd cyclus” (aantal schakelmomenten).
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “schema A t/m P” (stel hier de tijden in).

Vervolgens dient er een methode gekozen te worden. Dit kan gedaan worden door:

- Druk op **menuknop 4** “autostart”.
- Selecteer met **menuknoppen 3 of 4** methode.”

Er kan hier gekozen worden voor één van de twee opties:

- “Override” waarbij alle andere autostart opties overschreven worden.
- “Toegestane tijden” waarbij er gecombineerd wordt met de andere autostart opties. Hierdoor zal de pomp alleen automatisch starten binnen de ingestelde tijden.

- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “toegestaan tijd cyclus”.
  Hoe vaak moet de schakeling gestart worden. Staat normaal op continu maar kan ook op 1 keer een ingestelde tijd.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “schema (At/Mp).
  Stel hier de dagen van de week en de tijden in. Zorg dat de tijd in het display ook goed staat.

6.5.11 Ingestelde looptijd

Door een ingestelde looptijd in te stellen zal de pompset de door u ingestelde tijd lopen na handmatig starten.

- Druk op **menuknop 4** “autostart”.
- Druk op **menuknop 4** “gedrag”.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “Ingestelde looptijd”.
- Druk op **menuknop 4**.
- Stel de tijd in dat de pomp nog moet lopen naar starten.

6.5.12 Cyclustijd

Door een cyclustijd in te stellen zal de pompset na het op autostart drukken voor x minuten draaien. Vervolgens zal de pompset voor y minuten uitstaan. Hierna zal de cyclus zichzelf weer herhalen.

- Druk op **menuknop 4** “autostart”.
- Druk op **menuknop 4** “gedrag”.
- Ga met **menuknoppen 1 of 2** naar “cyclustijd”.
- Druk op **menuknop 4**.
- Stel de tijden in dat de pompset moet draaien en moet uitstaan.

7. Optioneel

7.1 Afstandsbediening

Optioneel is het mogelijk om de pomp te starten en stoppen met een afstandsbediening.

7.2 Niveausensor

Optioneel zijn de pompsets ook verkrijgbaar met niveausensor.

THE NETHERLANDS
BBA Pumps BV
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. ˜ eromskiego 39A
PL-05-500 Piaseczno

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

NL

BBA Pumps