Bedienungsanleitung

LC40 / LC45

Pumps for results

BBA Pumps

Dieses Bedienungsanleitung ist für die Verwendung mit den Schaltkästen LC40 und LC45 vorgesehen. Es wurde von BBA Pompen & Buizen BV erstellt und ist Eigentum von BBA Pompen & Buizen BV.

BBA Pompen & Buizen BV
Zutphensestraat 242
7325 WV Apeldoorn, Niederlande

Im Folgenden als BBA Pumps bezeichnet.

Telefonischer Beratungsdienst	Niederlande	International
Während der Geschäftszeiten:	+31 (0)314 368444	+31 (0)314 368436
Außerhalb der Geschäftszeiten:	+31 (0)88 2981722	+31 (0)88 2981744
E-Mail:	info@bbapumps.com	
Website:	www.bbapumps.com	

© 2021 BBA Pumps B.V. Apeldoorn, Niederlande
Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von BBA Pumps B.V. in irgendeiner Form reproduziert werden.

Haftungsausschluss
Trotz größtmöglicher Sorgfalt bei der Zusammenstellung von Texten und Abbildungen können weder der Autor noch der Herausgeber für eventuelle Schäden infolge von Fehlern in dieser Publikation haftbar gemacht werden. Das Originalhandbuch ist in niederländischer Sprache verfasst. Alle anderen Sprachversionen sind eine Übersetzung des Originalhandbuchs. Eine Übersetzung kann unter Umständen zu Abweichungen in der Interpretation des Inhalts und der Aussage der Texte führen.
Im Streitfall gilt das in niederländischer Sprache verfasste Originalhandbuch als einzige und authentische Quelle für die Bestimmung des Inhalts und der Bedeutung der Texte.
Dieses Handbuch zeigt den Stand der Technik zum Zeitpunkt der Veröffentlichung unter Verwendung der unten genannten Softwareversion. BBA Pumps behält sich das Recht vor, sowohl die technischen Spezifikationen als auch die Implementierungsspezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Druckdatum 26. August 2021
Artikelnummer: 31719
Softwareversion --

Vorwort
Diese Bedienungsanleitung enthält Informationen zur Verwendung der Keypads LC40 und LC45. Sofern nicht anders vereinbart, gelten diese für BBA-Pumpen mit elektronisch geregelten Dieselmotoren mit Nachbehandlungssystemen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an BBA Pumps B.V.

BBA Pumps kann nicht für Unfälle und/oder Schäden verantwortlich gemacht werden, die durch Nichtbeachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Anweisungen entstehen.

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheit 5
   1.1 Automatisches Stopp-Start-System 5
   1.2 Schlüsselschalter 5
   1.3 Masseschalter 5
   1.4 Notabschaltung 5
   1.5 Abgase 5
2. Funktionen 6
   2.1 Masseschalter 6
   2.2 Schaltkasten LC40 6
   2.3 Schaltkasten LC45 7
   2.4 Schlüsselschalter 7
   2.5 Anzeige 8
   2.6 Anzeige 9
   2.7 Navigation 10
   2.8 Menüebenen 10
3. Bedienung 11
   3.1 Manuelles Starten der Pumpe 11
   3.2 Manuelles Stoppen der Pumpe 11
   3.3 Automatisches Starten/Stoppen 11
4. Regeneration des Rußpartikelfilters 12
   4.1 Dieselpartikelfilter (DPF) 12
   4.2 Hinweise zur Regeneration des Dieselpartikelfilters 12
   4.3 Warnhinweise und Sicherheitsvorkehrungen für die Regeneration 12
   4.4 Automatische Regeneration von Hatz-Motoren 13
   4.5 Manuelle Regeneration von Hatz-Motoren 13
   4.6 Automatische Regeneration von Perkins-Motoren 14
   4.7 Automatische Regeneration von Volvo Penta-Motoren 15
   4.8 Manuelle Regeneration von Volvo Penta-Motoren 15
   4.9 Automatic regenerating John Deere engines 16
   4.11 Regenerationsprozess vorübergehend sperren 18
5. Schnellzugriffsmenü 19
   5.1 Sprache 19
   5.2 Wegstrecke (Einheit ändern) 19
   5.3 Druck (Einheit ändern) 19
   5.4 Volumen (Einheit ändern) 19
   5.5 Temperatur (Einheit ändern) 19
   5.6 Oberer Einstellwert (bei Betrieb mit Signalgeber) 19
   5.7 Unterer Einstellwert (bei Betrieb mit Signalgeber) 20
   5.8 Zielpunkt (bei Betrieb mit Signalgeber) 20
6. Bedienermenü 21

6.1 Eingabe der PIN 21
6.2 Anzeige 21
6.3 Systemeinrichtung 21
6.3.1 Konfiguration und Aktualisierung 21
6.3.2 Einstellen von Datum und Uhrzeit 21
6.3.3 Persönliche Identifikationsnummer (PIN) 21
6.3.4 Info 22
6.4 Gas 22
6.4.1 Leerlauf U/min 22
6.4.2 Schalter/Drehschalter 22
6.5 Autostart 22
6.5.1 Vollpumpen oder Entleeren 22
6.5.2 Autostart mit Schalter (immer Schwimmerschalteranschluss „niedrig“ verwenden) 22
6.5.3 Autostart mit Doppelschalter 23
6.5.4 Autostart mit Signalgeber (siehe auch Abschnitte 5.6, 5.7 und 5.8) 23
6.5.5 Signalgeber mit Schaltern 24
6.5.6 Verzögerung Start/Stopp in Sekunden 25
6.5.7 Zyklusverzögerung 25
6.5.8 Aggressivität des Gaspedals 25
6.5.9 Signalgeber 26
6.5.10 Ablaufplaner 26
6.5.11 Zeitgesteuerter Betrieb 27
6.5.12 Zykluszeit 27
7. Optional 27
7.1 Fernsteuerung 27
7.2 Signalgeber 27

1. Sicherheit

Sicherheitssymbole
Dieses Handbuch enthält Warn- und Sicherheitshinweise. Ignorieren Sie diese Hinweise nicht. Sie dienen dem Schutz Ihrer Gesundheit und Sicherheit sowie der Vermeidung von Schäden in der Umgebung, am Schaltkasten und an der Pumpeneinheit.

WARNUNG
Das Symbol WARNUNG und der Text WARNUNG kennzeichnen äußerst wichtige Informationen für alle, die mit der Pumpeneinheit arbeiten. Eine Nichtbeachtung dieser Informationen kann zu Verletzungen oder zu (schweren) Schäden an der Pumpeneinheit führen.

GEFAHR
Das Symbol GEFAHR und der Text GEFAHR kennzeichnen wichtige Informationen von größter Bedeutung für die Sicherheit aller Beteiligten. Eine Nichtbeachtung dieser Information kann zu (schweren) Verletzungen und unter Umständen sogar zum Tod führen.

1.1 Automatisches Stopp-Start-System

Dieser Schaltkasten ist mit einem automatischen Motorstartsystem ausgestattet, durch das der Motor jederzeit ohne WARNUNG oder Benachrichtigung gestartet/gestoppt werden kann. Es unterliegt der Verantwortung des Benutzers, Aufkleber sowie sichtbare und hörbare WARNHINWEISE anzubringen, um darauf hinzuweisen, dass das Gerät startet.

1.2 Schlüsselschalter

Der Schaltkasten verfügt über einen Schlüsselschalter, der als Trennschalter dient. Wenn sich der Schlüsselschalter am Schaltkasten in der Stellung „OFF“ (AUS) (senkrecht) befindet, kann die Pumpeneinheit nicht gestartet werden. Änderungen an den Funktionen des Schaltkastens dürfen nur in der Stellung „AUS“ vorgenommen werden.
Verwenden Sie den Schlüsselschalter keinesfalls, um die Pumpeneinheit zu stoppen.

1.3 Masseschalter

Wenn die Pumpeneinheit mit einem Masseschalter ausgestattet ist, ist dieser so nah wie möglich am Schaltkasten montiert. Der Masseschalter muss bei Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Pumpeneinheit **IMMER** ausgeschaltet und entfernt werden.

1.4 Notabschaltung

Der Not-Aus-Knopf darf nur zum Abschalten des Pumpenaggregats in einer Notsituation verwendet werden. Das plötzliche Abschalten des Aggregats kann schwere Schäden verursachen.

- Drücken Sie den Not-Aus-Knopf, um den Motor unverzüglich zu stoppen.
- Drehen Sie je nach Ausführung den gelben Ring des Not-Aus-Knopfs, um diesen freizugeben, oder ziehen Sie den roten Knopf heraus.

1.5 Abgase

Dieser Schaltkasten ist speziell für die Einhaltung der internationalen Abgasvorschriften ausgelegt. Die Verantwortung für die Eingabe und Einhaltung der Abgasvorschriften liegt ausschließlich beim Benutzer der Maschine, an der dieser Schaltkasten montiert ist. Die Produkte von BBA Pumps entsprechen den neuesten Vorschriften für Abgasemissionen.

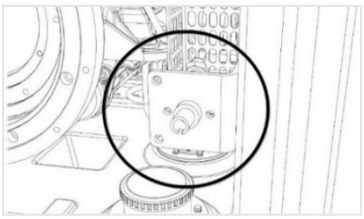
2. Funktionen

2.1 Masseschalter

Die Pumpeneinheit ist in der Regel mit einem Masseschalter ausgestattet. Dieser befindet sich so nahe wie möglich am Schaltkasten. Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Pumpeneinheit muss der Masseschalter **IMMER** ausgeschaltet und entfernt werden.

Der Schalter wird durch Drehen des Knopfes im Uhrzeigersinn um 90 Grad nach rechts eingeschaltet.

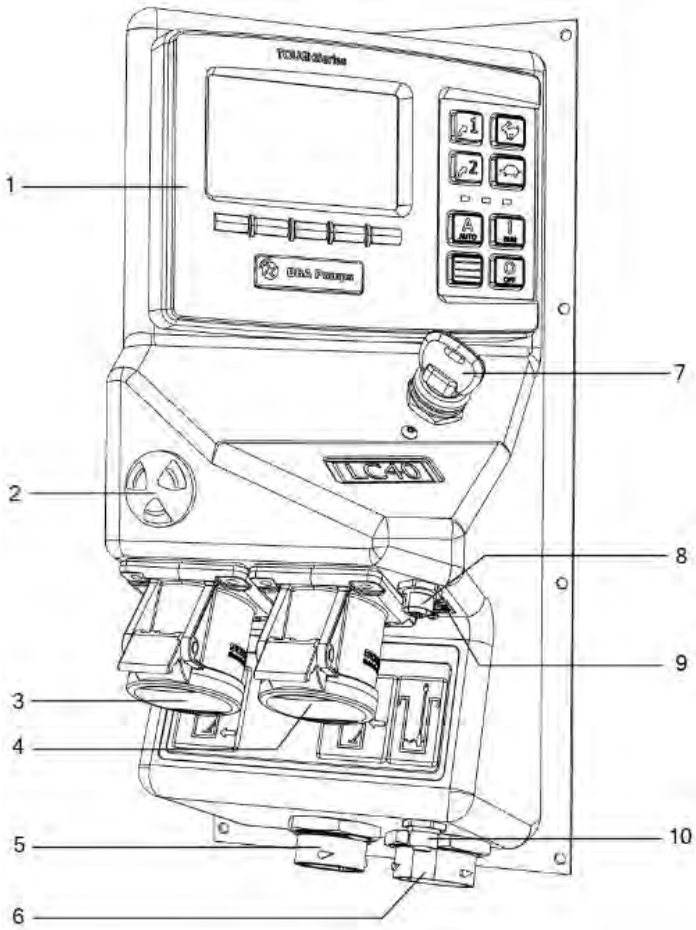
Der Schalter wird ausgeschaltet, indem der Hebel um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn nach links gedreht wird. Hinweis: Die Richtung der Ausschaltstellung kann bei allen Pumpenmodellen unterschiedlich sein.



Wenn sich der Schalter in der Aus-Position befindet, ziehen Sie den Hebel nach vorne und entfernen Sie ihn. Sie können jetzt sicher arbeiten.

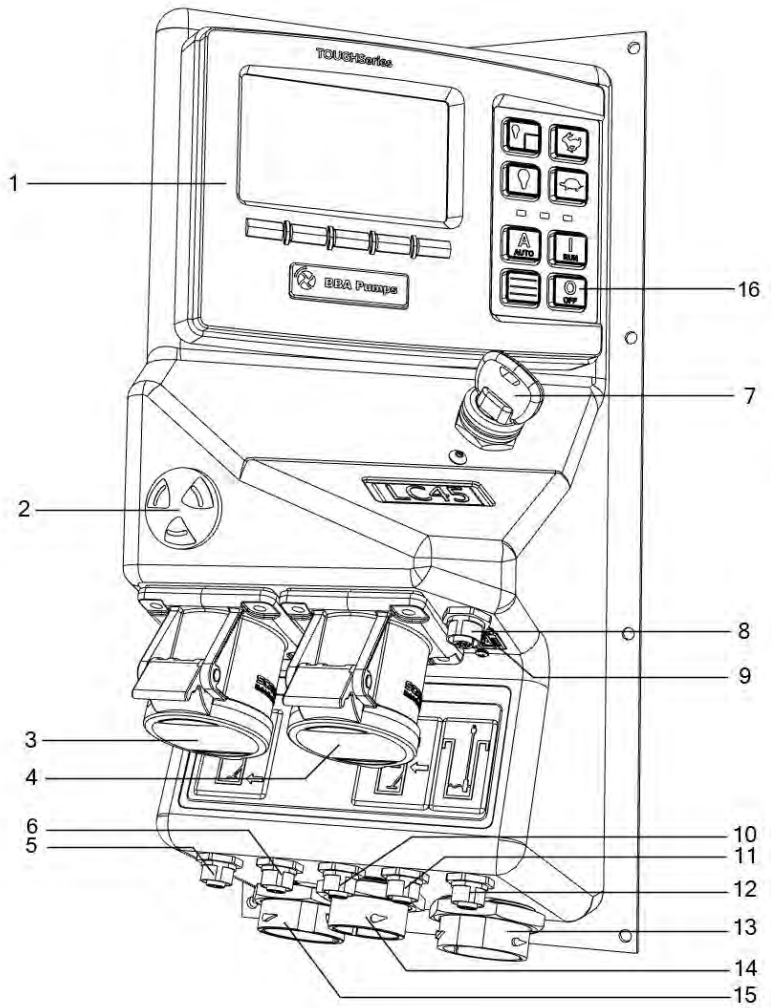
Masseschalter entfernt: Sie können jetzt sicher arbeiten.

2.2 Schaltkasten LC40



1. Anzeige
2. Summer
3. Schwimmerschalteranschluss „niedrig” (einzelner Schwimmer)
4. Schwimmerschalteranschluss „hoch”
5. Externer Anschluss
6. ECU-Anschluss
7. Schlüsselschalter
8. Signalgeberanschluss
9. USB-Anschluss
10. Modbus-Anschluss

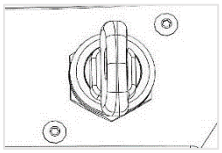
2.3 Schaltkasten LC45



1. Anzeige
2. Summer
3. Schwimmerschalteranschluss "niedrig" (einzelner Schwimmer)
4. Schwimmerschalteranschluss "hoch"
5. Signalgeber 5
6. Signalgeber 4
7. Schlüsselschalter
8. Signalgeberanschluss
9. USB-Anschluss
10. Signalgeber 3
11. Signalgeber 2
12. Modbus-Anschluss
13. ECU-Anschluss
14. Externer Anschluss 1
15. Externer Anschluss 2
16. AUS: Stopp

2.4 Schlüsselschalter

Der Schlüsselschalter am Schaltkasten dient nicht als Start- oder Stoppschalter, sondern soll ein unerwartetes Einschalten verhindern. Sie können die Pumpe mit der grünen Taste „RUN“ (BETRIEB) starten und mit der roten Taste „OFF“ (AUS) stoppen. Wenn der Schlüsselschalter betätigt wird, stoppt die Pumpe sofort. Wenn sich der Schlüssel der senkrechten Stellung befindet und Sie die Taste „RUN“ (BETRIEB) oder „AUTO“ (AUTOMATIK) betätigen möchten, wird eine Meldung angezeigt, dass sich der Schlüssel in der Aus-Position befindet.

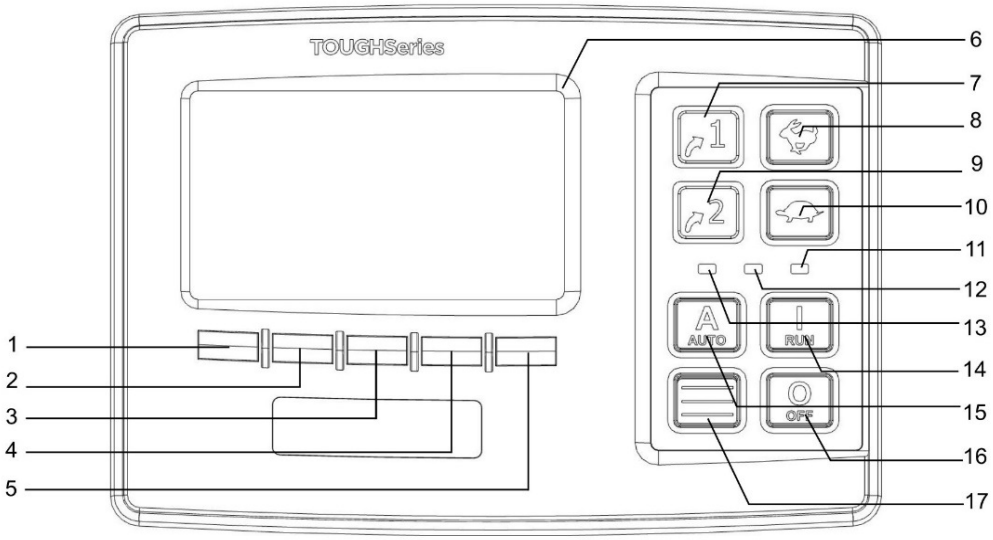


Schlüssel in senkrechter Stellung: Kein Starten möglich

Schlüssel nach rechts gedreht: Starten möglich

Anmerkung: Verwenden Sie den Schlüsselschalter keinesfalls, um die Pumpeneinheit zu stoppen.

2.5 Anzeige



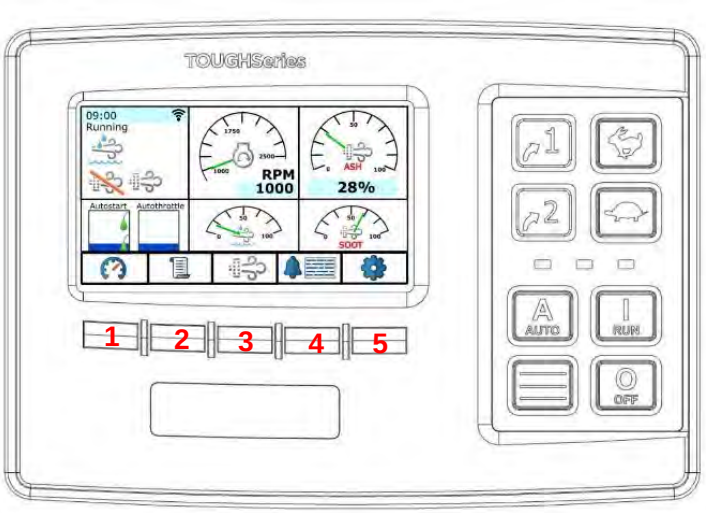
1. Menütaste 1
2. Menütaste 2
3. Menütaste 3
4. Menütaste 4
5. Menütaste 5
6. Anzeige
7. LC40: Autostart
   LC45: Externe Beleuchtung
8. HASE: Geschwindigkeit erhöhen
9. LC40: Diagramm
   LC45: Innenbeleuchtung
10. SCHILDKRÖTE: Geschwindigkeit verringern
11. Alarm (rot)
12. DEF-Füllstand (Ad-Blue) niedrig (blau)
13. Pumpe in Autostart-Modus (grün)
14. RUN (START): Start
15. AUTO: Autostart-Modus
16. OFF (AUS): Stopp
17. Schnellzugriffsmenü

2.6 Anzeige

Wenn die Pumpe ausgeschaltet ist, kann die Anzeige durch kurzes Drücken der Taste **RUN** (START) eingeschaltet werden.

Drücken Sie eine beliebige Taste unterhalb der Anzeige, um das Pop-up-Menü anzuzeigen. Bei Drücken einer Taste wird eine Popup-Leiste angezeigt. Diese wird nach einer Weile wieder ausgeblendet.

Der Bildschirm ist in sechs Felder unterteilt. Die beiden linken Felder werden immer angezeigt.



Oben links:
Zeitanzeige, darunter Anzeige für Betriebsstatus (Betrieb, Stopp, Auto) und Regenerationsstatus.
Unten links:
Wahl zwischen Autostart (links) und automatischem Gas (rechts).
Die vier Felder auf der rechten Seite können angepasst werden. Durch Drücken von Menütaste 1 kann zwischen den Bildschirmen gewechselt werden. Hier werden die wichtigsten Motor- und Pumpendaten angezeigt.

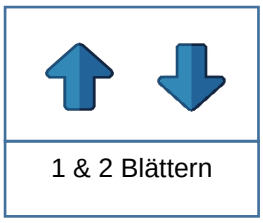
Menütaste **1** → Umschalten zwischen Bildschirmen
Menütaste **2** → Datenbank-Viewer
Menütaste **3** → Regenerationsmenü
Menütaste **4** → Alarmmenü
Menütaste **5** → Einstellungen

Der Bildschirm schaltet sich nach einer einstellbaren Zeit aus und kann durch Drücken einer beliebigen Menütaste wieder aktiviert werden, wenn die Pumpeneinheit eingeschaltet ist oder sich im Standby-Modus befindet. Die Autostart-Funktionen bleiben im Standby-Modus.

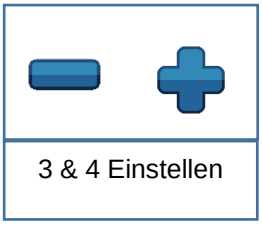
2.7 Navigation

Die Funktionen der Menütasten können sich je nach Menüauswahl ändern.

Drücken Sie Taste 17 , um das Schnellzugriffsmenü zu öffnen.

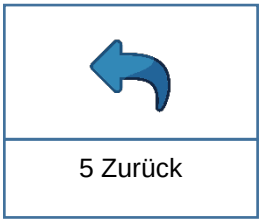


Blättern Sie mit den Tasten 1 und 2 auf- und abwärts durch das Menü.



Passen Sie die Einstellung mit den Tasten 3 und 4 an.

Bestätigen Sie die Einstellung mit Taste 4.



Mit Taste 5 kehren Sie zum vorherigen Menü zurück.

2.8 Menüebenen

Es gibt drei Menüebenen.

Schnellzugriffsmenü	Zugänglich für alle Benutzer. Keine PIN erforderlich. **Siehe Kapitel 5.**
Bedienermenü	Zugänglich für Benutzer mit PIN. Sie erhalten vom Besitzer der BBA-Pumpeneinheit eine PIN. Drücken Sie Menütaste 5 und Sie werden zur Eingabe einer PIN aufgefordert. Auf der Anzeige wird in der oberen rechten Ecke die Menüebene angezeigt, zu der die PIN Zugang gewährt. **Siehe Kapitel 6.**
Technikmenü	Zugänglich für Techniker. Sie haben von BBA Pumps eine PIN erhalten. Dieses Handbuch enthält nur eine Beschreibung des Schnellzugriffmenüs und des Bedienermenüs.

3. Bedienung

3.1 Manuelles Starten der Pumpe

- Drehen Sie den **Masseschalter** nach rechts (im Uhrzeigersinn).
- Drehen Sie den **Schlüsselschalter** nach rechts (die Pumpeneinheit ist jetzt startbereit).
- Starten Sie die Pumpeneinheit, indem Sie die Taste **RUN** (START) drücken, bis der Motor läuft.
- Lassen Sie den Motor bei Leerlaufdrehzahl warmlaufen.
- Sie können die Tasten **HASE** bzw. **SCHILDKRÖTE** verwenden, um die gewünschte Drehzahl einzustellen.

3.2 Manuelles Stoppen der Pumpe

- Verwenden Sie die Taste **SCHILDKRÖTE**, um die Drehzahl bis auf die Leerlaufdrehzahl zu verringern.
- Lassen Sie den Motor im Leerlauf abkühlen.
- Drücken Sie die Taste **OFF** (AUS), bis der Motor ausgeschaltet ist.
- Der **Masseschalter** darf erst **nach 2 Minuten** ausgeschaltet werden (der Motor läuft im Automatikmodus und muss das Programm beenden).

Anmerkung:
In Softwareversion 1.07 wurde die Funktion der AUS-Taste geändert.

- Bei kurzem Drücken der AUS-Taste wird das Pumpenaggregat mit einem eingestellten Zyklus und einer eingestellten Abkühlzeit automatisch abgebremst.
- Wenn Sie die AUS-Taste gedrückt halten, wird das Pumpenaggregat sofort gestoppt, ohne vorher abzubremsen.

Anmerkung: Verwenden Sie den Schlüsselschalter keinesfalls, um die Pumpeneinheit zu stoppen.

3.3 Automatisches Starten/Stoppen

Die Pumpeneinheit ist standardmäßig mit doppelten Schwimmerschaltern ausgestattet. Diese sind werkseitig für ein Leerpumpen mit maximaler Geschwindigkeit eingestellt.

- Drehen Sie den **Masseschalter** im Uhrzeigersinn nach rechts.
- Drehen Sie den **Schlüsselschalter** in die senkrechte Position (die Pumpe kann nicht starten).
- Drücken Sie kurz auf die Taste **RUN** (START), um die Anzeige einzuschalten.
- Drehen Sie den **Schlüsselschalter** nach rechts (die Pumpe kann nun gestartet werden).
- Drücken Sie die Taste **AUTO** (AUTOMATIK), bis ein Signal ertönt und die grüne LED A aufleuchtet.
- Die Anzeige wird automatisch ausgeschaltet. Sie können auch kurz die Taste OFF (AUS) drücken, um die Anzeige auszuschalten. Es besteht die Möglichkeit, dass auch die Maschine abgeschaltet wird.
- Die Pumpe startet und stoppt nun entsprechend den Schalterstellungen.

Im automatischen Start-/Stopp-Modus kann der Motor jederzeit ohne WARNUNG oder Ankündigung gestartet oder gestoppt werden. Benutzer mit Aufklebern sowie optischen und akustischen WARNUNGEN darauf hinweisen, dass die Pumpeneinheit startet.

4. Regeneration des Rußpartikelfilters

4.1 Dieselpartikelfilter (DPF)

Zur Einhaltung der geltenden Emissionsvorschriften sind die meisten dieselbetriebenen Pumpenaggregate von BBA mit einem Abgasnachbehandlungssystem einschließlich Partikelfilter (DPF) ausgestattet.

Der Dieselpartikelfilter (DPF) fängt die in den Abgasen von Verbrennungsmotoren enthaltenen Rußpartikel auf. Abhängig von der Motorlast kann sich der DPF während des Pumpvorgangs füllen und der Druck im Abgassystem steigt. Wenn der Druck ein bestimmtes Niveau erreicht, wird auf der Anzeige eine WARNUNG angezeigt und der DPF muss regeneriert werden.

Zusätzlich zu den Motor- und Pumpendaten zeigt die Anzeige auch den **aktuellen Rußgehalt** in Prozent an. In der Beschreibung für die Anzeige wird erklärt, wie Sie mit Menütaste 1 einfach zwischen den Bildschirmen wechseln können, bis das „Rußsymbol“ in einem der vier Felder auf der rechten Seite angezeigt wird.

Es gibt zwei Möglichkeiten, den Dieselpartikelfilter zu regenerieren: die automatische oder die manuelle Regeneration. Für Motoren unterschiedlicher Hersteller gibt es unter Umständen abweichende Verfahren. Bestimmen Sie zunächst, mit welchem Motor Ihre Pumpe ausgestattet ist, und führen Sie dann den entsprechenden Regenerationsvorgang durch. Nicht alle Motortypen verfügen über eine manuelle Regenerationsfunktion oder zeigen an, dass der Motor eine Regeneration durchführt.

4.2 Hinweise zur Regeneration des Dieselpartikelfilters

- Lassen Sie das Pumpenaggregat nicht in kurzen Intervallen laufen.
- Schalten Sie das Pumpenaggregat nicht unnötig ein und aus.
- Betreiben Sie das Pumpenaggregat in dem vom Hersteller empfohlenen Drehzahlbereich.
- Während der Regeneration ist der Kraftstoffverbrauch um 30 bis 40 % höher als normal.
- Achten Sie bei der Wartung auf den Zustand des AGR-Ventils, des Thermostats und des Luftmengenmessers.

4.3 Warnhinweise und Sicherheitsvorkehrungen für die Regeneration

Während der manuellen Regeneration müssen alle Türen des Pumpenaggregats geschlossen gehalten werden. Bringen Sie rund um das Aggregat deutlich sichtbare Warnschilder mit den Texten „Aggregat wird regeneriert“ und „Mindestabstand von 2,5 Metern zum Abgasauslass einhalten“ an. Bitte beachten Sie, dass das Pumpenaggregat jederzeit regenerieren kann.

Schalten Sie das Pumpenaggregat nicht aus, wenn auf dem Display angezeigt wird, dass eine automatische oder manuelle Regeneration läuft. Die einzige Ausnahme ist eine Notsituation.

Schalten Sie das Pumpenaggregat aus, wenn der Motor kontinuierlich regeneriert, um Schäden am Motor zu vermeiden. Kontaktieren Sie nach Abstellen des Aggregats den Motorhändler.

Der Zugang zum Pumpenaggregat ist bei einer Außeninstallation etwa 30 Minuten nach dem Ausschalten und bei einer Inneninstallation etwa 45 Minuten nach dem Ausschalten wieder möglich. Grund hierfür ist die Restwärme im Abgassystem.

Während der Regeneration kann die Abgastemperatur ca. 700 °C erreichen. Stellen Sie sicher, dass das Pumpenaggregat in einer geeigneten und sicheren Umgebung aufgestellt wird.

Anmerkungen
Wenn die Regeneration läuft, kann sich das Motorgeräusch verändern und es können schrille Geräusche auftreten. Die Drehzahl des Motors kann sich vorübergehend erhöhen.

4.4 Automatische Regeneration von Hatz-Motoren

Die Motorsteuereinheit (ECU) startet und beendet den Regenerationsprozess automatisch. Sie können die Pumpe während der automatischen Regeneration weiter verwenden. Das gelbe Rußsymbol „automatisch regenerieren“ wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Wenn die Abgastemperatur einen voreingestellten Wert überschreitet, wird das Symbol „Abgastemperatur >500 °C“ angezeigt.

Die automatische Regeneration wird durchgeführt, wenn:

- Die Druckdifferenz im DPF einen bestimmten Wert erreicht.
- Das Berechnungsmodell des Motorsteuergeräts 100 % Rußbelastung erreicht.
- Alle 60 Betriebsstunden.

Für die ordnungsgemäße Durchführung der automatischen Regeneration sind die folgenden Bedingungen erforderlich:

- Mindestens 30 % Motordrehmoment für Hatz 3H50TICD-Motoren.
- Mindestens 25 % Motordrehmoment für Hatz 4H50TICD-Motoren.
- Keine Motorstörung.
- Motor kann mindestens 30 Minuten laufen.

Zur Anzeige von Informationen über das Motordrehmoment:

- Drücken Sie eine beliebige Taste unterhalb der Anzeige, und es wird ein Pop-up-Menü angezeigt.
- Drücken Sie **Menütaste 2**.
- Wählen Sie mit **Menütaste 1 oder 2** den Menüpunkt „Actual Torque“ (Istwert Drehmoment).

4.5 Manuelle Regeneration von Hatz-Motoren

Wenn die Bedingungen für eine automatische Regeneration während des Pumpvorgangs nicht erfüllt werden und der Rußgehalt 124 % überschreitet, wird auf der Anzeige das rote Rußsymbol für „manuelle Regeneration“ angezeigt. Die manuelle Regeneration ist nur bei einem Rußgehalt bis 135 % möglich.

Bei einem Rußgehalt über 135 % leuchtet die **rote** Störungsanzeige auf der Anzeige und der Motor wechselt in den Notlaufmodus. In diesem Fall müssen Sie Ihren Hatz-Händler vor Ort kontaktieren.

Sie können den DPF nur manuell regenerieren, wenn die **folgenden Bedingungen** erfüllt sind:

- Es befindet sich kein Wasser im Pumpengehäuse.
- Die Kühlwassertemperatur ist >10 °C.
- Die „Regenerationssperre“ ist ausgeschaltet.
- Es liegt keine Motorstörung vor.
- Lassen Sie das Pumpenaggregat mindestens 15 Minuten laufen.

Während der manuellen Regeneration kann die Abgastemperatur über 500 °C steigen. Stellen Sie sicher, dass die Pumpe an einem geeigneten und sicheren Ort aufgestellt ist.

Trennen Sie die Ansaug- und Auslassschläuche, entleeren Sie die Pumpe (Entleerungsanweisungen finden Sie im Handbuch der BA-Serie) und lassen Sie die Pumpe während des manuellen Regenerationsprozesses trocken laufen. Lassen Sie Pumpe und Motor anschließend mindestens 20 Minuten abkühlen, bevor Sie die Schläuche wieder anschließen und mit dem Pumpvorgang fortfahren.

Die manuelle Regeneration dauert etwa 25 bis 30 Minuten. Stellen Sie den Motor während der Regeneration nicht ab, da dies die Lebensdauer des Dieselpartikelfilters verkürzen würde.

Manuelle Regeneration aktivieren

- Drücken Sie eine beliebige Taste unterhalb der Anzeige, und es wird ein Pop Pop-up-Menü angezeigt.
- Drücken Sie **Menütaste 3**.
- Halten Sie **Menütaste 4** „Force request“ (Kraft anfordern) 10 Sekunden gedrückt.
- Die manuelle Regeneration startet, wenn alle Bedingungen erfüllt sind.
- Der Regenerationsvorgang ist abgeschlossen, wenn das Rußsymbol auf der Anzeige erlischt.

4.6 Automatische Regeneration von Perkins-Motoren

Das Motorsteuergerät startet und beendet den Regenerationsprozess automatisch. Sie können das Pumpenaggregat während der automatischen Regeneration weiter verwenden. Es erscheinen keine Meldungen auf der Anzeige.

Wenn die Abgastemperatur einen voreingestellten Wert überschreitet, wird das Symbol „Abgastemperatur >500 °C“ angezeigt.

Die automatische Regeneration wird durchgeführt:

- Als Teil eines kontinuierlichen Prozesses während des Betriebs.
- Alle 60 Betriebsstunden.

ANMERKUNG
Die manuelle Regeneration gilt nicht für Perkins-Motoren.

4.7 Automatische Regeneration von Volvo Penta-Motoren

Das Motorsteuergerät startet und beendet den Regenerationsprozess automatisch. Sie können die Pumpe während der automatischen Regeneration weiter verwenden. Es erscheinen keine Meldungen auf der Anzeige. Dieses Verfahren ist aktiv, wenn keine Motorstörungen vorliegen und der Rußgehalt unter 60 % liegt.

Die Informationen zum Motordrehmoment können auf der Anzeige dargestellt werden.

- Drücken Sie eine beliebige Taste unterhalb der Anzeige, und es wird ein Pop Pop-up-Menü angezeigt.
- Drücken Sie **Menütaste 2**.
- Wählen Sie mit **Menütaste 1 oder 2** den Menüpunkt „Actual Torque %“ (Istwert Drehmoment %).

4.8 Manuelle Regeneration von Volvo Penta-Motoren

Wenn der Rußgehalt über 60 % liegt, leuchtet das gelbe Rußsymbol auf der Anzeige und die Regeneration muss manuell gestartet werden. *(Liegt der Rußgehalt unter 60 %, kann diese Funktion nicht über die Anzeige aktiviert werden.)*

Wenn der Rußgehalt über 70 % liegt, beginnt das **gelbe** Rußsymbol zu **blinken** und es muss unverzüglich eine manuelle Regeneration gestartet werden.

Wenn der Rußgehalt über 80 % liegt, **blinkt** das **rote** Rußsymbol auf der Anzeige und der Motor wechselt in den Notlaufmodus. In diesem Fall sollten Sie Ihren Volvo Penta-Händler vor Ort kontaktieren.

Mit dem Volvo Penta Vodia-Tool können Sie zwischen 0 % und 99 % eine manuelle Regeneration starten.
Bei 100 % muss der Filter gewechselt werden.

Eine manuelle Regeneration des Filters erfolgt nur unter **folgenden Bedingungen**:

- Falls die Pumpeneinheit mit einem Getriebe ausgestattet ist, stellen Sie sicher, dass dieses **nicht** aktiv ist. Wenn die Ansaugleitung getrennt wird, ist das Getriebe nicht aktiv.
- Wenn kein Getriebe zwischen Pumpe und Dieselmotor montiert ist, stellen Sie sicher, dass das Pumpengehäuse mit Wasser gefüllt ist, die Pumpe aber kein Wasser ansaugen kann. Dadurch werden unnötiges Trockenlaufen sowie mögliche Schäden an der Gleitringdichtung vermieden.
- Die „Regenerationssperre“ ist ausgeschaltet.
- Es liegen keine Motorstörungen vor.

Die manuelle Regeneration kann je nach Motortyp bis zu 45 Minuten dauern. Stellen Sie den Motor während der manuellen Regeneration nicht ab, da dies die Lebensdauer des Dieselpartikelfilters verkürzen würde.

Manuelle Regeneration aktivieren

- Drücken Sie eine beliebige Taste unterhalb der Anzeige, und es wird ein Pop Pop-up-Menü angezeigt.
- Drücken Sie **Menütaste 3**.
- Halten Sie **Menütaste 4** „Force request“ (Kraft anfordern) 10 Sekunden gedrückt.
- Die manuelle Regeneration startet, wenn alle Bedingungen erfüllt sind.
- Der Regenerationsvorgang ist abgeschlossen, wenn das Rußsymbol auf der Anzeige erlischt.

4.9 Automatic regenerating John Deere engines

Passive Regeneration. Bei ausreichender Motorlast über einen längeren Zeitraum ist die Abgastemperatur hoch genug und der Motor regeneriert sich automatisch. Der Nutzer merkt davon nichts.

Aktive Regeneration. Wenn der Rußanteil 100 % überschreitet, startet das Steuergerät des Motors automatisch den aktiven Regenerationsprozess. Die Abgastemperatur steigt an, bis der Prozess abgeschlossen ist. Während der aktiven Regeneration können Sie das Pumpenaggregat wie gewohnt weiterverwenden.

Während des aktiven Regenerationsprozesses erscheint das Symbol für hohe Abgastemperatur auf dem Display. Dieser Vorgang funktioniert, wenn der DPF-Status auf 1, 2 oder 3 steht UND keine Motorstörungen vorliegen.

Ab DPF-Status 3 erscheint das Rußsymbol im Display als Warnung, dass eine Regeneration notwendig ist. Das Rußsymbol weist zudem darauf hin, dass ab diesem Zeitpunkt auch eine manuelle Regeneration möglich ist.

Informationen über den DPF-Status auf dem Display:

- Drücken Sie eine beliebige Taste unterhalb des Bildschirms (das Popup-Menü wird angezeigt).
- Drücken Sie die **Menütaste 3.**
- Scrollen Sie mit der **Menütaste 2,** um zu „Emissionsstatus" zu gelangen.
- Drücken Sie zur Bestätigung die **Menütaste 4** .

Informationen über Rußstand und Motordrehmoment auf dem Display:

- Drücken Sie eine beliebige Taste unterhalb des Bildschirms (das Popup-Menü wird angezeigt).
- Drücken Sie die **Menütaste 1.**
- Drücken Sie die Menütaste 1 erneut, bis im Display die Information „Rußstand" und/oder "Prozent des verfügbaren Drehmoments bei U/min %" angezeigt wird.

4.10 Manuelle Regeneration von John Deere Motoren

Erreicht der DPF den Status 3, kann die Regeneration manuell gestartet werden. Wenn die Regeneration gestartet wird, erscheint auch das Symbol für hohe Abgastemperatur im Display.

Wenn der DPF in den Status 4 wechselt, **blinkt** das graue **Rußsymbol** und das **gelbe** Warnschild leuchtet auf und die manuelle Regeneration muss sofort gestartet werden. Der Motor reduziert seine Leistung auf maximal 50%. Wenn die Regeneration gestartet wird, erscheint auch das Symbol für hohe Abgastemperatur im Display.

Wenn der DPF in den Status 5 wechselt, das **graue** Rußsymbol im Display blinkt und das **rote** Warnschild leuchtet auf. Halten Sie sofort an und wenden Sie sich an einen John Deere Servicehändler. Der Motor reduziert seine Leistung auf maximal 50%.

Sie können den Partikelfilter nur dann manuell regenerieren, wenn die folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Wenn das Pumpenaggregat mit einem Getriebe ausgestattet ist, stellen Sie sicher, dass dieses **nicht** aktiv ist. Beim Abklemmen der Saugleitung ist das Getriebe nicht aktiv.
- Wenn kein Getriebe zwischen Pumpe und Dieselmotor montiert ist, stellen Sie sicher, dass das Pumpengehäuse mit Wasser gefüllt ist, die Pumpe aber kein Wasser ansaugen kann. Dadurch wird ein unnötiger Trockenlauf und eine mögliche Beschädigung der Gleitringdichtung vermieden.
- "Regenerationshemmung" ist ausgeschaltet.
- Es gibt keine Störungen am Motor.

Bei der manuellen Regeneration kann die Abgastemperatur auf über 500 °C ansteigen. Stellen Sie sicher, dass die Pumpe an einem geeigneten und sicheren Ort aufgestellt wird.

Die manuelle Regeneration dauert ca. 30 bis 45 Minuten. Stellen Sie den Motor während der Regeneration nicht ab, da dies die Lebensdauer des Dieselpartikelfilters verringern würde.

Beachten Sie, dass der Regenerationsprozess die Motordrehzahl automatisch steuert.

Aktivierung der manuellen Regenerierung

- Drücken Sie eine beliebige Taste unterhalb des Bildschirms (das Popup-Menü wird angezeigt).
- Drücken Sie die **Menütaste 3.**
- Drücken Sie die **Menütaste 4** „Kraft anfordern".
- Drücken Sie die **Menütaste 3** „Halten".
- Die manuelle Regeneration beginnt, wenn alle Bedingungen erfüllt sind.

Der Regenerationsvorgang ist abgeschlossen, wenn das Symbol für die hohe Abgastemperatur aus dem Display verschwindet.

4.11 Regenerationsprozess vorübergehend sperren

Es ist möglich, den Regenerationsprozess vorübergehend zu sperren. Der Motor läuft in diesem Fall weiter und der Rußgehalt kann sogar über den maximalen Rußgehalt (in Prozent) ansteigen.

Verwenden Sie diese Sperrmöglichkeit nicht ohne guten Grund und keinesfalls über längere Zeiträume. Andernfalls wird die Lebensdauer des DPF verkürzt.

Regeneration vorübergehend verzögern (sperren)

- Drücken Sie eine beliebige Taste unterhalb der Anzeige, und es wird ein Pop-up-Menü angezeigt.
- Drücken Sie **Menütaste 3**.
- Drücken Sie **Menütaste 2** und wählen Sie „Inhibit” (Sperren).
- Mit **Menütaste 4** können Sie die Sperre ein- und ausschalten.
- Durch Drücken von **Menütaste 5** kehren Sie zum Startbildschirm zurück.

Das vorübergehende Aussetzen der Regenerationsfunktion wird automatisch deaktiviert, nachdem das Pumpenaggregat manuell gestoppt wurde. Befindet sich das Pumpenaggregat im Autostart-Modus, muss die Regenerationsfunktion mit vorübergehender Verzögerung manuell deaktiviert werden.

Wenn der Rußgehalt zu hoch ist, schaltet sich der Motor automatisch ab. Wenden Sie sich in diesem Fall an einen Fachmann.

5. Schnellzugriffsmenü

Das Schnellzugriffsmenü ist für alle Benutzer zugänglich, es ist keine PIN erforderlich. Sie können im Schnellzugriffsmenü die folgenden Einstellungen anpassen.

5.1 Sprache

- Drücken Sie **Taste 17**, um das Menü zu öffnen.
- Drücken Sie **Menütaste 4** (Pfeil nach rechts).
- Stellen Sie die gewünschte Sprache mit **Menütaste 1 oder 2** ein.
- Drücken Sie **Menütaste 4** zur Bestätigung.
- Durch Drücken von **Menütaste 5** kehren Sie zum Startbildschirm zurück.

Taste 17 Schnellzugriffsmenü

5.2 Wegstrecke (Einheit ändern)

- Drücken Sie **Taste 17**, um das Menü zu öffnen.
- Wählen Sie mit **Menütaste 1 oder 2** den Menüpunkt „Distance“ (Wegstrecke).
- Wählen Sie die gewünschte Einheit mit **Menütaste 3 oder 4**.
- Durch Drücken von **Menütaste 5** kehren Sie zum Startbildschirm zurück.

5.3 Druck (Einheit ändern)

- Drücken Sie **Taste 17**, um das Menü zu öffnen.
- Wählen Sie mit **Menütaste 1 oder 2** den Menüpunkt „Pressure“ (Druck).
- Wählen Sie die gewünschte Einheit mit **Menütaste 3 oder 4**.
- Durch Drücken von **Menütaste 5** kehren Sie zum Startbildschirm zurück.

5.4 Volumen (Einheit ändern)

- Drücken Sie **Taste 17**, um das Menü zu öffnen.
- Wählen Sie mit **Menütaste 1 oder 2** den Menüpunkt „Volume“ (Volumen).
- Wählen Sie die gewünschte Einheit mit **Menütaste 3 oder 4**.
- Durch Drücken von **Menütaste 5** kehren Sie zum Startbildschirm zurück.

5.5 Temperatur (Einheit ändern)

- Drücken Sie **Taste 17**, um das Menü zu öffnen.
- Wählen Sie mit **Menütaste 1 oder 2** den Menüpunkt „Temperature“ (Temperatur).
- Wählen Sie die gewünschte Einheit mit **Menütaste 3 oder 4**.
- Durch Drücken von **Menütaste 5** kehren Sie zum Startbildschirm zurück.

5.6 Oberer Einstellwert (bei Betrieb mit Signalgeber)

- Drücken Sie **Taste 17**, um das Menü zu öffnen.
- Wählen Sie mit **Menütaste 1 oder 2** den Menüpunkt „High Set Point“ (oberer Einstellwert).
- Wählen Sie mit **Menütaste 3 oder 4** den Wert.
- Durch Drücken von **Menütaste 5** kehren Sie zum Startbildschirm zurück.

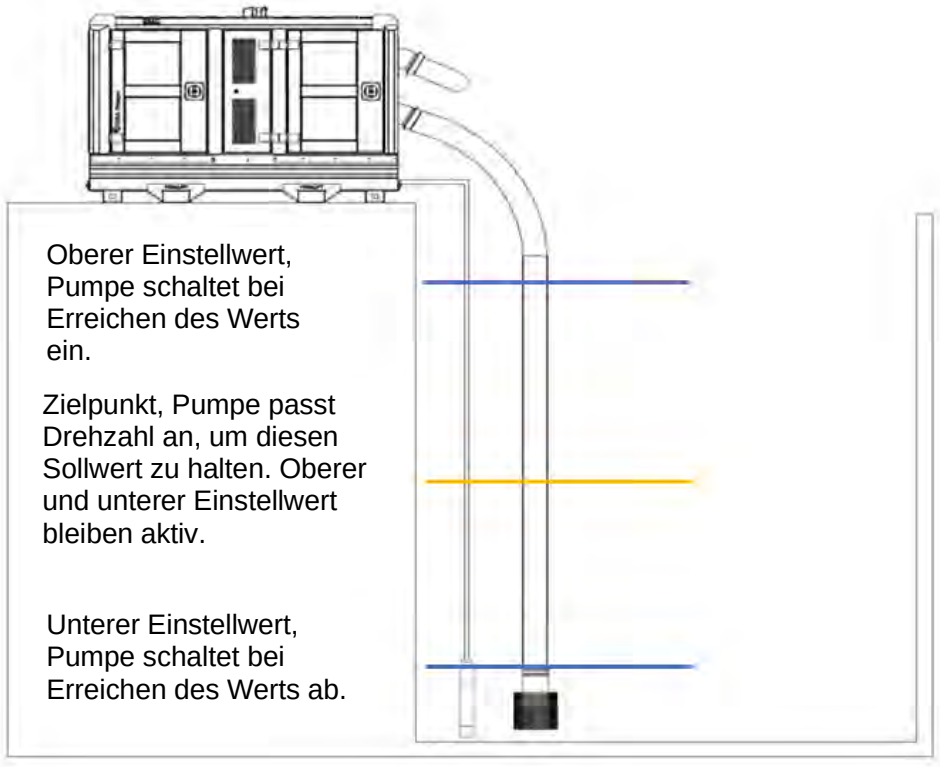
5.7 Unterer Einstellwert (bei Betrieb mit Signalgeber)

- Drücken Sie **Taste 17**, um das Menü zu öffnen.
- Wählen Sie mit **Menütaste 1 oder 2** den Menüpunkt „Low Set Point“ (unterer Einstellwert).
- Wählen Sie mit **Menütaste 3 oder 4** den Wert.
- Durch Drücken von **Menütaste 5** kehren Sie zum Startbildschirm zurück.

Taste 17 Schnellzugriffsmenü

5.8 Zielpunkt (bei Betrieb mit Signalgeber)

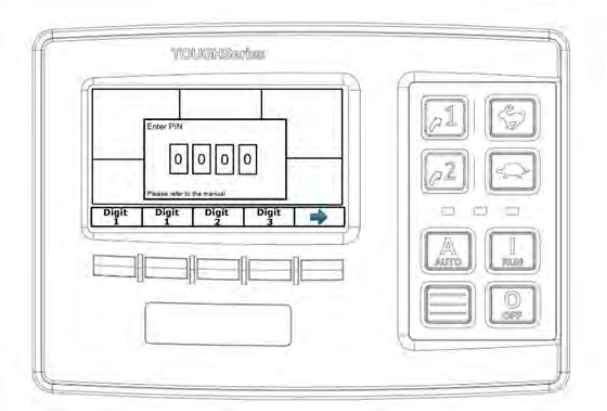
- Drücken Sie **Taste 17**, um das Menü zu öffnen.
- Wählen Sie mit **Menütaste 1 oder 2** den Menüpunkt „Transducer“ (Signalgeber).
- Wählen Sie mit **Menütaste 3 oder 4** den Wert.
- Durch Drücken von **Menütaste 5** kehren Sie zum Startbildschirm zurück.



6. Bedienermenü

6.1 Eingabe der PIN

Das Benutzermenü ist mit der PIN 2206 erreichbar. Drücken Sie die Menütaste 5 zweimal, und es erscheint ein Popup-Fenster, in dem Sie nach einer PIN gefragt werden.



Geben Sie die PIN mit den **Menütasten 1 bis 4** ein.

Bestätigen Sie den Code mit **Menütaste 5**.

Sie haben nun Zugriff auf das Menü. Auf der Anzeige wird oben rechts die **Benutzerebene** angezeigt.

Anschließend können Sie den PIN-Zugriff im Benutzermenü deaktivieren:

- Scrollen Sie mit der **Menütaste 2,** um zu „Systemeinrichtung" zu gelangen.
- Drücken Sie zur Bestätigung die **Menütaste 4** .
- Scrollen Sie mit der **Menütaste 2,** um zu „PINs" zu gelangen.
- Drücken Sie zur Bestätigung die **Menütaste 4** .
- Scrollen Sie mit **der Menütaste 2,** um zu "Eingabe" zu gelangen.
- Verwenden Sie **die Menütasten 3 und 4,** um „Ein" oder „Aus" auszuwählen.

6.2 Anzeige

In diesem Untermenü können Sie die folgenden Informationen einstellen. Verwenden Sie die Menütasten wie in Abschnitt 2.7 beschrieben.

- Sprache (siehe Abschnitt 5.1)
- Maßeinheiten (siehe Abschnitte 5.2, 5.3, 5.4, 5.5)

6.3 Systemeinrichtung

6.3.1 Konfiguration und Aktualisierung

Durch Einstecken eines leeren USB-Sticks in den USB-Anschluss können Sie mit der Exportoption die aktuelle Konfiguration herunterladen. Eine Kopie der aktuellen Konfiguration wird auf dem USB-Stick gespeichert. Standardmäßig hat diese Datei den Namen „Save_1.LFC“. Ziehen Sie den USB-Stick nach Abschluss des Downloads vom USB-Anschluss ab. Bewahren Sie den USB-Stick mit der Konfiguration an einem sicheren Ort auf.

6.3.2 Einstellen von Datum und Uhrzeit

- Drücken Sie **Menütaste 4**, um die Einstellungen zu öffnen.
- Blättern Sie mit **Menütaste 1 oder 2** durch das Menü.
- Stellen Sie mit **Menütaste 3 oder 4** Datum und Zeit ein.
- Drücken Sie **Menütaste 5** und es wird eine Meldung zur Bestätigung angezeigt.

6.3.3 Persönliche Identifikationsnummer (PIN)

Increase access level (Zugriffsebene erhöhen)

Wenn Sie eine PIN für eine höhere Zugriffsebene haben, können Sie diese hier eingeben.

Change PIN (PIN ändern)
Hier können Sie Ihre PIN ändern.

PIN aktivieren und deaktivieren
Hier können Sie den Zugriff auf das Benutzermenü mit der PIN aktivieren und deaktivieren.

6.3.4 Info

Informationen zu Produkt und Software.

6.4 Gas

6.4.1 Leerlauf U/min

Verwenden Sie diese Funktion nicht! Durch Ändern der werkseitigen Standardeinstellungen von BBA Pumps oder der Leerlaufdrehzahl wird die Herstellergarantie ungültig.

6.4.2 Schalter/Drehschalter

Verwenden Sie diese Funktion nicht! Durch Ändern der werkseitigen Standardeinstellungen von BBA Pumps oder der Leerlaufdrehzahl wird die Herstellergarantie ungültig.

6.5 Autostart

Nachfolgend finden Sie eine Erklärung zur Anordnung der Autostarteinstellungen. In Abschnitt 3.3 finden Sie übersichtliche Anweisungen zum automatischen Starten/Stoppen der Pumpe.

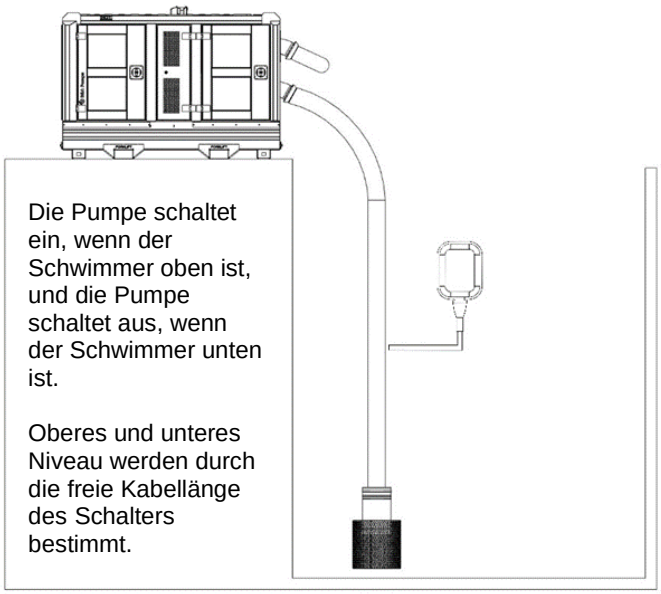
6.5.1 Vollpumpen oder Entleeren

- Drücken Sie **Menütaste 4** cAutostart“.
- Drücken Sie **Menütaste 4** „Behaviour“ (Verhalten).
- Unter „Operation“ (Betrieb) können Sie mit **Menütaste 3 oder 4** zwischen Vollpumpen und Entleeren wählen.

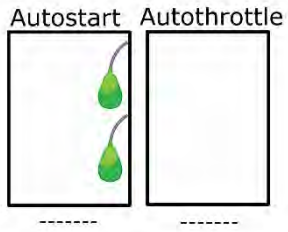
Niedrig → Hoch = Vollpumpen
Hoch → Niedrig = Entleeren

6.5.2 Autostart mit Schalter (immer Schwimmerschalteranschluss „niedrig“ verwenden)

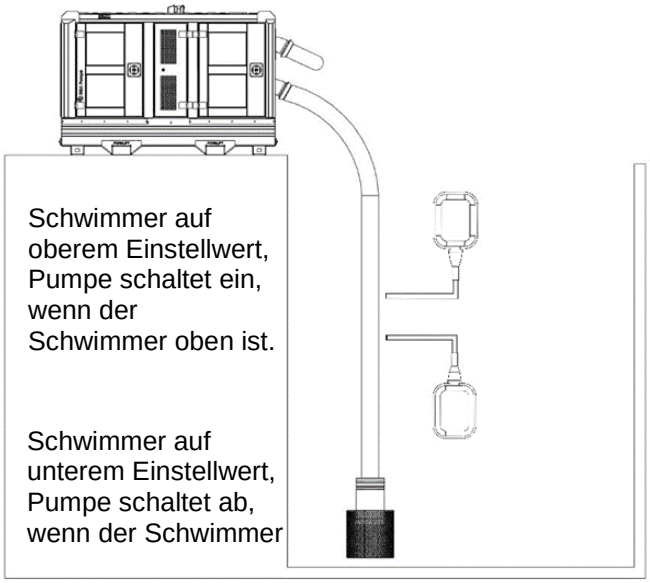
- Drücken Sie **Menütaste 4** „Autostart“.
- Drücken Sie **Menütaste 4** „Behaviour“ (Verhalten).
- Verwenden Sie **Menütaste 1 oder 2** zur Auswahl von „Start/stop with“ (Start-Stopp mit).
- Drücken Sie **Menütaste 4**.
- Wählen Sie mit **Menütaste 1 oder 2** „Sngl Switch“ (Einzelschalter).
- Drücken Sie **Menütaste 4**, um die Einstellung zu speichern.

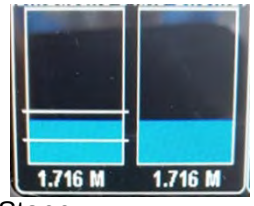


6.5.3 Autostart mit Doppelschalter



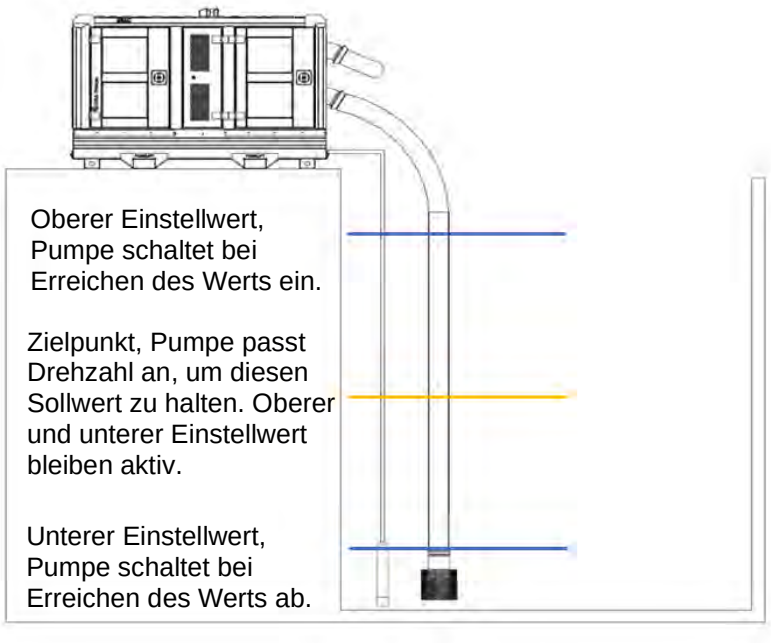
- Drücken Sie **Menütaste 4** „Autostart“.
- Drücken Sie **Menütaste 4** „Behaviour“ (Verhalten).
- Verwenden Sie **Menütaste 1 oder 2** zur Auswahl von „Start/stop with“ (Start-Stopp mit).
- Drücken Sie **Menütaste 4**.
- Wählen Sie mit **Menütaste 1 oder 2** den Menüpunkt „Dual switch“ (Doppelschalter).
- Drücken Sie **Menütaste 4**, um die Einstellung zu speichern.





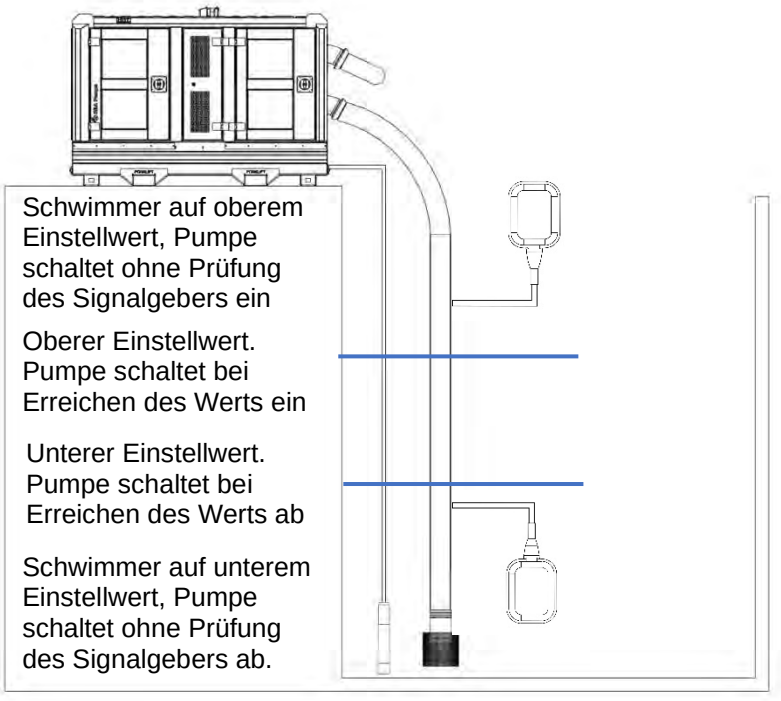
6.5.4 Autostart mit Signalgeber (siehe auch Abschnitte 5.6, 5.7 und 5.8)

- Drücken Sie **Menütaste 4** „Autostart“.
- Drücken Sie **Menütaste 4** „Behaviour“ (Verhalten).
- Verwenden Sie **Menütaste 1 oder 2** zur Auswahl von „Start/stop with“ (Start-Stopp mit).
- Drücken Sie **Menütaste 4**.
- Wählen Sie mit **Menütaste 1 oder 2** den Menüpunkt „Transducer“ (Signalgeber).
- Drücken Sie **Menütaste 4**, um die Einstellung zu speichern.



6.5.5 Signalgeber mit Schaltern

- Drücken Sie **Menütaste 4** „Autostart“.
- Drücken Sie **Menütaste 4** „Behaviour“ (Verhalten).
- Verwenden Sie **Menütaste 1 oder 2** zur Auswahl von „Start/stop with“ (Start-Stopp mit).
- Drücken Sie **Menütaste 4**.
- Verwenden Sie **Menütaste 1 oder 2** zur Auswahl von „Sensor and switches“ (Sensor und Schalter).
- Drücken Sie **Menütaste 4**, um die Einstellung zu speichern.



6.5.6 Verzögerung Start/Stopp in Sekunden

Wenn der Stromkreis z. B. aufgrund von Wellen nicht stabil ist, kann das Starten/Stoppen durch Verzögerung der Ein- und Ausschaltzeit verzögert werden.

- Drücken Sie **Menütaste 4** „Autostart“.
- Drücken Sie **Menütaste 4** „Behaviour“ (Verhalten).
- Verwenden Sie **Menütaste 1 oder 2** zur Auswahl von „Start delay“ (Startverzögerung) oder „Stop delay“ (Stoppverzögerung).
- Wählen Sie mit **Menütaste 3 oder 4** die Dauer der Start- oder Stoppverzögerung in Sekunden.
- Die Einstellungen werden automatisch gespeichert.

6.5.7 Zyklusverzögerung

Verwenden Sie diese Funktion nicht! Durch Ändern der werkseitigen Standardeinstellungen von BBA Pumps wird die Herstellergarantie ungültig.

6.5.8 Aggressivität des Gaspedals

- Drücken Sie **die Menütaste 2** „Autostart".
- Drücken Sie **die Menütaste 4** „Verhalten".
- Mit **der Menütaste 2** gelangen Sie zu „Wartungs-Signalgeber ".
- Drücken Sie **zur Bestätigung** die Menütaste 4.
- Mit **der Menütaste 2** gelangen Sie auf "„**Gas-Empfindlichkeit** ".
- Verwenden Sie die Menütasten 3 und 4, um die Aggressivität des Gaspedals zu verringern oder zu erhöhen.

Je höher die Zahl, desto aggressiver oder schneller fährt das Bedienfeld das Gaspedal hoch oder runter, um den Pegel zu halten.

6.5.9 Signalgeber

Diese Funktion ist auch über das Schnellzugriffsmenü zugänglich, das in Kapitel 5 beschrieben wird.

- Drücken Sie **Menütaste 4** „Autostart“.
- Wählen Sie mit **Menütaste 1 oder 2** den Menüpunkt „Transducer“ (Signalgeber).
- Drücken Sie **Menütaste 4**.
- Drücken Sie **Menütaste 4** „Autostart trigger“ (Autostart-Auslöser).
  Hinweis: Bei Verwendung der Option „Autostart-Auslöser“ ist nur Signalgeber 1 zulässig!
- Wählen Sie mit **Menütaste 1 oder 2** den Menüpunkt „High Set Point“ (oberer Einstellwert) oder „Low Set Point“ (unterer Einstellwert).
- Wählen Sie mit **Menütaste 3 der 4** den Wert.
- Die Einstellungen werden automatisch gespeichert.

6.5.10 Ablaufplaner

Der Ablaufplaner ermöglicht, dass das Pumpenaggregat zu vorgegebenen Zeiten und Daten automatisch gestartet und gestoppt werden kann. Gehen Sie wie folgt vor, um den Ablaufplaner einzurichten:

- Drücken Sie **Menütaste 4** „Autostart“.
- Drücken Sie **Menütaste 4** „Verhalten“.
- Navigieren Sie mit **Menütaste 1 oder 2** zum Menüpunkt „Ablaufplaner“.
- Drücken Sie **Menütaste 4.**
- Wählen Sie mit **Menütaste 3 oder 4** „method.bridged (floats)“ oder die zulässigen Zeiten.
- Navigieren Sie mit **Menütaste 1 oder 2** zu „zulässige Zyklen" (Anzahl der Schaltereignisse).
- Navigieren Sie mit **Menütaste 1 oder 2** zu „Ablaufplan A bis P“ (stellen Sie hier die Zeiten ein).

Anschließend müssen Sie eine Methode wählen. Gehen Sie hierfür wie folgt vor:

- Drücken Sie **Menütaste 4** „Autostart“.
- Wählen Sie mit **Menütaste 3 oder 4** die Methode.

Hier können Sie eine von zwei Optionen wählen:

- „Überschreiben“, um alle anderen Autostart-Optionen zu überschreiben.
- “Zulässige Zeiten“, um die Einstellung mit den anderen Autostart-Optionen zu kombinieren. Mit diesen Einstellungen wird die Pumpe nur innerhalb der eingestellten Zeiten automatisch gestartet.

- Navigieren Sie mit **Menütaste 1 oder 2** zu „Zulässige Zyklen“.
  Wie oft soll das Aggregat gestartet werden. In der Regel auf kontinuierlich eingestellt, kann aber auch auf 1 Mal eingestellt werden.
- Navigieren Sie mit **Menütaste 1 oder 2** zu „Ablaufplaner(At/Mp)
  Stellen Sie hier die Wochentage und Uhrzeiten ein. Stellen Sie sicher, dass die Uhrzeit auf dem Display korrekt ist.

6.5.11 Zeitgesteuerter Betrieb

Bei Angabe einer festgelegten Betriebszeit läuft das Pumpenaggregat nach einem manuellen Start für die eingestellte Zeit.

- Drücken Sie **Menütaste 4** „Autostart“.
- Drücken Sie **Menütaste 4** „Verhalten“.
- Navigieren Sie mit **Menütaste 1 oder 2** zu „Betriebszeit einstellen“.
- Drücken Sie **Menütaste 4**.
- Geben Sie die Zeit an, die die Pumpe nach dem Start eingeschaltet bleiben soll.

6.5.12 Zykluszeit

Wenn Sie eine Zykluszeit einstellen, läuft das Pumpenaggregat nach Drücken der Autostart-Taste für (x) Minuten. Danach schaltet sich das Pumpenaggregat für (y) Minuten aus. Anschließend wird der Zyklus wiederholt.

- Drücken Sie **Menütaste 4** „Autostart“.
- Drücken Sie **Menütaste 4** „Verhalten“.
- Navigieren Sie mit **Menütaste 1 oder 2** zu „Zykluszeit“.
- Drücken Sie **Menütaste 4**.
- Stellen Sie die Zeiten ein, zu denen das Pumpenaggregat ein- und ausgeschaltet werden soll.

7. Optional

7.1 Fernsteuerung

Als Sonderausstattung kann die Pumpe mit einer Fernsteuerung gestartet und gestoppt werden.

7.2 Signalgeber

Die Pumpeneinheit kann optional mit einem Signalgeber ausgestattet werden.

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

BBA Pumps