



FBM 4100 Serie

NL Gebruiksaanwijzing

EN EU-Verklaring van overeenstemming



01.	Productinformatie.....	4
02.	Veiligheidsinstructies.....	5
03.	Veiligheid.....	6
04.	Technische gegevens.....	10
05.	Afname, transport en opslag.....	15
06.	Vorbereiding.....	15
07.	Montage.....	17
08.	Inbedrijfstelling.....	20
09.	Menu.....	24
10.	Motor in-/uitschakelen.....	25
11.	Toerentalinstelling.....	25
12.	Droogloopbeveiliging.....	26
13.	Batchafvulling.....	28
14.	Interface.....	30
15.	Lichtregeling.....	30
16.	Apparaatinformatie.....	31
17.	Temperatuur-prestatieaanpassing.....	33
18.	Buitengebruikstelling.....	34
19.	Demontage.....	34
20.	Reiniging.....	37
21.	Onderhoud en reparatie.....	37
22.	Probleemoplossing.....	38
23.	Recycling.....	39
24.	EU-Normen.....	40
25.	EU-Richtlijnen.....	40

1. Productinformatie

De gebruiksaanwijzing maakt een veilig en efficiënt gebruik van de accumulator van de serie mogelijk:

FBM 4100

De gebruiksaanwijzing maakt deel uit van de accumulator. Deze moet in de directe omgeving van het personeel worden bewaard en te allen tijde toegankelijk zijn. Het personeel moet deze gebruiksaanwijzing vóór aanvang van alle werkzaamheden zorgvuldig hebben gelezen en begrepen.

Deze gebruiksaanwijzing mag alleen worden gebruikt met uitdrukkelijke toestemming van FLUX-GERÄTE GMBH vermenigvuldigd, vertaald of aan derden ter beschikking gesteld worden.

Dit is de originele gebruiksaanwijzing.

Copyright © 2026 FLUX-GERÄTE GMBH
Technische wijzigingen voorbehouden.

1.1 Fabrikant

FLUX-GERÄTE GMBH
Talweg 12
75433 Maulbronn
Duitsland

Tel.: +49 (0)7043 101-0
Fax: +49 (0)7043 101-555
Email: export@flux-pumpen.de

Bestellingen en klantenservice

Uw directe contactpersoon voor bestellingen en klantenservice vindt u in het contactgedeelte van de FLUX-website.

Contactgedeelte van de FLUX-website:

<https://www.flux-pumps.com/de-DE/kontakt.html>

Of via QR-code:



1.2 Aansprakelijkheid, garantie en waarborg

De exploitant neemt bij afname van het product de verantwoordelijkheid voor het gebruik op zich. De garantieperiode bedraagt 12 maanden vanaf het moment van levering. De garantie wordt verleend in de zin van onze algemene verkoopen leveringsvoorwaarden worden alleen overgenomen bij:

- Gebruik van het product overeenkomstig de voorschriften in deze gebruiksaanwijzing.
- Correcte en deskundige montage, inbedrijfstelling en bediening.
- Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door bevoegd vakpersoneel.
- Uitsluitend gebruik van originele reserveonderdelen.

De veiligheidsinstructies die in deze gebruiksaanwijzing worden benadrukt, moeten in alle gevallen worden opgevolgd. FLUX-GERÄTE GMBH aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade en storingen die het gevolg zijn van het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing. De fabrieksgarantie vervalt bij schade en storingen die te wijten zijn aan eigenmachtige verbouwingen en wijzigingen aan het geleverde apparaat. Slijtageonderdelen vallen niet onder de garantie. Slijtage ontstaat door slijtage van het apparaat.

1.3 Retourzendingen

Om retourzendingen te kunnen verwerken, moet een RMA-begeleidingsformulier worden aangevraagd en samen met het RMA-nummer en het product naar FLUX-GERÄTE GMBH worden gestuurd.

RMA = Return Merchandise Authorization
(retourneringsautorisatie)

Het RMA-proces wordt beschreven op de FLUX-website via de volgende link:

<https://www.flux-pumps.com/de-DE/service.html>

Of via QR-code:



1.4 Vereiste documenten

De documenten die in de bijlage bij deze gebruiksaanwijzing worden vermeld, zoals de EU-conformiteitsverklaring, maken deel uit van de leveringsomvang en moeten strikt worden nageleefd. Indien deze gebruiksaanwijzing documentatie van toeleveranciers (als bijlage) bevat, aanvaardt FLUX-GERÂTE GMBH geen aansprakelijkheid of garantie voor de inhoud ervan.

De accumulator mag pas in gebruik worden genomen als alle documentatie is gelezen en begrepen.

1.5 Weergave van informatie

Om het werken met deze gebruiksaanwijzing te vereenvoudigen en veiliger te maken, worden uniforme veiligheidsvoorschriften gehanteerd.

aanwijzingen, symbolen, begrippen en afkortingen gebruikt. Deze elementen worden ter verduidelijking in de volgende paragrafen uitgelegd.

2. Veiligheidsinstructies

Veiligheidsinstructies waarschuwen voor materiële schade en persoonlijk letsel. De beschreven maatregelen ter voorkoming van gevaren moeten worden nageleefd. De veiligheidsinstructies in dit document wijzen op gevaren en risico's. Ze zijn opgesteld in overeenstemming met de normenreeks EN ISO 7010 en EN ISO 12100.

2.1 Symbolen

Verschillende symbolen en markeringen vergemakkelijken het lezen van dit document.

De symbolen en markeringen hebben de volgende betekenis:

Beschrijving
– Lijst
○ Subpunt van een lijst
▪ Handleiding zonder volgorde
1. Handleiding met volgorde
➤ Maatregel
✓ Succesvol afgerond
⚠ Waarschuwing in de tekst

2.2 Structuur

⚠ SIGNALWOORD

Aard en bron van het gevaar!

Gevolgen bij niet-naleving.

- Gevolgen bij niet-naleving!
- Maatregelen ter voorkoming!

Veiligheidsinstructies hebben de volgende betekenis:

Signaalwoord:

Geeft de ernst van het gevaar aan.

Waarschuwingstekens:

Maak mensen bewust van het gevaar.

Aard en bron van het gevaar:

Beschrijft de oorzaken van het gevaar.

Gevolg:

Beschrijft de gevolgen bij niet-naleving.

Maatregel:

Noem maatregelen om het gevaar te voorkomen.

⚠ GEVAAR

NL-10000

Deze waarschuwing duidt op een gevaar met een hoog risico **dat kan leiden tot de dood of ernstig letsel!**

⚠ WAARSCHUWING

NL-20000

Deze waarschuwing duidt op een gemiddeld risico **dat kan leiden tot de dood of ernstig letsel!**

⚠ LET OP

NL-30000

Deze waarschuwing duidt op een gevaar met een laag risico **dat kan leiden tot lichte of kan leiden tot matig ernstig letsel!**

💡 OPMERKING

NL-40000

Deze opmerking bevat informatie over mogelijke **Materiële schade of milieuschade** die geen Lichamelijk letsel tot gevolg hebben!

3. Veiligheid

De motor is vervaardigd volgens de algemeen erkende regels van de techniek. Toch bestaat er gevaar voor materiële schade en persoonlijk letsel als de veiligheidsinstructies niet worden opgevolgd.

De motor mag alleen worden gebruikt als hij technisch in perfecte staat verkeert. De gebruiksaanwijzing moet worden nageleefd. De gebruiker moet de motor op de juiste manier gebruiken en zich bewust zijn van de veiligheidsrisico's.

Door eigenmachtige wijzigingen aan de motor vervalt de garantie.

Hoewel het om een batterijgevoede motor gaat, wordt in de waarschuwingen en veiligheidsinstructies alleen de term 'motor' gebruikt om het begrip te vereenvakkelijken.

3.1 Waarschuwingen

- ⚠ Draag bij alle werkzaamheden altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM)!



3.1.1 Gevaar

⚠ GEVAAR NL-10019

Eigen aansprakelijkheid!

Bij niet-doelmatig gebruik en

De exploitant is zelf aansprakelijk voor de daaruit voortvloeiende gevaren en verwondingen, die tot dodelijke ongevallen kunnen leiden.

- ▶ Gebruik de motor alleen voor het beoogde doel en lees de handleiding aandachtig door!

⚠ GEVAAR NL-10020

Gevaar voor snijwonden!

Gevaar voor verwondingen door vrijlopende meenemer.

- Gebruik motoren nooit zonder pomp.
- ▶ Steek nooit uw vinger in de meenemer!

⚠ GEVAAR NL-10024

Explosiegevaar bij onjuist gebruik!

Onjuist gebruik van de accu (bijv. kortsluiting, oververhitting) kan leiden tot explosie of brand.

- ▶ Gebruik alleen goedgekeurde accu's.
- ▶ Nooit openen of bewaren bij temperaturen boven 45 °C!

⚠ GEVAAR NL-10014

Dood door doodgeslagen te worden!

Wanneer de inhoud van de tank leeg raakt, kunnen de motor en de pomp zwaarder worden dan de tank zelf.

- Als de container op een plank staat, kan hij naar voren kantelen en vallen.
- ▶ Bevestig en zet de containers vast!

⚠ GEVAAR NL-10003

Vallende last!

De motor kan losraken door zijn eigen aanloopkoppel.

- Motoren zijn erg zwaar en kunnen bij een val ernstig letsel veroorzaken.
- Controleer de bevestiging van de motor.
- ▶ Start de motor alleen als de wartelmoer stevig is vastgedraaid!

⚠ GEVAAR NL-10015

Uitwendige beschadiging!

Schade aan de pomp, motor en slang kan leiden tot letsel en milieuschade.

- Controleer de pomp, motor en slang voor elk gebruik op mogelijke beschadigingen.
- Schade onmiddellijk herstellen.
- ▶ Pas na reparatie weer in gebruik nemen!

⚠ GEVAAR NL-10007

Verhoogde druk!

Bij hoge werkdruk kunnen reservoirs en slangen barsten. Slangen kunnen losraken.

- Ernstig letsel mogelijk.
- Let op wegvliegende onderdelen.
- ▶ Vermijd overdruk bij het vullen van een container!

⚠ GEVAAR NL-10011

Contact met vloeistoffen! (I)

Door een arbeidsongeval of oneigenlijk gebruik kan er vloeistof vrijkomen die in contact komt met personen.

- Beoordelen hoe gevaarlijk de vloeistof is.
- Volg de interne bedrijfsinstructies.
- Let op personen in de omgeving.
- ▶ Draag altijd beschermende kleding!

⚠ GEVAAR NL-10012

Contact met vloeistoffen! (II)

Na het uitschakelen blijft er vloeistof in de pompleiding en slang achter, die ongecontroleerd kan wegvloeien.

- Vul voorzichtig en met een geschikte snelheid om te voorkomen dat de vloeistoffen gaan spetteren.
- Laat het vulpistool na het tanken uitlekken.
- Verwijder gemorste vloeistof in het algemeen en voer deze op milieuvriendelijke wijze af.
- Draag altijd beschermende kleding!

⚠ GEVAAR NL-10013

Contact met vloeistoffen! (III)

Ingesloten lucht kan terug in de houder worden gedrukt. Hierdoor kan de vloeistof eruit spuiten.

- Open de aangesloten kranen volledig voordat u de motor start.
- Draag altijd beschermende kleding!

3.1.2 Waarschuwing

⚠ WAARSCHUWING NL-20001

Knelgevaar!

De motor verplaatst het zwaartepunt van de pomp naar de motorzijde.

- De pomp kan met de motor omvallen en naar beneden vallen.
- Zet de pomp goed vast om te voorkomen dat hij omvalt!

⚠ WAARSCHUWING NL-20003

Materiële schade en persoonlijk letsel!

Het niet opvolgen van de veiligheidsinstructies kan leiden tot letsel en schade aan het milieu, evenals schade aan de motor en de pomp!

- Lees alle veiligheidsinstructies!

⚠ WAARSCHUWING NL-20010

Verkeerd gebruik!

Lees voor gebruik ook de gebruiksaanwijzing van de gebruikte pomp en accessoires.

- Lees alle documenten!
- Neem alle veiligheidsinstructies in acht!

⚠ WAARSCHUWING NL-20007

Klemgevaar!

Losse kleding, haren of sieraden kunnen door draaiende onderdelen worden meegesleurd.

- Draag beschermende kleding, bind lang haar vast, doe sieraden af!

⚠ WAARSCHUWING NL-20005

Brandgevaar!

Letsel- en brandgevaar door elektrische energie.

- De accumotor en accu mogen niet worden geopend.
- Verwijder de accu voordat u met de werkzaamheden begint.
- Kortsluiting, oververhitting en brandgevaar bij beschadiging van de accu.

⚠ WAARSCHUWING NL-20006

Gevaar door draaiende onderdelen!

Het aanraken van draaiende koppelingsonderdelen tijdens het gebruik kan leiden tot ernstig letsel.

- Raak tijdens het gebruik geen draaiende onderdelen aan.
- Schakel de motor pas in nadat deze op een pompstation is gemonteerd!

⚠ WAARSCHUWING NL-20008

Onjuiste montage!

Verkeerd gemonteerde pompen of adapters kunnen tijdens het gebruik losraken en letsel veroorzaken.

- Gebruik alleen originele accessoires.
- Voer de montage uit volgens de instructies en controleer deze!

⚠ WAARSCHUWING NL-20009

Heet oppervlak!

Het motorhuis kan tijdens het gebruik warm worden (meer dan 60 °C).

- Laat afkoelen voordat u het aanraakt.
- Gebruik beschermende handschoenen!

3.1.3 Voorzichtigheid

LET OP NL-30013

Garantieverlies!

Om aanspraak te kunnen maken op garantie of reparaties, mag de motor alleen worden gebruikt zoals beschreven in deze handleiding.

- Bij oneigenlijk gebruik vervalt de garantie.
- Gebruik de motor alleen voor het beoogde doel!

LET OP NL-30014

Let op beschadigingen!

Controleer door middel van een visuele inspectie of de koppeling aan de pomp en de meenemer aan de motor geen slijtage vertonen.

- Koppeling en meenemer vervangen.
- Bij ernstige beschadiging niet meer gebruiken!

LET OP NL-30015

Ongeschoolde medewerkers!

Ondanks het gebruiksgemak mag de motor niet zonder instructies worden gebruikt.

- De gebruiker moet worden geïnstrueerd voordat hij de motor bedient.
- Zorg ervoor dat de gebruiker de gebruiks-aanwijzing heeft gelezen en begrepen!

3.1.4 Opmerking

OPMERKING NL-40002

Defecte onderdelen!

Vervang defecte onderdelen altijd!

3.1.5 Aanbeveling

De volgende aanwijzingen zijn aanbevelingen van FLUX-GERÄTE GMBH en dienen voor een optimaal gebruik en een veilige bediening van de motor.

LET OP NL-30010

Aanbeveling:

Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires van FLUX!

OPMERKING NL-40003

Aanbeveling:

De levensduur van onze producten wordt aanzienlijk verlengd door goed gebruik, regelmatig onderhoud en reiniging!

OPMERKING NL-40004

Aanbeveling:

Elektrische apparatuur moet regelmatig worden gecontroleerd door een erkende elektricien, bijvoorbeeld volgens DGUV-voorschrift 3. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de exploitant.

3.2 Beoogd gebruik

De accumulator is uitsluitend bedoeld voor het beoogde gebruik en mag alleen worden gebruikt in overeenstemming met de functies en beperkingen die in deze handleiding worden beschreven.

- De accumulator is bedoeld voor mobiel, netonafhankelijk gebruik voor het verpompen, overhevelen en legen van vloeistoffen.
- Alleen gebruiken in combinatie met geschikte pompen, met name die uit de serie F 400.
- Pompen van andere fabrikanten mogen alleen worden gebruikt in combinatie met de FLUX-concurrentieadapter.
- Andere apparaten van derden mogen alleen worden gebruikt als ze door ons zijn goedgekeurd.
- Gebruik via handbediening.
- Afstandsbediening via randapparatuur.
- Alleen gebruiken door opgeleid personeel.
- Uitsluitend bedoeld voor commercieel gebruik.
- Niet voor privégebruik.
- Er mogen uitsluitend goedgekeurde 18 V lithium-ion-accu's van de fabrikant Einhell worden gebruikt.

3.3 Niet-doelmatig gebruik

- ⊘ Gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen.
- ⊘ Transport van brandbare vloeistoffen.
- ⊘ Gebruik met niet-goedgekeurde accessoires of accu's.
- ⊘ Zelfstandige wijzigingen aan het apparaat.
- ⊘ Gebruik door ongeschoold of niet-opgeleid personeel.
- ⊘ Werking met geopende behuizing.

3.4 Voorspelbaar misbruik

Elk ander gebruik wordt beschouwd als voorzienbaar misbruik en kan leiden tot gevaren voor personen of het milieu. Bovendien kan dit leiden tot schade aan materialen en apparaten.

3.4.1 Toepassingsvoorbeelden

De volgende toepassingen vormen een voorzienbaar misbruik van de accumulator:

- ⚠ Gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen.
- ⚠ Gebruik met incompatibele of niet-goedgekeurde apparaten.
- ⚠ Manipulatie van de elektronica, het display of de software, bijvoorbeeld om het motortoerental, de encoderkalibratie of andere besturingsparameters te wijzigen.
- ⚠ Gebruik met ongeschikte accu's (bijv. accu's met een afwijkende spanning, capaciteit of vorm) die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd.
- ⚠ Overbruggen van veiligheidsfuncties, zoals bijvoorbeeld de temperatuur- of overbelastingsuitschakeling.
- ⚠ Gebruik onder extreme omgevingsomstandigheden, zoals overmatige vochtigheid, stof, temperaturen buiten de toegestane bedrijfsgrenzen.
- ⚠ Mechanische wijzigingen aan de behuizing, schroefdraadaansluiting of accuhouder.
- ⚠ Algemeen oneigenlijk gebruik van het apparaat.
- ⚠ Contact met agressieve of chemisch reactieve stoffen die ongewenste reacties met onderdelen of accu's kunnen veroorzaken (bijv. corrosie, gasvorming, materiaalverbroeiing).

3.4.2 Gevolgen

Voorspelbaar misbruik kan leiden tot de volgende risico's:

- ⚠ Gevaar voor ernstig letsel door elektrische schokken, brandwonden of mechanische invloeden.
- ⚠ Beschadiging van het apparaat en verlies van functionaliteit.
- ⚠ Verval van garantie- en aansprakelijkheidsclaims.
- ⚠ Milieuschade, met name bij onjuist gebruik of verwijdering van de accu's.
- ⚠ De exploitant is verplicht om elk voorzienbaar misbruik te voorkomen en de gebruikers hierover te informeren.

4. Technische gegevens

Accumotor FBM 4 100	
Type motor	Borstelloze gelijkstroommotor (BLDC)
Nominaal vermogen geventileerd (Core, Pro)	420 W
Nominaal vermogen gesloten (Core A, Pro A)	260 W
Toerental [min-1]	5.500–12.250
Toerentalregeling	10 standen instelbaar
Beschermingsklasse met accudeksel	IP24/IP44 (A)
Aansluiting voor randapparatuur	24 V
Accucompartimenten	2
Totale nominale spanning	36 V DC
Gewicht (zonder accu's)	1,6 kg
Gewicht (met accu's)	2,8 kg
Toegestane omgevingstemperaturen	
In bedrijf	0 °C tot 40 °C

Accu B40-4 100	
Type constructie	Lithium-ion
Nominale spanning	18 V
Nominale capaciteit	4 Ah
Beschermingsklasse	IP57, afgedicht
Afmetingen [mm]	130 x 82 x 51
Gewicht	580 g
Toegestane omgevingstemperaturen	
In bedrijf	0 °C tot 50 °C
Bij opslag	0 °C tot 30 °C

Oplader BCH-4 100	
Netspanning	220–240 V
Netfrequentie	50–60 Hz
Uitgangsspanning	18 V
Uitgangsstroom	3 A
Afmetingen [mm]	225 x 90 x 225
Gewicht	830 g
Laadtijd	75 minuten
Toegestane omgevingstemperaturen	
In bedrijf	0 °C tot 40 °C
Bij opslag	0 °C tot 30 °C

4.1 Modellen en accessoires

Modellen met accumulator

FBM 4100 Core, geventileerde behuizing, zonder interface-aansluiting	10-40100001
FBM 4100 Pro, geventileerde behuizing, met interface-aansluiting	10-40100000
FBM 4100 Core A, gesloten behuizing, zonder interface-aansluiting	10-40100003
FBM 4100 Pro A, gesloten behuizing, met interface-aansluiting	10-40100002

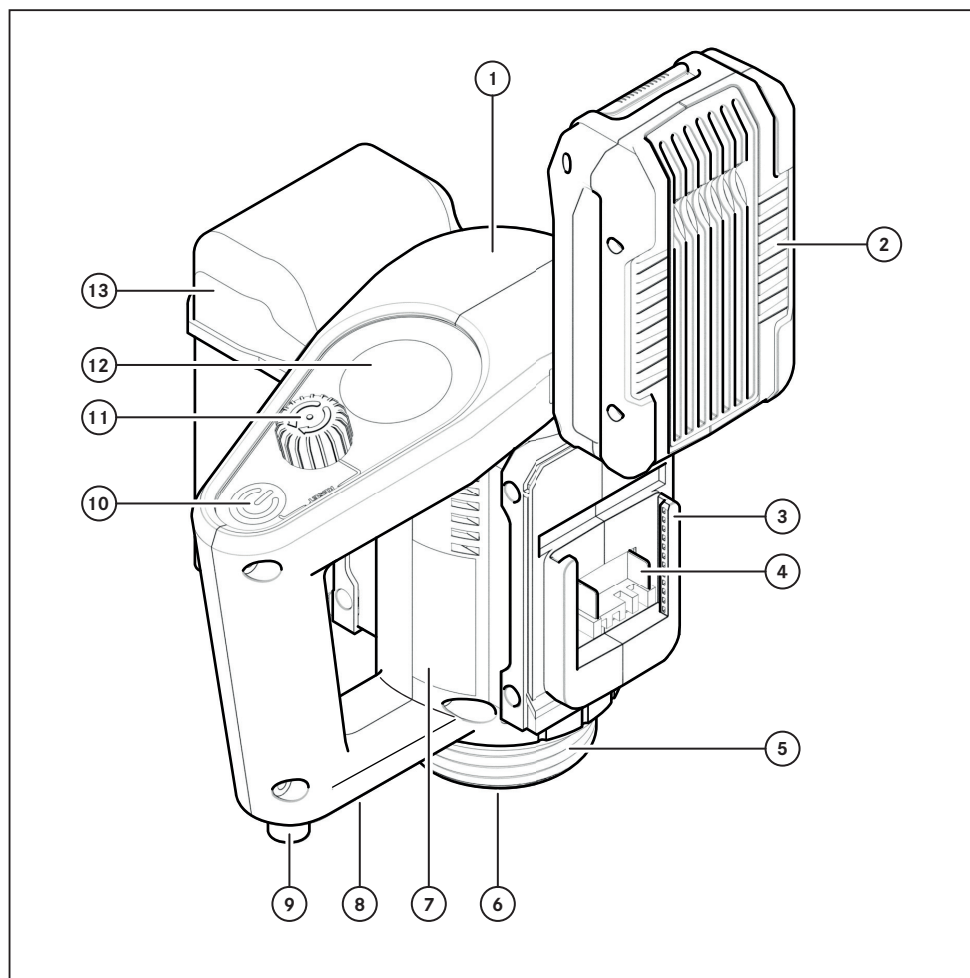
Accu-motorsets

FBM 4100 Core, 2× 18 V / 4 Ah Li-ion-Accu, Oplader 220-240 V / 50-60 Hz	10-40100004
FBM 4100 Pro, 2× 18 V / 4 Ah Li-ion-Accu, Oplader 220-240 V / 50-60 Hz	10-40100005
FBM 4100 Core A, 2× 18 V / 4 Ah Li-ion-Accu, Oplader 220-240 V / 50-60 Hz	10-40100006
FBM 4100 Pro A, 2× 18 V / 4 Ah Li-ion-Accu, Oplader 220-240 V / 50-60 Hz	10-40100007
FBM 4100 Core, 2× 18 V / 4 Ah Li-ion-Accu	10-40100008
FBM 4100 Pro, 2× 18 V / 4 Ah Li-ion-Accu	10-40100009
FBM 4100 Core A, 2× 18 V / 4 Ah Li-ion-Accu	10-40100010
FBM 4100 Pro A, 2× 18 V / 4 Ah Li-ion-Accu	10-40100011

Accessoires

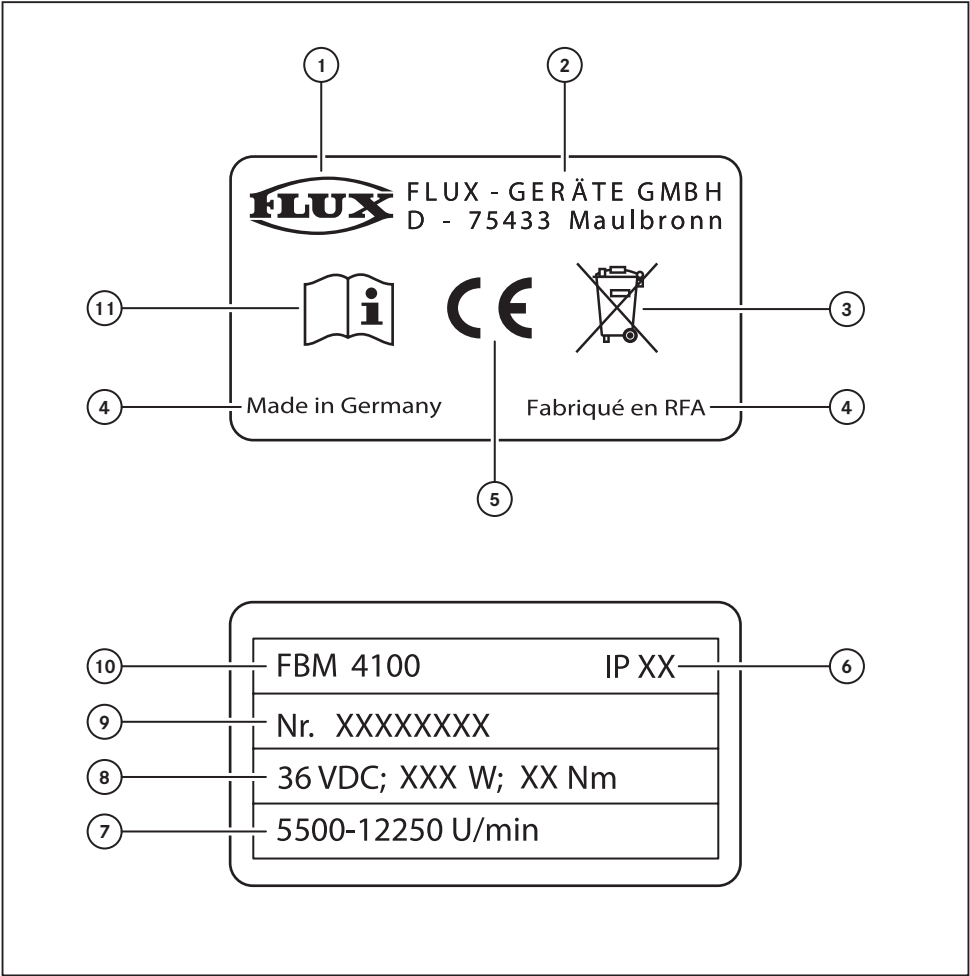
Oplader BCH-4100, 220-240 V, 50-60 Hz	10-40102001
Accu B40-4100, 18 V, 4 Ah, verzegeld	10-40102003
Accudeksel	10-40105014
Concurrentieadapter	10-95906284

4.2 Apparaatbeschrijving



Nr.	Beschrijving	Nr.	Beschrijving
①	Motorbehuizing	⑧	LED-licht
②	Lithium-ion-accu's	⑨	5-pins interface-aansluiting (alleen Pro-modellen)
③	Accuhouder	⑩	Aan/uit-knop
④	Contactelementen	⑪	Multifunctionele draaiknop
⑤	Pompbuisaansluiting	⑫	LCD-scherm
⑥	Meenemer	⑬	Accudeksel
⑦	Typeplaatje		

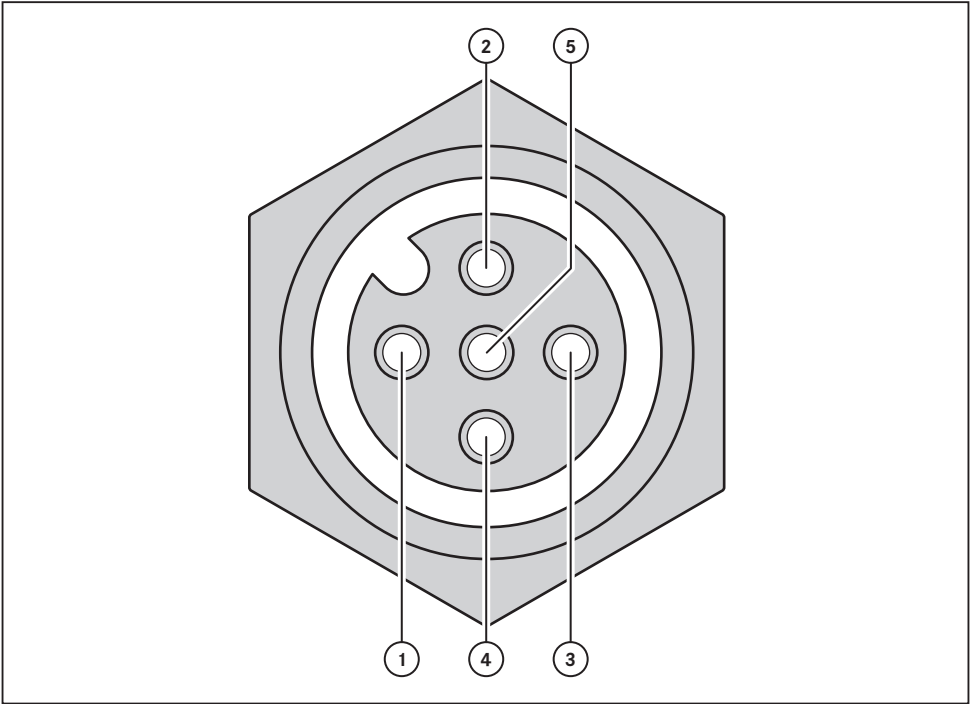
4.3 Typeplaatje



Nr.	Beschrijving	Nr.	Beschrijving
1	FLUX-logo	7	Toerental
2	Adres	8	Motorprestaties
3	WEEE-markering	9	Serienummer
4	Productielocatie	10	Productnaam
5	CE-markering	11	Opmerking over het naleven van de gebruiksaanwijzing
6	Beschermingsklasse		

Afbeelding: Typeplaatje

4.4 Interfacebezetting



Nr.	Pin	Signaal / functie	Beschrijving
①	1	Externe I/O-knop	Ingang voor externe drukknop of stuursignaal
②	2	PNP/NPN	Schakellogica tegen GND (pin 5) en/of tegen +24 V (pin 4)
③	3	S1 FLUXTRONIC®	Communicatie- of stuursignaal (interface FLUXTRONIC®)
④	4	+24 V voeding	Voedingsspanning voor externe apparaten (max. 100 mA)
⑤	5	GND	Referentiepotentialiaal (0 V)

Opmerking

- ⚠ De weergegeven pinbezetting toont het boven-aanzicht op de 5-polige M12-apparaataansluiting. Bij het confectioneren van de kabel moet erop worden gelet dat de pinbezetting spiegelbeeldig is ten opzichte van het uitzicht op de stekker.
- ⚠ Voor een correcte pinconfiguratie moet rekening worden gehouden met de mechanische codering (geleidingslip) van de stekker.

Opmerking

- ⚠ Om veiligheidsredenen moet de eerste inbedrijfstelling zonder medium plaatsvinden om mogelijke schade door een verkeerde aansluiting te voorkomen.

5. Afname, transport en opslag

Dit hoofdstuk beschrijft de maatregelen en vereisten die na ontvangst van de goederen in acht moeten worden genomen. Het bevat aanwijzingen voor de correcte afname van het product, het veilige transport en de juiste opslag. Door deze voorschriften na te leven, wordt de veiligheid gewaarborgd.

⚠ Lees voor transport en opslag de veiligheidsinstructies in hoofdstuk 3.

5.1 Afname

De motor wordt veilig in de originele verpakking geleverd.

- Controleer de levering op transportschade.
- Controleer of de levering compleet is.
- Meld transportschade onmiddellijk aan de vervoerder.

⚠ Controleer de leveringsomvang volgens hoofdstuk 4.1.

5.2 Transport

De compacte constructie van de motor maakt een snelle en eenvoudige wisseling tussen verschillende pompen mogelijk. Bij het transport moet echter rekening worden gehouden met bepaalde risico's.

- De motor mag alleen afzonderlijk worden vervoerd.
- De motor moet aan het handvat worden vervoerd om te voorkomen dat hij valt.

5.3 Opslag

De motor is robuust en duurzaam. Om deze eigenschappen op lange termijn te behouden, moeten de motor en accu's altijd op de juiste manier worden opgeslagen.

- ⚠ Lees voor het opslaan de aanwijzingen in hoofdstuk 20 "Reiniging".
- Bewaar de motor altijd op een droge en stofvrije plaats.
 - Bewaar de motor in schone staat.
 - Motor zonder pomp en toebehoren opslaan.
 - Bescherm tegen UV-straling.
 - Bescherm tegen weersinvloeden.
 - Verwijder de accu bij langdurige opslag.

6. Voorbereiding

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd hoe u het product veilig en correct in gebruik kunt nemen.

⚠ Lees eerst de veiligheidsinstructies in hoofdstuk 3 voordat u begint met de voorbereiding en de verdere stappen.

6.1 Ondersteunde pompen

F 400 Serie

F/FP 424 Serie

F/FP 425 Serie

F 426 Serie

F/FP 427 Serie

F/FP 430 Serie

MINIFLUX Serie

F 500 VISCOPOWER Serie

F 570 Serie

Opmerking

⚠ Zelfs bij gebruik van een pomp met Ex-markering is het gebruik van de accumotor in explosiegevaarlijke omgevingen niet toegestaan!

⚠ GEVAAR

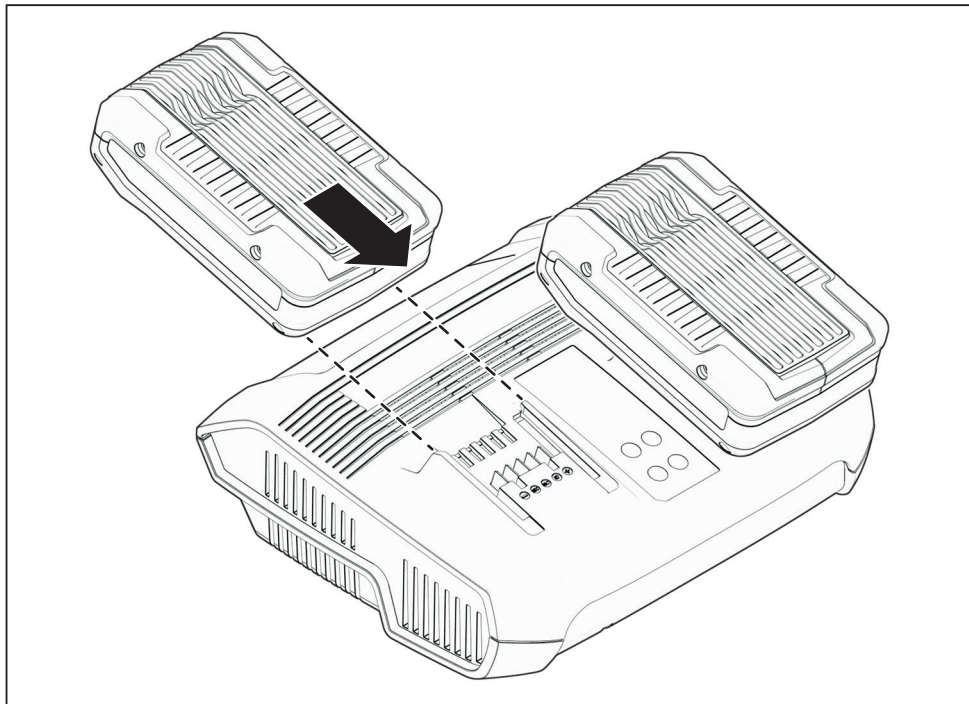
NL-10017

Explosiegevaar!

De motor mag niet worden gebruikt in explosiegevaarlijke omgevingen.

- Er bestaat explosiegevaar met dodelijke afloop!
- Gebruik voor explosiegevaarlijke omgevingen uitsluitend explosieveilige producten!

6.2 Laadproces



6.3 Accu's opladen

De accu's moeten vóór de montage volledig worden opgeladen. Gebruik voor het opladen uitsluitend de originele oplader van Einhell.

- ⚠ De lader is een product van Einhell en wordt geleverd met eigen documentatie van de leverancier. Lees alle documenten en volg alle veiligheidsinstructies op!

Stapsgewijze instructies

1. Plaats de lader op een stabiele ondergrond.
 2. Steek de stekker in het stopcontact.
 3. Plaats de accu's van bovenaf in het apparaat.
 4. LED-lampjes geven de voortgang van het opladen aan.
- ✓ Het laden is voltooid.

- ⚠ Als er tijdens het laden problemen optreden, moet het proces onmiddellijk worden onderbroken en moeten de aanwijzingen in de gebruiksaanwijzing worden opgevolgd.

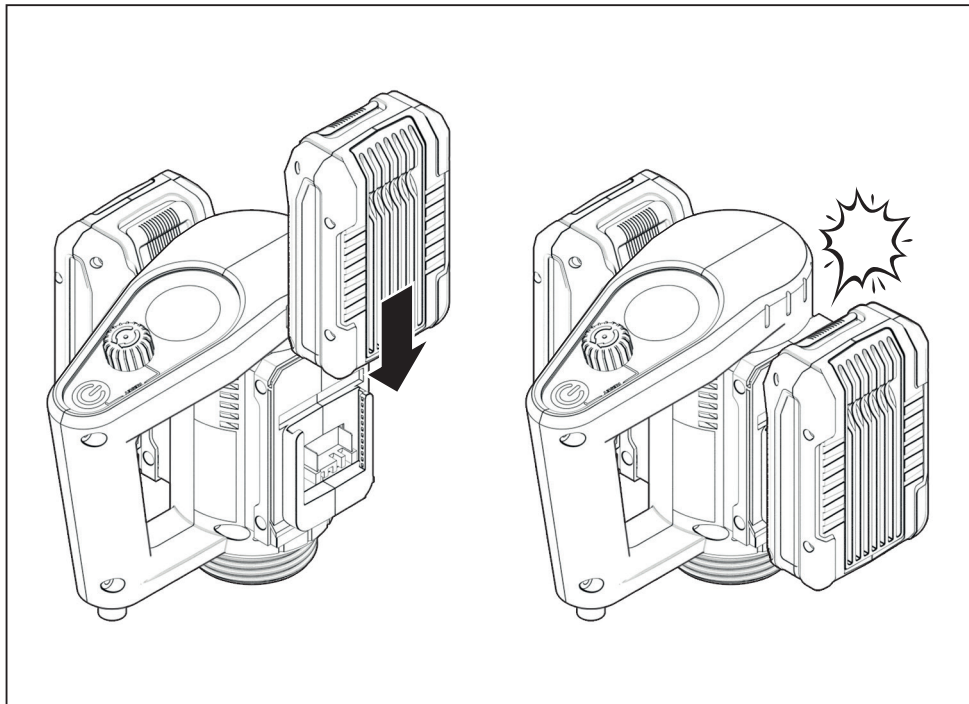
6.4 Laadproces voltooien

Nadat de accu's volledig zijn opgeladen, kunnen ze uit de lader worden verwijderd.

Stapsgewijze instructies

1. Verwijder volledig opgeladen accu's uit de lader.
 2. Koppel de lader los van het stroomnet.
 3. Plaats beide accu's en de motor op een stabiele ondergrond.
- ✓ De voorbereiding is voltooid.

7. Montage



7.1 Montage van de accu's

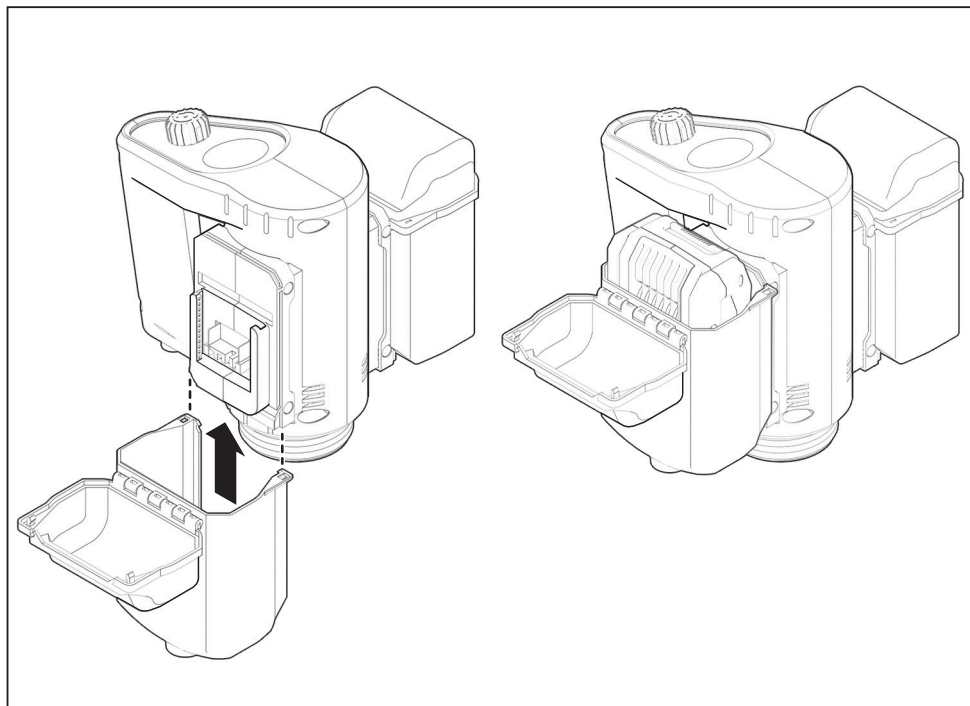
Zodra de accu's volledig zijn opgeladen, kunnen ze volgens de instructies op de motor worden gemonteerd.

Stapsgewijze instructies

1. Plaats de accu in de linkerhouder en klik hem vast.
 - Het vastklikken is hoorbaar door een geluid.
 2. Plaats de accu in de rechterhouder en klik hem vast.
 - Het vastklikken is hoorbaar door een geluid.
- ✓ De montage van de accu's is voltooid.

⚠ Als er tijdens de montage problemen optreden, moet u de montage onmiddellijk stoppen en de handleiding opnieuw lezen.

7.2 Montage van het accudeksel



Nadat de accu's zijn geplaatst, kunnen de accudeksels zoals beschreven veilig worden bevestigd.

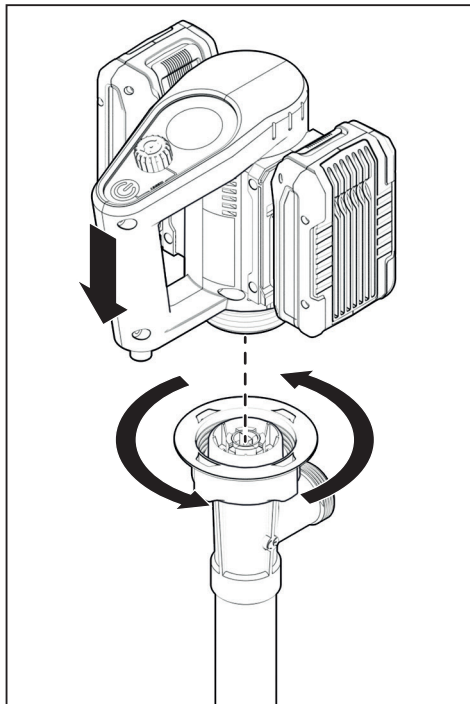
Stapsgewijze instructies

1. Open het deksel van de accu.
 2. Schuif het accudeksel vanaf de onderkant in de geleiders en klik het vast.
 - De accu's kunnen ook achteraf worden geplaatst en verwijderd.
 3. Sluit het deksel van de accu-afdekking weer.
- ✓ De montage van het accudeksel is voltooid.

Opmerking

- ⚠ Zonder accudeksel geen bescherming tegen spatwater.
- ⚠ De aangegeven beschermingsgraad wordt alleen bereikt als het accudeksel is gemonteerd!
- ⚠ Geventileerde behuizing: Beschermingsgraad IP24
- ⚠ Gesloten behuizing: Beschermingsgraad IP44
- ⚠ Beschermingsklasse volgens DIN EN 60529.

7.3 Montage van de motor



Nadat alle voorbereidende stappen zijn voltooid, kan de motor zoals beschreven veilig op de motorbevestiging van de pompstelling worden gemonteerd.

Stapsgewijze instructies

1. Plaats de motor op de lagerflens van de pomp.
 2. Druk de moer op de pomp in de richting van de motor en schroef deze stevig vast aan de motor.
- ✓ De montage van de motor is voltooid.

⚠ Als er tijdens de montage problemen optreden, moet u de montage onmiddellijk stoppen en de handleiding opnieuw lezen.

8. Inbedrijfstelling

De accumulator is uitgerust met besturingssoftware die onafhankelijk van de motor kan worden bediend. De motor hoeft niet te zijn ingeschakeld om de software te bedienen – besturing is ook mogelijk wanneer de motor is uitgeschakeld.

Dit hoofdstuk legt elke handeling stap voor stap uit.

8.1 Software starten

1. Plaats beide accu's in het apparaat.
 2. De software start automatisch.
- ✓ De software is klaar voor gebruik.

8.1.1 Software activeren

De software kan eenvoudig uit de slaapstand worden gehaald.

- Druk tegelijkertijd op de draaiknop en de aan/uit-knop.
- Verwijder de batterijen en plaats ze opnieuw.

⚠ Dezelfde procedure als bij de resetfunctie.

8.2 Software uitschakelen

- Verwijder beide accu's.
- ✓ De software wordt na voltooiing van het proces uitgeschakeld.

8.2.1 Energiebesparende modus

Na 10 minuten wordt de achtergrondverlichting uitgeschakeld om energie te besparen.

8.2.2 Diepe slaapmodus

Na 6 uur schakelt de software over naar de slaapstand.

8.2.3 Resetfunctie

De software kan snel opnieuw worden opgestart met de resetfunctie. Alle opgeslagen profielen blijven daarbij behouden.

- Houd de draaiknop en de aan/uit-knop tegelijkertijd ingedrukt.
- ✓ De software wordt na voltooiing van het proces opnieuw opgestart.

8.3 Hoofddisplay

Op het hoofdscherm worden naast het accuniveau ook het huidige toerental en alle actieve programma's weergegeven.

8.3.1 Batterijniveau

Het accuniveau wordt zowel links als rechts op het hoofddisplay weergegeven. Het betreffende display geeft de laadstatus van de betreffende accu weer.

8.3.2 Toerentalweergave

Op het hoofdscherm wordt het huidige toerental weergegeven door middel van gevulde punten. De fabrieksinstelling voor het toerental is 50 % en wordt weergegeven door 5 van de 10 gevulde punten. Deze weergave blijft permanent zichtbaar. Daarnaast wordt de toerentalwaarde in procenten weergegeven.

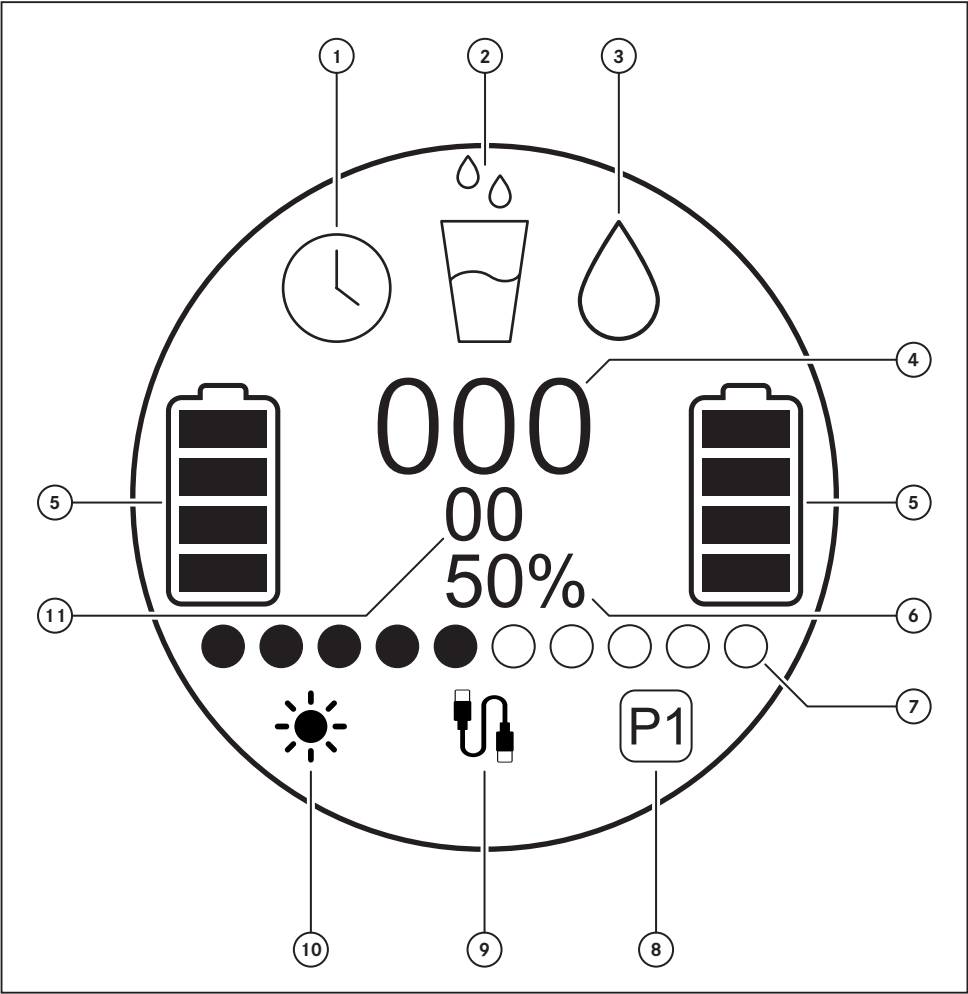
8.3.3 Programmaweergave

Op het hoofdscherm worden alle actieve programma's en hun status weergegeven. Als een programma actief is, wordt het bijbehorende symbool weergegeven. Daarnaast verschijnen gegevens zoals het actieve profiel, het aantal afvolprocessen en de timer.

↳ De volgende functies worden weergegeven:

- Drooglopbeveiliging
- Batch filling
- Interfacebezetting
- Actief profiel
- LED-licht
- Timer
- Afvolprocessen

8.4 Overzicht van het hoofdscherm



Nr.	Beschrijving	Nr.	Beschrijving
1	Leermodus actief	7	Toerentalangave in stappen
2	Actief vullen van partijen	8	Actief profiel (P1-P6)
3	Drooglopbeveiliging actief	9	Interface actief
4	Timer	10	LED-lamp actief
5	Accu-laadstatus	11	Aantal afvoerprocessen
6	Toerental in procenten		

8.5 Beschrijving van de symbolen

Menu		
Symbool	Beschrijving	Hoofdstuk
	Drooglopbeveiliging	12
	Batch filling	13
	Interface	14
	Lichtregeling	15
	Apparaatinformatie	16
	Terug	9

Drooglopbeveiliging		
Symbool	Beschrijving	Hoofdstuk
	Drooglopbeveiliging inschakelen	12
	Drooglopbeveiliging uitschakelen	12

Interfacebezetting		
Symbool	Beschrijving	Hoofdstuk
	Interface inschakelen	14
	Interface uitschakelen	14

Lichtregeling		
Symbool	Beschrijving	Hoofdstuk
	Licht aandoen	15
	Licht uitdoen	15

Batch filling		
Symbool	Beschrijving	Hoofdstuk
	Leermodus starten	13
	Leerproces bevestigen	13
	Inleerproces geslaagd	13
	Leerproces afgebroken	13
	Leerproces herhalen	13
	Start het afvullen	13
	Vulproces afbreken	13
	Profiel overschrijven	13
	Profiel laden	13
	Profielgeheugen onbezet	13
	Profielgeheugen bezet	13

Apparaatinformatie		
Symbool	Beschrijving	Hoofdstuk
	Systeeminformatie	16
	Software-reset	16
	Digitale documentatie	16

Temperatuur-prestatieaanpassing		
Symbool	Beschrijving	Hoofdstuk
	Temperatuurgrens bereikt	17

9. Menu

Het menu bevat alle beschikbare programma's. De programma's zijn gerangschikt in een ringmenu en kunnen met de draaiknop worden bediend en geselecteerd. Met Terug verlaat u het menu en keert u terug naar het hoofdscherm.

↳ Het menu bevat de volgende programma's:

- Drooglopbeveiliging
- Batch filling
- Interfacebezigting
- Lichtregeling
- Apparaatinformatie
- Terug

9.1 Menu navigatie

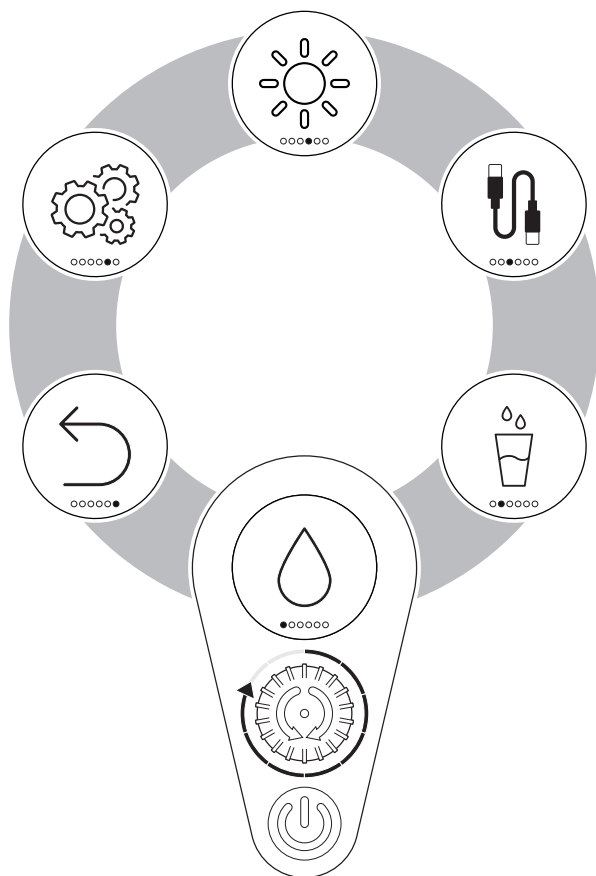
Het menu is zo opgebouwd dat alle functies en instellingen logisch zijn geordend en gemakkelijk te vinden zijn. De draaiknop is het belangrijkste bedieningselement en heeft twee functies:

9.1.1 Draaiknop indrukken

Bevestig uw keuze of start programma's door op de draaiknop te drukken.

9.1.2 Draaiknop draaien

Door aan de draaiknop te draaien, kunt u door de software navigeren en het toerental instellen.



9.2 Menu verlaten

Om het menu of een submenu te verlaten, kunt u de terugfunctie gebruiken. Hiermee kunt u op elk moment een niveau teruggaan in het menu of binnen een programma.

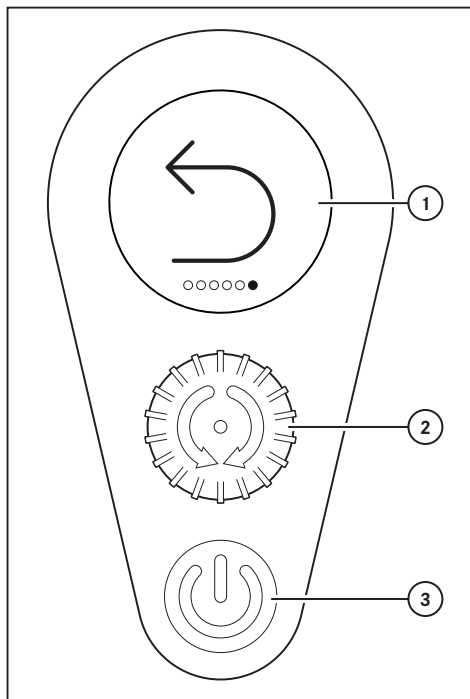
Er zijn twee manieren om het menu of een programma te verlaten:

9.2.1 Terug

1. Draai aan de draaiknop (2) totdat het laatste menu-item is bereikt.
 2. Zodra het laatste menu-item is bereikt, wordt het terug-symbool (1) weergegeven.
 3. Druk op de draaiknop (2) om de selectie te bevestigen.
- ✓ Het menu wordt gesloten en u keert terug naar het hoofdscherm.

9.2.2 Aan/uit-knop

- Druk op de aan/uit-knop (3) (<1 seconde).
- ✓ Het menu wordt gesloten en u keert terug naar het hoofdscherm.



Afbeelding: Terug

10. Motor in-/uitschakelen

Nadat de software is opgestart, kan de motor worden ingeschakeld. De software blijft bruikbaar, ook als de motor is uitgeschakeld.

- ⚠ Lees voordat u de motor start de veiligheidsinstructies in hoofdstuk 3.

10.1 Motor aanzetten

- Houd de aan/uit-knop ingedrukt (1 seconde).
- ✓ De motor start en schakelt over naar de ingeschakelde toestand.

10.2 Motor uitschakelen

- Druk op de aan/uit-knop.
- ✓ De motor stopt en schakelt over naar de uitgeschakelde toestand.

11. Toerentalinstelling

Het toerental wordt geregeld met een draaiknop en kan in 10 stappen worden ingesteld, waarbij elke stap 10 % vertegenwoordigt. Standaard is het toerental ingesteld op 50 %. Het kan zowel vóór het starten van de motor als tijdens het gebruik worden aangepast.

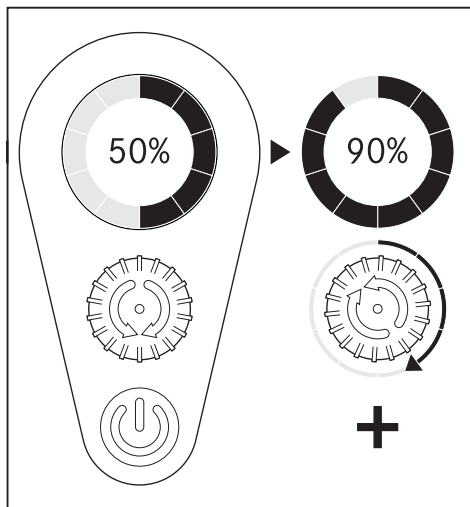
Het toerental wordt tijdens de instelling in ringvorm weergegeven, waarbij de ring de voortgang aangeeft. In het midden van de ring wordt de huidige toerentalwaarde in procenten weergegeven. De wijziging wordt onmiddellijk overgenomen en hoeft niet te worden bevestigd.

Als er geen verdere invoer plaatsvindt, verbergt de software automatisch de toerentalinstelling.

11.1 Toerental verhogen

- Draai de knop met de klok mee.
- ✓ Het toerental wordt stapsgewijs verhoogd.

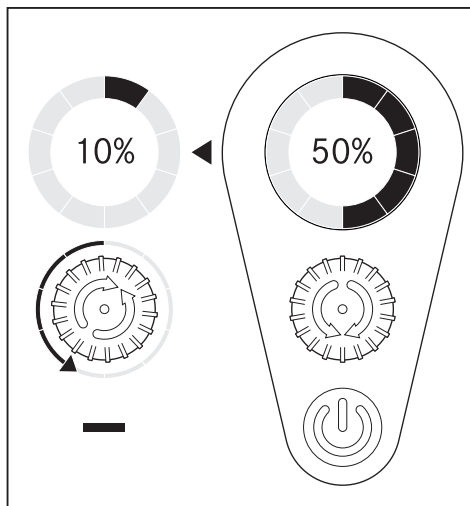
⚠ Het maximale toerental bedraagt 100%.



11.2 Verminder het toerental

- Draai de knop tegen de klok in.
- ✓ Het toerental wordt geleidelijk verlaagd.

⚠ Het minimale toerental bedraagt 10%.



12. Droogloopbeveiliging

De droogloopbeveiliging is een inschakelbare ondersteuning die voorkomt dat een pomp zonder transportmedium wordt gebruikt. De droogloopbeveiliging verlengt de levensduur van de gebruikte pomp. Als een pomp zonder vloeistof draait (droogloop), kan dit tot schade leiden.

Een pomp die vloeistof verpompt, heeft meer vermogen nodig. Als het stroomverbruik van de motor onverwacht sterk daalt, kan dit een aanwijzing zijn voor drooglopen.

Als de droogloopbeveiliging is geactiveerd, schakelt de motor automatisch uit zodra het stroomverbruik aanzienlijk daalt en onder de tijdens het inleren vastgestelde drempelwaarde komt.

- ⚠ De droogloopbeveiliging is niet ontworpen als veiligheidsfunctie, maar dient uitsluitend ter ondersteuning bij het detecteren van droogloop.

Opmerking

- ⚠ De droogloopbeveiliging mag alleen worden geactiveerd als de pomp zich in een met medium gevulde tank bevindt.
- ⚠ De droogloopbeveiliging mag niet worden geactiveerd wanneer een pomp wordt gebruikt die zowel over een halfaxiale rotor (Z-versie) als over een vulpistool beschikt.

12.1 Droogloopbeveiliging inschakelen

1. Druk op de draaiknop om het menu te openen.
 2. Druk nogmaals op de draaiknop om de droogloopbeveiliging te selecteren.
 3. Druk nogmaals op de draaiknop om de droogloopbeveiliging te activeren.
 4. Het hoofdscherm wordt weergegeven.
 5. Stel het toerental in op de gewenste waarde.
 6. De timer van 5 seconden wordt weergegeven.
 7. Druk op de startknop om de motor te starten.
 8. De timer telt vervolgens af naar 0 seconden.
 9. Het display licht blauw op en het symbool voor de droogloopbeveiliging wordt gedurende 3 seconden weergegeven.
- ✓ De droogloopbeveiliging is actief.

↳ Statuswijziging

- Wanneer de droogloopbeveiliging actief is, wordt het symbool voor droogloopbeveiliging weergegeven in het menu.

12.1.1 Tijdens het gebruik

Als de motor al draait, worden enkele punten uit hoofdstuk 12.1 overgeslagen.

1. Druk op de draaiknop om het menu te openen.
 2. Druk nogmaals op de draaiknop om de droogloopbeveiliging te selecteren.
 3. Druk nogmaals op de draaiknop om de droogloopbeveiliging te activeren.
 4. Het hoofdscherm wordt weergegeven.
 5. De timer van 5 seconden wordt weergegeven en telt vervolgens af naar 0 seconden.
 6. Het display licht blauw op en het symbool voor de droogloopbeveiliging wordt gedurende 3 seconden weergegeven.
- ✓ De droogloopbeveiliging is actief.

↳ Statuswijziging

- Wanneer de droogloopbeveiliging actief is, wordt het symbool voor droogloopbeveiliging weergegeven in het menu.

12.1.2 Droogloopbeveiliging inactief

Als de droogloopbeveiliging actief is, kan de motor naar behoefte worden in- en uitgeschakeld. De droogloopbeveiliging wordt na het uitschakelen van de motor inactief. De droogloopbeveiliging moet handmatig weer worden ingeschakeld.

12.2 Detectie van drooglopen

⚠ De pomp begint lucht/gas aan te zuigen.

- ✓ Drooglopen wordt succesvol gedetecteerd en de motor schakelt onmiddellijk uit.

↳ Statuswijziging

- Er verschijnt een melding en het display wordt geel (code 09, zie hoofdstuk 22).
- De melding wordt automatisch verborgen.

12.3 Droogloopbeveiliging uitschakelen

De droogloopbeveiliging wordt automatisch gedeactiveerd zodra de motor wordt uitgeschakeld. De droogloopbeveiliging kan ook tijdens het gebruik worden uitgeschakeld.

1. Druk op de draaiknop om het menu te openen.
 2. Druk nogmaals op de draaiknop om de droogloopbeveiliging te selecteren.
 3. Druk nogmaals op de draaiknop om de droogloopbeveiliging uit te schakelen.
- ✓ De droogloopbeveiliging is uitgeschakeld.

↳ Statuswijziging

- Nadat de droogloopbeveiliging is uitgeschakeld, verdwijnt het symbool uit het menu.

13. Batchafvulling

Het vullen van batches is een geautomatiseerde functie waarmee een vooraf gedefinieerde vulhoeveelheid kan worden gedoseerd. Nadat een profiel met succes is ingesteld in de leermodus, wordt de daarin gedefinieerde hoeveelheid betrouwbaar en nauwkeurig gevuld. Daarbij worden zowel het toerental van de motor als de duur van het vulproces in maximaal zes profielen opgeslagen.

Deze profielen kunnen op elk moment worden geladen of overschreven om afvulprocessen flexibel te selecteren of aan te passen. Met Terug verlaat u het batchafvullen en keert u terug naar het menu.

13.1 Leermodus starten

1. Druk op de draaiknop om het menu te openen.
 2. Draai aan de draaiknop om de batchvulling te selecteren en bevestig door erop te drukken.
 3. Druk nogmaals op de draaiknop om de leermodus te starten.
- ✓ De leermodus wordt gestart.

↳ Statuswijziging

- Het symbool voor de leermodus wordt weergegeven op het hoofdscherm en knippert.
- De timer verschijnt in het midden van het scherm.

13.2 Inleren

1. Stel het gewenste toerental in.
 2. Druk op de aan/uit-knop om het leerproces te starten en de motor te starten.
 3. Giet de gewenste hoeveelheid in een bakje.
 4. Druk op de aan/uit-knop om het inleren te beëindigen en de motor te stoppen.
- ✓ Het inleren is geslaagd.

↳ Statuswijziging

- De keuzeoptie voor "Toepassen" of "Herhalen" verschijnt.

13.3 Inleren bevestigen

- Druk op de draaiknop om het leerproces te bevestigen.
- ✓ Het inleren wordt voltooid.
- ✓ Het afvullen kan nu zo vaak als gewenst worden herhaald. Zie Afvullen.

↳ Statuswijziging

- Het display wordt groen en het symbool voor succesvolle overname verschijnt.
- Het hoofdscherm wordt weergegeven en het symbool voor het vullen verschijnt.

13.4 Herhaal het inleren

1. Draai aan de knop om het proces te herhalen.
 2. Druk op de draaiknop om de leermodus opnieuw te starten.
- ✓ Het herhalen wordt gestart.

↳ Statuswijziging

- Het proces "Inleren" wordt opnieuw uitgevoerd.

13.5 Inleren annuleren

1. Druk tijdens het inleren (hoofdstuk 13.2) op de aan/uit-knop.
 2. Draai aan de draaiknop totdat de terugpijl verschijnt.
 3. Druk op de draaiknop. Druk nogmaals op de draaiknop om de leermodus te annuleren.
- ✓ De leermodus is beëindigd.

13.6 Profiel opslaan

1. Druk kort op de aan/uit-knop om terug te keren naar het menu.
 2. Draai aan de draaiknop om het geheugenbeheer op te roepen en bevestig met.
 3. Druk nogmaals op de draaiknop om de bewerking op te slaan.
 4. Selecteer het gewenste profiel (P1–P6) en bevestig door nogmaals op de knop te drukken.
- ✓ Het gewenste profiel wordt opgeslagen.

↳ Statuswijziging

- Het hoofdscherm wordt weergegeven.
- Het opgeslagen profiel wordt weergegeven op het hoofdscherm.

13.7 Profiel overschrijven

1. Druk kort op de aan/uit-knop om terug te keren naar het menu.
 2. Draai aan de draaiknop om het geheugenbeheer op te roepen en bevestig met.
 3. Druk nogmaals op de draaiknop om de bewerking te overschrijven.
 4. Selecteer het gewenste profiel (P1–P6) en bevestig door nogmaals op de knop te drukken.
- ✓ Het profiel wordt overschreven.

↳ Statuswijziging

- Het oude profiel wordt verwijderd en vervangen door het nieuwe profiel.

13.8 Profiel laden

1. Druk op de draaiknop om het menu te openen.
 2. Draai aan de draaiknop om de batchvulling te selecteren en bevestig door erop te drukken.
 3. Draai opnieuw aan de draaiknop om het geheugenbeheer te selecteren en bevestig door erop te drukken.
 4. Druk nogmaals op de draaiknop om naar de profielselectie te gaan.
 5. Draai aan de draaiknop om het gewenste profiel (P1–P6) te selecteren en bevestig door erop te drukken.
- ✓ Het gewenste profiel wordt geladen.

↳ Statuswijziging

- Het hoofdscherm wordt weergegeven.
- Het geladen profiel wordt weergegeven op het hoofdscherm.

13.9 Afvullen

Na het succesvol instellen of laden van een profiel kan worden begonnen met het vullen.

1. Na het instellen drukt u op de aan/uit-knop om te beginnen met het afvullen.
2. De motor draait gedurende de ingestelde tijd en vult de vloeistof nauwkeurig af.

↳ Statuswijziging

- Het hoofdscherm wordt weergegeven.
- Het symbool voor afvullen wordt weergegeven op het hoofdscherm.
- De teller geeft het aantal uitgevoerde afvulprocessen weer.

14. Interface

De interface maakt bediening van de motor op afstand mogelijk. Via de aangesloten kabel kan de motor worden in- en uitgeschakeld. Naast de FLUXTRONIC® kunnen ook externe sensoren worden aangesloten. De kabellengte mag maximaal 3 m bedragen. Met Terug verlaat u de interface en keert u terug naar het menu.

14.1 Interface inschakelen

1. Druk op de draaiknop om het menu te openen.
 2. Draai aan de draaiknop om de interface te selecteren.
 3. Druk op de draaiknop om de interface in te schakelen.
- ✓ De interface is ingeschakeld.

↳ Statuswijziging

- Het interface-symbool in het submenu verandert de status in actief.
- Het interfacesymbool wordt weergegeven op het hoofdscherm.

14.2 Interface uitschakelen

1. Druk op de draaiknop om het menu te openen.
 2. Draai aan de draaiknop om de interface te selecteren.
 4. Druk op de draaiknop om de interface uit te schakelen.
- ✓ De interface is uitgeschakeld.

↳ Statuswijziging

- Het interface-symbool in het submenu verandert de status in inactief.
- Het interfacesymbool wordt op het hoofdscherm verborgen.

15. Lichtregeling

De accumulator heeft een ledlamp aan de onderkant van de handgreep, die dient om de vaten te verlichten. Deze kan via het hoofdmenu worden in- en uitgeschakeld. Op het hoofddisplay wordt het lichtsymbool weergegeven of verborgen, afhankelijk van de status. Met Terug verlaat u de lichtregeling en keert u terug naar het menu.

15.1 Licht aandoen

1. Druk op de draaiknop om het menu te openen.
 2. Draai aan de draaiknop om de lichtregeling te selecteren.
 3. Druk op de draaiknop om het licht in te schakelen.
- ✓ De LED-lamp wordt ingeschakeld.

↳ Statuswijziging

- Het lichtsymbool in het hoofdmenu verandert de status in actief.
- Het lichtsymbool wordt weergegeven op het hoofdscherm.

15.2 Licht uitdoen

1. Druk op de draaiknop om het menu te openen.
 2. Draai aan de draaiknop om de lichtregeling te selecteren.
 3. Druk op de draaiknop om het licht uit te schakelen.
- ✓ De LED-lamp wordt uitgeschakeld.

↳ Statuswijziging

- Het lichtsymbool in het menu verandert de status in inactief.
- Het lichtsymbool verdwijnt van het hoofdscherm.

16. Apparaatinformatie

Onder Apparaatinformatie kunt u systeem-informatie opvragen. Onder Software-reset kunt u de software terugzetten naar de fabrieksinstellingen. Via het menu-item Digitale documentatie kunt u een QR-code weergeven die rechtstreeks naar de bijbehorende digitale documenten leidt. Via Terug verlaat u de apparaatinformatie en keert u terug naar het menu.

Menu-items

- Systeem-informatie
- Software-reset
- Digitale documentatie
- Terug

16.1 Systeem-informatie

Onder Systeem-informatie kunt u verschillende statistieken en details over de motor opvragen.

Dit omvat het aantal inschakelcycli, de bedrijfsuren, de motorversie (Core, Pro) en de softwareversie.

Druk nogmaals op de draaiknop om de systeem-informatie te verlaten.

16.2 Systeem-informatie oproepen

1. Druk op de draaiknop om het menu te openen.
 2. Draai aan de draaiknop om apparaatinformatie te selecteren en bevestig door op de knop te drukken.
 3. Roep de systeem-informatie op door nogmaals op te drukken.
- ✓ De relevante gegevens en statistieken worden op het display weergegeven.

16.3 Software-reset

Onder 'Software-reset' kunnen alle instellingen worden teruggezet naar de fabrieksinstellingen. Hierbij worden alle parameters gereset, opgeslagen profielen gewist, alle programma's gedeactiveerd en het toerental teruggezet naar 50 %.

Alle systeem-informatie blijft behouden en wordt niet gewist. Met Terug verlaat u het gedeelte Software-reset en keert u terug naar het menu.

16.4 Software-reset uitvoeren

1. Druk op de draaiknop om het menu te openen.
 2. Draai aan de draaiknop om Apparaat-In te selecteren en bevestig door erop te drukken.
 3. Draai aan de draaiknop om 'Software-reset' te selecteren en bevestig door op de knop te drukken.
 4. Druk nogmaals op de draaiknop om de software-reset uit te voeren.
- ✓ De software-reset is succesvol uitgevoerd.

↳ Statuswijziging

- Het huidige submenu wordt gesloten en u keert terug naar het hoofdscherm.

16.5 Software-reset annuleren

- De software-reset kan worden afgebroken door op 'Terug' te klikken.

16.6 Digitale documentatie

Onder 'Digitale documentatie' wordt een QR-code weergegeven die naar de actuele gebruiksaanwijzing, de digitale onderdelenlijst en de aanmelding voor de motorservice leidt. Scan de code met uw eindapparaat om toegang te krijgen tot de inhoud.

Druk op de draaiknop om het scherm te verlaten.

16.7 Digitale documentatie oproepen

1. Druk op de draaiknop om het menu te openen.
 2. Draai aan de draaiknop om apparaatinformatie te selecteren en bevestig door op de knop te drukken.
 3. Draai aan de draaiknop om de digitale documentatie te selecteren en bevestig door erop te drukken.
- ✓ De QR-code verschijnt en kan met een eindapparaat worden gescand.

17. Temperatuur-prestatieaanpassing

De motor is uitgerust met een geïntegreerde temperatuurbewaking om zowel de veiligheid als de levensduur van het apparaat te garanderen. Bij een stijgende motortemperatuur past het systeem automatisch het vermogen aan.

De temperatuurprestatieaanpassing gebeurt in drie stappen:

Fase 1: Vroegtijdige waarschuwing

Ontgrendeling	Maatregel	Advertentie
20 K vóór het bereiken van de toegestane maximumtemperatuur	Vermindering van de huidige toerental met 10 %	Knipperend thermometer-symbool op het display

Fase 2: Kritisch temperatuurbereik

Ontgrendeling	Maatregel	Advertentie
10 K vóór het bereiken van de toegestane maximale temperatuur	Verdere vermindering van de huidige toerental met 10 % (in totaal 20 %)	Gele displayachtergrond en nog steeds knipperend thermometersymbool

Niveau 3: Bescherming tegen overtemperatuur

Ontgrendeling	Maatregel	Advertentie
Het bereiken van de toegestane maximale temperatuur	Motorstop ter voorkoming van schade	Rode achtergrond van het display, waarschuwings-symbool en thermometer-symbool

Opmerking

- ⚠ Terwijl de temperatuurprestatieaanpassing actief is, kan het toerental niet worden verhoogd, maar wel op elk moment worden verlaagd. Zodra de motortemperatuur weer buiten het kritieke bereik komt, verdwijnen het thermometersymbool en de gekleurde achtergrondverlichting. De motor keert vervolgens automatisch terug naar de onbeperkte normale werking.

18. Buitengebruikstelling

Nadat uw vloeistof met succes is opgepompt, kan worden begonnen met het buiten gebruik stellen van het systeem. Het buiten gebruik stellen is eenvoudig en brengt weinig risico's met zich mee.

- ⚠ Lees voor het buiten gebruik stellen de veiligheidsinstructies in hoofdstuk 3.

18.1 Uitschakelen

1. Schakel de motor uit door op de aan/uit-knop te drukken.
 2. De motor komt tot stilstand.
 3. Verwijder de accu's uit het apparaat.
- ✓ De buitengebruikstelling is voltooid.

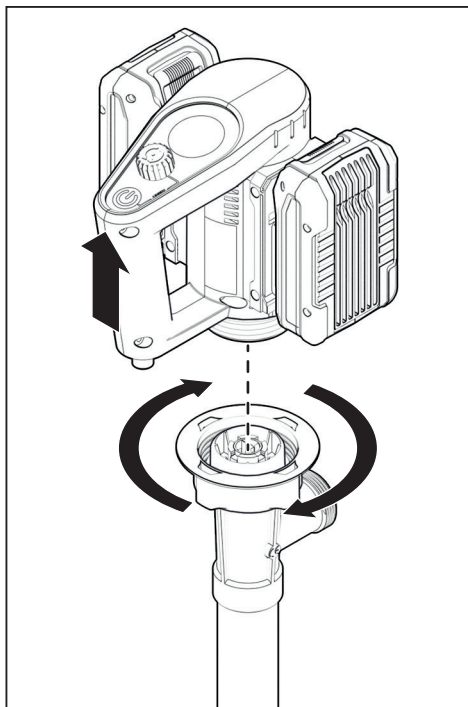
- ⚠ Als er tijdens het buiten gebruik stellen problemen optreden, verwijder dan de accu's uit de motor en lees de handleiding nogmaals door.

19. Demontage

Nadat de buitengebruikstelling is voltooid, kan worden begonnen met de demontage.

- ⚠ Lees voor de demontage de veiligheidsinstructies in hoofdstuk 3.

19.1 Demontage van de motor



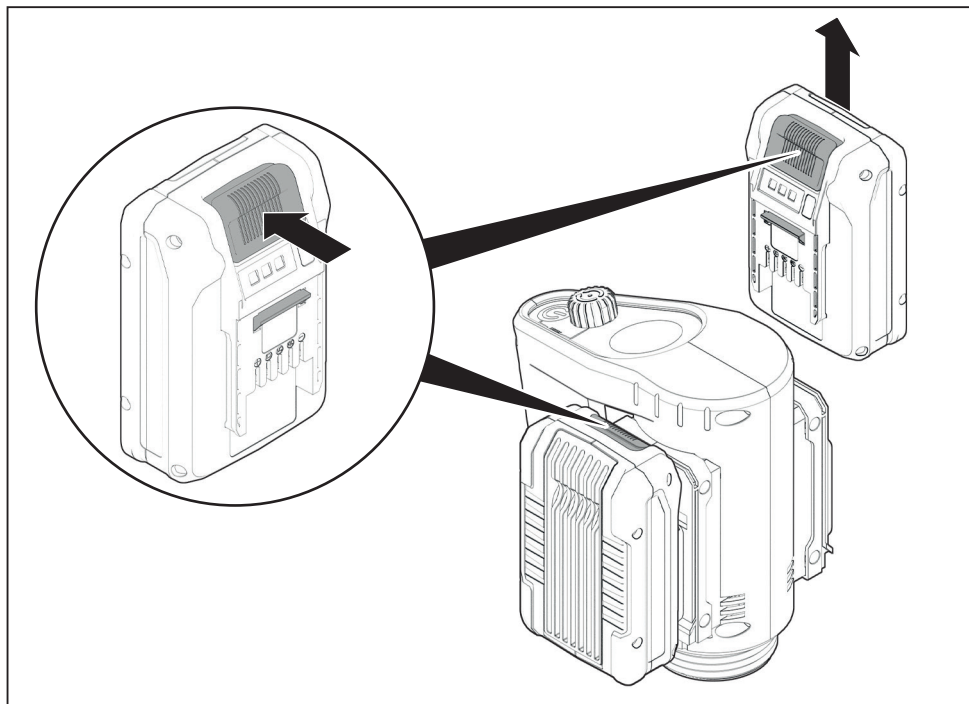
Zodra de buitenbedrijfstelling is voltooid, kan de motor zoals beschreven veilig van de pomp worden losgekoppeld.

Stapsgewijze instructies

1. Draai de moer van de pomp los.
 2. Verwijder de motor van de lagerflens van de pomp.
- ✓ De demontage van de motor is voltooid.

- ⚠ Als er tijdens de demontage problemen optreden, moet u de demontage onmiddellijk stoppen en de instructies opnieuw lezen.

19.2 Demontage van de accu's



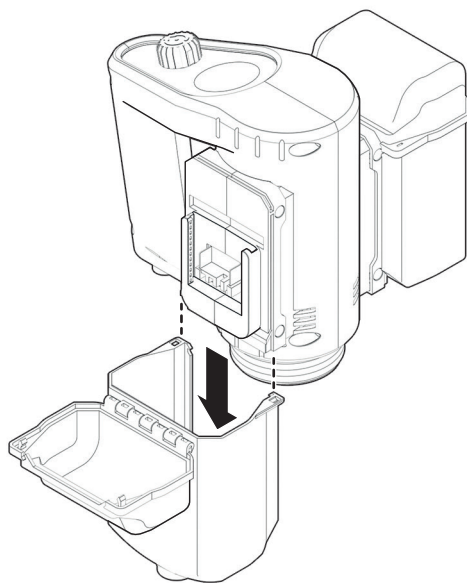
Zodra de motor met succes van de pomp is gedemonteerd, kunnen de accu's volgens de instructies worden verwijderd.

Stapsgewijze instructies

1. Druk op de ontgrendeling op de accu en houd deze ingedrukt.
 2. Trek de accu omhoog.
 3. Herhaal aan de andere kant.
- ✓ De demontage van de accu's is voltooid.

⚠ Als er tijdens de demontage problemen optreden, moet u de demontage onmiddellijk stoppen en de instructies opnieuw lezen.

19.3 Demontage van het accudeksel



Stapsgewijze instructies

1. Open het deksel van de accu.
 2. Trek het batterijdeksel aan de bovenkant voorzichtig uit elkaar om het te ontgrendelen.
 3. Trek het batterijklepje naar beneden.
 4. Herhaal aan de andere kant.
- ✓ Het verwijderen van het batterijdeksel is voltooid.

Opmerking

- ⚠ Zonder accudeksel geen bescherming tegen spatwater!
- ⚠ De aangegeven beschermingsgraad wordt alleen bereikt als het accudeksel is gemonteerd!
- ⚠ Geventileerde behuizing: Beschermingsgraad IP24
- ⚠ Gesloten behuizing: Beschermingsgraad IP44
- ⚠ Beschermingsklasse volgens DIN EN 60529.

20. Reiniging

Een zorgvuldige reiniging draagt in belangrijke mate bij aan de levensduur en de functionele betrouwbaarheid van de motor. De motor moet regelmatig worden gereinigd. FLUX adviseert om de motor na elk gebruik op verontreinigingen te controleren en indien nodig te reinigen.



WAARSCHUWING

NL-300 12

Veiligheid bij schoonmaakwerkzaamheden!

Reinigingswerkzaamheden met ingezette accu's kunnen een ongewenste start veroorzaken.

- ▶ Verwijder altijd de accu's voordat u reinigingswerkzaamheden uitvoert!

20.1 Reiniging van de motor

1. Motor uitschakelen.
 2. Verwijder de motor van de pomp.
 3. Verwijder beide accu's uit de motor.
 4. Bevochtig een doek met reinigingsmiddel.
 5. Reinig de motor oppervlakkig met een vochtige doek.
 - De contactpunten op de motor mogen niet in contact komen met vloeistoffen!
 - Zorg ervoor dat er geen vloeistof in de ventilatiesleuven terechtkomt!
 6. Droog de motor af met een doek.
 7. Zorg ervoor dat er geen vocht meer aanwezig is.
- ✓ De gereinigde motor is klaar voor het volgende gebruik of voor opslag.

20.2 Reiniging van de accu's

1. Bevochtig een doek met reinigingsmiddel.
 2. Reinig de accu's oppervlakkig met een vochtige doek.
 - De contactpunten op de accu mogen niet in contact komen met vloeistoffen!
 3. Droog de accu's af met een doek.
 4. Zorg ervoor dat er geen vocht meer aanwezig is.
- ✓ De gereinigde accu's zijn klaar voor het volgende gebruik of voor opslag.

21. Onderhoud en reparatie

In dit hoofdstuk worden alle noodzakelijke maatregelen voor onderhoud, inspectie en reparatie beschreven. Zo zorgt u ervoor dat de motor blijvend functioneert en dat mogelijke storingen vroegtijdig worden opgemerkt en verholpen. Voor een veilige en betrouwbare werking is regelmatig onderhoud van het apparaat onontbeerlijk.



WAARSCHUWING

NL-300 13

Veiligheid bij onderhoudswerkzaamheden!

Onderhoudswerkzaamheden met ingezette accu's kunnen een ongewenste start veroorzaken.

- ▶ Verwijder altijd de accu's voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert!

21.1 Voorbereiding

1. Motor uitschakelen.
 2. Verwijder de motor van de pomp.
 3. Open het deksel van de accu-afdekking
 4. Verwijder beide accu's uit de motor.
 5. Verwijder het batterijklepje.
- ✓ De voorbereiding is voltooid.

21.2 Onderhoud

- Controleer regelmatig of de motor volledig functioneert.
- Controleer de motor regelmatig op uiterlijke beschadigingen.
- Controleer regelmatig de staat van de slijtageonderdelen.
- Controleer regelmatig de staat van de accu's.

21.3 Reparatie

De reparatie van de motor mag uitsluitend worden uitgevoerd door opgeleid vakpersoneel worden uitgevoerd!

Voor uitgebreidere reparaties dient u de motor terug te sturen naar FLUX. Gebruik hiervoor het RMA-proces zoals beschreven in hoofdstuk 1.3.

- ⚠ Open de accu's niet!
- ⚠ De accu's mogen niet worden gerepareerd!
- ⚠ Defecte of beschadigde accu's moeten worden vervangen!
- ⚠ Gebruik voor reparaties uitsluitend originele reserveonderdelen.

22. Probleemoplossing

Code	Foutbeschrijving	Oplossing	Categorie
01	Motor inactief 24 V ext. vermogen 2,4 W overschreden	Motor opnieuw starten	Bedrijfsfout
02	Motor inactief Temperatuur overschreden (MOSFET)	Motor opnieuw starten	Bedrijfsfout
03	Motor inactief Temperatuur overschreden (Motor)	Motor opnieuw starten	Bedrijfsfout
04	Motorcyclus afgebroken Motorstroom te hoog	Motor opnieuw starten	Bedrijfsfout
05	Motor inactief Accuspanning te hoog (links)	Motor opnieuw starten	Systeemfout
06	Motor inactief Accuspanning te hoog (rechts)	Motor opnieuw starten	Systeemfout
07	Motor inactief Accuspanning te laag (links)	Motor opnieuw starten	Systeemfout
08	Motor inactief Accuspanning te laag (rechts)	Motor opnieuw starten	Systeemfout
09	Motor inactief drooglopen	Motor opnieuw starten	Opmerking
10	Motor inactief Draaiknop defect	Retourzending aanvragen (RMA)	Defect
11	Motor inactief Aan/uit-knop defect	Retourzending aanvragen (RMA)	Defect
14	Lage belastingsstroom De motor werkt bijna zonder belasting. of helemaal niet (Motorcontroller)	Motor opnieuw starten	Systeemfout
15	Overtemperatuur Het apparaat is oververhit geraakt. Undervoltage (gate-driver) De besturingselektronica krijgt te weinig spanning Logische fout (Hall-signalen) Motorcontroller De positiesensoren van de motor geven verkeerde waarden door	Motor opnieuw starten	Systeemfout
16	Kort naar de grond Een kabel of onderdeel is beschadigd Kort aanbod Een kabel of onderdeel is beschadigd Verkorte motorwikkeling Motorcontroller In de motor zijn draden met elkaar in contact gekomen	Retourzending aanvragen (RMA)	Defect
17	Motor inactief Inleerproces van de droogloopbeveiliging niet mogelijk. Motorstroom te wisselend.	De stabiliteit van het systeem verbeteren (Stroomschommelingen verminderen)	Bedrijfsfout

23. Recycling



Producten die zijn gemarkeerd met een doorgestreepte vuilnisbak mogen niet bij het restafval worden weggegooid. De motor moet op een milieustraat voor oude elektrische apparaten op de juiste manier worden afgevoerd.



Lithium-ion-accu's moeten worden ingeleverd bij inzamelpunten voor accu's en batterijen. Het is verboden om accu's bij het restafval of in de natuur weg te gooien!



De verpakking is 100% recyclebaar. De doos is gemaakt van golfkarton. De verpakking moet bij het oud papier worden weggegooid.



De gebruiksaanwijzing is 100% recyclebaar en bestaat uit papier. De gebruiksaanwijzing mag pas na verwijdering van het product bij het oud papier worden weggegooid.

23.1 Voorbereiding

1. Motor uitschakelen.
 2. Demonteer de motor van de pomp.
 3. Verwijder beide accu's uit de motor.
 4. Verwijder het batterijklepje.
- ✓ De voorbereiding is voltooid.

23.2 Afvalverwerking

- Afval en onherstelbare of niet-herbruikbare onderdelen op milieuvriendelijke wijze afvoeren.
- Plastic, rubber en metalen moeten apart worden weggegooid.
- Motor naar het recyclingcentrum brengen voor afvalverwerking van elektrische apparaten.
- De motor kan optioneel naar FLUX worden teruggestuurd.

Opmerking

- ⚠ Verontreinigde onderdelen op milieuvriendelijke wijze afvoeren.
- ⚠ Batterijen bij batterijinzamelpunten weggooien.
- ⚠ Houd u aan de geldende voorschriften en wetten voor de verwijdering van goederen.

24. EU-Normen

IP24 De geventileerde motor voldoet aan de eisen van beschermingsklasse IP24 volgens DIN EN 60529. Het apparaat is daarmee beschermd tegen het binnendringen van vaste vreemde voorwerpen met een diameter $\geq 12,5$ mm en tegen spatwater uit alle richtingen.

Deze beschermingsklasse geldt alleen bij volledig gemonteerde accudeksel gegarandeerd.

IP44 De gesloten motor voldoet aan de eisen van beschermingsklasse IP44 volgens DIN EN 60529. Het apparaat is daarmee beschermd tegen het binnendringen van vaste vreemde voorwerpen met een diameter $\geq 1,0$ mm en tegen spatwater uit alle richtingen.

Deze beschermingsklasse wordt alleen gegarandeerd als het batterijklepje volledig is gemonteerd.

25. EU-Richtlijnen

 De motor is getest volgens de EU-Richtlijnen en draagt het CE-keurmerk.

FLUX garandeert daarmee dat wordt voldaan aan de eisen op het gebied van veiligheid, gezondheidsbescherming en milieubescherming volgens de EU-Richtlijnen.

Raadpleeg de EU-Conformiteitsverklaring in de bijlage voor meer informatie.

EMC De motor voldoet aan de eisen voor elektromagnetische compatibiliteit (EMC) volgens de geldende EU-richtlijnen.

FLUX garandeert daarmee dat het apparaat geen ongeoorloofde elektromagnetische storingen veroorzaakt en ook niet door dergelijke storingen wordt beïnvloed. De motor is voorzien van het EMC-symbool.

25.1 EU-Verklaring van overeenstemming

FLUX-GERÄTE GMBH
Talweg 12 · D-75433 Maulbronn



EU Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité UE

Hiermit erklären wir,
We, **FLUX-GERÄTE GMBH, Talweg 12, 75433 Maulbronn**
Nous,

dass das nachfolgend bezeichnete Produkt aufgrund seiner Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG - Richtlinie entspricht. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

hereby declare that the following designated product complies with the pertinent fundamental safety and health requirements of the EC Directive in terms of its design and construction and in terms of the version marketed by us. This declaration loses its validity in the event of a modification to the product not agreed with us.

déclarons par la présente que le produit désigné ci-après répond aux exigences fondamentales courantes en matière de sécurité et de santé de la directive CE aussi bien sur le plan de sa conception et de son type de construction que dans la version mise en circulation par nos soins. Cette déclaration perd sa validité en cas de modification du produit que nous n'avons pas approuvée.

Bezeichnung des Produktes: Akku-Motor
Description of the product: Battery motor
Désignation du produit : Moteur à accumulateur
Serien - Nr.: siehe Typenschild am Gerät
Serial no.: refer to nameplate on the device
N° de série : voir plaque signalétique sur l'appareil

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der Technischen Unterlagen: Klaus Bräuner, FLUX-GERÄTE GMBH,
Authorised person for the compilation of the technical documents: Talweg 12
Mandataire pour la constitution du dossier technique: 75433 Maulbronn
Qualitätsmanagementsystem: ISO 9001
Quality Management system:
Système de management de la qualité :

Eingehaltene Richtlinien	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG	EMV Richtlinie 2014/30/EU	Richtlinie RoHS 2011/65/EU
Pertinent Directives	EC Machinery Directive 2006/42/EC	EMV Directive 2014/30/EU	Directive RoHS 2011/65/EU
Directives courantes	Directive CE Machines 2006/42/CE	EMV Directive 2014/30/UE	Directive RoHS 2011/65/UE
Angewandte harmonisierte Normen: Applied harmonised standards, in particular: Normes harmonisées appliquées en particulier :	EN ISO 12100:2010	EN IEC 61000-6-2:2019	EN IEC 61000-6-4:2019
FBM 4100	x	x	x

Datum / Hersteller - Unterschrift:
Angaben zum Unterzeichner
Date / manufacturer – signature
Details of the signatory:
Date / Signature du fabricant
Renseignements du signataire :

10.12.2025 / FLUX-GERÄTE GMBH
Klaus Hahn
Geschäftsführer / Managing Director / Directeur



FLUX-GERÄTE GMBH

Talweg 12
75433 Maulbronn
Duitsland

Tel.: +49 (0)7043 101-0
Fax: +49 (0)7043 101-555
Email: export@flux-pumpen.de

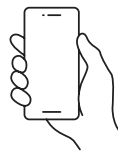
www.flux-pumps.com

Technische wijzigingen voorbehouden.

Copyright © 2026 FLUX GERÄTE-GMBH.
Alle rechten voorbehouden.

DOWNLOADCENTRUM

Actuele digitale handleidingen.
Registratie vereist.



Volg ons!

