

VERDERFLEX[®]



Slangenpompen

Bedieningshandleiding

Verderflex Vantage 3000 C

EZ / S10 / R3i

Versie 2.1v-01/2019

Printnummer 01



VERDER
passion for pumps

Versie 2.1v-01/2019
Printnummer 01

Vantage 3000 C
EZ / S10 / R3i

















De informatie in dit document is essentieel voor het veilig bedienen en onderhouden van de Verderflex Vantage3000 pompen. Dit document moet vóór het installeren, de elektrische aansluiting en inbedrijfstelling van de apparatuur worden gelezen en begrepen.

Inhoudsopgave


- i Toetsenbord-toetsen, Symbolen en Toetscombinaties**
- 1 Productbeschrijving**
 - 1.1 Belangrijkste Voorzieningen
- 2 Garantie**
- 3 Terugsturen Van Pompen**
- 4 EG-verklaring**
- 5 Veiligheid**
 - 5.1 Bedoeld Gebruik
 - 5.2 Voorkomen van Duidelijk Misbruik
- 6 Onderhoud**
- 7 Pompkop Opties en Installatie**
 - 7.1 Soorten Pompkop
 - 7.2 EZ Kop
 - 7.2.1 Belangrijkste Voorzieningen
 - 7.2.2 Installeren van de Slangen
 - 7.2.3 Vervangen van de Pompkop – EZ Kop
 - 7.2.4 Stapelbare Pompkop – EZ Kop
 - 7.3 S10 Kop
 - 7.3.1 Belangrijkste Voorzieningen
 - 7.3.2 Installeren van de Slangen
 - 7.4 R3i Kop
 - 7.4.1 Belangrijkste Voorzieningen
 - 7.4.2 Installeren van de Slangen
 - 7.4.3 Vervangen van Rotor – R3i Kop
- 8 Functies**
 - 8.1 Afstellen van Snelheid van Pomp
 - 8.2 Geheugendoseringsfunctie
 - 8.3 Toetsenbordvergrendelingsfunctie
 - 8.4 Analogue Interface
 - 8.5 IP66 Remote snelheidsregeling
- 9 Analoge/digitale Afstandsbediening**
 - 9.1 Soorten Afstandsbediening
 - 9.2 Lay-out van Achterplaat
 - 9.3 Externe Bedieningen op Verschillende Modellen
 - 9.4 Analoge Connector
 - 9.5 Voet-/handschakelaarbediening
 - 9.5.1 Aansluiten van de Voetschakelaar
 - 9.6 Analoge Bediening
 - 9.6.1 Aansluiten van Analoge Bedieningssystemen
- 10 Lijst met Figuren en Tabellen**
 - 10.1 Lijst met Figuren
 - 10.2 Lijst met Tabellen
- 11 Conformiteitsverklaring Volgens**
- 12 Appendix - Pump Specifications**

i Toetsenbord-toetsen, Symbolen en Toetscombinaties

Symbol	Betekenis	Symbol	Betekenis
	Start CW		Linksdraaiend
	Start CCW		Rechtsdraaiend
	Omhooglopen		Let op
	Omlaaglopen		Stel RPM in
	Druk		Enter
	Indrukken en vasthouden		Maximum
	Zie		Stop

Tabel 1 Toetsenbordtoetsen en Symbolen

1 Productbeschrijving

 De Verderflex Vantage 3000© pompen bieden zeer nauwkeurige en herhaalbare stromingssnelheden met een snelle en gemakkelijke instelling. Vantage 3000 C is een easy tube load pomp met handmatige/analoge bediening en optionele stapelbare en meerkanaalse pompkoppen die weinig onderhoud nodig hebben.

1.1 Belangrijkste Voorzieningen


- 24 uur bedrijf via een microprocessor geregeld, met een borstelloze DC motor
- Instellen van nauwkeurige doseringseisen en kalibratie passend bij middelmatige viscositeit
- Optionele stapelbare en meerkanaalse pompkoppen
- Werkt met toetsenbord en een alfanumeriek display met twee regels
- Spanningvrije contacten voor extern Starten/Stoppen/Achteruit
- Handmatige en analoge regeling van snelheid/stromingssnelheid

2 Garantie


 De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade voortkomend uit het negeren van de documentatie.

Dit product is gegarandeerd vrij van defecten in materiaal of vakmanschap voor een periode van 24 maanden vanaf de datum van aankoop. Verbruiksartikelen zoals cartridges, buizen of rollen vallen niet onder de garantie. Producten die buiten de garantieperiode vallen kunnen tegen nominale kosten worden gerepareerd.

3 Terugsturen van Pompen

 Een teruggestuurde pomp moet voordat hij wordt verzonden ontsmet zijn. Het ontsmettingscertificaat wordt apart verzocht en moet vóór of samen met de pomp worden teruggestuurd. Artikelen die worden teruggestuurd moeten, voor uw bescherming, zorgvuldig worden verpakt om beschadiging tijdens transport te voorkomen. Ze dienen tevens tegen verlies te worden verzekerd.

4 EG-verklaring

 Het Vantage 3000 C assortiment voldoet aan EMC 2014/30/EU evenals de Machinerichtlijn 2006/42/EG.

Het installeren van deze pomp in andere apparatuur moet in overeenstemming zijn met de relevante richtlijnen/normen en door een competente persoon worden uitgevoerd.

5 Veiligheid

 De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade voortkomend uit het negeren van de documentatie.

5.1 Bedoeld Gebruik

- Gebruik de pomp alleen voor het hanteren van compatibele vloeistoffen zoals aanbevolen door de fabrikant.
- Neem de bedrijfsgrenzen in acht
- Voor eventueel ander gebruik van de pomp dient de fabrikant geraadpleegd te worden.

5.2 Voorkomen van Duidelijk Misbruik

- Houd rekening met de bedrijfsgrenzen van de pomp met betrekking tot temperatuur, druk, stromingssnelheid en motorsnelheid.
- Bedien de pomp niet terwijl de invoer-/uitvoerklep gesloten is.
- Installeer de pomp alleen zoals aanbevolen in deze handleiding. Het volgende bijvoorbeeld is niet toegestaan:
 - Het installeren van de pomp zonder goede ondersteuning.
 - Het installeren in de onmiddellijk nabijheid van extreme hete of koude bronnen.
- Gebruik de pomp niet samen met life support systemen.
- Sluit de pomp niet aan op het menselijk lichaam.




GEVAAR

Risico van elektrocutie!

- ▶ Zorg dat de elektrische informatie op het typeplaatje overeenkomt met de netvoeding.
- ▶ Isoleer de netvoeding vóór het vervangen van de slangen/cartridge.
- ▶ Isoleer de netvoeding voordat de behuizing wordt verwijderd.

6 Onderhoud


 De motor en tandwielkast zijn voor de levensduur gesmeerd. Men heeft hier dus geen omkijken naar. Rotorrollen zijn zelfsmierend. De pompbuizen hebben niet het eeuwige leven, zorg dus dat er geschikte vervangingsbuizen aanwezig zijn om het ongemak van falen van buizen te voorkomen.

Deze pomp bevat geen onderdelen die gebruikers zelf kunnen repareren en is op de fabriek afgedicht om integriteit te bevestigen. Als de afdichting verbroken is, dan zal de garantie van de pomp ongeldig zijn.




Figuur 1 Manipulatiebeveiligd etiket

7 Pompkop Opties en Installatie

 De Vantage 3000 C pompkop heeft als voordeel dat de slang snel en gemakkelijk vervangen kan worden. Afhankelijk van de toepassing en behoefte kunnen de slangen binnen zeer korte tijd worden vervangen of gesteriliseerd.

- Pompen dienen door gekwalificeerd personeel te worden geïnstalleerd.
- Pompen dienen op een stabiel horizontaal oppervlak te worden geplaatst.
- Zorg voor vrije luchtstroming rond de pomp.
- Er mogen geen knikken in de slangen komen.

7.1 Soorten Pompkop

 De Verderflex® Vantage 3000 pompen zijn verkrijgbaar met de S10 pompkop zoals wordt gezien op de Verderflex Smart slan- genpomp, evenals de R3i kop op de Verderflex Rapide slangenpomp, wat zorgt voor grotere stromingssnelheden met opties voor stapelbare en multikanaalse koppelingen.

		
1. EZ kop	2. R3i kop	3. S10 kop

Tabel 2 Vantage 3000 Pompkop Opties

7.2 EZ Kop

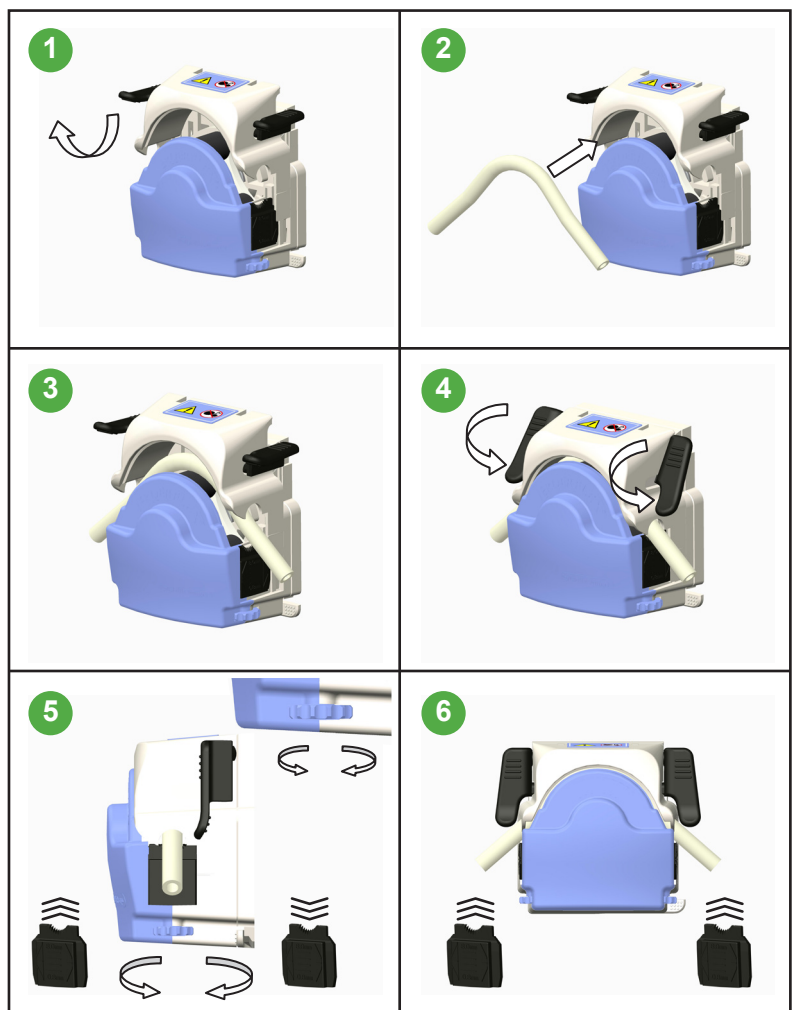
7.2.1 Belangrijkste Voorzieneningen

Gemakkelijk slangenvervangingsysteem, stapelbare multikop opties met Verderprene, Silicone, Viton® of Tygon® buizen.

- Stromingssnelheden tot 1310 ml/min
- Drukken tot 2 bar
- Wordt typisch gebruikt waar buizen vaak moeten worden vervangen.

7.2.2 Installeren van de Slangen

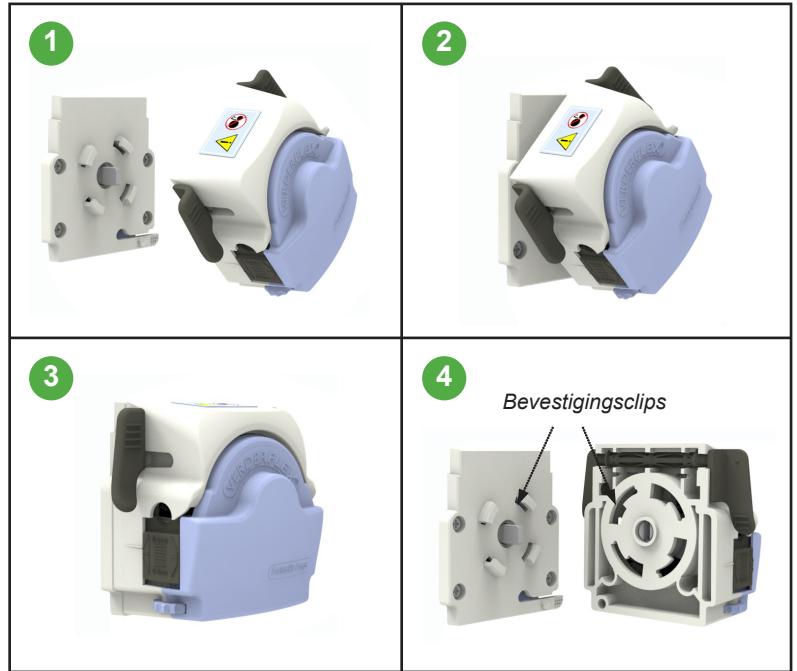
1. Open de beugeltjes aan beide kanten van de pompkop om het bovendeel weg te tillen.
2. Plaats de slangen over de rollen zoals in de afbeelding wordt getoond, nadat de kop is weggetild.
3. Sluit de beugeltjes aan beide kanten van de pompkop om het bovendeel te vergrendelen.
 - Stel de slangenklem af om de slangen op z'n plaats te houden en te voorkomen dat hij wegglijdt.
 - Stel de slangenklem aan beide kanten van de pompkop af passend bij de slangendiameter.
 - Als de slangen wegglijdt zet dan meer spanning op de klemmen.
 - Als verminderde stroming wordt waargenomen verlaag dan de klemspanning.



Tabel 3 Installeren van de Slangen

7.2.3 Vervangen van de Pompkop – EZ Kop

1. Breng de pompkop in een hoek naar de achterplaat en plaats de aandrijffas en de rotoras met de pompkop ongeveer 45° van het verticaal en beng de achterplaatlippen in de behuizing aan.
2. Duw en draai tot de locatiewiel op z'n plaats klikt.
3. Verwijderen geschiedt door de locatiewiel in te drukken en de pompkop 45° naar links te draaien.

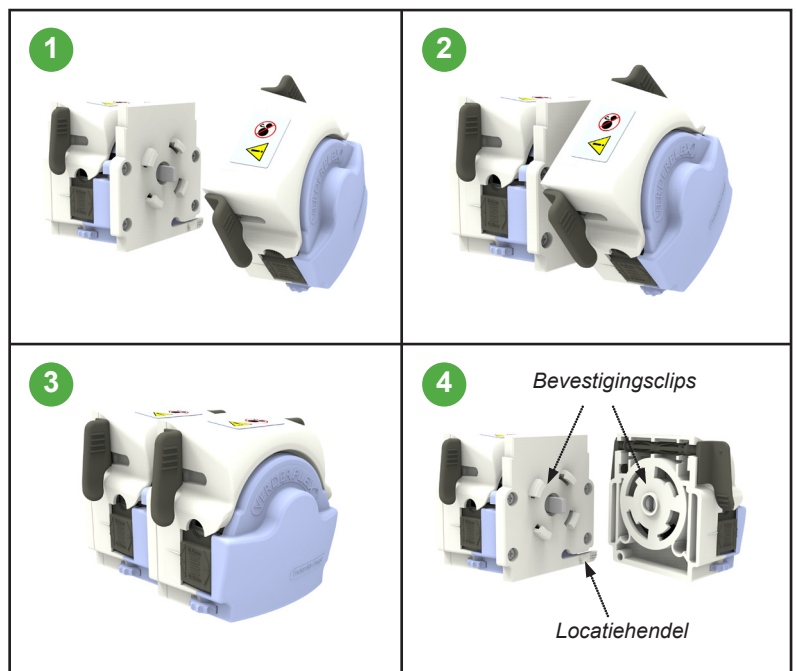


Tabel 5 Vervangen van de Pompkop – EZ Kop

7.2.4 Stapelbare Pompkop – EZ Kop

i Een pompkop kan over een gelijksoortige stapelbare kop worden gestapeld, zoals in tabel 6 wordt getoond.


1. Bevestig de stapelbare kop aan de achterplaat (zie 7.2.3)
2. Breng de pompkop in een hoek naar de stapelbare kop en plaats de aandrijffas en de pompas met de pompkop ongeveer 45° van het verticaal en breng de lippen in de behuizing aan.
3. Duw en draai tot de locatiewiel op z'n plaats klikt.
4. Verwijderen geschiedt door de locatiewiel op de stapelbare kop in te drukken en de pompkop 45° naar links te draaien.



Tabel 6 Stapelen – EZ Kop

7.3 S10 Kop

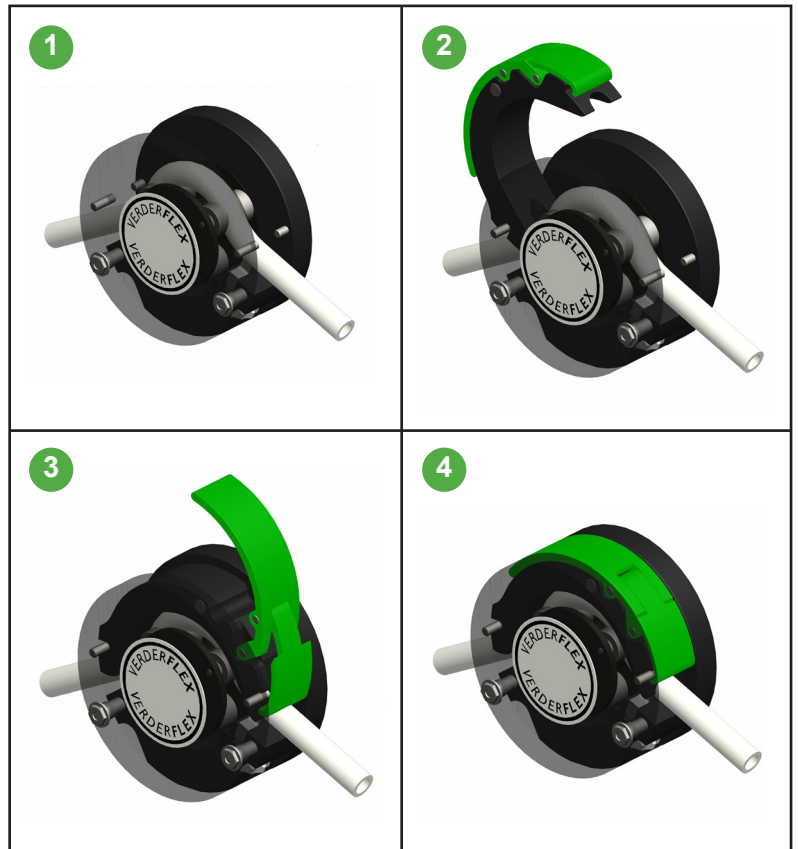
7.3.1 Belangrijkste Voorzienen

 Genomen van het ontwerp van de Verderflex Smart slangenpomp. De S10 omvat snelle slangenvervangning, ergonomisch ontwerp voor bedieningsgemak.

- Stromingssnelheden tot 1780 ml/min
- Drukken tot 2 bar
- Multikanaal opties
- Typisch gebruikt bij:
 - Chemische dosering
 - Overbrengen van industriële vloeistoffen
 - Heavy-duty omgevingen

7.3.2 Installeren van de Slangen


1. Breng de slangen op de rollen aan.
2. Monteer het zadel op één set pennen.
3. Open de hefboom en monteer de klauw erover.
4. Duw de hefboom naar beneden zodat het zadel op z'n plaats over de andere set pennen wordt vergrendeld..



Tabel 6 Installeren van Slangen – S10 Kop

7.4 R3i Kop

7.4.1 Belangrijkste Voorzieningen

 Robuust ontwerp met slangen met dikke wand voor zuig- en drukhantering.

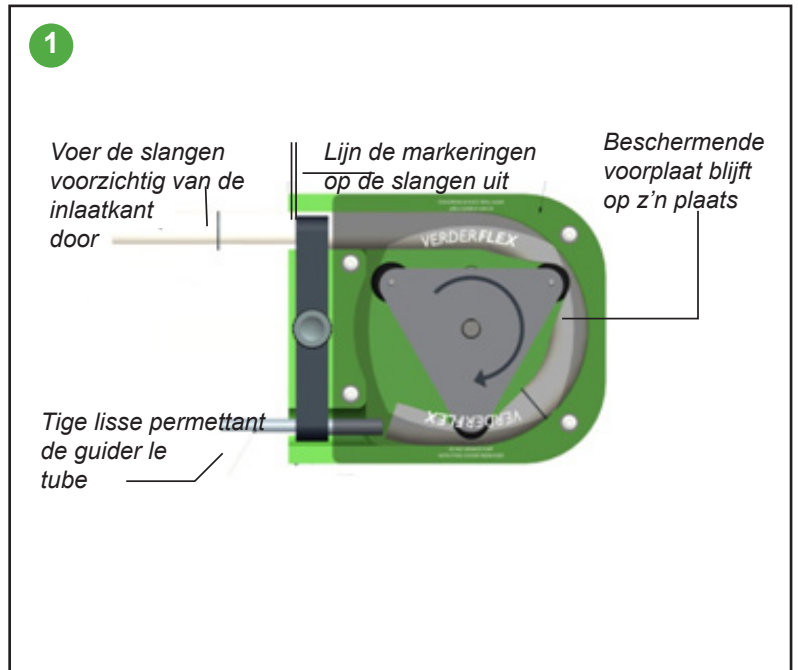
- Stromingssnelheden tot 3250 ml/min
- Drukken tot 2 bar
- Typisch gebruikt bij:
 - Printproductie
 - Dispensie
 - Industriële detergenttoepassingen

7.4.2 Installeren van de Slangen

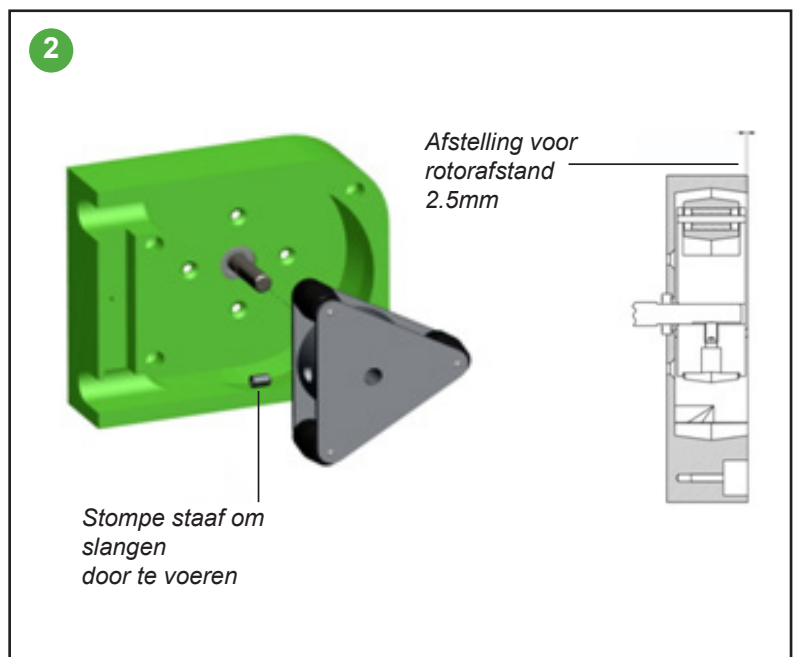
1. Verwijder de klem, maar laat de voorplaat zitten.
2. Draai de pomp op langzame snelheid en voer de slangen voorzichtig door de inlaat.
3. Als de slangen de uitlaat bereikt gebruik dan een staaf met een stomp eind om de slangen naar buiten te brengen.
4. Monteer de slangenklem losjes, en plaats de slangen met de gemarkeerde lijnen naast de rand van het pomphuis en de slangenklem.
5. Zet de slangenklem stevig vast.

7.4.3 Vervangen van Rotor – R3i Kop

1. Lijn het stelschroefgat uit met het platte vlak op de as.
2. Lijn de piek van de rol uit met de piek van de slangenbaan of zet de rotorafstand weg van de voorkant van het pomphuis
3. Zet de stelschroef stevig vast

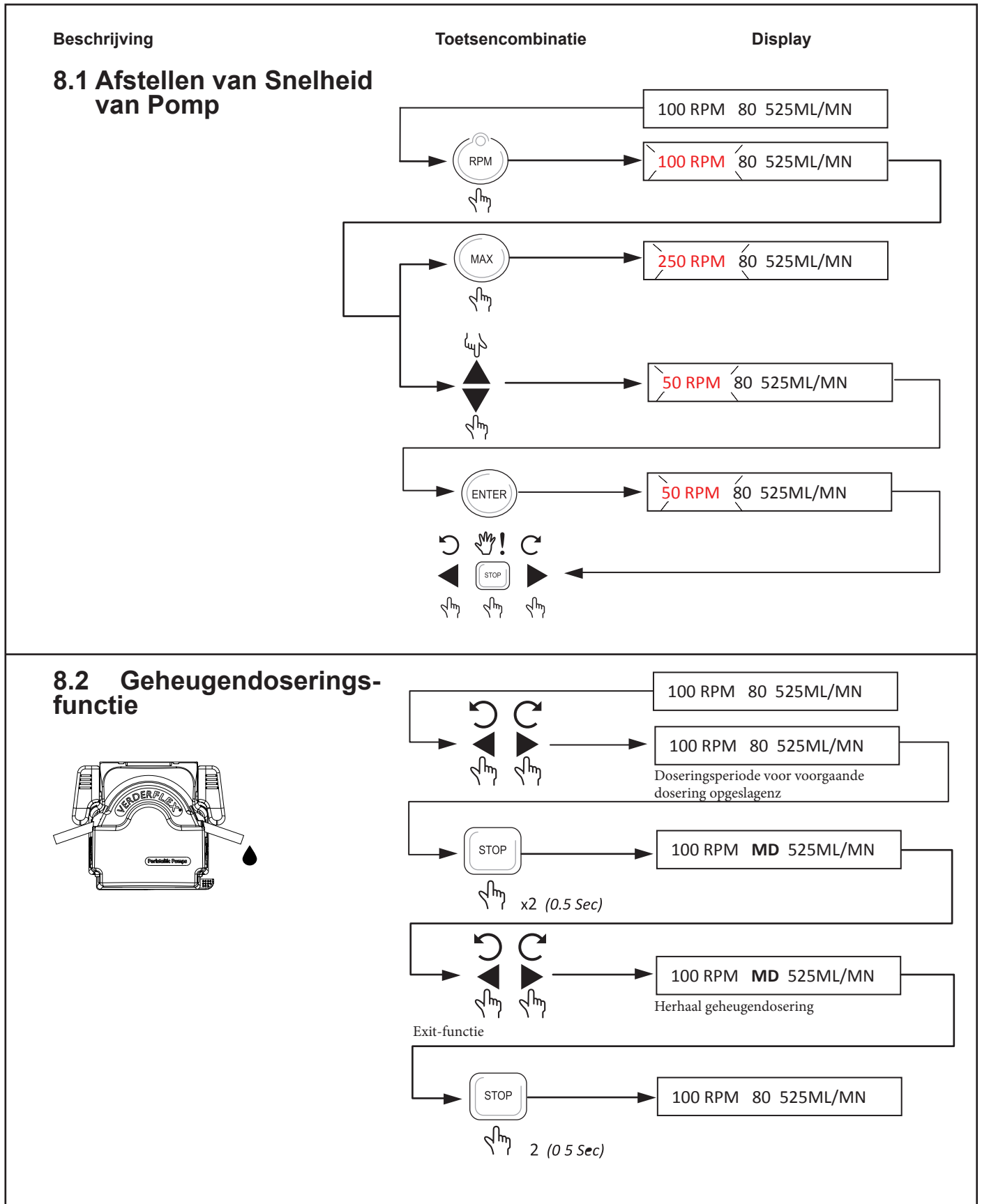


Tabel 7 Installeren van Slangen – R3i Kop



Tabel 8 Vervangen van Rotor– R3i Kop

8 Functies

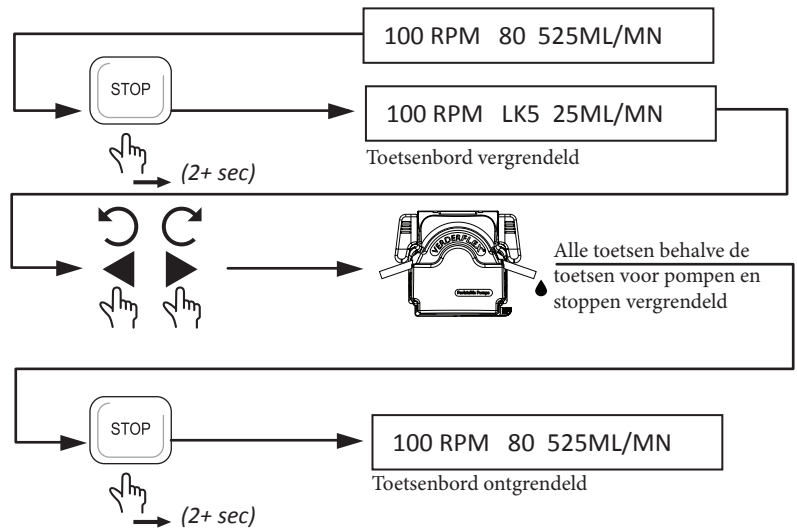


Beschrijving

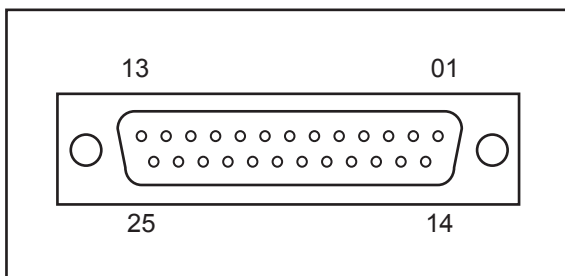
8.3 Toetsenbordvergrendelingsfunctie

Toetsencombinatie

Display



8.4 Analogue Interface



Figuur 2 25-Wegs 'D' Connector
(Afstandsbedieningskabel P/N: AU E1973)

PIN	Funcie
14	pomp draait +5V uit
15	pomp stopt +5V uit
21	pomp draait GND
22	pomp stopt GND

	Funcie	Aansluiting
Rechtsdraaiend 	Rechtsdraaiend gestart	6 ——— 18
	Rechtsdraaiend gestopt	6 ——— 18
Linksdraaiend 	Linksdraaiend gestart	7 ——— 19 6 ——— 18
	Linksdraaiend gestopt	7 ——— 19 6 ——— 18
IP66 remote snelheidsbediening 	Snelheidsregeling 0-10V DC	13 ——— +V 25 ——— GND
	Remote POT.	10K (0.5W) 10 ——— 23 11 ———
	4-20 mA	12 ——— +V 24 ——— GND

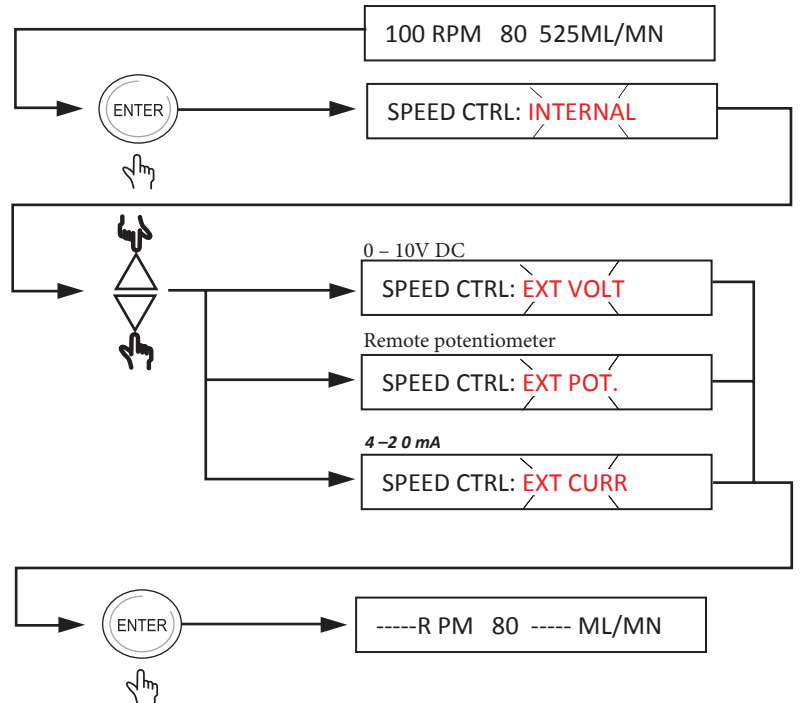
Tabel 9 Analogue Interface

Beschrijving

Toetsencombinatie

Display

8.5 IP66 Remote Snelheidsregeling



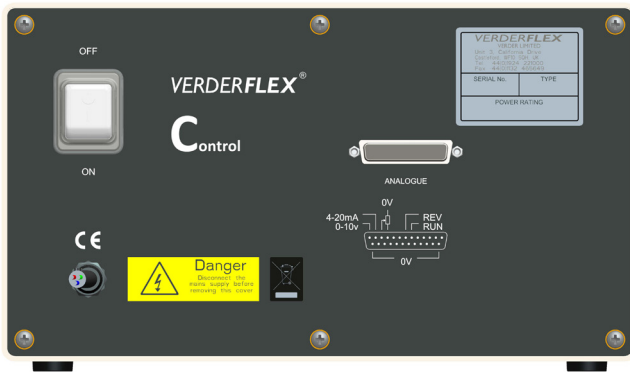
9 Analoge/Digitale Afstandsbediening

Het bedienen van het assortiment Vantage 3000 C & P kan met analoge/digitale afstandsbediening worden gedaan. Voor externe aansluitingen zijn er geschikte IP66 en RS232 connectors verkrijgbaar.

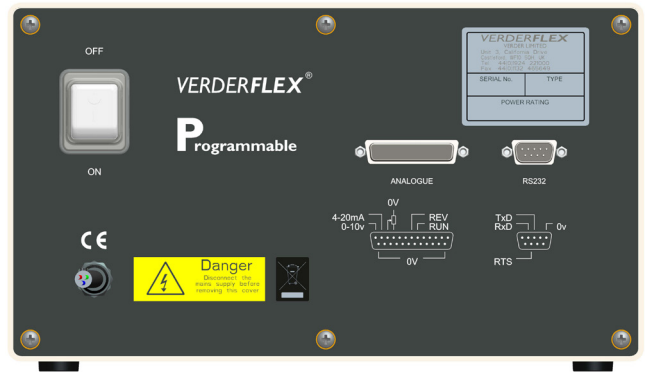
9.1 Soorten Afstandsbediening

- Voet-/handschakelaar
- Analoge bediening:
 - 0 - 10 V DC
 - Remote potentiometer
 - 4 - 20 mA
- RS232 bediening

9.2 Lay-out van Achterplaat



Figuur 3 Achterplaat – Vantage 3000 C



Figuur 4 Achterplaat – Vantage 3000 P

9.3 Externe Bedieningen op Verschillende Modellen

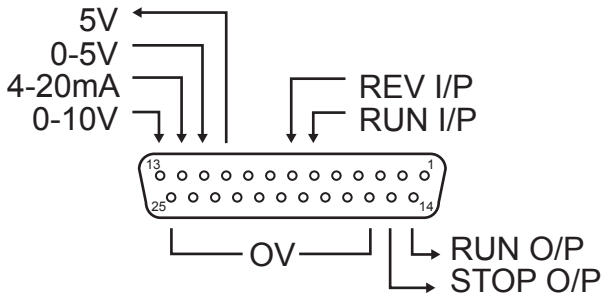
The control methods featured on each model are as listed below:

Model	Analogue/Digital Control				RS232 bediening
	Voetschakelaar	0-10V DC	4-20mA	0-5V	
Vantage 3000 B					
Vantage 3000 C	✓	✓	✓	✓	
Vantage 3000 P	✓	✓	✓	✓	✓

Tabel 10 Beschikbare Modellen & Bedieningsvoorzieningen

9.4 Analoge Connector

- Lay-out van connector



Figuur 5 25-Wegs 'D' Type Connector

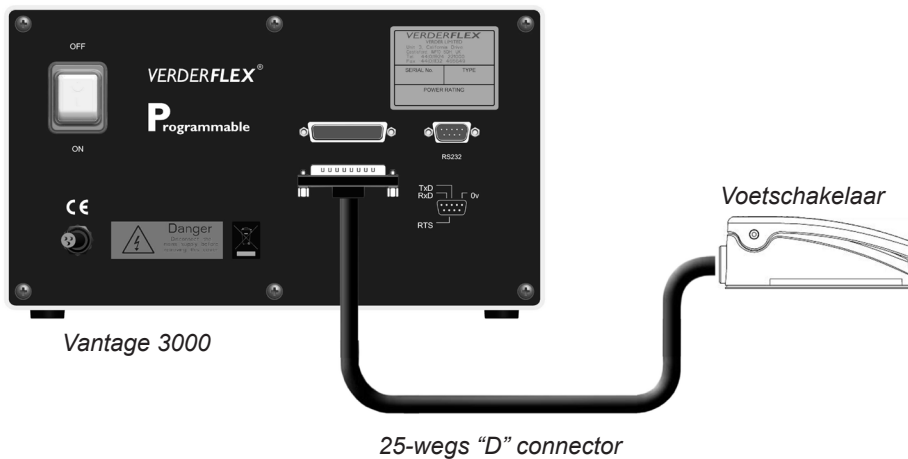
- Omschrijving van connector

PIN	I/U	FUNCTIE
6	IN	INVOER VOOR VOORUIT DRAAIEN
7	IN	INVOER VOOR ACHTERUIT DRAAIEN
10	UIT	5 VOLT SPANNING (naar potentiometer)
11	IN	0-5 VOLT INVOER
12	IN	4-20 mA INVOER
13	IN	0-10 VOLT INVOER
14	UIT	DRAAIUITVOER (5 V)
15	UIT	STOPUITVOER (5 V)
16 to 25	UIT	0 VOLT (intern verbonden met nul volt in de pomp)

Tabel 11 Analoge/Digitale Connectorpennen

9.5 Voet-/handschakelaarbediening

Om de pomp aan en uit te zetten kunnen voetschakelaars met afstandsbediening worden gebruikt, zodat de handen vrij zijn om andere bezigheden uit te voeren, hetgeen voor ergonomische verbetering op een werkstation zorgt.

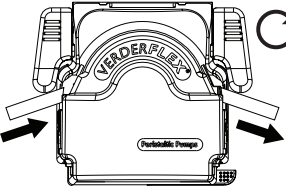
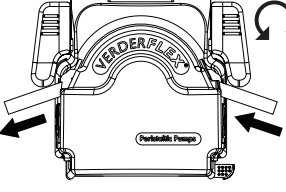


Figuur 6 Aansluiten van de Voetschakelaar

9.5.1 Aansluiten van de Voetschakelaar

Sluit de voetschakelaar aan op de poort van de Vantage 3000 gemerkt "Analogue". (Zie fig.3)

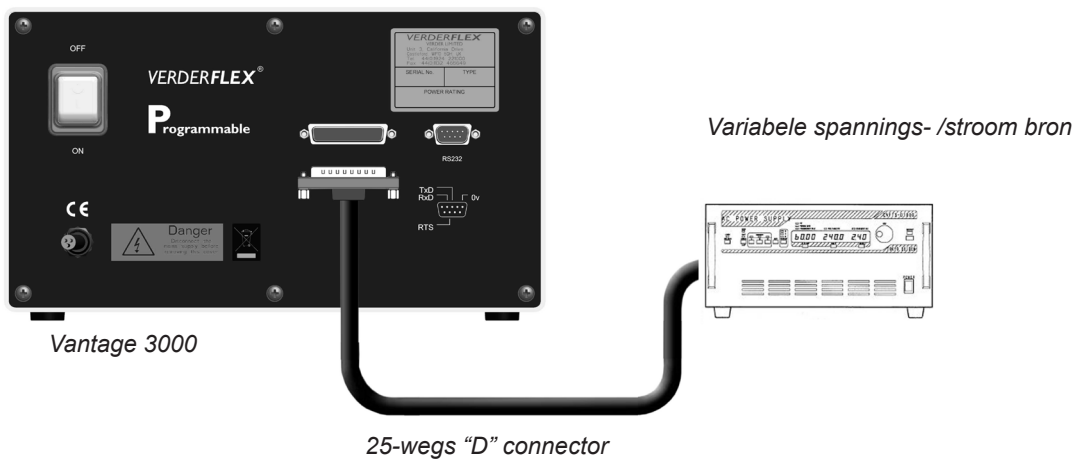
Alleen de gebruiker kan zich bewust zijn van alle condities en factoren die aanwezig zijn tijdens installatie, bediening en onderhoud van een voetschakelaar en het omliggende werkgebied. Derhalve kan alleen de gebruiker bepalen welke voetschakelaars en welke bedieningsbeveiligingen op juiste wijze kunnen worden gebruikt voor een bepaalde toepassing of op een bepaald werkstation.

	Functie	Aansluiting
	Rechtsdraaiend starten	6 —○—○— 18
	Rechtsdraaiend stoppen	6 —○—○— 18
	Linksdraaiend starten	7 —○—○— 19 6 —○—○— 18
	Linksdraaiend stoppen	7 —○—○— 19 6 —○—○— 18

Tabel 12 Penfunctie & Aansluiting

9.6 Analoge Bediening

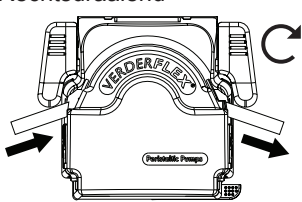
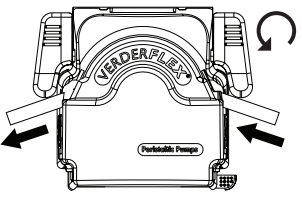
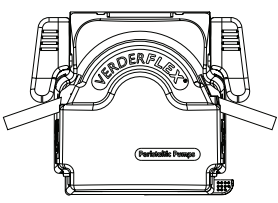
Om de pompsnelheid te regelen kan analoge afstandsbediening worden gebruikt. Een geschikte omvormer of een procesregelaar zoals een plc kan 0-10 V of 4-20 mA genereren. Een potentiometerregelaar gebruikt de 5 volt bron van pen 10 op de 5-wegs "D" connector en pen 11 als een 0 – 5 volt invoer zoals in tabel 4 wordt getoond.



Figuur 7 Aansluiten van Een Variabele Spannings-/Stroombron

9.6.1 Aansluiten van Analoge Bedieningssystemen

Sluit het analoge bedieningsapparaat, zoals in figuur 3 wordt getoond, op de analoge poort van de Vantage 3000 aan.

	Functie	Aansluiting
	Rechtsdraaiend gestart	6 ○ —○— 18
	Rechtsdraaiend gestopt	6 ○ —○— 18
	Linksdraaiend gestart	7 ○ —○— 19 6 ○ —○— 18
	Linksdraaiend gestopt	7 ○ —○— 19 6 ○ —○— 18
	Snelheidsregeling 0-10V DC	13 ○ — +V 25 ○ — GND
	Potentiometer	10K (0.5W) 10 ○ — 23 11 ○ —
	4-20mA	12 ○ — I _{in} 24 ○ — GND

Tabel 13 Pins Aansluiting Voor Analoge Besturing (zie tabel 2 voor pin beschrijving)

10 Lijst met Figuren en Tabellen

10.1 Lijst met Figuren

Figuur 1	Manipulatiebeveiligd Etiket	6
Figuur 2	25-Wegs 'D' Connector	8.4
Figuur 3	Achterplaat – Vantage 3000 C	9.2
Figuur 4	Achterplaat – Vantage 3000 P	9.2
Figuur 5	25-Wegs 'D' Type Connector (Afstandsbedieningskabel P/N: AU E1973)	9.4
Figuur 6	Aansluiten van de Voetschakelaar	9.5
Figuur 7	Aansluiten van Een Variabele Spannings-/Stroombron	9.6

10.2 Lijst met Tabellen

Tabel 1	Toetsenbordtoetsen en Symbolen	1
Tabel 2	Vantage 3000 Pompkop Opties	7.1
Tabel 3	Installeren van de Slangen	7.2.2
Tabel 4	Vervangen van de Pompkop – EZ Kop	7.2.3
Tabel 5	Stapelen – EZ Kop	7.2.3
Tabel 6	Installeren van Slangen – S10 Kop	7.3.2
Tabel 7	Installeren van Slangen – R3i Kop	7.4
Tabel 8	Vervangen van Rotor– R3i Kop	7.4.3
Tabel 9	Analogue Interface	8.4
Tabel 10	Beschikbare Modellen & Bedieningsvoorzieningen	9.3
Tabel 11	Analoge/Digitale Connectorpennen	9.4
Tabel 12	Penfunctie & Aansluiting	9.5.1
Tabel 13	Pins aansluiting voor Analoge Besturing (zie tabel 2 voor pin beschrijving)	9.6.1
Tabel 14	Conformiteitsverklaring Volgens	10

11 Conformiteitsverklaring Volgens

<p>Conformiteitsverklaring volgens de EG Machinerichtlijn, Bijlage IIA</p> <p>Wij: VERDER Ltd., Unit 3 California Drive, Castleford verklaren hierbij dat de volgende machine voldoet aan de relevante EG-richtlijnen die hieronder staan vermeld</p> <p>Benaming Vantage 3000 C EZ Vantage 3000 C S10 Vantage 3000 C R3i</p> <p>EG-Richtlijnen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Machinerichtlijn (2006/42/EG) • Richtlijn voor lage spanning (2014/35/EU) • EMC-richtlijn (2014/30/EU) <p>Angewandte harmonisierte Normen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EN ISO 12100: 2010 		
<p>Verantwoordelijk voor de documentatie</p>	<p>VERDER Ltd. Unit 3 California Drive Castleford WF10 5QH UK</p>	
<p>Datum: 01/ 01/ 2019</p>	<p>Unternehmenssiegel / Unterschrift:</p> <p><i>Ben Allmond</i></p> <p>Ben Allmond <i>Leiter der Entwicklungs-/Konstruktionsabteilung</i></p>	<p>Unternehmenssiegel / Unterschrift:</p> <p><i>Paul Storr</i></p> <p>Paul Storr <i>Leiter der Qualitätsabteilung</i></p>

Tabelle 14 Conformiteitsverklaring Volgens

12 Appendix

Pump Specifications

12.1 Specification Ratings

Size	Value
Operating temperature	+5 °C to +40 °C (41°F to 104 °F)
Storage temperature	-40 °C to +70 °C (40°F to 158 °F)
Humidity (non-condensing)	long-term ≤ 80 %
Maximum altitude	Setup height above sea level ≤ 2000 m (6560 ft)
Power consumption	<230 W
Supply voltage	100-240 VAC 50/60 Hz <230 W
Maximum voltage fluctuation	+/-10% of nominal voltage. A well regulated electrical mains supply is required along with cable connections conforming to the best practice of noise immunity
Installation category (overvoltage category)	II
Pollution degree	2
IP	IP66 to BS EN 60529
dB rating	<70dB(A) @ 1.0m *

Table 1 Specification Ratings

* Sound pressure level is measured by the responsible body at both operators position in normal use and at whatever point 1.0m from the enclosure of the equipment that has the highest sound pressure rating.