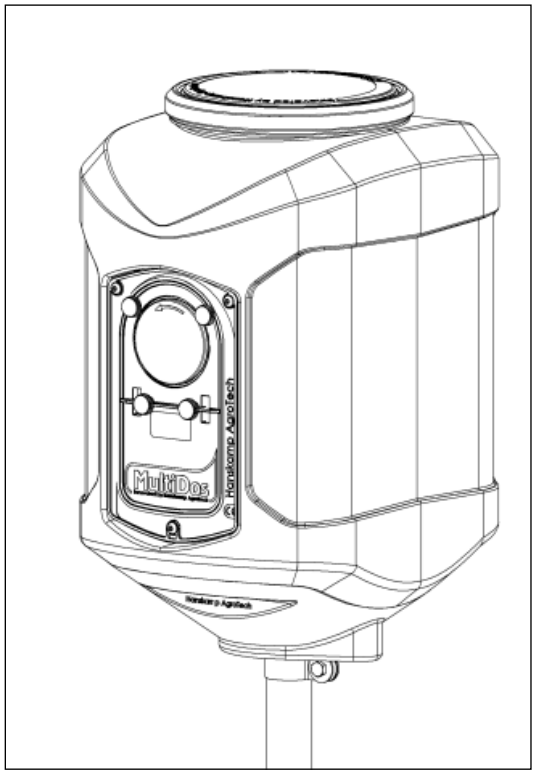
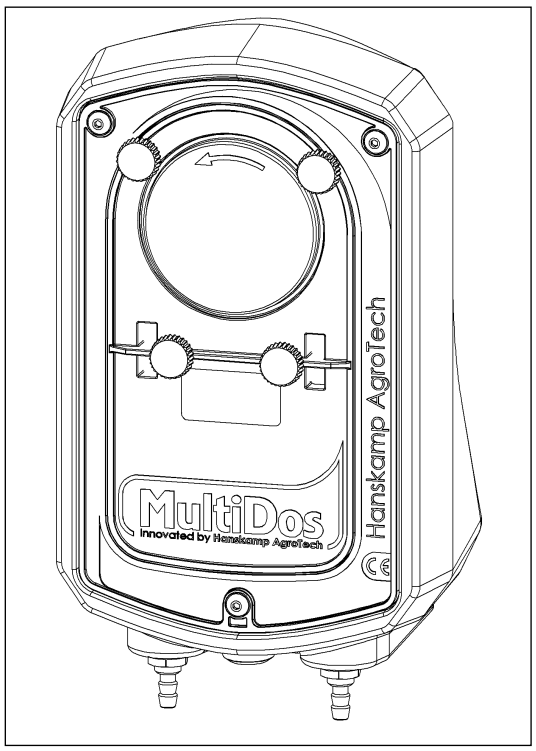
MultiDos 035-000-000
036-000-000





Vloeistofdoseersysteem
Liquid dosing system
Flüssigkeitsdosiersystem
Système de dosage pour liquide

Installatie- en bedieningsinstructie **NL**

HANSKAMP
Innovation for dairy farming

Artikelnummer: 010-100-000

Datum: April 2026
Versie 2.4 - Aangepaste gebruiksaanwijzing
Volgens Bijlage IIA Machinerichtlijn 2006/42/EG, voor voltooide machines

Wehl,
The Netherlands
www.hanskamp.com

Voorwoord

Inhoud van de installatie- en bedieningsinstructie

Deze handleiding bevat de noodzakelijke informatie om de MultiDos correct te installeren en te bedienen. Bestudeer deze informatie zorgvuldig en zorg ervoor dat u alles begrijpt voordat u de MultiDos configureert. Indien u dit niet doet, kan dit schade aan de apparatuur veroorzaken. Neem contact op met Hanskamp als de informatie voor u niet duidelijk is of als u aanvullende informatie wenst.

Alle informatie in deze handleiding is met zorg samengesteld. Hanskamp is niet aansprakelijk voor fouten of tekortkomingen in deze handleiding. De aanbevelingen zijn bedoeld als richtlijnen. Alle instructies, afbeeldingen en specificaties in deze handleiding zijn gebaseerd op de meest recente informatie die beschikbaar was op het moment van publicatie. Uw MultiDos kan verbeteringen, eigenschappen of opties bevatten die niet in deze handleiding worden behandeld.

Toepasselijkheid

De tabel hieronder toont de typenummers van de MultiDos waarop deze handleiding van toepassing is.

Modelaanduiding

Model	Typenummer	
MultiDos in Container (AC & DC)	035-001-000 035-002-000 036-001-000 036-002-000	Blz. 8 tot en met 12
MultiDos Muurbevestiging (AC & DC)	035-003-000 036-003-000	Blz. 13 tot en met 17

Contactgegevens dealer en/of mechanisatiebedrijf

Wij raden u aan om de naam, het telefoonnummer en het e-mailadres van uw plaatselijke dealer en/of mechanisatiebedrijf in de tabel hieronder te noteren. Op deze manier kunt u de juiste contactgegevens eenvoudig terugvinden.

Naam	
Adres	
Telefoonnummer	
E-mailadres	

1. Inleiding

MultiDos van Hanskamp is een beproefde en duurzame techniek waarmee u eenvoudig per dag en per koe de juiste hoeveelheid vloeibaar additief doseert. Slim, snel en betaalbaar. MultiDos doseert vloeibaar additief als een jus over de brokken, en dat vinden koeien heerlijk!

De informatie in deze handleiding is bestemd voor melkveehouders en monteurs.

- Melkveehouders gebruiken deze informatie om de MultiDos te testen en af te stellen.
- Monteurs gebruiken deze informatie om de MultiDos te installeren en in te stellen.

2. Veiligheid

2.1 Inleiding

Het symbool 'Veiligheidswaarschuwing' geeft belangrijke veiligheidsmeldingen aan op uw MultiDos en in deze handleiding. Let op wanneer u dit symbool ziet: er bestaat kans op persoonlijk letsel of dodelijk letsel. Volg de aanwijzingen in de veiligheidsmelding(en) op.



Symbool Veiligheidswaarschuwing

2.2 Waarschuwingstermen

Let op het gebruik van de waarschuwingstermen **LET OP** en **GEVAAR** bij veiligheidsmeldingen. Voor deze waarschuwingstermen gelden de volgende richtlijnen:



Let op! Geeft een potentieel gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt voorkomen, kan leiden tot lichte verwondingen of schade aan apparatuur of omgeving.



Gevaar! Geeft een gevaarlijke situatie aan die, indien deze niet wordt voorkomen, kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

2.3 Veiligheidsinstructies

U bent zelf verantwoordelijk voor de veilige werking en het onderhoud van uw MultiDos. U moet ervoor zorgen dat u en iedere andere persoon die de MultiDos bedient, onderhoud verricht aan de MultiDos of in de omgeving van de MultiDos werkt, op de hoogte is van alle veiligheidsinformatie in deze handleiding.

U bent de sleutel tot veiligheid. Goede veiligheidsmaatregelen beschermen u en de mensen om u heen. Maak deze maatregelen een actief onderdeel van uw veiligheidsprogramma. Zorg ervoor dat iedereen die de MultiDos gebruikt, onderhoud verricht aan de MultiDos of in de omgeving van de machine werkt, op de hoogte is van deze veiligheidsmaatregelen. Riskeer geen verwondingen of dodelijk letsel door het negeren van de veiligheidsmaatregelen.

- MultiDos eigenaren moeten de gebruikers trainen voordat de MultiDos in gebruik wordt genomen. Deze training moet ten minste eenmaal per jaar worden herhaald.
- De gebruiker moet alle veiligheids- en bedieningsinstructies in de handleiding lezen, begrijpen en opvolgen.
- Een persoon die niet alle veiligheids- en bedieningsinstructies heeft gelezen en begrepen, mag de MultiDos niet bedienen.
- Breng geen wijzigingen aan de apparatuur aan. Ongeautoriseerde wijzigingen kunnen de werking beïnvloeden en de levensduur van de apparatuur verkorten en/of persoonlijk letsel veroorzaken.
- Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en zorg ervoor dat deze door bevoegde monteurs worden aangebracht.

2.3.1 Algemene veiligheid

- Zorg ervoor dat u de handleiding en de veiligheidsaanwijzingen hebt gelezen en begrepen voordat u de stroomvoorziening aansluit voor het bedienen of afstellen van de MultiDos, of voordat u onderhoud uitvoert.
- Uitsluitend getraind personeel mag de MultiDos bedienen.
- Installeer alle afschermingen en veiligheidsvoorzieningen voordat u de MultiDos in bedrijf stelt.
- Draag altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM).
- Voordat u de MultiDos reinigt of onderhoud uitvoert, dient u de MultiDos spanningsloos te maken door de stekker uit het stopcontact te halen.
- Zorg ervoor dat u de telefoonnummers voor medische spoedhulp in uw regio bij de hand hebt.
- Neem contact op met uw melktechniekdealer als u verdere vragen hebt.
- Neem regelmatig (jaarlijks) alle veiligheidsgerelateerde onderwerpen door met alle gebruikers.

2.3.2 Elektrische veiligheid

- Alleen een bevoegd elektricien mag de stroomvoorziening voor de MultiDos installeren.
- Controleer of de elektrische aarding van het systeem en alle onderdelen van de MultiDos voldoen aan de lokale regels en voorschriften.
- Vervang elektrische leidingen, kabelmantels, schakelaars en onderdelen onmiddellijk wanneer deze beschadigd zijn.
- Isoleer de elektrische voeding of schakel de voeding uit voordat u de MultiDos opent en aan het elektrische systeem werkt.

2.3.3 Veiligheid bij installatie

- Zorg ervoor dat u de instructies in deze handleiding hebt gelezen en begrepen.
- Controleer of de MultiDos op de juiste wijze is geïnstalleerd, zoals in deze handleiding is omschreven.

2.3.4 Veilige bediening

- Zorg ervoor dat u de handleiding en de veiligheidsaanwijzingen hebt gelezen en begrepen voordat u de stroomvoorziening aansluit voor het bedienen of afstellen van de MultiDos, of voordat u onderhoud uitvoert.
- Uitsluitend getraind personeel mag de MultiDos bedienen.
- Voordat u de MultiDos reinigt of onderhoud uitvoert, dient u de MultiDos spanningsloos te maken door de stekker uit het stopcontact te halen.
- Installeer het deksel en overige veiligheidsvoorzieningen voordat u de MultiDos in bedrijf stelt.
- Houd handen, voeten, haar en kleding uit de buurt van onder spanning staande delen.
- Houd alle onbevoegde personen, in het bijzonder kleine kinderen, te allen tijde uit de buurt van de MultiDos.
- Voordat de MultiDos onder spanning wordt gezet, dient u ervoor te zorgen dat alle onderdelen goed zijn vastgedraaid en dat alle kabels en bevestigingen in goede staat verkeren.
- Neem contact op met uw melktechniekdealer als u verdere vragen hebt.

2.3.5 Veiligheid bij onderhoud

- Zorg ervoor dat u de handleiding en de veiligheidsaanwijzingen hebt gelezen en begrepen voordat u de stroomvoorziening aansluit voor het bedienen of afstellen van de MultiDos, of voordat u onderhoud uitvoert.
- Uitsluitend getraind personeel mag de MultiDos onderhouden.
- Voordat u de MultiDos reinigt, of onderhoud verricht aan de MultiDos, dient u de elektrische voeding van de MultiDos uit te schakelen door de stekker uit het stopcontact te halen.
- Draag beschermende kleding en een veiligheidsbril wanneer u aan het elektrische systeem werkt.
- Zorg ervoor dat alle afschermingen en beveiligingen zijn geïnstalleerd wanneer u klaar bent met het onderhoud.

2.3.6 Veiligheidsmeldingen

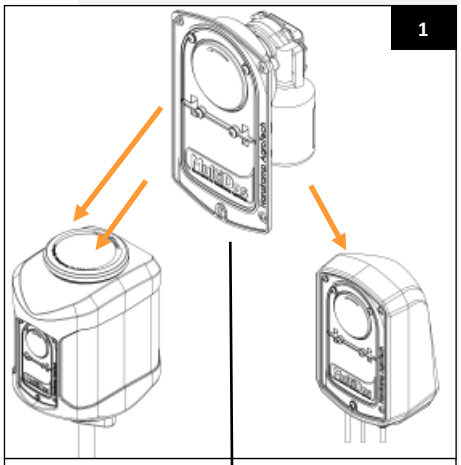
- In dit hoofdstuk over veiligheidsmeldingen staan de algemene veiligheidsmeldingen. Specifieke veiligheidsmeldingen zijn in de betreffende delen van deze handleiding opgenomen, daar waar zich potentiële gevaren kunnen voordoen indien de procedures of instructies niet worden opgevolgd.

3. Installatie- en gebruiksinstructie

Algemene beschrijving
Het Hanskamp MultiDos doseersysteem is een systeem voor het nauwkeurig doseren van vloeibare additieven. MultiDos is geschikt voor het gebruik van vloeistoffen met een lage viscositeit, zoals glycerine, propyleen, Tirsana en KetoProtec, die op olie- en/of waterbasis zijn. De MultiDos is niet geschikt voor dikke siropen met een hoge viscositeit, zoals melasse.

Het MultiDos systeem is, evenals de PipeFeeder en andere Hanskamp dosators, te koppelen aan de meest gangbare voersystemen.

Deze installatie-instructie leidt u door de installatie van het MultiDos systeem (afb. 1). Lees deze instructie altijd volledig door en houd u aan de veiligheidsvoorschriften. Voorbeelden van montage zijn te vinden op **www.hanskamp.nl**. Kijk voor de bestelnummers en benaming van enkele onderdelen in de bijlage.



Pag. 8 t/m 12 | Pag. 13 t/m 17

Transport en opslag
Het MultiDos doseersysteem bestaat uit een MultiDos muurbevestiging of een MultiDos container waarin 1 of 2 MultiDos doseerpompen zijn gemonteerd. De container en/of muurbevestiging is verpakt in een kartonnen doos. Deze dozen kunnen op een pallet worden gestapeld. De dozen kunnen ook los worden verzonden.

Let op! Verplaats de pallet altijd met behulp van een daarvoor geschikt transportmiddel (heftruck, palletvork, pompwagen enz.).

Let op! Bij het uitpakken van de pallet kunnen er onderdelen van de pallet vallen.

Veiligheid
De gebruiker en installateur zijn zelf verantwoordelijk voor de veilige werking en het onderhoud van het MultiDos doseersysteem. Bij het vervangen van de HanskampQualityTube (art. nr. 003-512-00*) moet het elektrische systeem worden losgekoppeld om gevaarlijke situaties te voorkomen.

Typeaanduiding, te vinden op het pomphuis



Let op: aanwezige stickers mogen niet verwijderd worden!

Onderhoud stickers
- Houd veiligheidsstickers schoon en leesbaar.
- Reinig de veiligheidsstickers met water en zeep.
- Gebruik geen oplosmiddelen en/of schurende middelen die de veiligheidsstickers kunnen beschadigen.
- Vervang ontbrekende of onleesbare veiligheidsstickers onmiddellijk.
- Veiligheidsstickers zijn verkrijgbaar bij Hanskamp. Gebruik altijd de artikelnummers bij correspondentie.

Montage Containerversie

Kijk voor de montage van de muurbevestigingsversie op pagina 13.

In deze handleiding worden de stappen voor één pompunit beschreven; bij twee pompen kan hetzelfde proces voor de andere zijde worden uitgevoerd.

Bij 2 pompen: Boor ook een gat Ø13 aan de andere kant van de container (afb. 3). Bevestig daarna de extra bijgeleverde schotdoorvoerkoppeling (art. nr. 003-572-000) in het gat en borg deze met een wartelmoer (art. nr. 001-886-000).

1. Controleer aan de hand van de stuklijst of alle onderdelen aanwezig zijn (blz. 29).

Let op! Er wordt geen bevestigingsmateriaal geleverd om een statiefbuis aan het voerstation te monteren.

2. Bevestig de statiefbuis (art. nr. 003-521-000) 1¼" (Ø 42,4) aan een voerstation of ander voersysteem.
3. Plaats de MultiDos container over de statiefbuis (afb. 2).
4. Schuif de fixeerband (art. nr. 003-538-000) over de statiefbuis totdat deze de container raakt. Bevestig de fixeerband zodanig dat de container niet meer kan draaien (afb. 4).

Let op! Let bij het monteren op de statiefbuis op eventueel klemgevaar.

Let op! Wanneer de container gemakkelijk op de buis draait, moet deze worden gefixeerd. Als de container meerdere rotaties kan maken, kan dit de werking negatief beïnvloeden.

5. Schroef de buitenste 3 inbusschroeven (art. nr. 003-510-000) waarmee de MultiDos pomp bevestigd zit, los en verwijder de pomp (afb. 5).

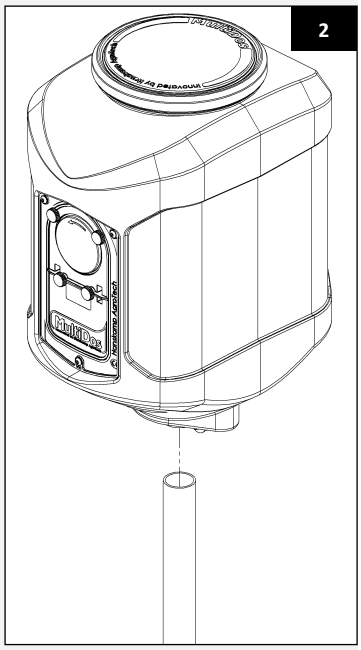
1x pompslang Ø11,5 (HanskampQualityTube) (art. nr. 003-512-00*)
1x aanzuigslang = 20 centimeter (PVC slang Ø10x7) (art. nr. 003-575-000)
1x persslang = 5 meter (PVC slang Ø10x7) (art. nr. 001-006-005)

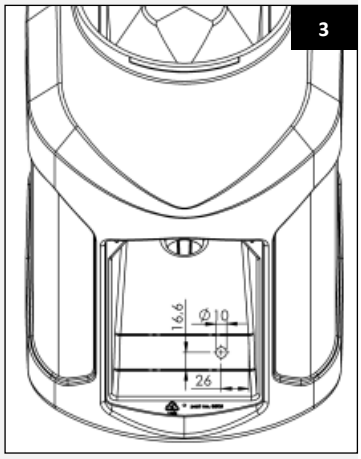
6. Neem de 5 meter PVC-slang en knip deze op maat. Dit wordt de persslang naar de sproeier.
7. Voer de persslang (art. nr. 001-006-005) via het gat in de container door de statiefbuis (afb. 6A en 6B). Deze slang gaat naar de sproeier.

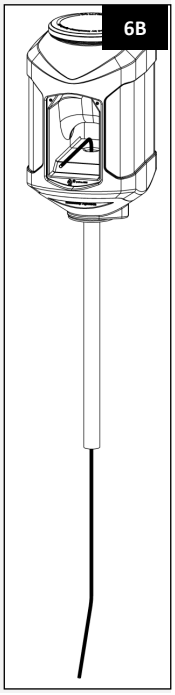
Let op! Bij het doorvoeren of monteren van de slang door de statiefbuis kunnen lichte verwondingen door scherpe randen ontstaan.

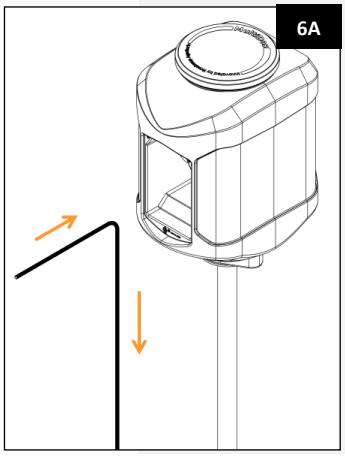
Let op! Zorg ervoor dat de PVC-slang bij het vastleggen zijn vorm behoudt. Trek de tie-wraps niet te strak aan om te voorkomen dat de slang bekneld raakt.

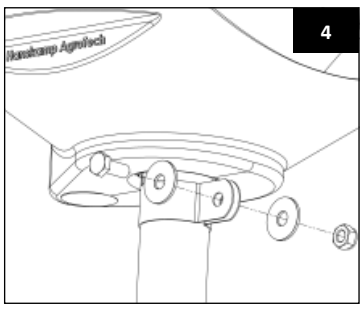
8. Voor sproeiermontage zie pagina 22.

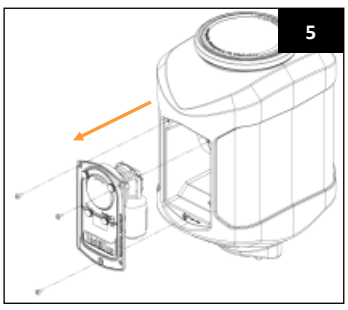








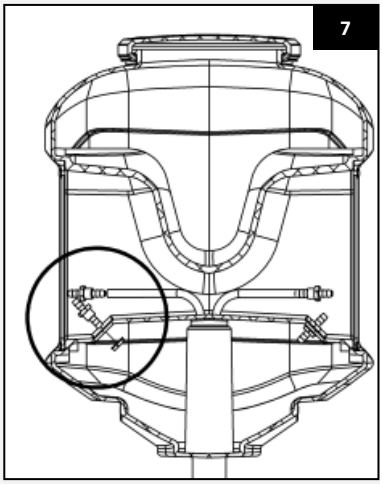




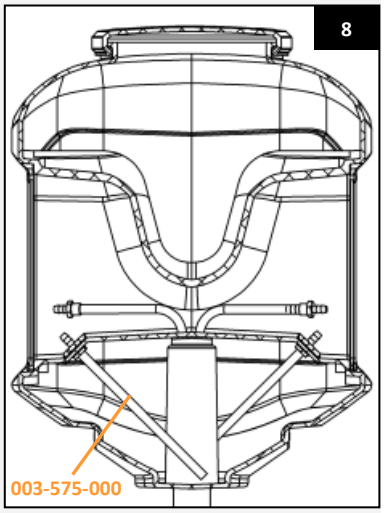
9. Neem de reeds aanwezige persslang en trek deze door de achterwand van het pomphuis naar voren.
10. Monteer de schotdoorvoerkoppeling (art. nr. 003-572-000) in de container en op de persslang, zoals weergegeven in afb. 7.
11. Monteer daarna de aanzuigslang (art. nr. 003-575-000) op de schotdoorvoerkoppeling, zoals weergegeven in afb. 8.
12. Neem de pomp, verwijder de vier kartelbouten (art. nr. 003-509-001) en verwijder het transparante deksel (art. nr. 003-502-000) van het pomphuis (art. nr. 003-501-000) (afb. 9).
13. Neem het pomphuis met de aan de pomp bevestigde elektromotor. Duw het uiteinde van de elektrakabel van de motor door het gat in de container waar ook de persslang doorheen loopt (afb. 10).
14. Zet het pomphuis in de container en zorg ervoor dat de kabel en de persslang niet bekneld raken.
15. Schroef het pomphuis met de bijbehorende schroeven (art. nr. 003-510-000) gelijkmatig handvast.

Let op! De HanskampQualityTube is niet geschikt voor zuren. Op aanvraag kan bij Hanskamp een geschikte slangenkit voor zuren worden besteld.

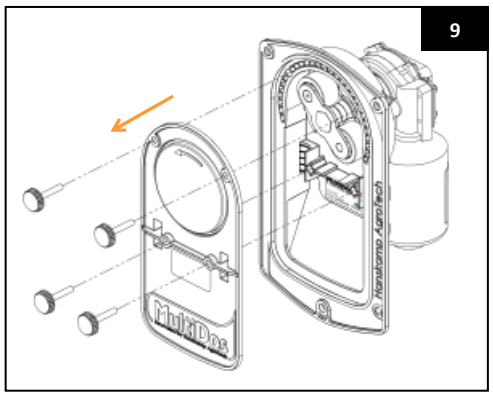
7



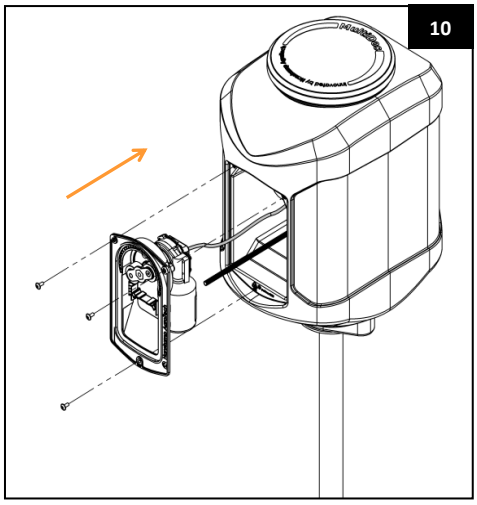
8



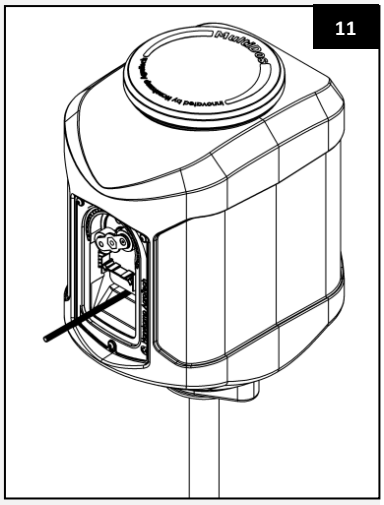
9



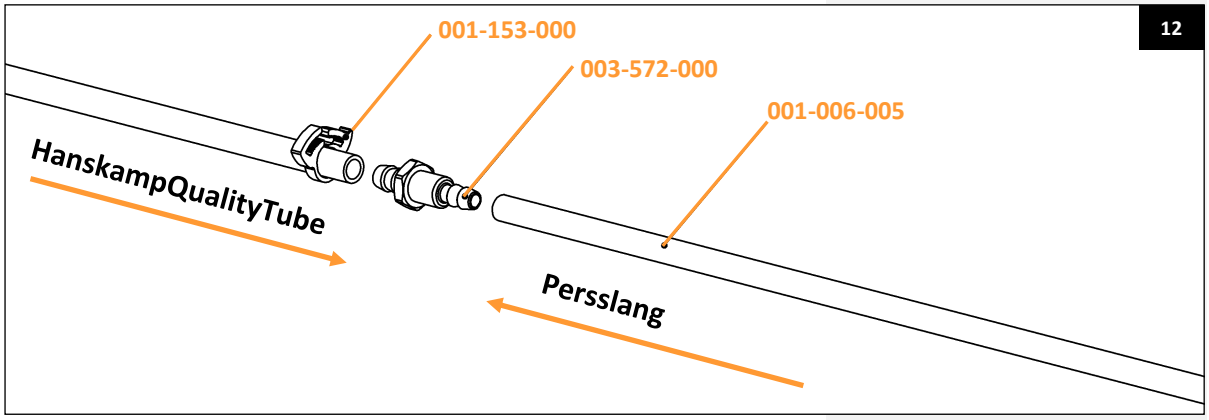
10

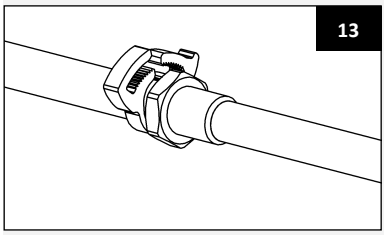


11



16. Neem de persslang, de HanskampQualityTube (die zich in de pomp bevindt) en één schotdoorvoerkoppeling (art. nr. 003-572-000). Monteer deze volgens afbeelding 12 en 13.

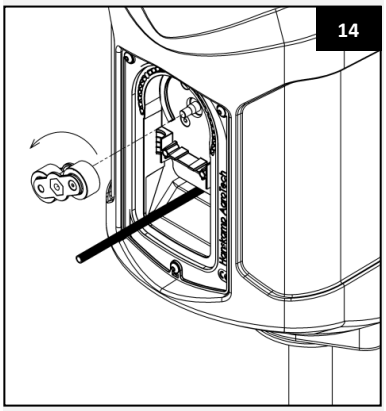




Let op! Bij het monteren van de slangen bestaat kans op licht klemgevaar.

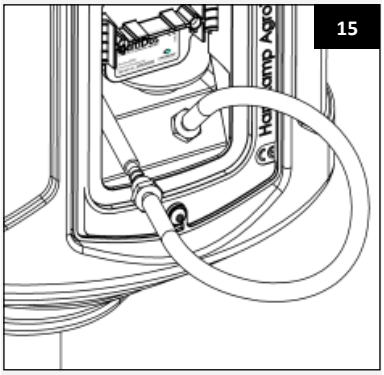
Let op! Knip de slang altijd recht af. Wanneer de slang scheef wordt afgeknipt, kan dit de werking nadelig beïnvloeden.

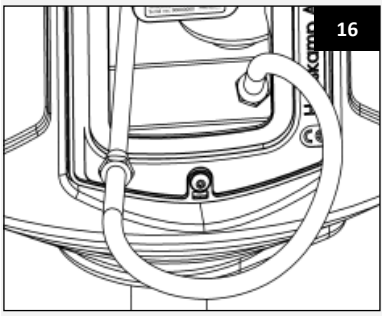
17. Draai de rotor van de pomp met de hand tegen de wijzers van de klok in los en verwijder deze (afb. 14).

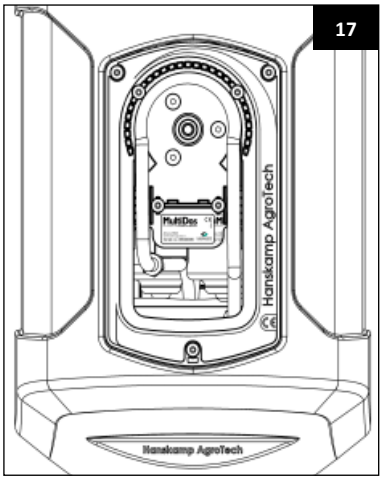


Let op! Door het losdraaien van de rotor met de hand kunnen lichte verwondingen ontstaan.

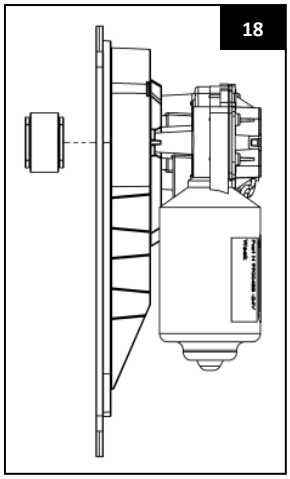
18. Buig de HanskampQualityTube rond en schuif deze over de schotdoorvoerkoppeling die uit het pomphuis steekt (afb. 15).
19. Neem de HanskampQualityTube en buig deze zoveel mogelijk in de vorm van het pomphuis. Zorg ervoor dat de persslang zoveel mogelijk naar achteren in de statiefbuis wordt gedrukt (afb. 17).
20. Neem de rotor en plaats de zijde met de **conische uitsparing** op de as van de pompmotor. Druk bij de laatste slag de HanskampQualityTube stevig in de uitsparing van het pomphuis. De slang wordt nu tussen de rollers en het pomphuis vastgeklemd. Draai de rotor handmatig vast op de motoras (afb. 18 en 19).

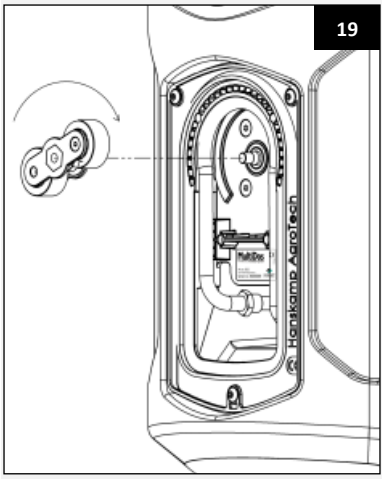

15


16



17


18



19

Let op! De slang moet zo dicht mogelijk en netjes in de ronding van het pomphuis worden gedrukt (afb. 20).

21. Neem het doorzichtige pompdeksel (art. nr. 003-502-000) samen met de vier bijbehorende kartelbouten (art. nr. 003-509-001). Positioneer het deksel zodanig dat het goed voor de dekseluitsparing in het pomphuis zit. Draai de schroeven gelijkmatig aan totdat het deksel goed vastzit (afb. 21). Let op: vast is vast!
22. Maak de stuurprint van het voerstation spanningsvrij voordat u de motorkabel aansluit. Sluit de motor van de MultiDos aan op de stuurprint van het voerstation.

Let op! Bij het aansluiten van de motor op de stuurprint kunnen lichte elektrische schokken ontstaan.

23. Monteer altijd het deksel, zodat er geen vuil in de voorraadcontainer kan komen.
24. Bij één pompunit: plaats aan de andere zijde van de container een RVS blindplaat. Zet deze vast met de bijgeleverde inbusschroeven (art. nr. 003-545-000) (afb. 23).

Onderhoud

Controleer het MultiDos systeem dagelijks op storingen en slijtage. Dit kan door middel van een visuele inspectie van de aan- en afvoerslangen en de elektrische bedrading. Controleer periodiek de afgiftehoeveelheid en kalibreer indien nodig. Wanneer de HanskampQualityTube door intensief gebruik is versleten (ondicht), moet deze volgens de voorgeschreven stappen worden vervangen. Een revisieset is verkrijgbaar bij Hanskamp. Controleer ook de rollers en lagers op slijtage. Deze onderdelen zijn eveneens als revisieset verkrijgbaar bij Hanskamp.

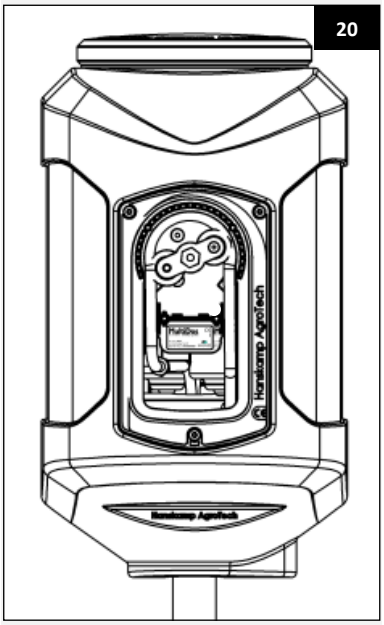
Let op! Vervang de pompslang jaarlijks, of zodra deze 1000 liter heeft verpompt.

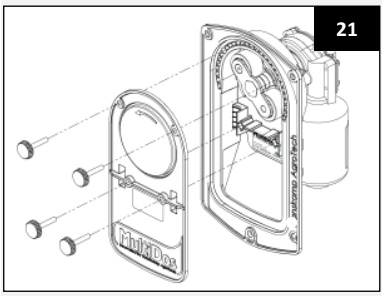
Kalibratie

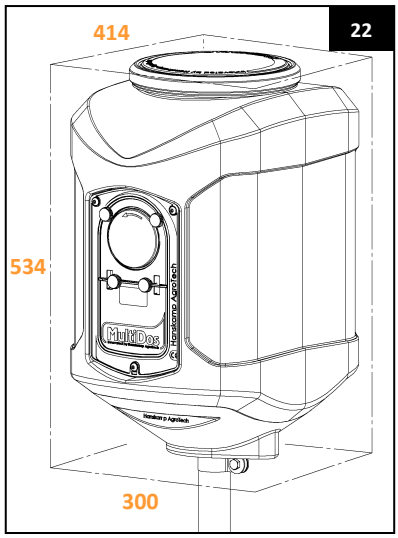
Voor kalibratie stuurt u de motor handmatig aan totdat de vloeistof uit de sproeier komt.

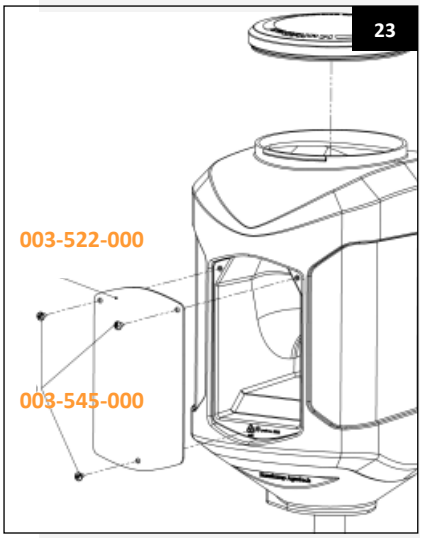
Let op! Bij de eerste rotaties ziet u mogelijk nog niets gebeuren, omdat de rotor zich vasttrekt op de as van de motor.

De kalibratie van de MultiDos voert u uit door de voercomputer tien keer een puls te laten uitsturen. Meet vervolgens de afgegeven hoeveelheid vloeistof en deel deze hoeveelheid door tien. Voer deze waarde in op de voercomputer. Herhaal deze procedure maandelijks en ook na wijziging van de vloeistof. Dit is één van de manieren om te kalibreren. Indien de kalibratiemethode in de handleiding van uw voercomputer anders wordt beschreven, dient u die methode toe te passen voor de MultiDos.









Montage Muurbevestigingsversie

1. Controleer aan de hand van de stuklijst of alle onderdelen aanwezig zijn.
2. Schroef de buitenste 3 inbusschroeven (art. nr. 003-510-000), waarmee de Multi-Dos pomp is bevestigd, los en verwijder de pomp.

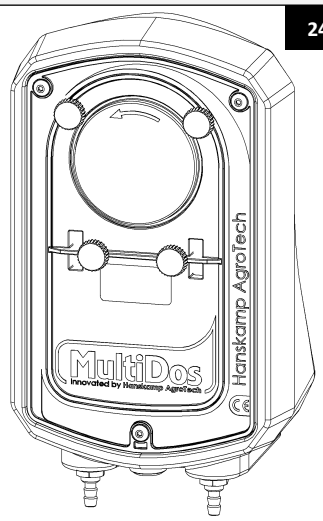
Let op! Plaats de behuizing maximaal 2 meter vanaf de onderkant van het voorraadvat.

De MultiDos kan op twee verschillende manieren worden bevestigd.

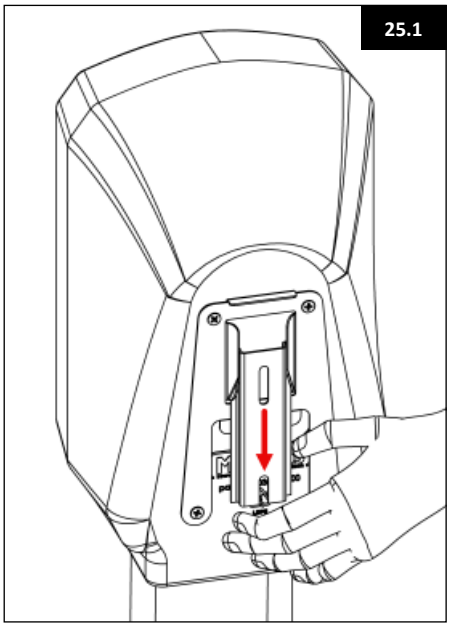
3a. **Bevestigen aan de muur**
Monteer de meegeleverde DIN-rail verticaal aan de muur. Bevestigingsmateriaal is niet meegeleverd. Schuif vervolgens de muurbevestiging vanaf de bovenzijde over de DIN-rail (afb. 26).

3b. **Bevestigen op een ondergrond**
Boor gaten in de onderzijde van de MultiDos. De positie van de gaten kan zelf worden bepaald. De minimale afstand tussen de slangen en de plaat is weergegeven in afbeelding 27. Zet daarna de muurbevestiging vast. Bevestigingsmateriaal is niet meegeleverd.

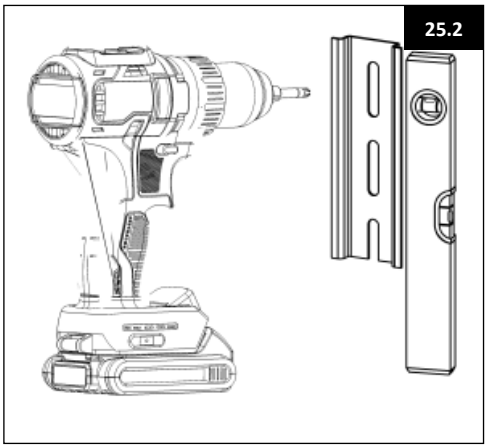
24



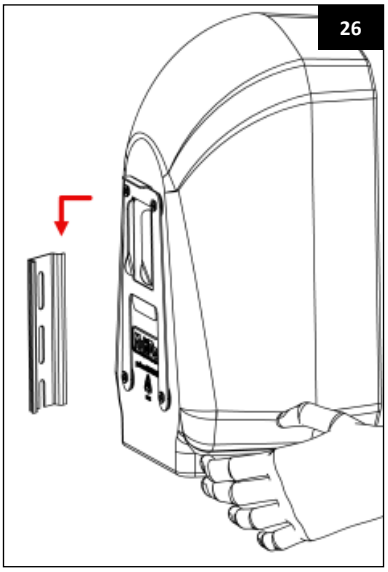
25.1



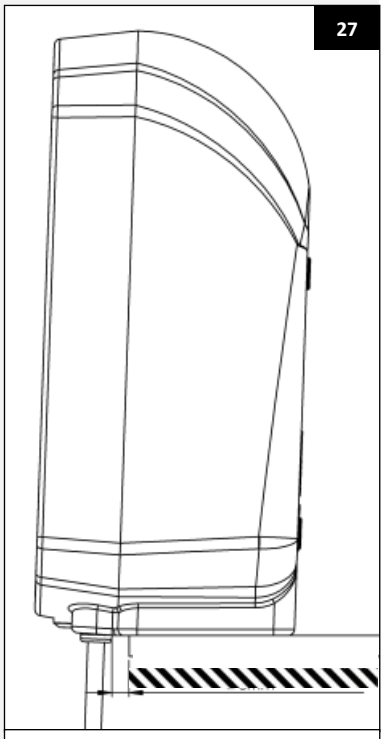
25.2



26

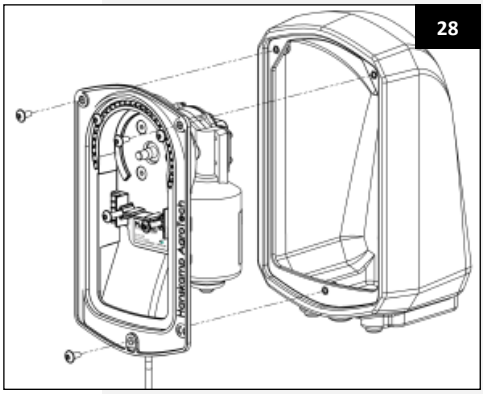


27

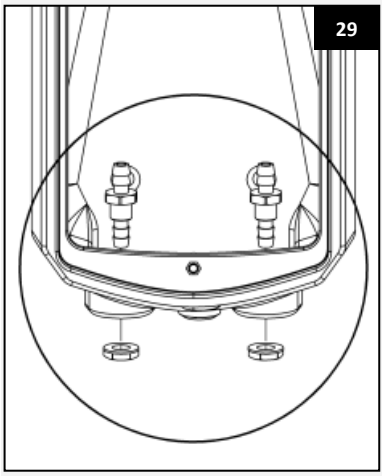


Afstand tussen de buis en de plaat: ± 8mm

4. Schroef het deksel van het pomphuis af.
5. Maak in de middelste tule een gat met een kleine platte schroevendraaier. Druk de kabel van de motor hier doorheen. Deze kabel wordt aangesloten op de desbetreffende besturingseenheid. Raadpleeg voor een correcte installatie de installatie-instructie van de desbetreffende besturingseenheid. Doe dit pas wanneer de complete installatie gereed is.
6. Monteer de schotdoorvoerkoppeling (art. nr. 003-572-000) in de 2 buitenste gaten van de muurbevestiging en borg deze met een wartelmoer (art. nr. 001-886-000), zoals weergegeven in afbeelding 29.
7. Schroef het pomphuis met de bijbehorende schroeven (art. nr. 003-510-000) gelijkmatig handvast op de muurbevestiging.
8. Draai de rotor van de pomp met de hand tegen de wijzers van de klok in los en verwijder deze.



Let op! Door het draaien van de rotor met de hand kunnen lichte verwondingen aan de hand ontstaan.

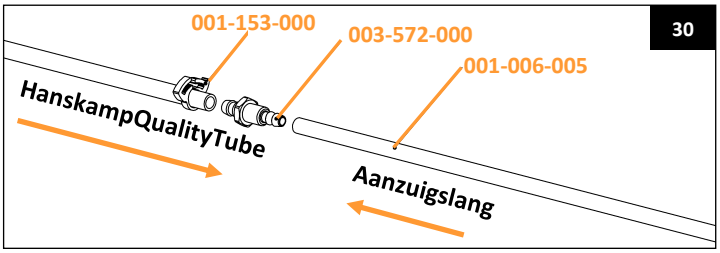


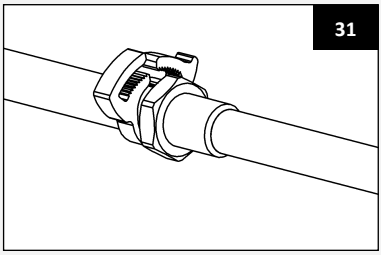
Let op! Hanskamp garandeert alleen een correcte werking wanneer de aanzuigslang 2 meter of korter is. Gebruik de 5 meter PVC-slang als persslang.

Let op! De HanskampQualityTube is niet geschikt voor zuren. Op aanvraag kan bij Hanskamp een geschikte slangenkit voor zuren worden besteld.

Let op! Knip de slang altijd recht af. Wanneer de slang scheef wordt afgeknipt, kan dit de werking nadelig beïnvloeden.

Let op! Zorg ervoor dat het uiteinde van de slang volledig onder in het voorraadvat is geplaatst, anders kan de pomp niet alle vloeistof verpompen.

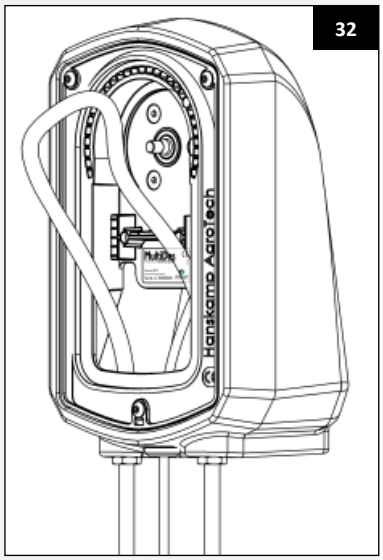




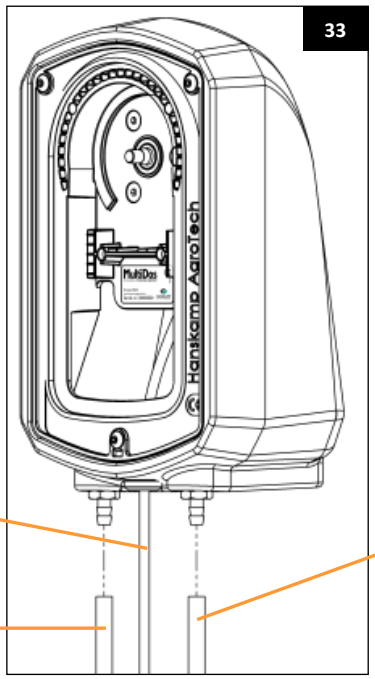
9. Neem de rechterzijde van de HanskampQualityTube en schuif deze op de schot-doorvoerkoppeling (art. nr. 003-572-000) (afb. 30).
10. Buig de HanskampQualityTube rond en schuif deze over de linker schotdoorvoer-koppeling (afb. 32).
11. Schuif vervolgens de aanzuigslang op de rechter schotdoorvoerkoppeling.
12. Herhaal dit met de persslang aan de linkerzijde.
13. Neem de HanskampQualityTube en buig deze zoveel mogelijk in de vorm van het pomphuis (afb. 34).

Let op! Knip de slang altijd recht af. Wanneer de slang scheef wordt afgeknipt, kan dit de werking nadelig beïnvloeden.

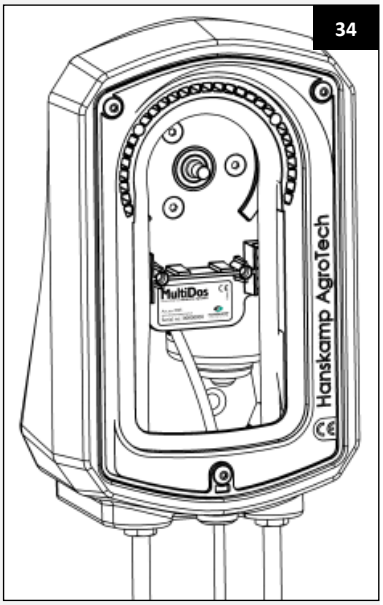
32



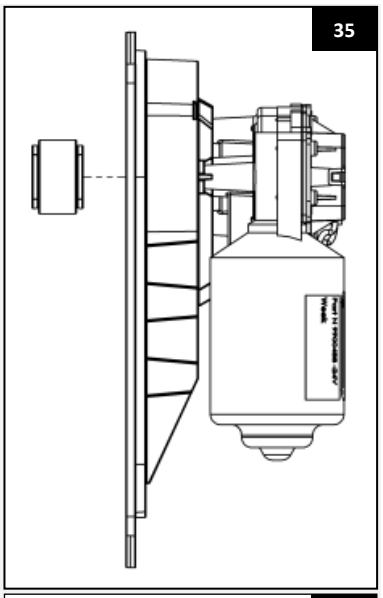
33



34



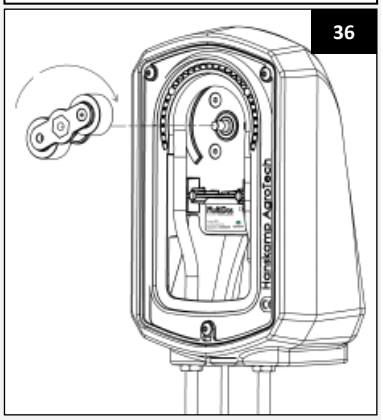
14. Neem de rotor en draai deze met de zijde van de conische uitsparing op de as van de pompmotor. Druk bij de laatste slag de HanskampQualityTube stevig in de uitsparing van het pomphuis. De HanskampQualityTube wordt nu vastgeklemd tussen de rollers en het pomphuis. Draai de rotor vervolgens met de hand vast op de motoras (afb. 35 en 36).



Let op! De slang moet zo goed mogelijk in de ronding van het pomphuis worden gedrukt (afb. 36).

15. Neem het doorzichtige pompdeksel (art. nr. 003-502-000) met de 4 bijbehorende kartelbouten (art. nr. 003-509-001). Positioneer het deksel zodanig dat het goed voor de dekseluitsparing in het pomphuis zit. Draai de schroeven gelijkmatig aan totdat het deksel goed vastzit (afb. 37 en 38). Let op: Vast is vast!
16. Maak de stuurprint van het voerstation spanningsvrij voordat u de motorkabel aansluit. Sluit vervolgens de motor van de MultiDos aan op de stuurprint van het voerstation.

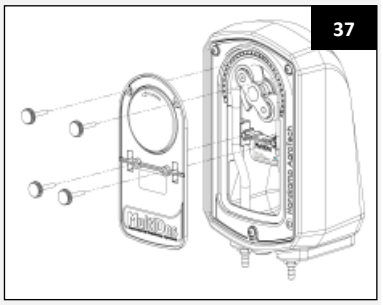
Let op! Bij het aansluiten van de motor op de stuurprint kunnen lichte elektrische schokken ontstaan.



Onderhoud

Controleer het MultiDos systeem dagelijks op storingen en slijtage. Dit kan door middel van een visuele inspectie van de aan- en afvoerslangen en de elektrische bedrading. Controleer periodiek de afgiftehoeveelheid en kalibreer deze zo nodig. Wanneer de HanskampQualityTube door intensief gebruik is versleten (ondicht), vervang deze dan volgens de voorgeschreven stappen. Een revisieset is verkrijgbaar bij Hanskamp. Controleer ook de rollers en de lagers op slijtage. Deze onderdelen zijn eveneens als revisieset verkrijgbaar bij Hanskamp. Wij adviseren om de rotor los te koppelen wanneer het systeem tijdelijk buiten gebruik wordt gesteld.

Let op! Vervang de pompslang jaarlijks, of zodra deze 1000 liter heeft verpompt.

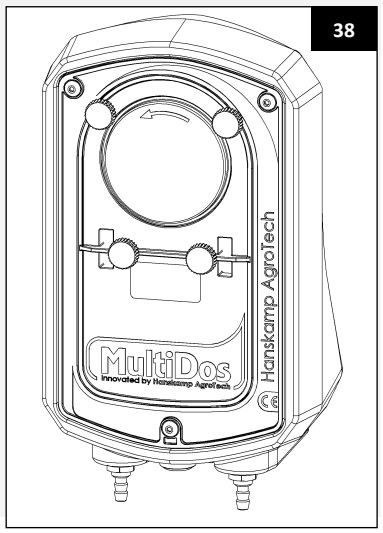


Kalibratie

Voor kalibratie stuurt u de motor handmatig aan totdat de vloeistof uit de sproeier komt.

Let op! Bij de eerste rotaties ziet u mogelijk nog niets gebeuren, omdat de rotor zich eerst vasttrekt op de as van de motor.

De MultiDos wordt gekalibreerd door de voercomputer tien keer een puls te laten uitsturen. Meet vervolgens de afgegeven hoeveelheid vloeistof en deel deze door tien. Voer deze waarde in op de voercomputer. Herhaal deze procedure maandelijks en ook na wijziging van de vloeistof. Vloeibaar krachtvoer wordt gelijktijdig met normaal krachtvoer verdeeld over de gehele actieve periode van de dag. Raadpleeg voor het gebruik van een voercurve de handleiding van uw voercomputer. Dit is één van de mogelijke manieren om te kalibreren. Wanneer de kalibratiemethode in de handleiding van uw voercomputer anders wordt beschreven, dient u die methode toe te passen voor de MultiDos.



Let op! De pompslang werkt optimaal wanneer deze één week is ingelopen. Kalibreer daarom na één week opnieuw!

Instellingen voercomputer (voorbeeld)
Nedap: (011-021-000 [360°] of 001-669-000 [120°] motor SolidState5)
Deze referenties moeten in de voercomputer worden ingevoerd:

- Portiegrootte: 30 (Dit komt overeen met 3 cc pulsvolume van de MultiDos.)
- Intervaltijd/voersnelheid: 5 sec / 0,6 kg/min

Minimale en maximale voerhoeveelheid per interval/periode: Stel deze in op dezelfde verhouding als voersoort 1 en 2. Gebruik niet dezelfde waarden, maar de verhouding tussen krachtvoer en vloeibaar krachtvoer.

LET OP! Het rekenvoorbeeld is gemaakt op basis van de 001-669-000 [120°] SS5 motor. Bij gebruik van de 011-021-000 [360°] SS5 motor kan dit verdrievoudigd zijn.

Het instellen van een vloeibaar additief gebeurt op dezelfde manier als het instellen van krachtvoer. Het enige verschil is dat het doseergewicht voor het vloeibare additief één tiende van het geprogrammeerde gewicht bedraagt.
Voorbeeld

- Geprogrammeerd voer 3: 0,1 kg is gelijk aan 10 cc vloeibaar additief.
- Geprogrammeerd voer 3: 1,0 kg Is gelijk aan 100 cc vloeibaar additief.

Voercomputer
Gascoigne Melotte (011-038-000 motor AC op tijd zonder terugmelding)
GM 3000

1. Vloeibaar additief wordt als een extra voersoort in de GM3000 ingevoerd.
2. Geef de voernaam ‘MultiDos’ in de processor in.
3. Dosering instellen op 1,6 gram/sec.
4. Minimale looptijd: 2 sec.
5. Kalibratiewaarde: 60 sec.
6. Nalooptijd: Niet van toepassing.
7. Als de procescomputer niet met 1/100 kg kan werken, vermenigvuldig dan de kalibratiewaarden en voergiften met 10. Zie uitleg na punt 4 onder ‘BouMatic’.

Gascoigne Melotte (011-038-000 motor AC op tijd zonder terugmelding)
ID 2000(+) en MR2000(+)
Kengetallen
Wijzig de volgende instellingen:

06 [enter]: Krachtvoer?	Ja
07 [enter]: Schaalfactor	1
08 [enter]: Min. uitgifte	3 gram
10 [enter]: Vreetsnelheid	10,9 g/sec

Druk op de spatiebalk. Het hoofdmenu verschijnt.
Type 16 [enter]: Afsluiten, om het ID2000 programma te verlaten. Het ID/MR2000 1.13 menu verschijnt.

LET OP! Als de schaalfactor wordt aangepast, moeten alle gegevens in alle aangesloten ID2000-besturingskasten worden gewist. Alle diergegevens moeten opnieuw worden ingevoerd.

Voerboxgegevens
Wijzig de volgende instellingen:

09 [enter]: Vijzel?	Ja
10 [enter]: Voerafgifte	10,00 g/sec.
11 [enter]: Vijzel nalooptijd	131 ms

Alle andere voedingsmiddelen:

01 [enter]: Vijzel?	Ja

Druk op de toets ‘Pijl omhoog’ om voerstation 2 te selecteren. Herhaal de handelingen uit hoofdstuk 3 voor alle overige voerstations of kies voor 7 [enter]: Invoer per batch, om de instellingen van een batch geselecteerde voerstations te wijzigen. Druk op de spatiebalk en typ 16 [enter]: Afsluiten.

DeLaval ALPRO/DELPRO (Motor 011-095-000 AC 28 rpm met terugmelding)
Menu 2.1 of menu 2.6

In FP204
Menu 2 (F9)

Verwachte kalibratiehoeveelheid
0,096 kg = ± 96 ml vloeibaar additief na kalibratie (8 ml x 30 sec (12 omwentelingen))

Kalibratie
Zie 'DeLaval ALPRO/Voersysteemboek'.

In FP204
Menu 4:1
Zie: Gebruikershandleiding DeLaval FP204 Voedingssysteem.

BouMatic 115V AC (001-436-000 kale motor 10 rpm)
1. Vloeibaar additief wordt als extra voersoort in de processor ingevoerd.
2. Zet de vreetsnelheid van deze voersoort zo hoog mogelijk.
3. Kalibratie is afhankelijk van de kalibratietest.
4. Als de procescomputer niet met 1/100 kg kan werken, vermenigvuldig dan de kalibratiewaarden en voergiften met 10.

Het instellen van vloeibaar additief gebeurt op dezelfde manier als het instellen van normaal krachtvoer. Indien de kalibratie met 10 is vermenigvuldigd, moet bij de instelling ook rekening worden gehouden met deze factor 10.

Voorbeeld
- Voersoort 3 ingesteld op 1 kg is gelijk aan 100 ml vloeibaar additief.

Let op! Schakel bij onderhoud en/of demontage altijd eerst de elektrische spanning van de pompmotor uit. Zorg ervoor dat een eventueel aanwezig voorraadvat leeg is, anders kunnen er lichte elektrische schokken ontstaan.

Demontage

Bij demontage moeten alle onderdelen worden gescheiden op materiaalsoort en op de juiste manier in de daarvoor bestemde afvalverwerkingscyclus worden opgenomen.

Let op! Bij demontage bestaat kans op klemgevaar. Ook kunnen er lichte verwondingen aan de hand ontstaan door het grijpen in het rollermechanisme.

Bij bedrijf

Let op! Bij het reinigen van slangen (doorspoelen) en het met de hand grijpen in het rollermechanisme kunnen lichte verwondingen aan de hand ontstaan. Bij een onafgedekte motor (geen afdekkap gemonteerd) bestaat kans op lichte elektrische schokken.

Overzicht van opgenomen wijzigingen in deze installatie- en bedieningsinstructie

Nr.	Uitgavedatum	Hoofdstuk(ken)	Opmerkingen
1	08/2014		Eerste uitgave
1.1	10/2014	Alle	Aanpassing technische verbeteringen
1.2	12/2014	Kalibratie	Kalibratie voor verschillende voersystemen toegevoegd
1.3	01/2015	Artikelopbouw	Update + 36000 nummer
1.4	09/2015	Alle	Algemene controle
1.5	09/2015	Bijlage 1	Alleen sproeierhouder 3518 gebruiken
1.6	01/2016	Algemene beschrijving + onderhoud	
1.7	05/2017	Alle	Artikelnummer opbouw gewijzigd
1.8	08/2019	Diverse	Afbeeldingen vervangen
1.9	01/2023	Blz. 7, 21	UKCA-logo toegevoegd
2.0	03/2023	Blz. 17, 29	Motor 011-044-000 verwijderd
2.1	11/2023	Blz. 16, 17	Blz. 16 zin kalibreer na een week opnieuw. Blz. 17 kalibratiehoeveelheid aangepast.
2.2	07/2024	Blz. 13, 17, 24, 29	Blz. 13 afbeeldingen aangepast en DIN rail tekst bij muurbevestiging toegevoegd. Blz. 17 attentie ingevoegd rekenvoorbeeld. Blz. 24 nieuwe exploded view. Blz. 29 bij muurbevestiging artikelnummers toegevoegd.
2.3	12/2025	Blz. 1, 30	Blz. 1 plaatsnaamwijziging. Blz. 30 adreswijziging Hanskamp.
2.4	04/2026	Blz. 23	Tabel toegevoegd container uitbreiden met tweede pomp

Garantiebeperkingen

Uitgesloten van garantie zijn kosten en uitgaven ten gevolge van:

- Verkeerd gebruik van de apparatuur, niet volgens de specificaties in de installatie- en bedieningsinstructie.
- Gevolgen van enige tussenkomst door monteurs anders dan monteurs die goedkeuring van Hanskamp hebben voor het uitvoeren van bepaalde handelingen.
- Incidenten zoals bevriezing, ijs, vuur, overstroming, inundatie of enige andere vorm van extreme wateroverlast, blikseminslag.
- Defecten van het elektrische systeem of aarding.
- Schade aan het elektrische systeem ten gevolge van ongedierte of soortgelijke invloeden.

De garantie is niet van toepassing op gevolgschade die geen betrekking heeft op de machine zelf. Alle systemen zijn getest. In het geval van storingen kan Hanskamp echter niet verantwoordelijk worden gesteld voor gevolgschade.

4. FAQ

Voorkomend probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Vloeistof loopt van de pomp terug in het voorraadvat.	De slang is lek. De rollers zijn versleten. Het lager is versleten.	Vervang de slang. Vervang de rollers. Vervang het lager.
Vloeistof loopt uit de sproeier bij stilstand van de motor.	Valse lucht tussen pomp en de sproeier. Sproeier is niet mooi verticaal gemonteerd.	Druk de persslang opnieuw op de sproeier. Controleer of verbeter de afdichting tussen de koppeling en de sproeier. Monteer de sproeier 100% verticaal.
Motor loopt wel, maar verpompt geen vloeistof.	De aanzuigslang zit dicht. De rotor is verkeerd om gemonteerd.	Maak de aanzuigslang schoon (eventueel doorblazen). Monteer de rotor andersom.
Lekkage bij de schotdoorvoerkoppeling.	De slang zit te los op de koppeling.	Monteer om de koppeling/slang een slangenklem (art. nr. 001-153-000).

Auteursrecht en disclaimer
De informatie in deze publicatie is uitsluitend bedoeld voor informatiedoeleinden en dient niet als verkoopofferte. Aangeboden producten kunnen afwijken van de afbeeldingen. Referenties naar merken en/of producten in deze handleiding zijn uitsluitend ter identificatie. De genoemde bedrijfs- en productnamen in deze handleiding, zijn handelsmerken van hun respectievelijke eigenaren. Niets in deze uitgave mag worden verveelvoudigd of openbaar worden gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hanskamp AgroTech BV. Hoewel deze uitgave met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is samengesteld, is Hanskamp AgroTech BV niet aansprakelijk voor enige schade die zou kunnen ontstaan door fouten of hiaten in deze uitgave. De Nederlandstalige installatie- en bedieningsinstructie is de originele installatie- en bedieningsinstructie. De vertalingen in andere talen gebruiken de Nederlandstalige installatie- en bedieningsinstructie als brondocument. Hanskamp AgroTech BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor verschillen tussen de vertalingen. Als er twijfels zijn over de inhoud en nauwkeurigheid van de vertaalde installatie- en bedieningsinstructie, vormt de Nederlandse installatie- en bedieningsinstructie het gezaghebbende document.

Inbouwverklaring Voltooide Machines IIA

Volgens Bijlage IIA van de Machinerichtlijn 2006/42/EG, voor voltooide machines

Wij,
Hanskamp AgroTech BV
Broekstraat 17
7009 ZB Doetinchem
Nederland

Gemachtigde samensteller(s) van het technisch dossier:

H.J. Hanskamp,

verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product:

35000 MultiDos (24V AC & 24V DC),
Universeel doseersysteem voor vloeistoffen,

waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de bepalingen van de volgende richtlijn(en):

- Machinerichtlijn 2006/42/EG

Het product voldoet tevens aan de bepalingen van de volgende normen:

- NEN-EN-IEC 60204-1
- NEN-EN-ISO 12100:2010
- NEN-5509
- NEN-EN 349
- NEN-EN-ISO 13857

Wanneer de MultiDos niet wordt aangesloten en de voorgeschreven beveiligingen niet worden gebruikt, vervalt deze Verklaring van Overeenstemming en kunnen er geen rechten aan deze verklaring worden ontleend.

Doetinchem, Nederland, 04-12-2023 H.J. Hanskamp

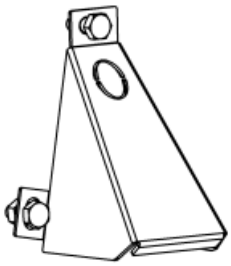


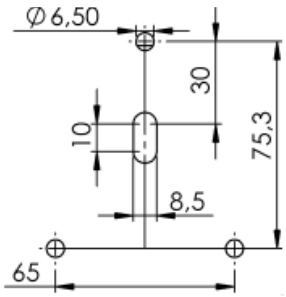
Bijlage 1 Informatie sproeierhouder 003-518-000

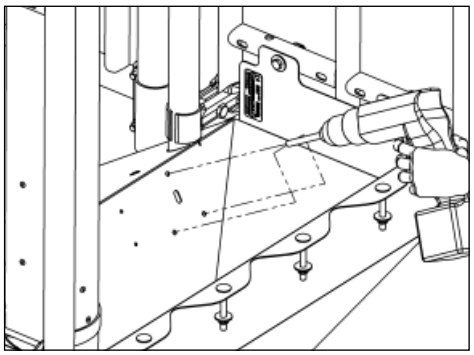
003-518-000: Boor gaten om de slang en sproeier te kunnen monteren. Steek de slang door het middelste gat en monteer de sproeier op de slang. Zet daarna de sproeier vast.

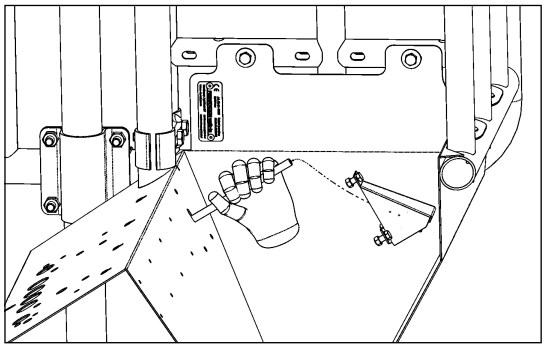
Let op! Monteer de sproeier altijd verticaal.

003-518-000 Sproeierhouder









Bijlage 2 Artikelnummer opbouw en exploded view MultiDos pomp

Art. nr. 035-321-000

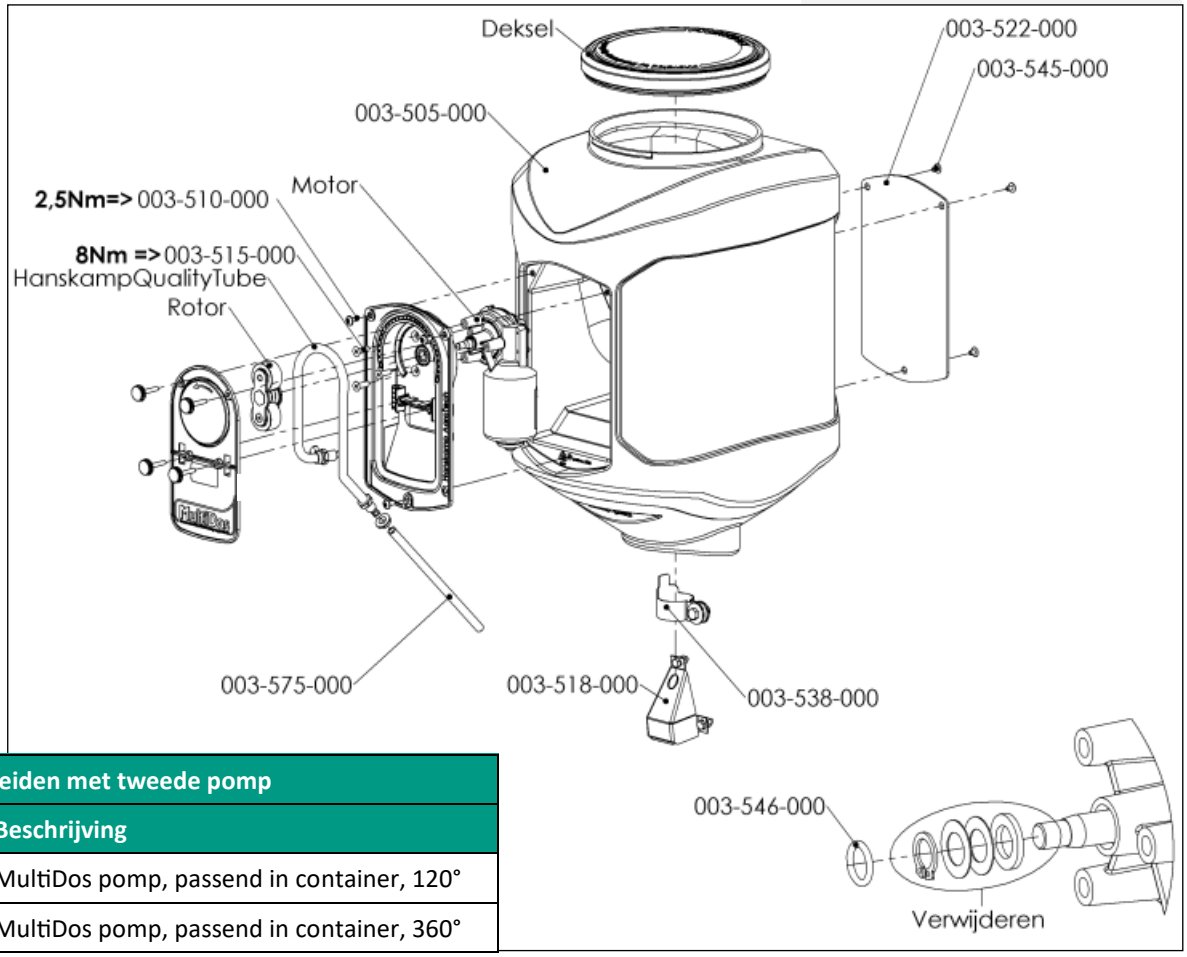
Productgroep	Kleur	Motor	Type	Uitvoering
035 = MultiDos 10rpm 036 = MultiDos 28rpm	1 = zwart 2 = groen 3 = blauw 4 = rood	0 = DC kale motor 1 = DC SolidState5 2 = AC met terugmelding ** 3 = RIM tijd ** 4 = DC IM motor 5 = AC tijdgest. zonder terugm. ** 6 = Luchtgestuurd * 7 = RIM puls* 8 = DC 12V grijze motor 1001 *	1 = Container + 1 pomp 2 = Container + 2 pompen 3 = Behuizing + 1 pomp	0 = HanskampQualityTube C-210-A 3 = HanskampQualityTube BPT 5 = HanskampQualityTube Q-prene

**= Alleen bij 35 MultiDos 10 rpm

* = Alleen bij 36 MultiDos 28 rpm

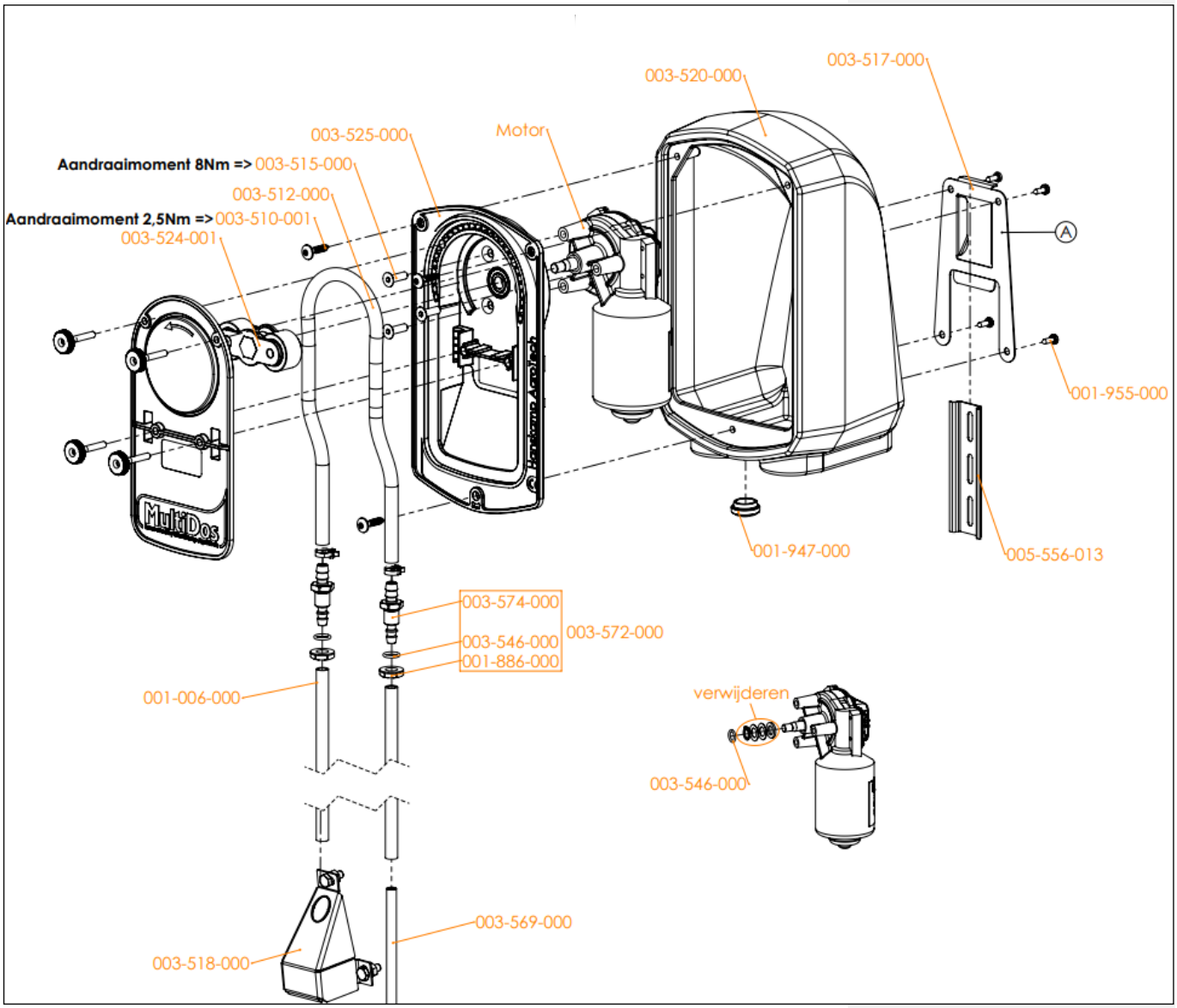
Voorbeeld art. nr. 035-312-000 =

- Een MultiDos systeem geschikt voor DC aansturing (portiedosering)
- Bestaat uit twee pompen
- Ingebouwd in de container (34 l) met blauwe deksel

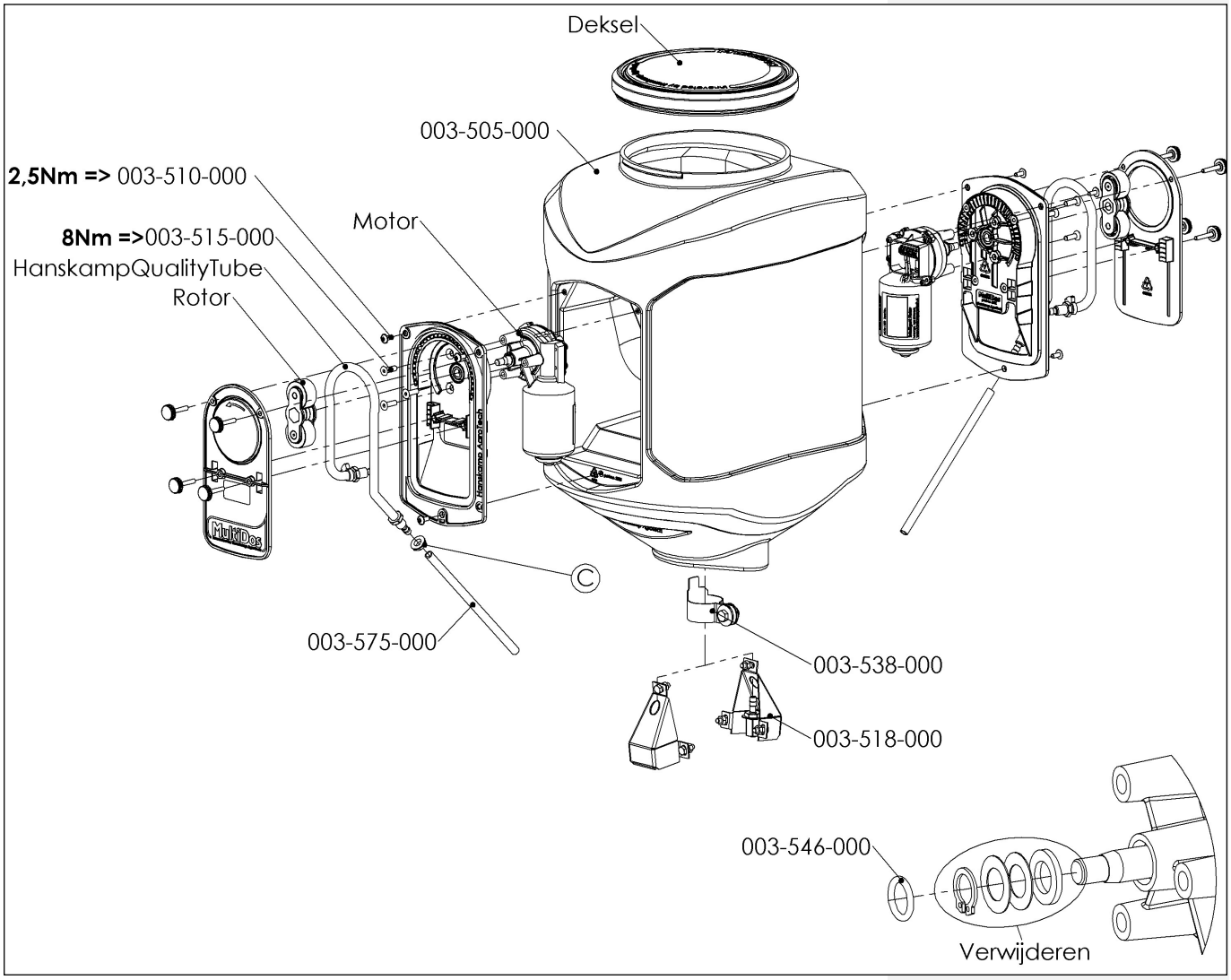


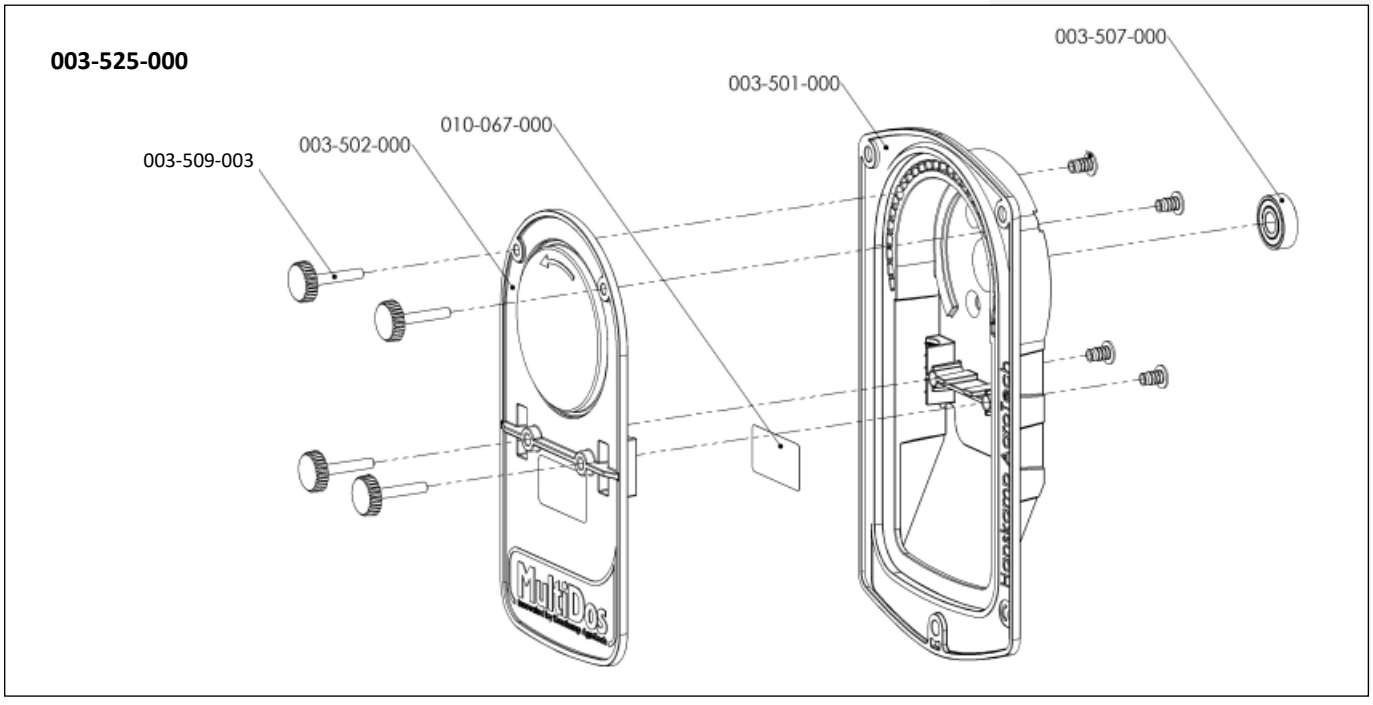
Container uitbreiden met tweede pomp	
Art. nr.	**Beschrijving**
035-0X0-005	MultiDos pomp, passend in container, 120°
036-0X0-005	MultiDos pomp, passend in container, 360°

Bijlage 3 Exploded view muurbevestigingsversie MultiDos



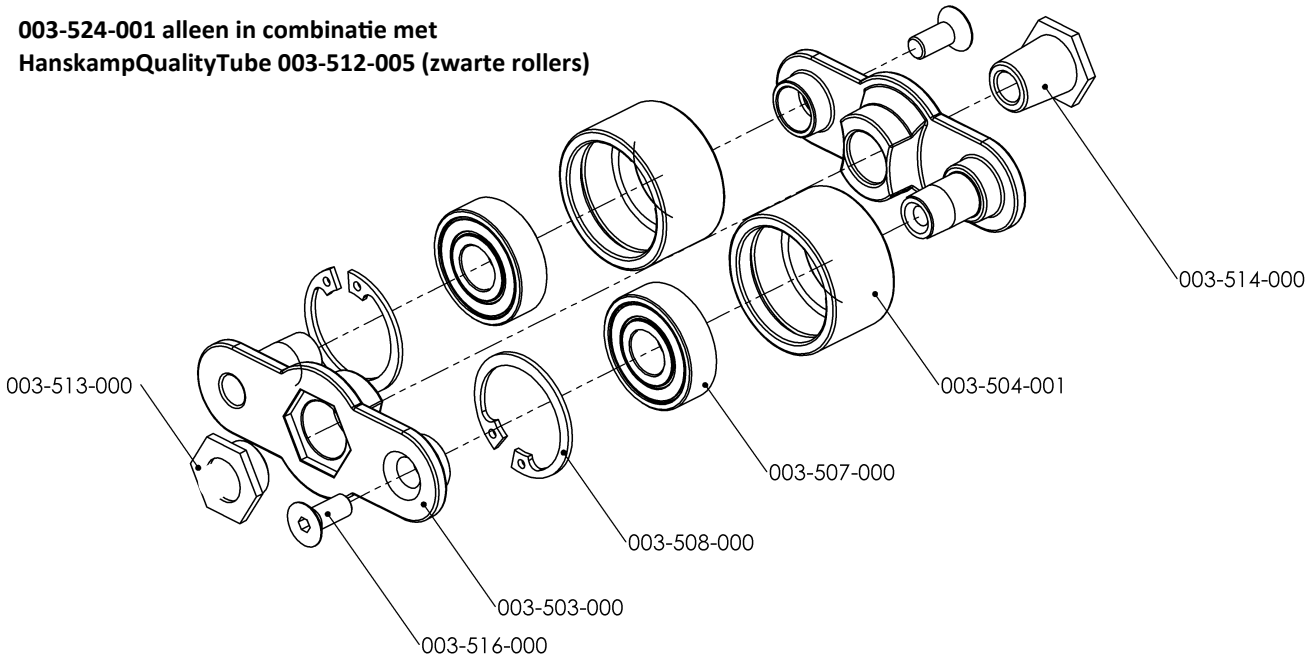
Bijlage 4 Exploded view container met 2 pompen MultiDos & Pomp MultiDos





Bijlage 5 Exploded view Rotor

003-524-001 alleen in combinatie met
HanskampQualityTube 003-512-005 (zwarte rollers)



Bijlage 6 Waarschuwingen en gebruiksinstructie HanskampQualityTube

003-512-00* HanskampQualityTube
Voor (melkmachine) dealers, verkopers en gebruikers van de MultiDos.



Let op! De HanskampQualityTube is niet bedoeld voor medisch gebruik!

Lees deze waarschuwingen en instructies zorgvuldig door, voordat u de slang gebruikt of de MultiDos doorverkoopt.

De onderstaande waarschuwingen en voorschriften moeten strikt worden opgevolgd om schade aan de slang, lekkages, of lichamelijk letsel te voorkomen.

Waarschuwingen

1. **Materiaal:** De HanskampQualityTube is vervaardigd uit thermoplastisch materiaal, en de prestaties zijn afhankelijk van temperatuur en druk.
2. **Vloeistoffen:** Sommige vloeistoffen kunnen worden geabsorbeerd of geëxtraheerd door de HanskampQualityTube. Het is de verantwoordelijkheid van de eindgebruiker om de specificaties, veiligheidsvoorschriften en documentatie van de HanskampQualityTube zorgvuldig te controleren en toe te passen.
3. **Geschiktheid:** Het is de verantwoordelijkheid van de eindgebruiker om te bepalen of de slang geschikt is voor de beoogde toepassing.
4. **Medisch gebruik:** De HanskampQualityTube is niet geschikt voor medische toepassingen. Het gebruik van deze slang in een medische omgeving is volledig de verantwoordelijkheid van de (melkmachine)dealer en/of eindgebruiker.
5. **Koppeling:** Om catastrofale ontkoppelingen tijdens gebruik te voorkomen, moeten altijd losneembare klemmen worden gebruikt bij het bevestigen van de slang aan een koppeling of fitting.
6. **Back-up systeem:** Het wordt de gebruiker aangeraden om een back-up systeem te hebben voor het geval de slang scheurt.
7. **Levensduur:** Geen enkele slang is onverslijtbaar. Dit geldt ook voor de HanskampQualityTube in de MultiDos. Bij langdurig gebruik of onjuiste installatie kan de slang scheuren.

De volgende factoren hebben invloed op de levensduur van de HanskampQualityTube in de MultiDos vloeistofpomp:

- Het type vloeistof dat wordt verpompt.
- Het percentage afsluiting van de slangwand.
- De snelheid van de pomp, in combinatie met het aantal rollerslagen per minuut en het totaal aantal slagen.
- De hoeveelheid systeemtegendruk die op de slang en pomp wordt uitgeoefend.
- De temperatuur van de vloeistof die wordt verpompt en de temperatuur van de werkomgeving.
- Wrijvingsweerstand te wijten aan onjuist onderhoud of slijtage aan rollers en geleiders.
- De aanwezigheid van verdraaide, geknikte of overtollige lengtes van de HanskampQualityTube in de MultiDos-installatie.
- Wanddikte en diktevariatie.

Om mogelijke schade aan eigendommen en de daaruit voortvloeiende schade te voorkomen bij het gebruik van de HanskampQualityTube in de MultiDos pomp, dient men de volgende punten altijd in acht te nemen:

- Zorgvuldig opzetten en het volgen van elk van de voorgaande variabelen tijdens het gebruik van de HanskampQualityTube in de MultiDos.
- Lees en geef gehoor aan de instructies van Hanskamp (fabrikant) of (melkmachine) dealer van de apparatuur en de MultiDos met betrekking tot de installatie, het gebruik, onderhoud en demontage van de MultiDos.
- Inspecteer de HanskampQualityTube op beschadigingen vóór installatie.
- Zorg ervoor dat de juiste lengte van de HanskampQualityTube wordt gebruikt en dat de slang niet gedraaid of geknikt is in de MultiDos-installatie.
- Controleer constant het slangencircuit op signalen die duiden op het breken of lekken van de HanskampQualityTube en onderneem actie wanneer dit is waargenomen.

Veiligheidsinformatiebladen betreffende de gebruikte materialen zijn verkrijgbaar bij Hanskamp.

Bijlage 7 Losse onderdelen

Voor onderhoud, of om welke reden dan ook, kunnen losse onderdelen eenvoudig bij uw leverancier worden nabesteld. Gebruik hiervoor de onderstaande artikelnummers zoals aangegeven in de tabellen.

Onderdelen 003-525-000 Pomp MultiDos		
Art. nr.	**Beschrijving**	**Aantal**
003-501-000	Pomphuis MultiDos	1
003-502-000	Deksel pomphuis MultiDos transparant	1
003-507-000	Kogellager 6000RS 10x26x8 RVS	1
003-509-001	Kartelbout met kunststofkop M5x29 A2 RVS	4

Onderdelen MultiDos Muurbevestigingsversie		
Art. nr.	**Beschrijving**	**Aantal**
001-006-002	Pvc slang 2m, Ø7x10	1
001-006-005	Pvc slang 5m, Ø7x10	1
001-947-000	Membraan doorvoertule	1
003-510-000	Inbusschroef met flens M5x10	3
003-515-000	Inbusschroef met verzonken kop M6x20	3
003-518-000	Sproeierhouder compleet	1
003-569-000	Aanzuigbuis Ø8x1 AISI304 l=300 mm	1
003-517-000	Muurbeugel voor muurbevestiging 1 mm	1
005-556-013	DIN rail l=110 mm	1
001-955-000	Plaatschroef Ckkk 4x13 RVS A2	4

HanskampQualityTube		
Art. nr.	**Beschrijving**	**Aantal**
003-512-000	HQ 0,53m, incl. montagekoppelingen	1
003-512-002	BPT 0,53m, incl. montagekoppelingen	1
003-512-005	Q-prene 0,53 m, incl. montage-koppelingen	1

Kleurmogelijkheden Muurbevestiging	
Art. nr.	**Beschrijving**
003-520-000	Muurbevestiging MultiDos zwart incl. 3 inserts
003-540-000	Muurbevestiging MultiDos groen incl. 3 inserts
003-541-000	Muurbevestiging MultiDos blauw incl. 3 inserts
003-542-000	Muurbevestiging MultiDos rood incl. 3 inserts
003-543-000	Muurbevestiging MultiDos oranje incl. 3 inserts

Motoren (art. nr. 003-546-000 O-ring 10x2 toevoegen)		
Volg. nr.	**Art. nr.**	**Beschrijving**
035-*0*-00*	001-436-000	Motor zwart 10 rpm
035-*1*-00*	001-669-000	Motor SolidState5 17 rpm 120°
035-*3*-00*	011-091-000	RIM motor 8 rpm 24VAC met te-rugmelding
035-*4*-00*	011-030-000	Intelligent motor 17 rpm 120°
035-*5*-00*	011-038-000	Motor 24VAC 10 rpm tijdgestuurd
036-*0*-00*	001-434-000	Motor zwart 28 rpm
036-*1*-00*	011-021-000	Motor SolidState5 28 rpm
036-*3*-00*	011-095-000	RIM motor compleet 28 rpm 24VAC met terugmelding
036-*4*-00*	001-652-000	Intelligent motor zwart 28 rpm
036-*7*-00*	011-125-000	RIM motor 28 rpm 24VAC/DC met terugmelding
036-*8*-00*	001-001-000	Doseermotor 40 rpm grijs

Onderdelen 003-524-000 / 003-524-001 rotor MultiDos 003-524-000* 003-524-001**		
Art. nr.	**Beschrijving**	**Aantal**
003-503-000	Rotordeel MultiDos rood	2
003-504-000	Kunststof roller Ø35.0 mm*	2
003-504-001	Kunststof roller Ø31,6 mm zwart**	
003-507-000	Kogellager	2
003-508-000	Huisborgring	2
003-513-000	Adapter conisch RVS	1
003-514-000	Adapter RVS	1
003-516-000	Inbusschroef met verzonken kop	2

Onderdelen MultiDos Containerversie 1 / 2 pompen		
Art. nr.	**Beschrijving**	**Aantal**
001-006-005	Pvc slang 5m, Ø7x10	1/2
003-505-000	Container MultiDos 32 liter	1
003-510-000	Inbusschroef met flens M5x10	3 / 6
003-515-000	Inbusschroef met verzonken kop M6x20	3 / 6
003-521-000	Montagebuis MultiDos 1¼ *	1
003-522-000	Blindplaat MultiDos	1 / 0
003-518-000	Sproeierhouder compleet	1 / 2
003-538-000	Container fixeerband Ø42.4	1
003-545-000	Inbusschroef met flens M5x8	3 / 0
003-575-000	Aanzuigslang container Ø7x10 l=20 cm	1 / 2

Kleurmogelijkheden Container	
Art. nr.	**Beschrijving**
003-506-000	Deksel container MultiDos zwart
003-530-000	Deksel container MultiDos groen
003-531-000	Deksel container MultiDos blauw
003-532-000	Deksel container MultiDos rood
003-534-000	Deksel container MultiDos oranje

Hanskamp AgroTech BV
Xenonstraat 6
7031 HX Wehl
The Netherlands
Tel: +31 (0)314 - 393 797
www.hanskamp.com

Kijk ook eens op: