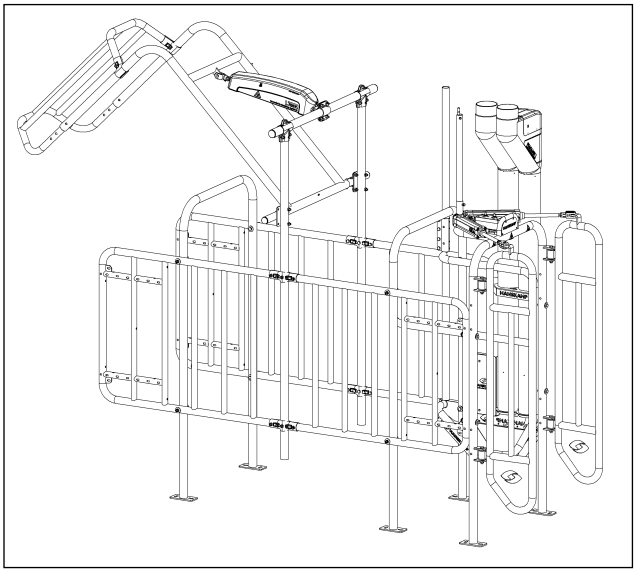
FeedStation Walk-Through

043-000-000
& 044-000-000



Voerstation
Out of parlour feeder
Futterstation
Distribution alimentation concentré (DAC)

Installation– und Betriebsanleitung **DE**

HANSKAMP
Innovation for dairy farming

Artikelnummer: 010-093-000

Datum: Januar 2019
Versie 2.4 Übersetzung der Original Montage-und Betriebsanleitung
Nach Anhang 1 Kapitel 1.7.4 Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Doetinchem,
The Netherlands
www.hanskamp.de

Vorwort

Inhalt des Handbuchs

Dieses Handbuch enthält die notwendigen Informationen für ein korrekte Installation und Betrieb der FeedStation walk-through.
Lesen Sie diese Informationen vor der Installation der FeedStation walk-through sorgfältig durch und machen Sie sich damit vertraut. Ein nichtbefolgen kann zu Schäden an der Anlage führen. Wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Melktechnik Händler, falls Sie die Informationen in diesem Handbuch nicht verstehen oder zusätzliche Informationen benötigen. Alle Informationen in diesem Handbuch wurden mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Hanskamp übernimmt keine Haftung für Fehler oder Mängel in diesem Handbuch. Die ausgesprochenen Empfehlungen sollen als Richtlinien dienen. Die Anweisungen, Abbildungen und Spezifikationen in diesem Handbuch basieren auf dem aktuellen Informationsstand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung. Ihre FeedStation walk-through kann Verbesserungen und Einrichtungen oder Optionen enthalten, die nicht im diesem Handbuch behandelt werden.

Anwendbarkeit

Die nachfolgende Tabelle enthält die Typ-Nummern der FeedStation walk-through, für dieses Handbuch gelten.

Modellbezeichnung

Modell	Typenummer
FeedStation walk-through	044-000-000

Kontaktnummer des örtlichen Melktechnik-Händlers

Wir empfehlen Ihnen, Telefonnummer und Adresse Ihres örtlichen Melktechnik Händlers in der nachstehende Tabelle einzutragen. Auf diese Weise können Sie sicher sein, dass Sie ganz einfach die richtigen Informationen finden können.

Name	
Adresse	
Telefonnummer	
E-mail Adresse	

1. Einleitung

Bei der FeedStation walk-through von Hanskamp kann die Kuh die Station an der Vorderseite verlassen. Damit wird das natürliche Verhalten der Kuh berücksichtigt. Bei vielen Futterstationen müssen die Kühe die Station rückwärts verlassen. Hierbei werden andere Kühe regelmäßig von Kühen, die in die Station wollen, verjagt und getreten; Verletzungen am Euter und an den Beinen sind die Folge. Das verhindern wir, indem wir die Station an beiden Seiten schließen und die Kuh an der Vorderseite herauslassen. Hierdurch werden auch die Klauen und Beine der Kuh weniger belastet. Ein zusätzlicher Vorteil ist, dass sich vor allem rangniedrigere Kühe sicherer fühlen.

Die Hanskamp FeedStation walk-through besteht aus einem Seitengitter mit festet Futterschale, 3 weiteren Seitengittern, dem PipeFeeder Futterdosierer und einem L'port Schließbügel als Schließmechanismus hinter der Box. An der Vorderseite ist ein T'port Zutritt Tor montiert. Optional kann die Station mithilfe eines PipeFeeders und dem MultiDos Flüssig dosierer mit Container um eine zusätzliche Futtersorte erweitert werden.

Die Information in dieser Betriebsanleitung sind für Milchviehhalter und Monteure bestimmt.

- Milchviehhalter verwenden die Informationen, um die FeedStation walk-through zu testen und einzustellen oder um Übersichten zu erstellen.
- Monteure verwenden die Informationen, um die FeedStation walk-through zu installieren und einzustellen.

2. Sicherheit

2.1 Einleitung

Mit dem Sicherheits-Alarmsymbol sind wichtige Sicherheitshinweise an Ihrer FeedStation walk-through und im Handbuch gekennzeichnet. Wenn Sie dieses Symbol sehen, ist auf die Gefahr von Verletzungen oder Verletzungen mit Todesfolge zu achten. Folgen Sie den Anweisungen des Sicherheitshinweises.



Sicherheits-Alarmsymbol

2.2 Warnhinweise

Beachten Sie die Warnhinweise GEFAHR, WARNUNG und VORSICHT bei den Sicherheitshinweisen. Diese Warnhinweise haben im Einzelnen die folgende Bedeutung:



Vorsicht! *Bedeutet eine mögliche Gefahrensituation, die wenn nicht entsprechend reagiert wird, zu leichten bis mittelschweren Verletzungen oder Schäden am Produkt oder der Anlage führen kann..*



Gefahr! *Bedeutet eine unmittelbare Gefahrensituation, die, wenn nicht reagiert wird, zum Tod oder zu ernsthaften Verletzungen führt.*

2.3 Sicherheitsanweisungen

SIE tragen die Verantwortung für die SICHERE Bedienung und Wartung Ihrer Kraftfutterstation. SIE müssen sicherstellen, dass Sie und jeder, der die FeedStation walk-through bedient, wartet oder in ihrer Umgebung arbeitet, mit den entsprechenden SICHERHEITSINFORMATIONEN in diesem Handbuch vertraut ist.
Die Sicherheit hängt von IHNEN ab. Ein gutes Sicherheitsbewusstsein schützt Sie selbst und jeden in Ihrer Umgebung. Machen Sie dieses Bewusstsein zu einem aktiven Teil in Ihrem Sicherheitsprogramm. Stellen Sie sicher, dass JEDER, der die FeedStation walk-through bedient, wartet oder in seiner Umgebung arbeitet, die Sicherheitsmaßnahmen einhält. Riskieren Sie keine Verletzungen oder Todesfälle, indem Sie Ihr Sicherheitsbewusstsein außer Acht lassen.

- FeedStation walk-through Besitzer sind für die Schulung der Bediener zuständig, bevor diese das FeedStation bedienen. Die Schulung muss mindestens einmal jährlich wiederholt werden.
- Der Bediener muss dieses Handbuch lesen, verstehen und alle darin enthaltenen Sicherheit– und Bedienungsanweisungen befolgen.
- Personen, die nicht alle Sicherheit –und Bedienungsanweisungen gelesen und verstanden haben, ist es nicht gestattet, das FeedStation zu bedienen.
- An der Anlage dürfen keinerlei Veränderungen vorgenommen werden. Unerlaubte Veränderungen können die Funktionsfähigkeit und/ oder die Sicherheit beeinträchtigen und so das Leben von Personen gefährden und die Lebensdauer der Anlage einschränken.
- Verwenden Sie ausschließlich zugelassene Ersatzteile und stellen Sie sicher, dass diese von autorisierten Technikern installiert werden.

2.3.1 Allgemeine Sicherheit

- Lesen Sie das Handbuch und alle Warnschilder und machen Sie sich damit vertraut, bevor Sie die FeedStation walk-through an die Spannungsversorgung anschließen, um sie zu bedienen oder Einstellungen daran vorzunehmen.
- Die FeedStation walk-through darf ausschließlich von geschulten Personen bedient werden.
- Bringen Sie alle Schutzabdeckungen und Schutzgitter an, bevor Sie die FeedStation walk-through bedienen.
- Tragen Sie geeignete Schutzkleidung– und Ausrüstung.
- Schalten Sie die Spannungsversorgung ab und trennen Sie diese, bevor Sie die FeedStation walk-through reinigen oder Wartungsarbeiten daran vornehmen. Auch müsst die Druckluftversorgung drucklos sein.
- Informieren Sie sich über die Telefonnummer der nächstgelegenen Klinik.
- Wenden Sie sich an Ihre Melktechnik Händler, wenn Sie Fragen haben.
- Besprechen Sie alle sicherheitsrelevanten Fragen regelmäßig mit allen Bedienern (jährlich).

2.3.2 Elektrische Sicherheit

- Die Spannungsversorgung für die FeedStation walk-through darf ausschließlich von einem autorisierten Elektriker angeschlossen werden.
- Stellen Sie sicher, dass die elektrische Erdung der elektrischen Installation und aller Komponenten der FeedStation walk-through den örtlichen Vorschriften und Bestimmungen entspricht.
- Beschädigte Stromleitungen, Kabelkanäle, Schalter und andere beschädigte Komponenten sind sofort zu ersetzen.
- Vor dem öffnen des Platinen Gehäuses zu Durchführung von Arbeiten an der elektrischen Installation muss die Spannungsversorgung abgeschaltet und getrennt werden.

2.3.3 Sicherheit bei der Installation

- Lesen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch und machen Sie sich damit vertraut.
- Achten Sie darauf, dass die FeedStation korrekt montiert ist.

2.3.4 Sicherheit bei der Bedienung

- Lesen Sie das entsprechende Handbuch und alle Warnschilder und machen Sie sich damit vertraut, bevor Sie die FeedStation walk-through an die Spannungsversorgung anschließen, um sie zu bedienen oder Einstellungen daran vorzunehmen.
- Die FeedStation walk-through darf ausschließlich von geschulten Personen bedient werden.
- Schalten Sie die Spannungsversorgung am Hauptschalter aus und bringen Sie eine Verriegelung daran an bevor Sie die FeedStation walk-through reinigen oder Wartungsarbeiten daran vornehmen. Auch müsst die Druckluftversorgung drucklos sein.
- Bringen Sie alle Abdeckungen und Schutzgitter an, bevor Sie die FeedStation walk-through bedienen.
- Halten Sie Hände, Füße, Haare und Kleidung fern von den spannungsversorgenden Teilen.
- Halten Sie Unbefugte, vor allem kleine Kinder, immer von der FeedStation walk-through fern.
- Stellen Sie vor dem Öffnen der Spannungsversorgung zur FeedStation sicher, dass alle Komponenten fest verbunden sind.
- Wenden Sie sich an Ihr Melktechnik Händler, wenn Sie Fragen haben.

2.3.5 Sicherheit bei der Wartung

- Lesen Sie das entsprechende Handbuch und alle Warnschilder und machen Sie sich damit vertraut, bevor Sie die FeedStation walk-through an die Spannungsversorgung anschließen, um sie zu bedienen oder Einstellungen daran vorzunehmen.
- Die FeedStation walk-through darf ausschließlich von geschulten Personen gewartet werden.
- Schalten Sie die Spannungsversorgung am Hauptschalter aus und bringen Sie eine Verriegelung daran an bevor Sie die FeedStation walk-through reinigen oder Wartungsarbeiten daran vornehmen.
- Tragen Sie Schutzkleidung und eine Schutzbrille, wenn Sie am Pneumatik System arbeiten.
- Stellen Sie sicher, dass nach Beenden der Wartungsarbeiten alle Abdeckungen und Schutzgitter wieder installiert werden.

2.3.6 Sicherheitsaufkleber

- In diesem Kapitel werden allgemeine Sicherheitshinweise behandelt. Spezielle Sicherheitshinweise finden Sie in den entsprechenden Kapiteln dieses Handbuchs, in denen potentielle Gefahren, die bei Nichtbeachtung der Anweisungen und Prozeduren entstehen können, beschrieben werden.

2.3.7 Druckluft Vorschriften

Schmierung:
Die Zylinder Hanskamp verwendet, sind für den Einsatz mit nicht geölter Luft ausgelegt. Dies erfordert keine Wartung. Wenn dennoch geölte Druckluft verwendet wird, sind die Schmierung kontinuierlich. Aufgrund der zusätzlichen Schmierung, ist das Schmiermittel aufgebracht wird, entfernt werden / weg von der Anlage gewaschen
Empfohlen Öl :ISO und UNI FD22 (Energol HPL; Spinesso; Mobil DTE; Tellus oil).

Luft:
Mit Bezug auf ISO/DIN 8573-1, ist die Druckluft in Klasse 3-4-3 zu verwenden:

- Feste Partikel Klasse 3:10.000 Partikeln/m³ mit d ≤ 1 Mikron und 500 Partikeln/m ≤ 5 Mikron.
- Luftfeuchtigkeit Klasse 4: Druck Taupunkt ≤ + 3°C
- Öl klasse 3: Konzentration total öl ≤ 1mg/m³

Übrig:

Maximaldruck	:10bar (Ventile, Zylinder).
Minimaldruck	:2,5bar (Ventile).
Zuführschlauch	:Ø8 bis Ø12mm.
Schlauch zwischen Installationen	: Ø6 bis Ø8mm.

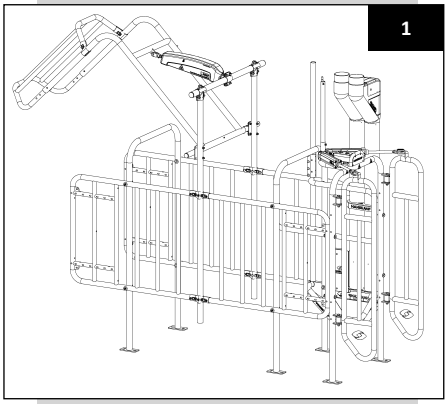
Achtung! Stellen Sie sicher, dass die Regler und Ende Dämpfung nicht vollständig abgeschraubt werden. Diese sorgen dafür, dass der Zylinder kann nicht gehen wegen der hohen Ein-oder Ausgang Geschwindigkeit. Piece Die richtige Einstellung, um relevante Installation– und Bedienungsanleitung entnehmen.

Achtung! Stellen Sie sicher, dass die Zylinder nie unter radialer Belastung angebracht wird. Die Zylinder kann ausschließlich eine axiale Belastung auf der Kolbenstange verarbeiten.

3. Installations– und Gebrauchsanweisung

Allgemeine Beschreibung:
Die FeedStation walk-through von Hanskamp ist eine individuell und modular einsetzbare Durchlauf-Futterstation, die dazu entwickelt worden ist, Ihren Kühen eine individuelle Kraftfutterportion zu verabreichen. Die FeedStation walk-through ist mit PipeFeeder Kraftfutterdosierern versehen und kann um bis zu maximal zwei Futtersorten erweitert werden (ein PipeFeeder ist eine Futtersorte). Darüber hinaus ist die FeedStation walk-through standardmäßig mit einem L'port Schließbügel (Art.-Nr.: 004-029-000) und einem T'port (Art.-Nr.: 004-330-002)(Abb. 1) ausgeführt. Diese Installationsanweisung wird Sie durch die Installation der FeedStation walk-through führen. Lesen Sie diese Gebrauchsanweisung immer ganz durch und halten Sie sich an die Sicherheitsvorschriften. Montagebeispiele finden Sie auf www.hanskamp.nl/de

1



Bestellnummern und Namen einiger Ersatzteile finden Sie in der Anlage.

Transport und Lagerung:
Die FeedStation walk-through wird auf einer Palette geliefert. Die Palette ist vollständig eingeschweißt, und die Ecken sind mit Klebeband vor Beschädigungen geschützt. Auch die Lagerung der FeedStation walk-through geschieht auf diese Weise..

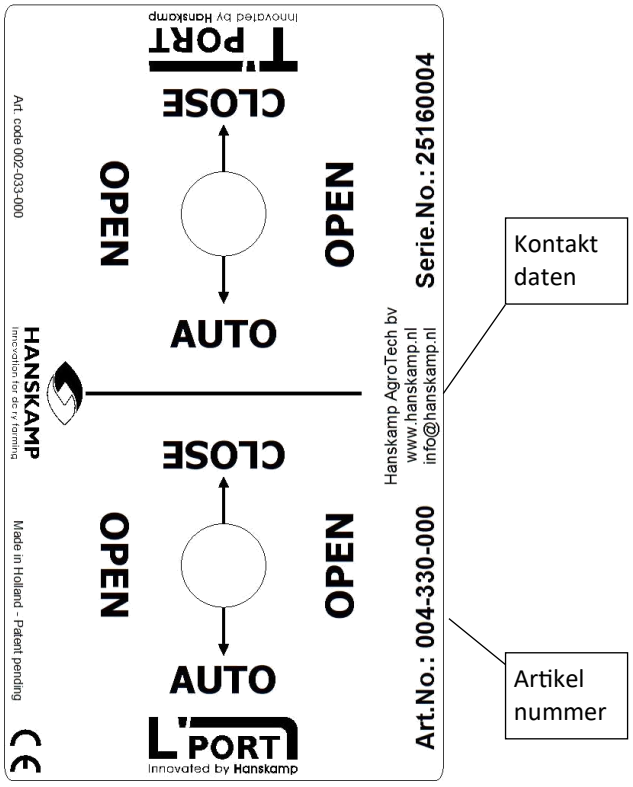
Achtung! Befördern Sie die Palette immer mit einem dafür geeigneten Transportmittel (Gabelstapler, Palettengabel, Handhubwagen usw.). Achtung! Beim Auspacken der Palette können Teile/Komponenten von der Palette fallen.

2

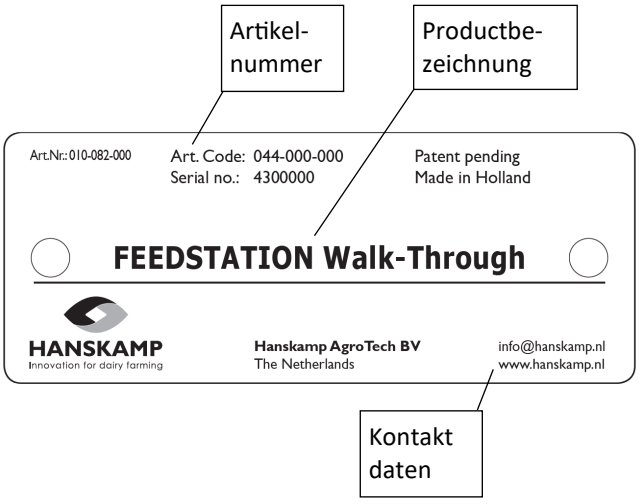
Lieferumfang je Palette
(für eine FeedStation walk-through 043-061-000):

3x Art. nr.: 004-200-000 Seitengitter FS
1x Art. nr.: 004-301-000 Seitengitter FS-WT incl. für Futterschale
2x Art. nr.: 004-202-000 Bügel FS
1x Art. nr.: 004-321-000 Befestigungsset. FS-WT
4x Art. nr.: 004-115-000 Doppel T-Schelle 1½" x 1¼"
1x Art. nr.: 028-030-000 PipeFeeder low capp.*
1x Art. nr.: 004-029-000 L'port Schließbügel
1x Art. Nr.: 004-330-002 T'port (front) FS-WT

Typenschild, befindet sich auf dem T'port (Art.nr.: 002-481-000)



Typenschild, befindet sich auf dem Futtertrog (Art.nr.: 004-301-000)



Sicherheitsetiketten:
Der Benutzer und der Installateur sind selbst für den sicheren Betrieb und die ordnungsgemäße Wartung der FeedStation zuständig. Zur Gewährleistung der Sicherheit im Umfeld der FeedStation walk-through wird von Sicherheitsaufkleber Gebrauch gemacht. An anderer Stelle in dieser Installation– und Bedienungsanleitung sind die Anbringungsorte der verschiedenen Aufkleber zu sehen.

Anbringung der Aufkleber:

- Die Oberfläche muss trocken und sauber sein..
- Die Temperatur der Oberfläche darf nicht unter 5 °C liegen.
- Stellen Sie die richtige Position des Aufklebers fest.
- Ziehen Sie ein kleines Stück der Folie auf der Rückseite ab.
- Positionieren Sie das Aufkleber richtig auf der Fläche und drücken Sie ein kleines Stück der selbstklebenden Rückseite auf die Fläche.
- Ziehen Sie nun vorsichtig den Rest der Folie ab und drücken Sie das Aufkleber an.
- Entfernen Sie eventuelle Lufteinschlüsse mit einer Nadel und reiben Sie das Aufkleber mit der Folie glatt.

Pflege der Aufkleber:

- Achten Sie darauf, dass die Sicherheitsetiketten sauber und lesbar bleiben. Reinigen Sie die Etiketten mit Wasser und Seife. Verwenden Sie keine Lösungs-oder Scheuermittel; diese können die Etiketten beschädigen.
- Ersetzen Sie fehlende oder unleserliche Etiketten.
- Sicherheitsetiketten sind bei Hanskamp erhältlich. Geben Sie bei einem eventuellen Schriftwechsel bitte immer die Artikelnummer an.



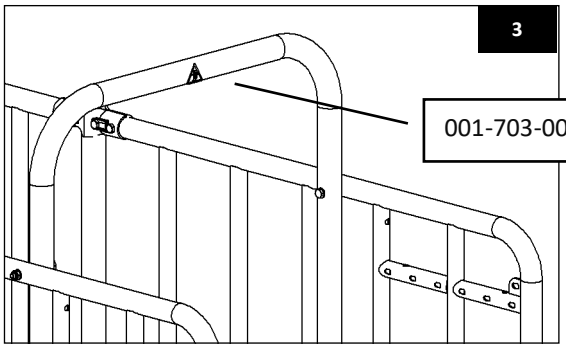
001-702-000 Warnaufkleber:
Kleben sie die mitgelieferten Aufkleber auf das bewegliche Element, und zwar an die Stelle, wo das bewegliche Element den Rahmen berührt(Abb.5)

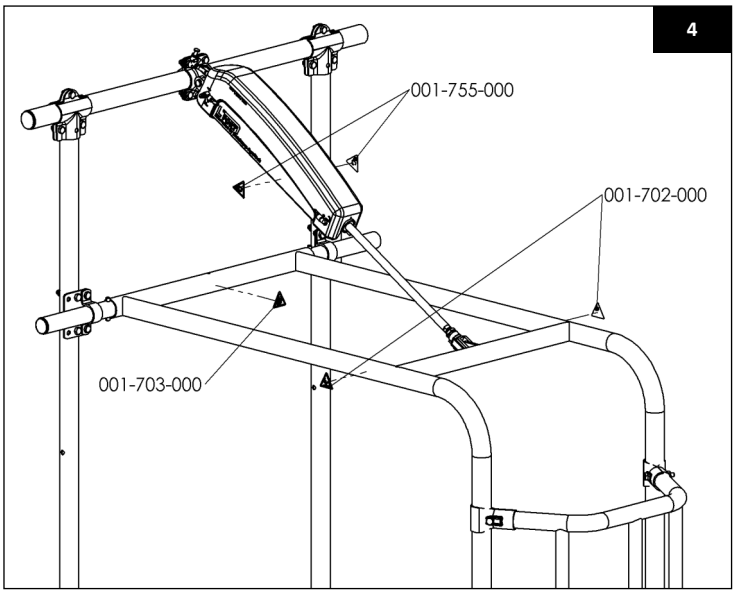


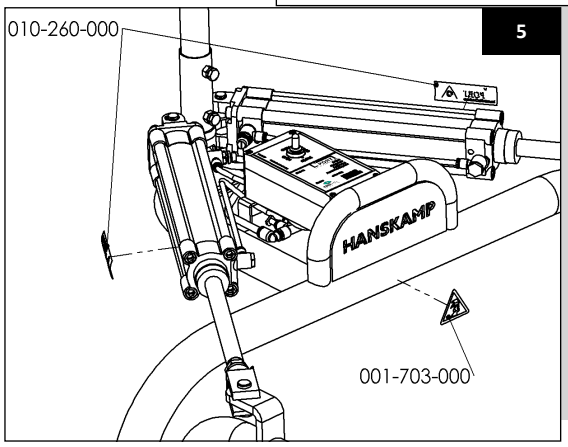
001-703-000 Warnaufkleber:
Kleben Sie die mitgelieferten Aufkleber auf das bewegliche Element, in das das Scharnierrohr geschoben ist, und auf den Rahmen des T'port. Abb. 3,4&5



001-755-000 & 010-260-000 Warnaufkleber
Kleben Sie die mitgelieferten Aufkleber auf die Zylinderkappe an der Seite der Zylinderkolbenstange Abb. 4&5





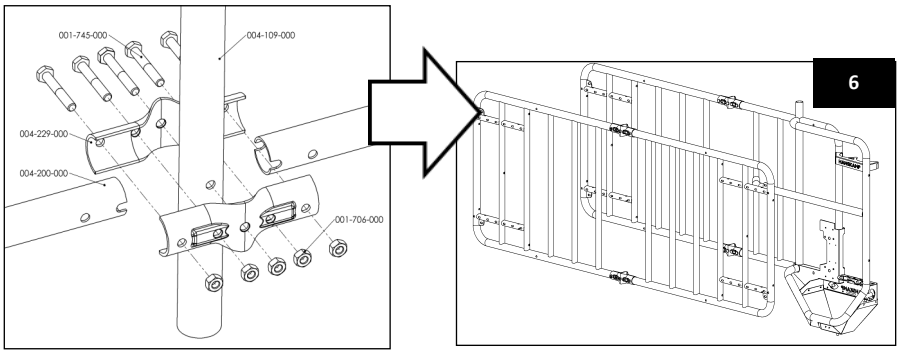


Montage:

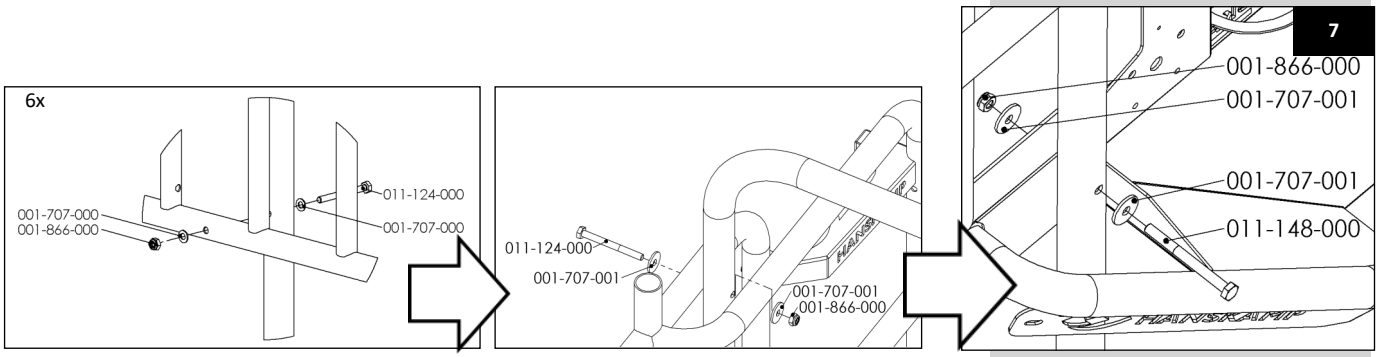
1. Überprüfen Sie anhand der Stückliste, ob alle Komponenten vorhanden sind.

Achtung! Es wird keine Elektronik zur Steuerung der FeedStation walk-through und der dazugehörenden PipeFeeder geliefert.
Achtung! Die FeedStation walk-throug muss auf einem korrekte gebauten und soliden Untergrund installiert werden.
Achtung! Es darf nicht möglich sein, dass sich Kühe in den Ausgang der FeedStation walk-through legen.

2. Montieren Sie zuerst die Seitengitter (Art.-Nr.: 004-200-000). Verwenden Sie dazu die Doppel T-Klemmen (Art.-Nr.: 004-115-000)(Abb. 6)

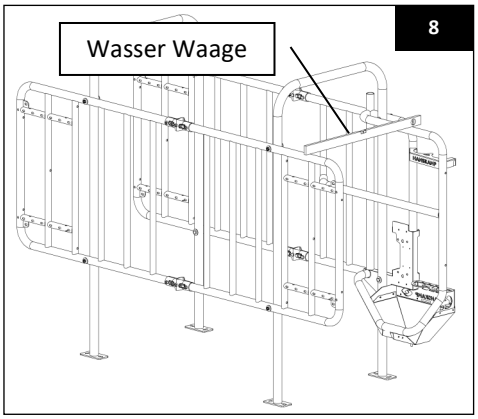


3. Montieren Sie einen der beiden Rahmen (Art.-Nr.: 004-202-000), der an die Futterschalenseite kommt, und zwar mithilfe des Befestigungsmaterials (Abb. 7)



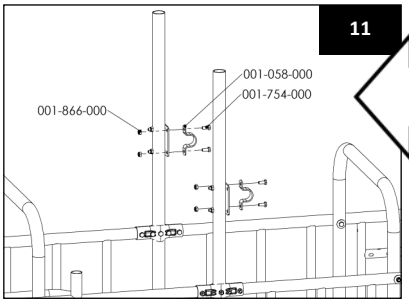
4. Setzen Sie den zweiten Rahmen zwischen die Seitengitter und montieren Sie diesen auch mithilfe des Befestigungsmaterials wie bei Schritt 3 (Abb. 8).

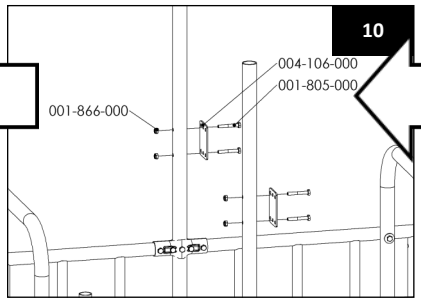
Achtung! Setzen Sie die Seitengitter mithilfe einer Wasserwaage ein (vertikal und horizontal)(Abb. 8.).

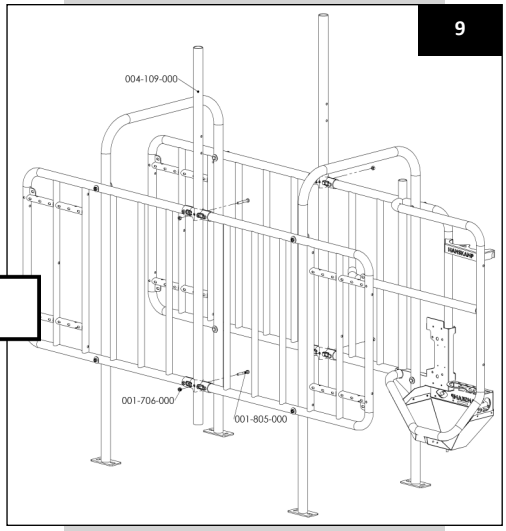


5. Setzen Sie die vertikalen Rohre (Art.-Nr.: 004-109-000) des L'port Schließbügels zwischen die Seitengitter (Abb. 9).
6. Montieren Sie das Befestigungsmaterial für das Scharnierrohr an den vertikalen Rohren (Abb. 10&11).

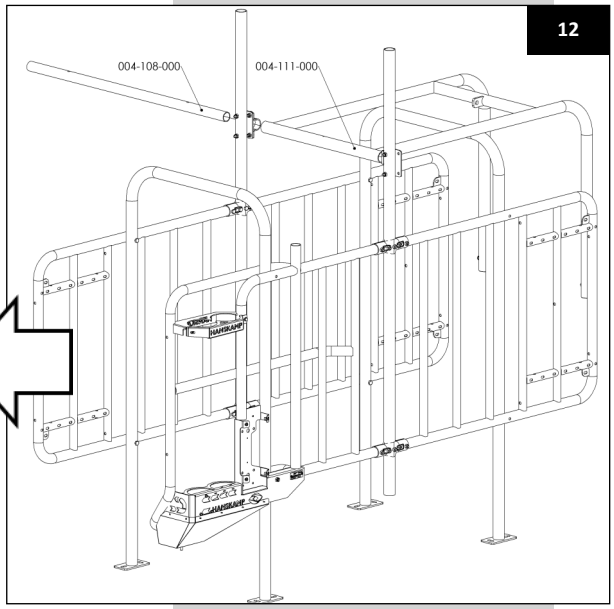
Achtung! Drehen Sie das Befestigungsmaterial noch nicht ganz fest, denn sonst können die Scharnierrohre nicht durch die Rohrschellen geschoben werden.

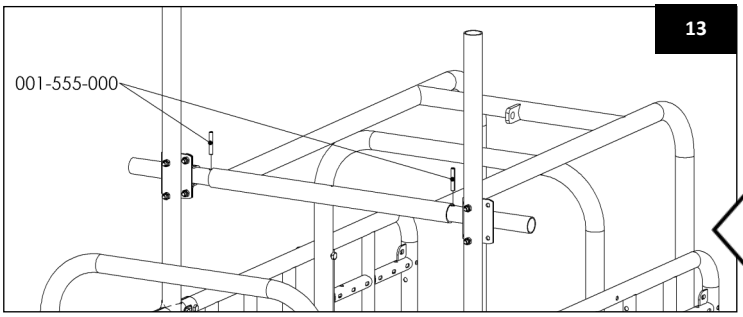






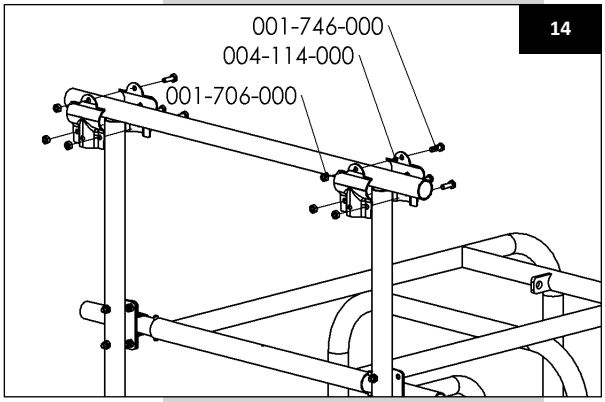
7. Schieben Sie das Scharnierrohr (Art.-Nr.: 004-108-000) durch die Rohrschellen und das bewegliche Element (Art.-Nr.: 004-111-000). Positionieren Sie diese so, dass an beiden Seiten ein gleich langes Stück herausragt (Abb. 12).

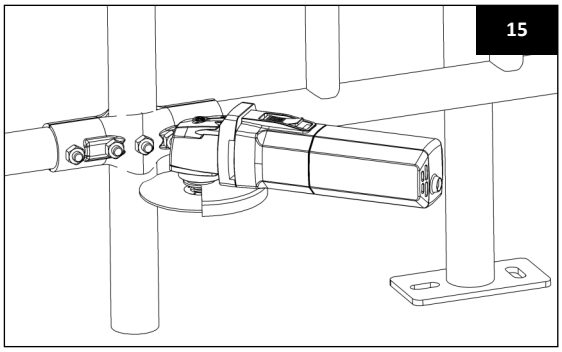




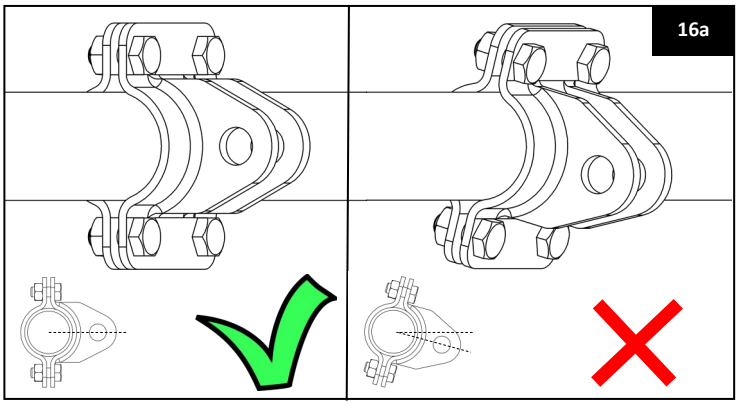
8. Setzen Sie die beweglichen Elemente fest, indem Sie die Spannstifte an beiden Seiten mit einem Hammer durch die Scharnierrohr schlagen (Abb. 13).

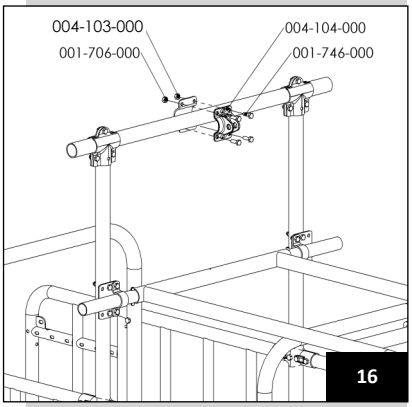
9. Montieren Sie das Zylinderstützrohr (Art.-Nr.: 004-110-000) mithilfe von zwei Doppel-T-Klemmen (Art.-Nr.: 004-114-000) an den vertikalen Rohren.
10. Sägen sie die herausragenden Stücke des Scharnierrohrs, des Zylinderstützrohrs und der vertikalen Rohre 1 cm unter der Doppel-T-Klemme ab (Abb. 15).





11. Setzen Sie jetzt die doppelte 4-löchrige Halbschale (Art.-Nr.: 004-045-000) in die Mitte des Scharnierrohrs (Art.-Nr.: 004-108-000). Stellen Sie sicher, dass sich die Löcher horizontal gegenüberliegen.


16a

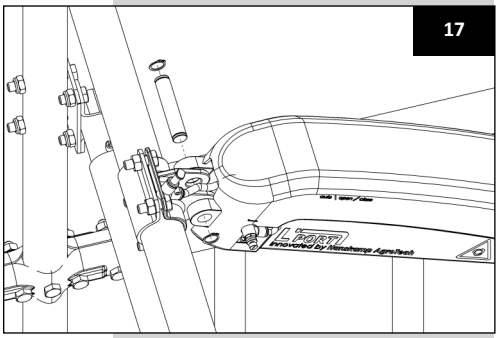


16

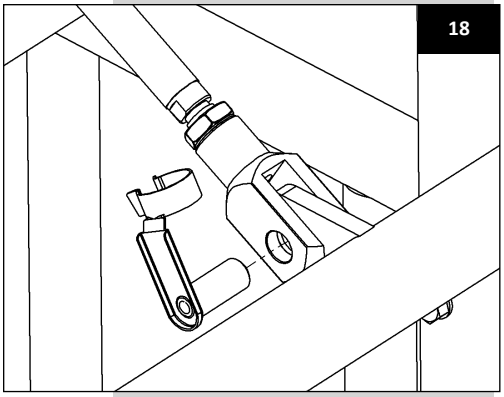
Vorsicht!

Stellen Sie sicher, dass das Zylindermontagerohr richtig festgemacht ist und sich nicht in der 3-löchrigen T-Klemme drehen kann.

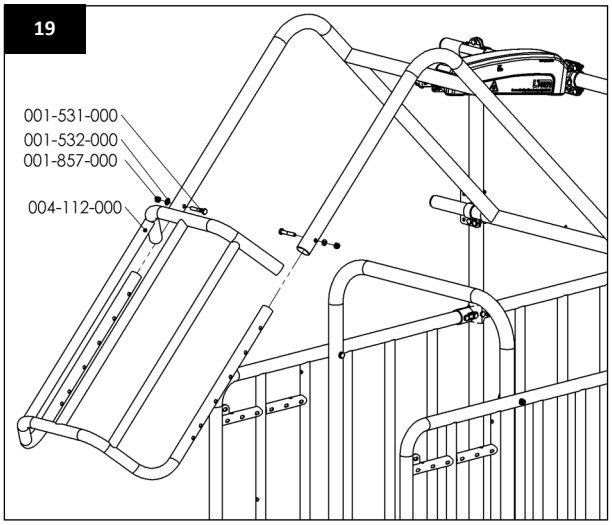
Stellen Sie zudem sicher, dass sich die doppelte 4-Löchrige Halbschale nicht auf dem Zylindermontagerohr drehen kann und dass sie korrekt in der Mitte und horizontal zum Rohr positioniert ist. Bei nicht korrekter Montage wird die Funktion des L'port Schließbügels beeinflusst.


17

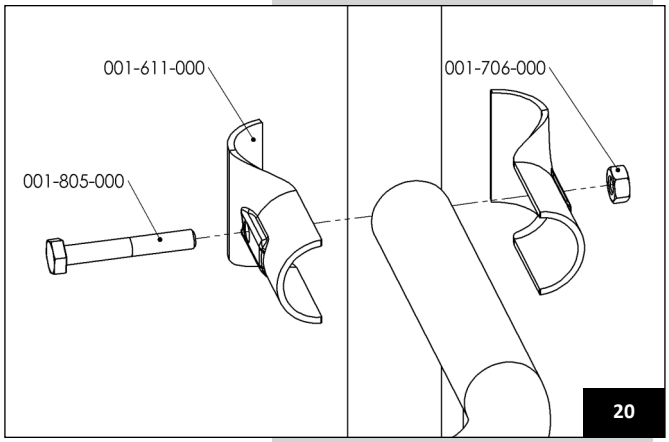
12. Setzen Sie den Zylindersatz (Art.-Nr.: 004-052-000) zwischen das bewegliche Element und das Zylinderstützrohr. Befestigen Sie den Stift des 2-seitigen rückwärtigen Scharniers an der doppelten 4-löchrigen Halbschale (Abb. 17).
13. Montieren Sie die Zylindergabel an der Gabelbefestigung des beweglichen Elements (Abb. 18).
14. Montieren Sie das Verlängerungselement (Art.-Nr.: 004-112-000) mit den mitgelieferten Bolzen, Muttern und Klemmen am beweglichen Element (Art.-Nr.: 001-611-000)(Abb.19).


18

Achtung! Stellen Sie dieses Verlängerungselement sorgfältig ein, sodass das Euter der Kuh ausreichend geschützt ist. Achten Sie darüber hinaus auf die Durchgangshöhe bei geöffneter Position des L'port Schließbügels



19



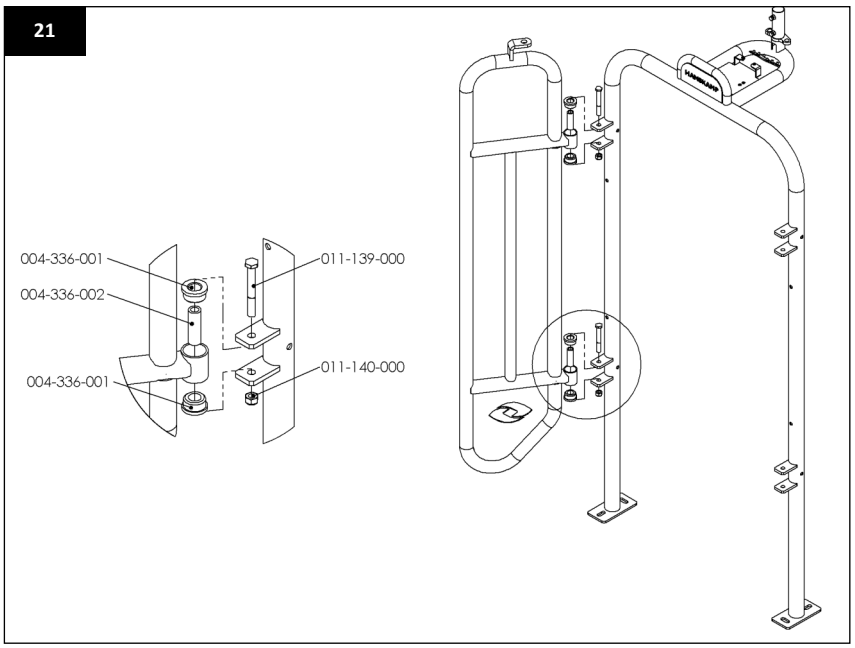
20

Installation T'port (Zutritt Tor)

Das ist die Beschreibung für die Montage des T'port Schließbügels selbst. Später wird in der Gebrauchsanweisung gezeigt, wie der T'port für die Futterstation montiert wird.

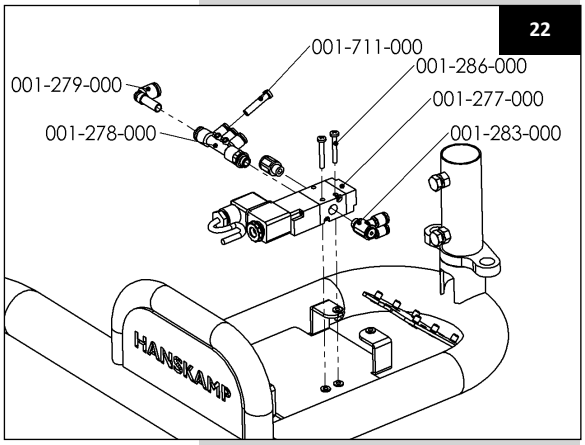
1. Montieren Sie die 2 Türen (Art.-Nr.: 004-331-000) mit den Gleitlagerbuchsen (Abb. 21).

21



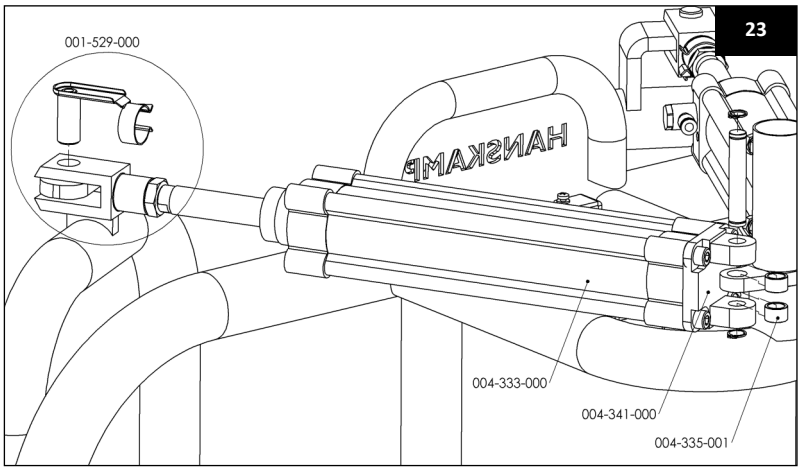
2. Setzen Sie jetzt das Ventil mit den mitgelieferten Kupplungen auf den Rahmen (Abb. 22).

22

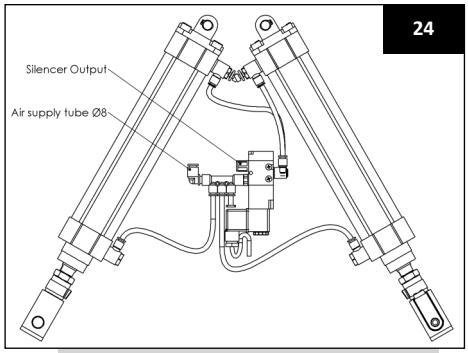


3. Montieren Sie den Zylinder. Stellen Sie sicher, dass sich die Türen richtig schließen, wenn der Zylinder ganz eingezogen ist. Das kann verstellt werden, indem die Gabel gedreht wird. Sichern Sie diese mit der dahinterliegenden Mutter (Abb. 23).

23



4. Verbinden Sie jetzt die Zylinder mit dem Ventil mithilfe der PU Luftleitung Ø6 (Art.-Nr.: 001-388-000) (Abb. 24).

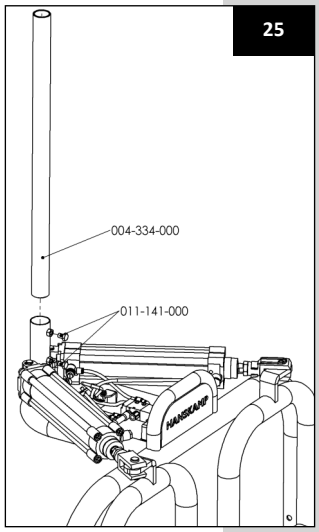


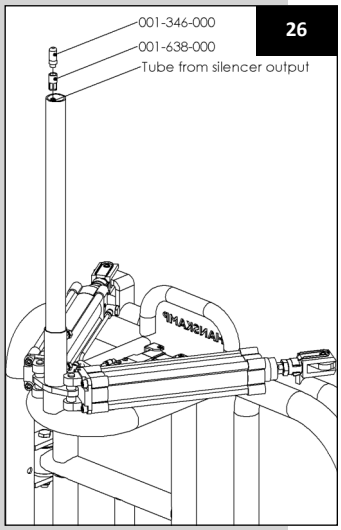
Achtung! Stellen Sie sicher, dass die Luftleitung lang genug ist, sodass sie nicht eingeklemmt werden kann.

5. Setzen Sie danach die Kabeldurchführung (Art.-Nr.: 004-334-000) auf den Rahmen und befestigen Sie diese mit 2 kleinen Bolzen (Art.-Nr.: 011-141-000) (Abb. 25).

6. Führen Sie 2 x eine Luftleitung Ø8 (Art.-Nr.: 001-823-000) durch die Kabeldurchführung zum Ventil. Schließen Sie eine Leitung an den Ausgang “Air Supply” und die andere an den “Silencer Output” an (Abb. 24).

7. Montieren Sie die Luftleitung, die am “Silencer Output” montiert ist, mithilfe des Steckverbinders (Art.-Nr.: 001-638-000) an den Schalldämpfer (Art.-Nr.: 001-346-000)(Abb. 26).

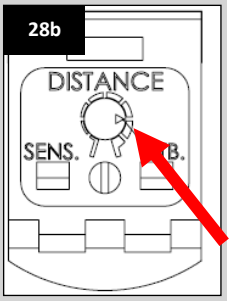




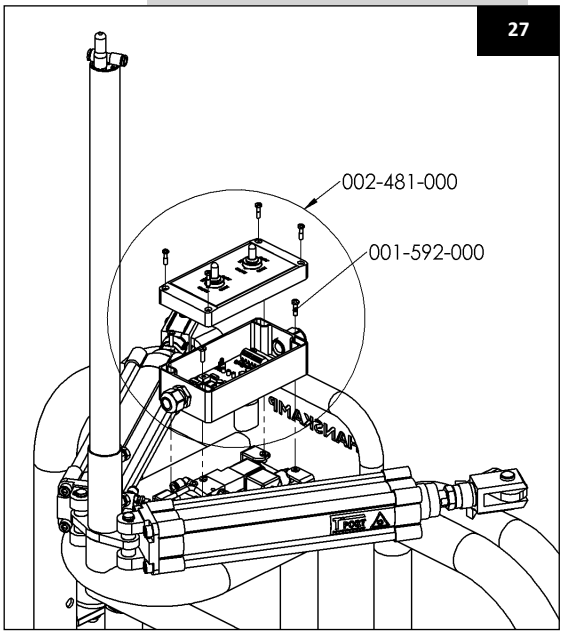
Achtung! Die Luftleitung außer Reichweite der Kuh montieren.
Achtung! Sorgen Sie für Frischluft (sauber und trocken).
Stellen Sie sicher, dass sich kein Luftdruck im Schlauch befindet, wenn der Zylinder hieran angeschlossen wird.

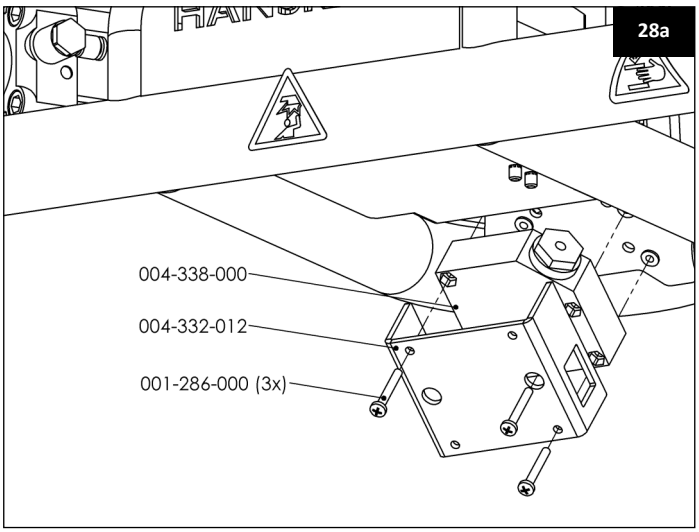
8. Stellen Sie sicher, dass alle Luftleitungen schön flach zwischen den Klammern der Befestigungsplatte auf dem Rahmen liegen. Montieren Sie dann die Bedienungskonsole mit den 4 kleinen Bolzen (Art.-Nr.: 001-592-000) (Abb. 27) auf dem Rahmen.

9. Setzen Sie den Sensor von der Unterseite des Rahmens (Art.-Nr.: 004-338-000) mit den kleinen Bolzen M4 x 30 auf die Befestigungsplatte (Art.-Nr.: 001-286-000) (Abb.28a). Stellen Sie diesen Sensor wie in Abb. 28b mit der Einstellschraube ein.

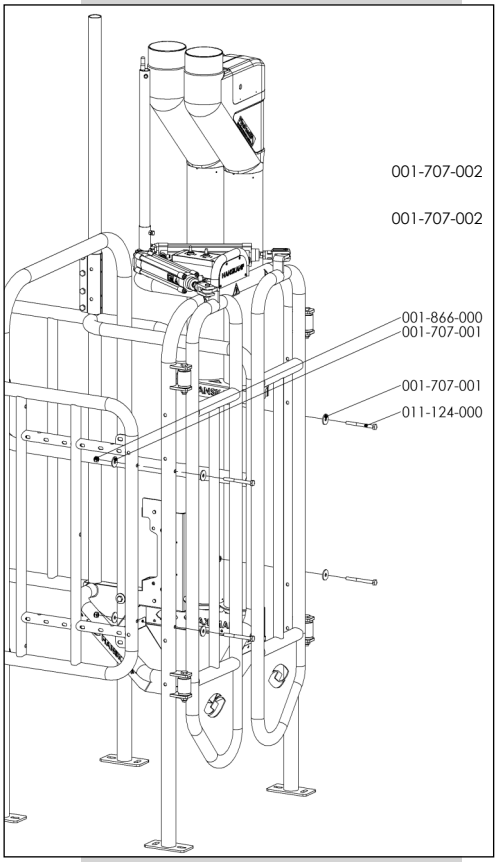


Achtung! Der abgebildete Sensor kann von der Wirklichkeit abweichen.
Zur Einstellung des Sensors siehe Datenblatt: Art.-Nr.: 010-264-000.





10. Montieren Sie den ganzen T'port vor die Kraftfutterstation und befestigen Sie ihn mit dem mitgelieferten Befestigungsmaterial an der Kraftfutterstation (fehlende Löcher bohren Ø11) und an den Gittern (das Befestigungsmaterial dafür ist nicht mitgeliefert) (Abb. 29).



Wichtig!

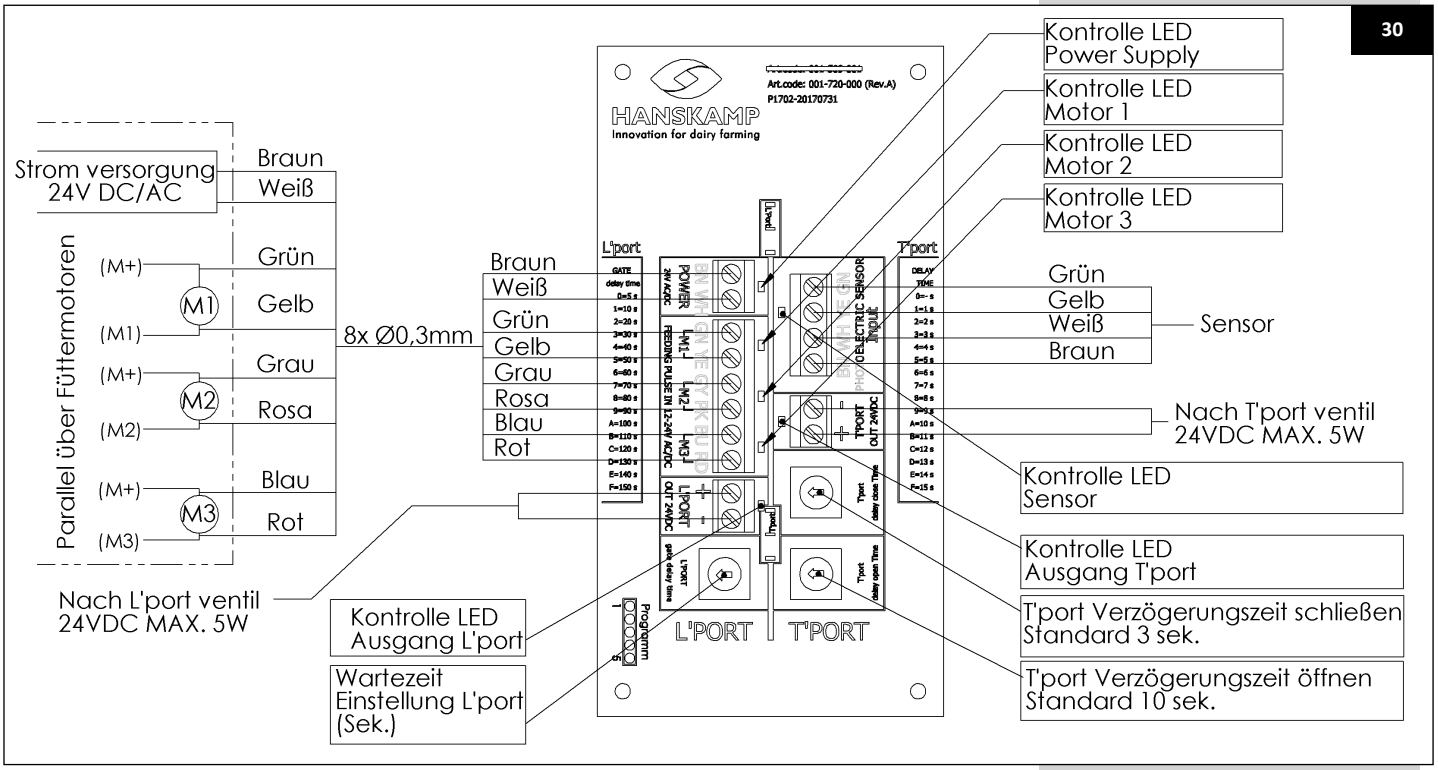
Stellen Sie sicher, dass die Türen (Art.-Nr.: 004-331-000) des T'port ausreichend Bewegungsfreiheit vor der Station haben und dass eine Kuh ausreichend Platz zum herauslaufen hat.

Elektrischer Anschluss:

Das mitgelieferten Kabel (Art.-Nr.: 001-593-000) muss gemäß Schema (Abb. 30) angeschlossen werden. Die Platine muss mit einer Spannung von 24 VDC oder 24 VAC versehen werden. Der Verbrauch ist max. 5 Watt. Die Eingänge IN1, IN2 und IN3 können parallel über die Futtermotoren der Futtersorten angeschlossen werden. Die Eingänge arbeiten mit 12-24 VDC/AC. Die Stromversorgung und die Eingänge sind auf der Platine galvanisch getrennt. Bei Stromausfall öffnen sich L'port und T'port. Sollte kein 24V vorhanden sein, bestellen Sie dann die Hanskamp PowerUnit 10A 24VDC (Art.-Nr.: 002-812-000). Schließen Sie das Kabel (Art.-Nr.: 001-100-000), das an der Spule des L'port montiert ist, an die Platine an, und zwar wie Abbildung 30 gezeigt wird. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel durch die Kabeldurchführung gezogen werden und schützen Sie sie oben mit einem Schutzrohr (nicht mitgeliefert).

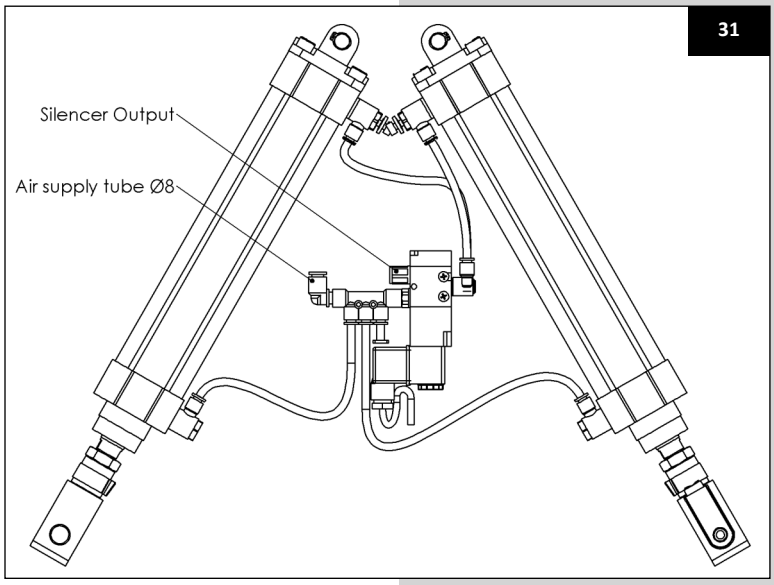
Achtung! Das Steuerkabel außer Reichweite der Kuh montieren.

30



Anschluss Luftzufuhr:

Schließen Sie die Luftzufuhr an die “Air Supply” Ø8 Luftleitung an. Führen Sie die Luftleitung Ø8 durch die Kabeldurchführung (Art.-Nr.: 004-334-000) nach oben und montieren Sie oben einen T-Anschluss (Art.-Nr.: 001-294-000). Schließen Sie hier die Luftleitung Ø8 des L’port und die Luftzufuhr (Kompressor) an.



Empfohlener Luftdruck: 6-8 Bar. Die Länge des Zufuhrschlauchs darf maximal 75 Meter betragen (siehe www.hanskamp.nl/de bei Druckluftvorschriften).

Achtung! Die Luftleitung außer Reichweite der Kuh montieren.
Achtung! Sorgen Sie für Frischluft (sauber und trocken).
Achtung! Stellen Sie sicher, dass sich keine Druckluft im Schlauch befindet, wenn der Zylinder hieran angeschlossen wird.

Funktion:

Mit dem 3-Stufenschalter (Abb. 32 b&c) kann zwischen T’port/L’port offen (Open), T’port/L’port geschlossen (Close) oder automatisch (Auto) gewählt werden. Im Stand “automatisch” schließt sich der L’port, sobald der Futtermotor Spannung bekommt. Der T’port bleibt geschlossen und wird sich öffnen, sobald eine Kuh detektiert wird, die kein Futterguthaben hat oder nach der Verzögerungszeit nach dem letzten Futterimpuls. Der L’port öffnet sich auch nach der Verzögerungszeit. Diese Verzögerungszeit kann mit dem 14-Stufenschalter (Zeiteinstellung in Sek.) (Abb. 30) eingestellt werden. Diese Verzögerungszeit muss größer sein als die gesamte Intervallzeit der gebrauchten Futtersorten. Empfehlung: Intervallzeit + 25 Sek.

Das bedeutet:
Bei den Marken *Delaval, Fullwood, Insentec, Hokofarm und Gascoigne Melotte* die Zeit auf 40 Sek. Einstellen (Stand 4).

Bei *Nedap* VC Steuerung: Intervallzeit der verwendeten Futtersorten addieren +25 Sek. Folglich bei einer einzigen Futtersorte 40 Sek. (Stand 4), bei zwei Futtersorten 60 Sek. (Stand 6) (nach unten abgerundet) usw.

Einstellen Verzögerungszeit T‘port Sensor

Der Sensor auf dem T‘port sorgt dafur, dass der T‘port sich öffnet wenn es Tieren ins Station gibt, welche kein Futterkredit haben. Dass öffnen und schließen der T‘port passiert nach einen einstellbare Verzögerungszeit. Diesen Zeiten sind ein zu stellen mit den Drehknopfen “delay close time” und “delay open time“. Siehe Fig. 30, rechtsunten.

Empfehlung:

Delay close time: 3 (= 3 Sek)

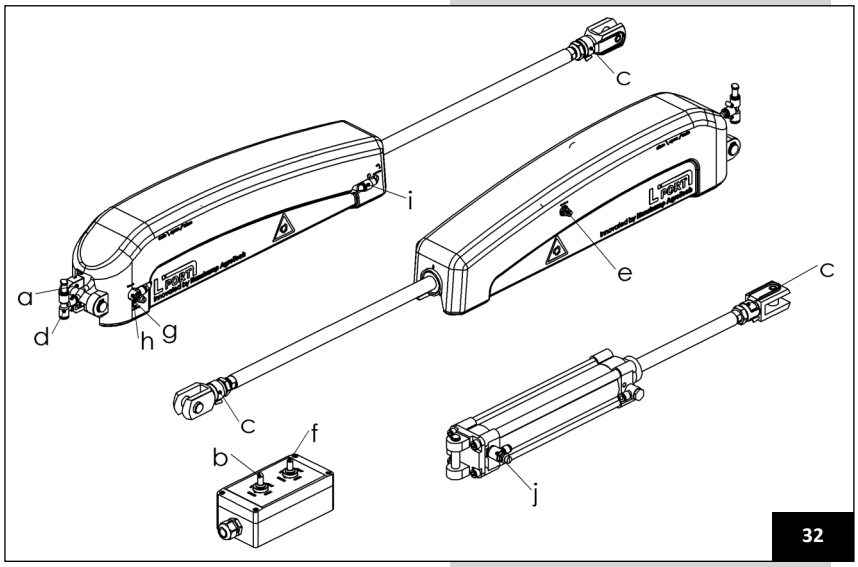
Delay open time: 10 (= 10 Sek)

Erläuterung Stufenschalter Verzögerungszeit.

0 = 05 Sek.	A = 100 Sek.
1 = 10 Sek.	B = 110 Sek.
2 = 20 Sek.	C = 120 Sek.
3 = 30 Sek.	D = 130 Sek.
4 = 40 Sek.	E = 140 Sek.
5 = 50 Sek.	F = 150 Sek.
6 = 60 Sek.	
7 = 70 Sek.	
8 = 80 Sek.	
9 = 90 Sek.	

Einstellen:

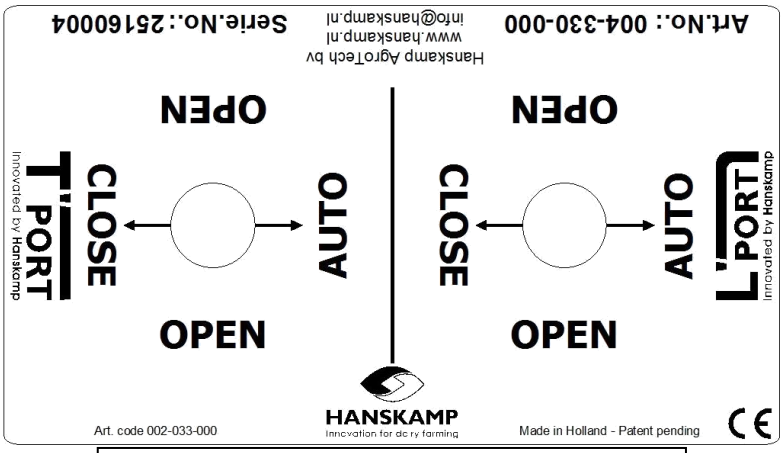
1. Die Länge der Zylinderkolbenstange mit der Einstellmöglichkeit an der Gabel einstellen (Abb. 32 c), sodass der Zylinder im niedrigsten Stand auf den Anti-Springbügel Druck ausüben kann.
2. Mit der Einstellmöglichkeit, die auf der Abdeckkappe mit “Speed in” bezeichnet wird (Abb. 32 g & j), kann die Eingangsgeschwindigkeit des Zylinders angepasst werden. Stellen Sie sicher, dass sich der L’port in ungefähr 3 Sek. Von der untersten zur obersten Position bewegt.
3. Dasselbe gilt für die Einstellmöglichkeit, die mit “Speed out” bezeichnet wird (Abb. 32 e), aber dann beträgt die Bewegungszeit ungefähr 5 Sek.
4. Mit den Einstellmöglichkeiten, die mit “Cushioning” bezeichnet werden (Abb. 32 h), kann die Enddämpfung des Zylinders eingestellt werden. Verwenden Sie den Inbusschlüssel 2,5mm, sodass der L’port Schließbügel ohne Stocken stoppt.



32

Achtung! Wenn oben stehende Einstellschritte nicht richtig ausgeführt werden, kann die Lebensdauer des L’port drastisch verkürzt werden.
Gefahr! Überprüfen Sie, ob die Luftleitungen richtig angeschlossen sind und nicht eingeklemmt sind, bevor Druck auf die Rohre ausgeübt wird. Bei falscher Verbindung kann die Ausgangskraft des Zylinders erhöht werden, was zu schweren Quetschungen führen kann.

Inbetriebnahme:
Nach Montage: Halten Sie den Hinteren L’port Schließbügel eine Woche lang geöffnet, indem Sie den Schalter (f) auf Stand “Open” setzen, und halten Sie den vorderen Schließbügel eine Woche lang geschlossen, indem Sie den Schalter (b) auf “Close” stellen. So können sich die Kühe an die neue Installation gewöhnen. Hiernach kann die Anlage in Betrieb genommen werden, indem Sie den Schalter (Abb. 32 b & f) auf Stand “Auto” stellen. Das Geräuschniveau wird 70 dB(A) nicht überschreiten.

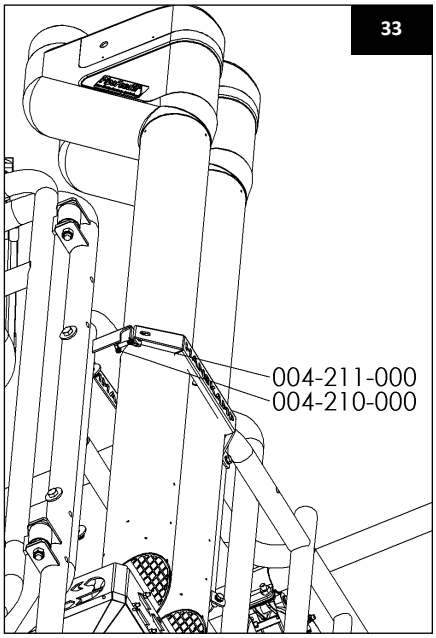


Warnung:
Achtung! Klemm Gefahr.
Achtung! L’port startet Automatisch.
Achtung! Aufprallgefahr bei Einlaufen FutterStation

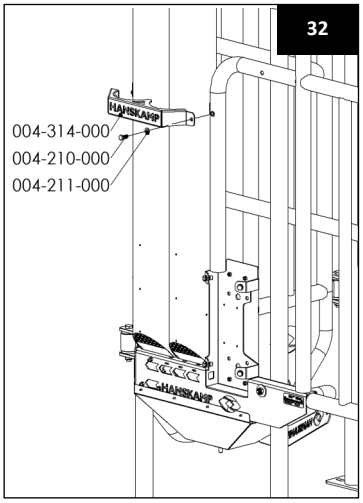
Montage PipeFeeder:

1. Setzen Sie den PipeFeeder in die mondförmige Aussparung, die in die Oberkante der Futterschale gelasert ist. Dann sind Sie sicher, dass der PipeFeeder ganz gerade eingesetzt ist.
2. Sichern Sie jetzt den PipeFeeder mit dem mitgelieferten Aufhängebügel (Art.-Nr.: 004-314-000) und befestigen Sie diesen mit 2 Bolzen M8 x 20 und 2 M8 Unterlegscheiben (Art.-Nr.: 004-210-000 & 004-211-000) in den hierfür vorgesehenen Einpressmuttern.

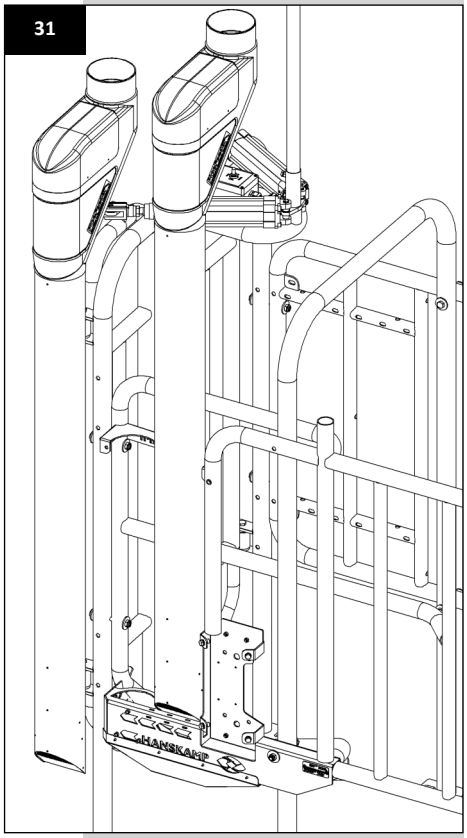
33



32



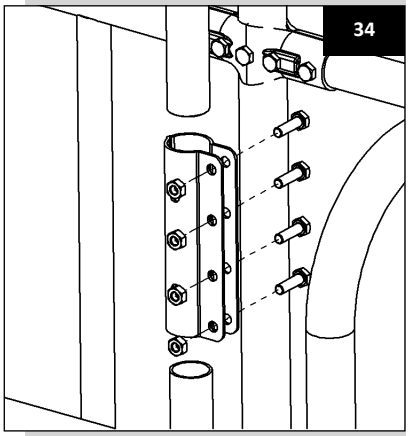
31



3. Montieren Sie jetzt die Kabeldurchführung mit der mitgelieferten Doppelklemme (Art.-Nr.: 011-086-000) auf dem Futtergitter (Art.-Nr.: 004-303-000)(Abb. 26).
4. Führen Sie die Kabel des PipeFeeders und des T'port durch die Kabeldurchführung nach unten. Falten Sie die Kabel zwischen der „U"-Form weiter zu Platine.

Achtung! Stellen Sie sicher, dass die Kabel straff zur Kabeldurchführung gezogen werden, sodass sich außer Reichweite der Kühe befinden.

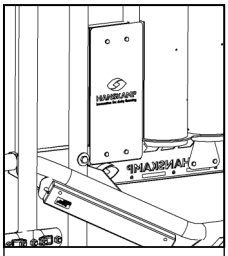
34



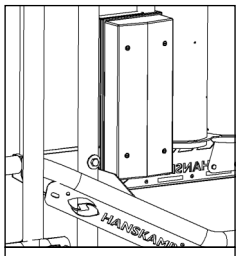
Wichtig!
Reinigen Sie die Futterschale regelmäßig. Achten Sie darauf, dass keine Futterreste zwischen dem PipeFeeder und der Futterschale liegenbleiben.
Stellen Sie sicher, dass kein Wasser in den PipeFeeder kommt, da dies die Funktion beeinträchtigen kann.



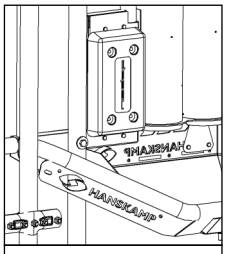
Befestigen Sie die betreffenden Elektronikteile an der Futterstation. Schließen sie die PipeFeeder daran an. In der Montageplatte des Futtergitters befinden sich bereits vorgebohrte Löcher für verschiedene Marken, Sender– und Empfängermodelle oder Controller.



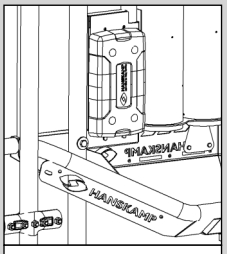
DeLaval reader abdeckung art:nr:. 004-315-000



Nedap VC3/VC4



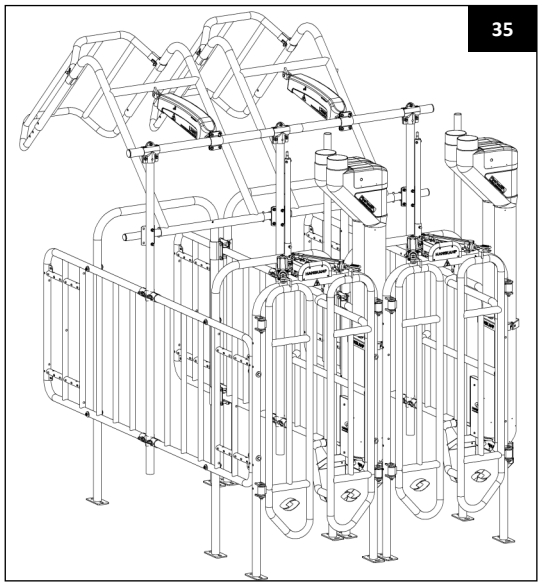
Velos/VC5

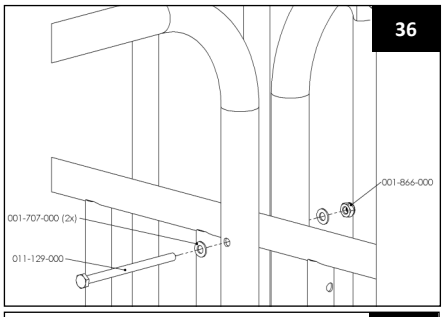


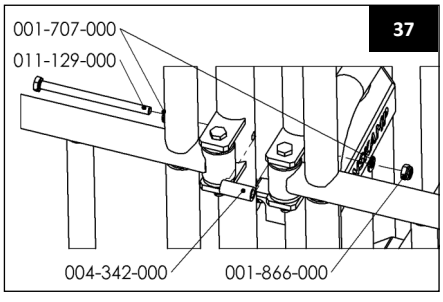
Hanskamp

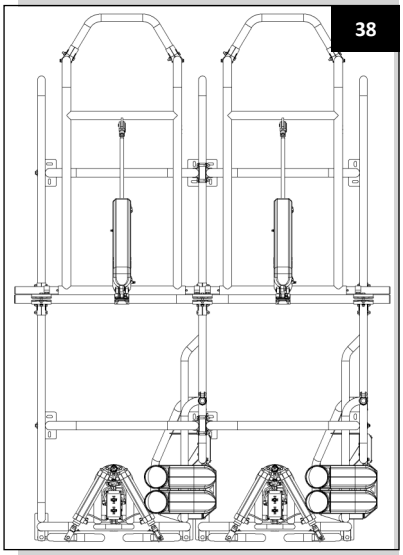
Achtung! Stellen Sie die PipeFeeder so ein, dass kein Futter nachrieseln kann wenn ein Kuh gegen das Edelstahlrohr stoßt. (Siehe Anleitung 001-847-000, PipeFeeder)
Achtung! Befestigen Sie die Kabel immer außer erreich der Tiere!
Achtung! Stellen Sie sicher, dass die Elektronik in der Futterstation geerdet ist.
Achtung! Der PipeFeeder-Futter Dosierautomat muss für den Einsatz kalibriert werden. Wiederholen Sie diesen Vorgang monatlich oder bei jedem Wechsel des Futtermittels.

FeedStation walk-through koppeln
Es können mehrere Futterstationen nebeneinander aufgestellt werden. Hierfür ist nur ein Zwischengitter erforderlich. Dadurch kann man sich viele Komponenten ersparen. Der modulare Aufbau erlaubt auch die gespiegelte Aufstellung oder die Aufstellung von drei Kraftfutterstationen nebeneinander.









Wichtig! Stellen Sie sicher, dass sich die Person, die den T'port oder L'port Schließbügel bedient, immer an einer sicheren Stelle befindet. Wenn der T'port und der L'port Schließbügel in Betrieb sind, dürfen sich keine Personen in der Nähe der Kraftfutterstation befinden, oder auf das Gitter klettern.

Wartung:
Überprüfen Sie die FeedStation walk-through täglich auf Störungen, Schmutz und Verschleiß. Machen Sie das mit einem Test an den Ausgängen der Futtermotoren und an den manuellen Schaltern auf dem T'port. Stellen Sie sicher, dass Nebengeräusche und Vibrationen, die der L'port Schließbügel verursacht, soweit wie möglich reduziert werden. Dazu können Sie beispielsweise einen Schmierkopf montieren, der mit Schmiermittel versehen ist.

Demontage:
Bei Demontage müssen alle Komponenten nach Materialart getrennt werden und dem dafür bestimmten Abfallverarbeitungszyklus zugeführt werden.

Achtung! Schalten Sie vor der Wartung oder Demontage immer zuerst die Drukluft und elektrische Spannung der Futterstation aus.

Übersicht der in diese Installations und Gebrauchsanweisung aufgenommen Änderungen.

Nr.	Ausgabe datum	Abschnitt(e)	Bemerkungen
1	03-2015	Alle	Eerste uitgave (2x L'port)
2.0	08-2016	Alle	Update naar T'port + L'port
2.1	10-2016	T'port	Schutz Kappe für photoelektrischen Sensor T'port
2.2	11-2017	Alle	Rechtervariant FeedStation entfernt
2.3	03-2018	Alle	Abbildungen neue Platine beigefügt
2.4	01-2019	Sensor	Standardeinstellung (Hinweis) 5 zu 10 sek

Garantiebeschränkungen:
Von der Garantie ausgeschlossen sind Kosten und Ausgaben, die entstehen als Folge von:

- verkehrtem Gebrauch der Apparatur, der nicht der Installations– und Gebrauchsanweisung entspricht.
- Dem Eingreifen von Monteuren, die nicht anerkannt sinds und keine Genehmigung von Hanskamp AgroTech haben, um Service, Wartung und andere technische Handlungen durchzuführen.
- Zwischenfällen wie Einfrieren, Eis, Feuer, Überschwemmung, Inundation oder irgendeiner anderen Form extremen Hochwassers, Blitzeinschlag.
- Defekt am elektrischen System oder der Erdung.
- Schaden am elektrischen System als Folge von Ungeziefer und Ähnlichem.
- Verkehrtem Gebrauch von Druckluft, die nicht die Druckluftvorschriften erfüllt, die von Hanskamp in Zusammenarbeit mit Lieferanten aufgestellt worden sind, wodurch ein Defekt an den pneumatischen Systemen auftreten kann. Diese Druckluftvorschriften finden Sie auf www.hanskamp.nl/de

Die Garantie ist nicht auf Folgeschaden anwendbar, der sich nicht auf die Maschine selbst bezieht. Alle Systeme sind getestet. Im Fall von Störungen kann Hanskamp jedoch nicht für Folgeschaden haftbar gemacht werden.

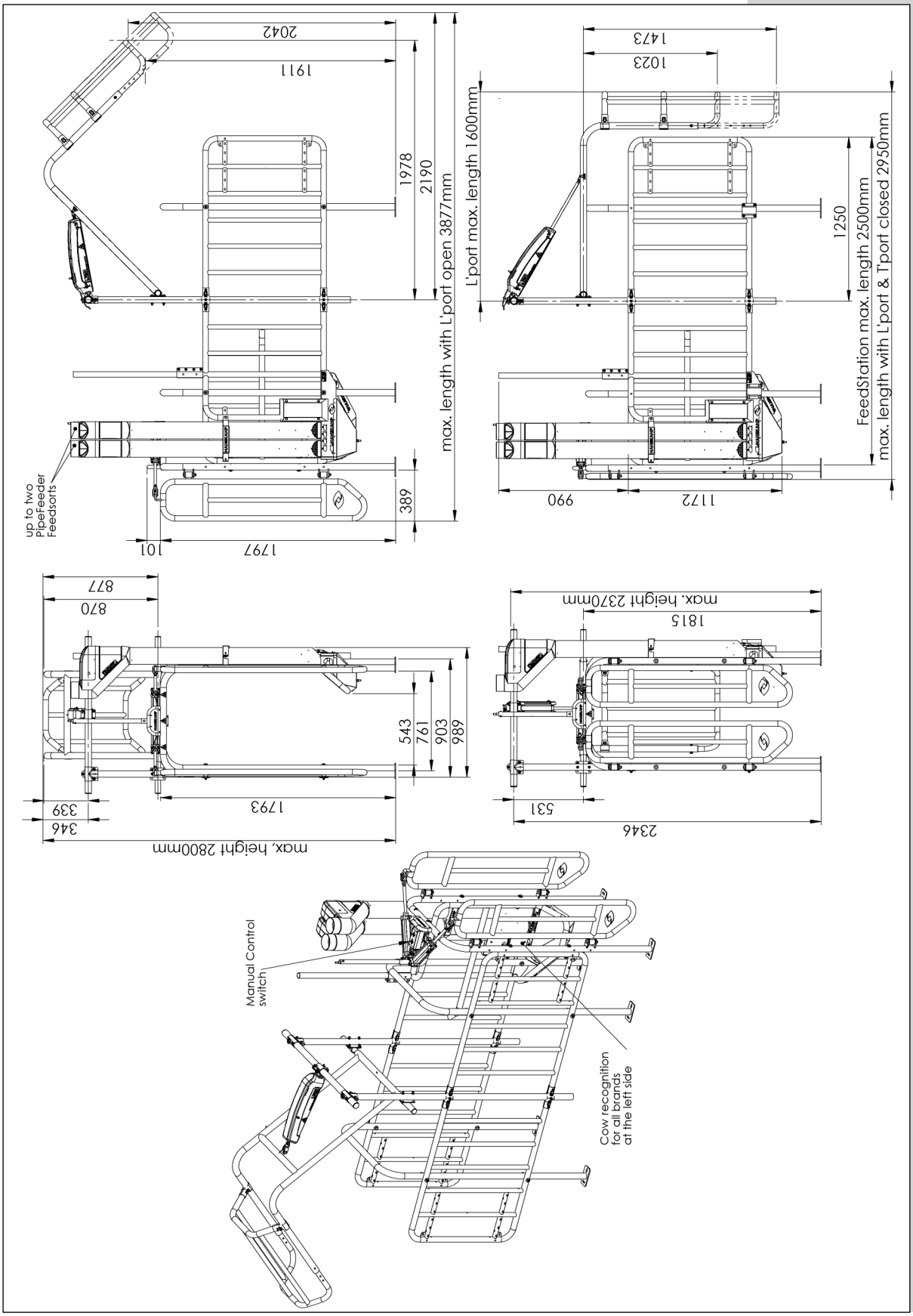
Urheberrecht und Haftungsausschluss
Die Information in diese Veröffentlichung wurde nur für Informationszwecken erstellt und nicht als Verkaufsangebot. Angebotene Produkte können abweichen von den Abbildungen. Nichts aus diese Veröffentlichung darf vervielfältigt oder öffentlich gemacht werden ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von Hanskamp AgroTech BV. Obwohl diese Veröffentlichung mit größtmöglicher Sorgfalt zusammengesetzt ist, is Hanskamp AgroTech nicht haftbar für Schäden, die aus Fehlern oder Lücken in dieser Ausgabe entstehen. Die niederländische Montage– und Betriebsanleitung ist die ursprüngliche Montage- und Betriebsanleitung. Die Übersetzungen in andere Sprachen verwenden die niederländische Version als das Quelldokument. Hanskamp AgroTech übernimmt keine Haftung für Unterschiede zwischen den Übersetzungen. Besteht Zweifel über den Inhalt und die Richtigkeit des übersetzten Montage– und Betriebsanleitung, bildet die niederländische Montage– und Betriebsanleitung das maßgebliche Dokument. Verweisungen auf Marken und/oder Produkte in diesem Katalog sind ausschließlich zur Identifikation bestimmt. Die in diesem Betriebsanleitung genannten Firmen-und Produktnamen sind Handelsmarken ihrer jeweiligen Eigentümer

FAQ

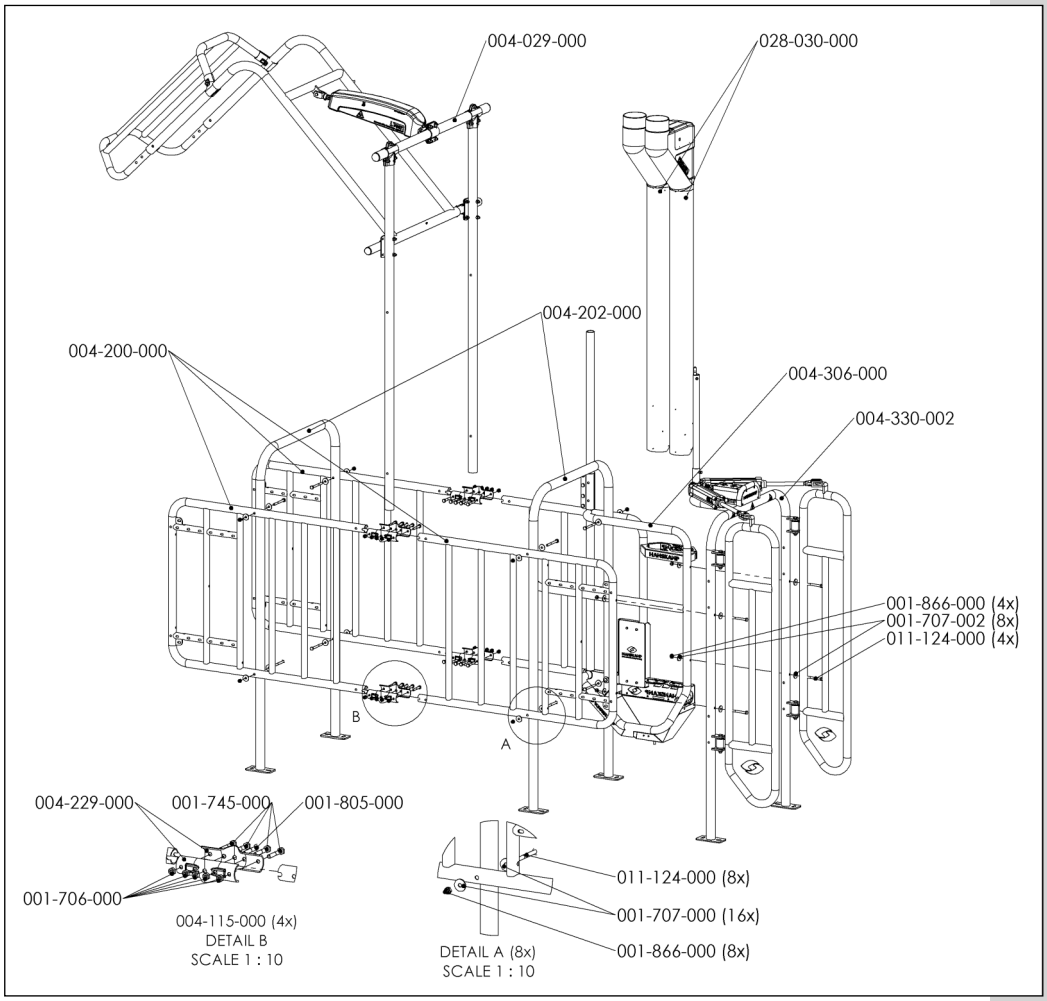
Häufiges Problem:	Mögliche Ursache	Lösung
Kuh in die falsche Richtung in der Feed-Station walk-through	-Die Transponder ist falsch positioniert. -T'port steht auf "offen"	Stellen Sie sicher das die Transponder an die richtige Seite positioniet ist. So dass sie nur von einer Seite erkannt werden kann.
L'port Schließbügel		
Installation ist Fertig, Bügel geht nicht offen, Ventil Schaltet doch	Flow– Micro Regulatoren sind völlig geschlossen.	Drehen Sie den Flow-Micro Regulatoren Vorsicht offen.
Schließbügel macht Piep ton bei Gelenkverbindung	Keine Fett/ Schmierung zwischen Gelenkverbindung und Bewegungselement.	Montier Schmiernippel und füg Schmiermittel zu.
Zylinder ruckelt wenn es hin und zu geht	Seitliche kraft auf Kolbenstange.	Demontieren Sie die Gabelköpfe von dem Bewegungselement.
		Legen Sie die Klemme 004-045-000 wieder so, so das die Gabelköpfe frei in der Bewegungselement montiert werden
Schließbügel schließt sich nicht. Licht auf den Platine leuchtet	Signalkabel ist falsch angeschlossen.	Überprüfen oder Signalkabel richtig angeschlossen ist. (siehe Seite 10)
	Kein Spannung auf die Platine.	Kontrollier Anschluss und Stromversorgung
	Nicht die richtige Strom Versorgung	Kontrollier ob die Platine auf 24VAC oder DC angeschlossen ist. (Bei 112V Funktioniert die Schließbügel nicht.)
	Kabel ist gebrochen	Neue Kabel anschließen und die alte entfernen
Bügel geht direkt nach dem Fressen wieder offen.	Wartezeit ist nicht korrekt eingestellt.	Wartezeit richtig einstellen.
PipeFeeder		
Es gibt keine Futter	Kein Futter im Lager Rohr.	Förderschnecke und Silo prüfen.
	Motor wird nicht angesteuert, nehmen Sie die Deckel ab und Kontrollieren Sie die LEDs auf der Platine am Motor.	Überprüfen Stromversorgung und Kontrolle (Spannung)
	Kontrollier ob die Rotor dreht und die Verbindung zwischen Rotor und Motor intakt ist.	Nehm der Motor von den Rotor und Bau dieser wieder ein. Ersatz eventuell die Verbindung. Achten Sie bitte auf die Anti Verschütt Funktion.
	Verstopfung durch Beispielsweise Holz oder Kunststoff.	Nehmen Sie der PipeFeeder vom Wand uns schütteln Sie es leer. Die Rotor müsst von Hand gedreht werden können wenn der Dosierer leer ist.
PipeFeeder ist nicht Anti-Verschütt	PipeFeeder ist falsch eingestellt	Für DC sie Seite 10, schritt 7 von PipeFeeder Betriebsanleitung.
PipeFeeder gibt nicht die richtige Menge	Kalibrierung ist nicht korrekt.	Kalibrieren Sie der Steuereinheit.

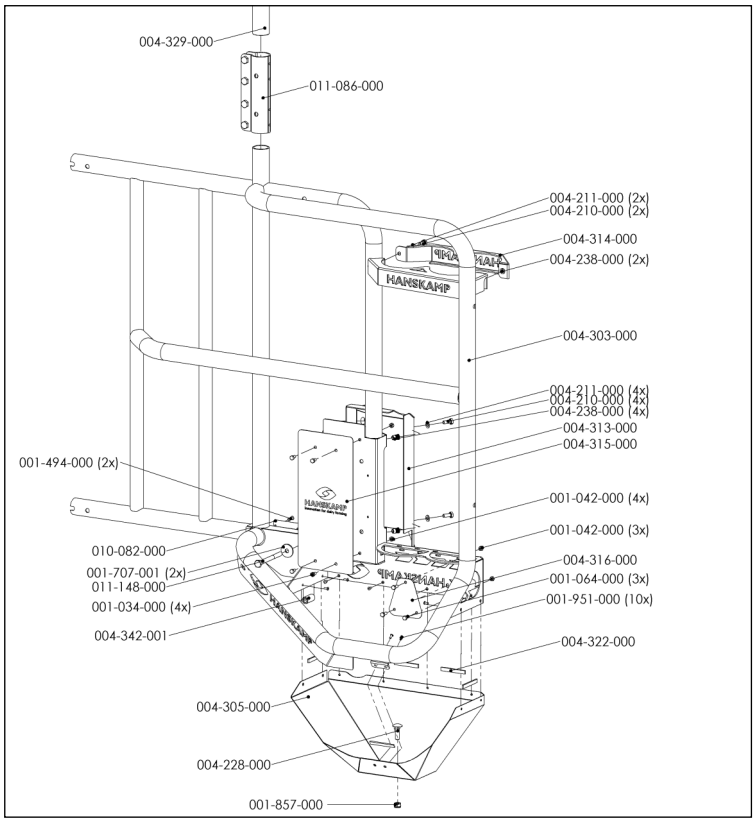
Anlage 1

Abmessungen:



Anlage 2 Ersatzteile





Alage 3 Beschreibung Ersatzteile Anlage 2: FeedStation walk-through

Artikelnummer	Beschreibung	Menge
028-030-000	PipeFeeder low capacity	1
004-029-000	L'port Schließbügel universal	1
004-200-000	Seitengitter FS	3
004-115-000	Doppel T-Schelle 1½" x 1¼" feuerverz.	4
004-202-000	Rahm FS	2
004-306-000	Seitengitter FS-WT incl. Futterschale links	1
004-330-002	T'port (front)	1

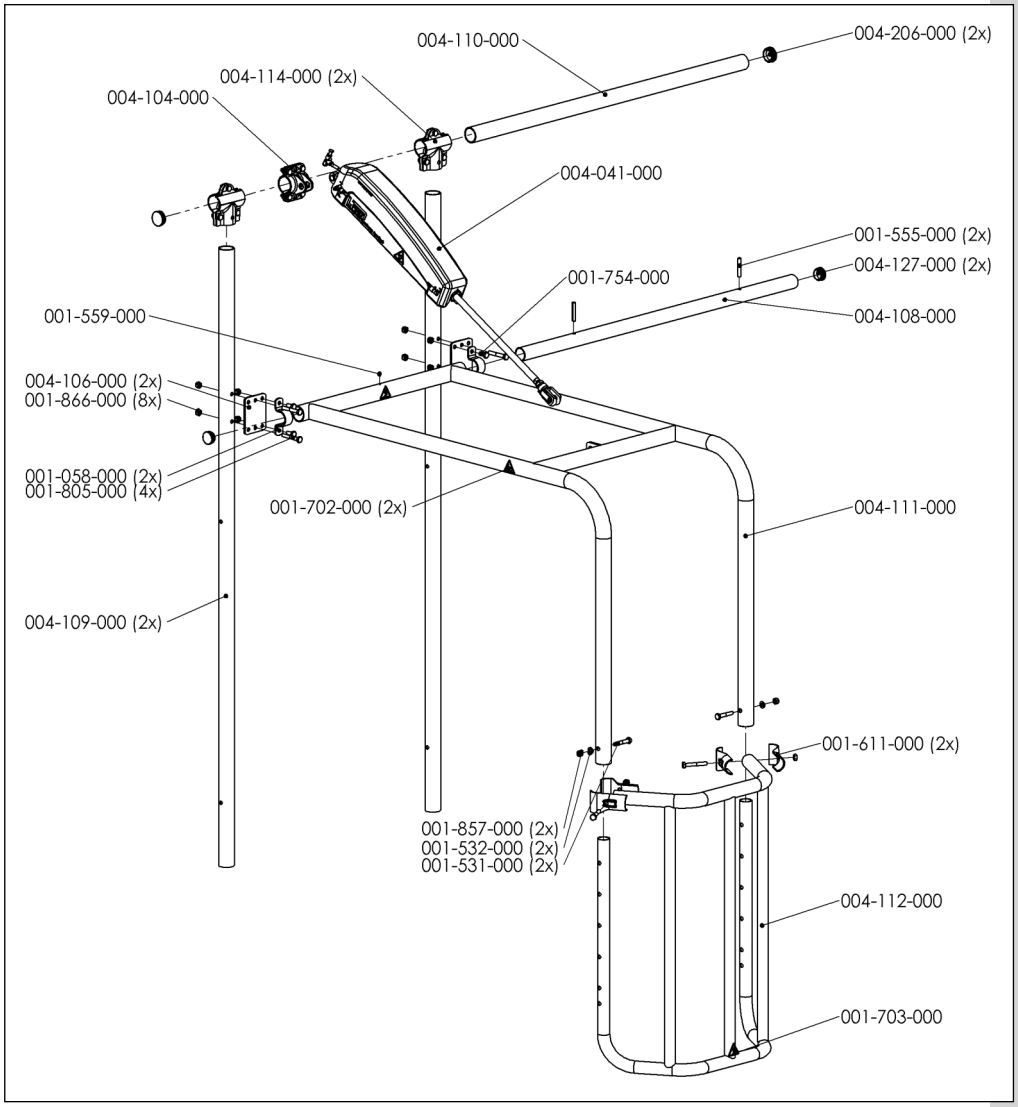
004-321-000 Set befestigungsmaterial FS-WT

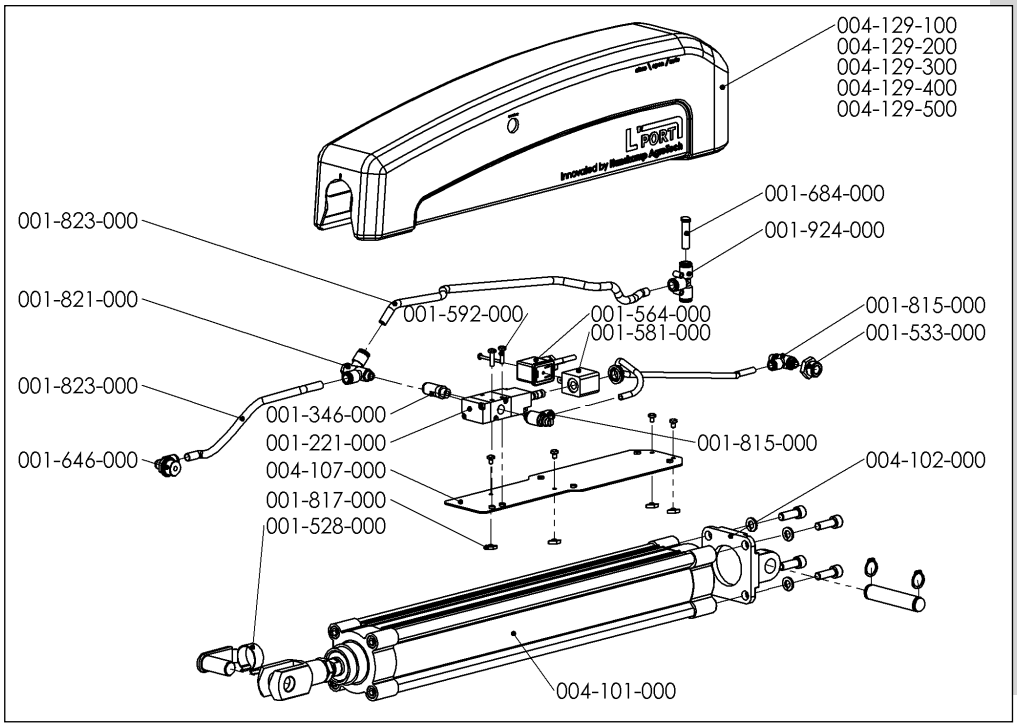
Artikelnummer	Beschreibung	Menge
001-707-000	Unterlegscheibe M10 DIN125 8.8 ev	16
001-707-002	Unterlegscheibe M10 DIN440 8.8 ev	8
001-866-000	Selbstsicherende Sechskantmutter M10 DIN985 8.8ev	12
011-124-000	Bolz M10x105 DIN931 8.8 ev	12

Ersatzteile 004-306-000 Futtertrog FS-WT Links

Artikelnummer	Beschreibung	Menge
001-707-001	Unterlegscheibe M10x34x3 ev	1
001-866-000	Selbstsicherende Sechskantmutter M10 a2	1
004-238-000	Blindnietmutter M8 1.5 –4.5mm 8.8ev	6
004-303-000	Seitengitter FS-WT links incl. Futterschale	1
004-313-000	Abschrimplatte links für FS-WT	1
004-314-000	PipeFeeder Montagebügel links für FS-WT	1
004-315-000	Abdeckungsplatte für FS-WT	1
004-316-000	Schlauchschutz für MD auf FS-WT	1
004-322-000	PE-band 9/3 wit, zelfklevend, 750cm	0,05
004-329-000	PE Befestigungsband 200m FS-WT	1
011-086-000	Verbindungsschelle Schwer, Feuerverzinkt mit 4 schrauben	1
011-148-000	Tapbolzen M10x110 ev	1

Anlage 4 L'port





Anlage 5 Beschreibung Ersatzteile L'port

004-029-000 Ersatzteile L'port Schließbügel Universal ohne Steuerung

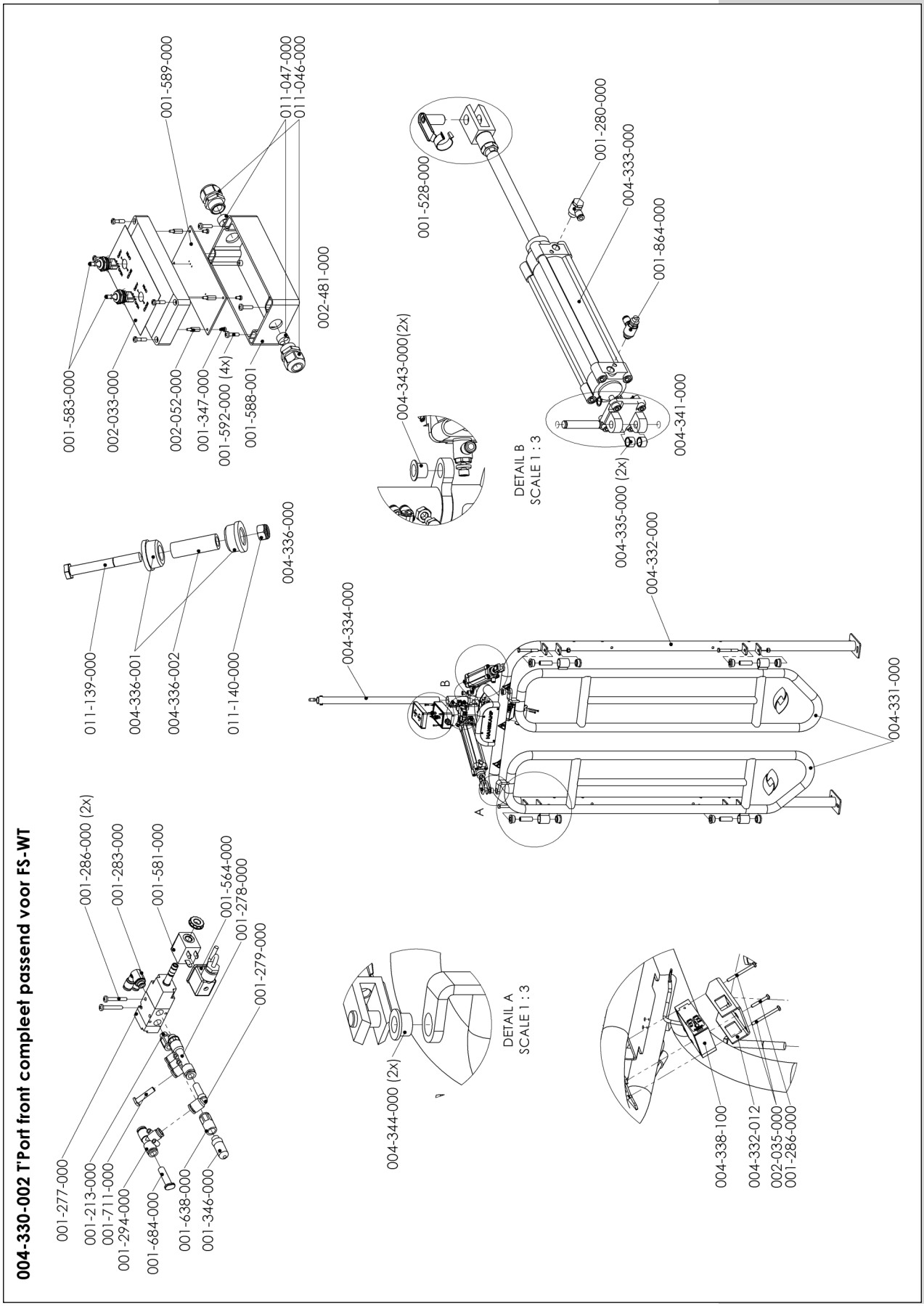
Artikelnummer	Beschreibung	Menge
004-108-000	Schwenkrohr LP 1¼"x2.6 L=1190mm	1
004-109-000	Stehende rohr LP 1½"x3.25 L=1976mm	2
004-110-000	Zylindrischen Trägerrohr LP 1½" x2.6 L=1190mm	1
004-111-000	Beweglich Element	1
004-112-000	Erweiterung Universelle	1

004-052-000 Teile Box L'port universelle ohne Steuerung

Artikelnummer	Beschreibung	Menge
001-058-000	Vollschelle 1¼" feuerverzinkt	2
001-100-000	Anschluss Kabel 2x0.50 2.75m	1
001-531-000	Sechskantschraub M10x60 v2a DIN 931	2
001-532-000	Ring M10 v2a DIN 125/1A	2
001-555-000	Spannstift 10x60 Schwere Ausführung A2	2
001-559-000	Schmiernippel M6x1 DIN71412 ev	1
001-582-000	Anschlusskappe für Spule	1
001-611-000	T-befestigungsklemmen 1½"x1¼" mit Bolzen M10x70	2
001-702-000	Kleber Warnung Hand Eindschluß	2
001-703-000	Kleber Warnung Risiko von Auswirkungen	1
001-754-000	BolzM10x20mm DIN933 8.8 ev	4
001-755-000	Warnung Kleber Start Automatisch	2
001-805-000	Bolz M10x70 DIN931 8.8ev	4
001-822-000	Metalschraube M4x25 DIN7985 a2	2
001-857-000	Selbstsichernde Mutter M10 a2 DIN985 coat	2
001-866-000	Selbstsichernde Mutter M10 DIN985 8.8ev	8
001-957-000	Kreuzschlitzschraube M4x8 DIN7985	4
001-977-000	TAPTITE 2000 M4x6 Torx T20 SFS Intec	4
004-041-000	Zylinder Komplet L'port	1
004-045-000	4-Loch-halbschelle Komplet	1
004-106-000	Rohr Montage Platte	2
004-107-000	Montage Platte Zylinder	1
004-114-000	3 Loch T-Schelle 1½" x 1½" feuerverzinkt	2
004-127-000	Runden Einsatz 1¼" (Ø42.4) dunkelgrau	2

Artikelnummer	Beschreibung	Menge
004-129-100	Zylinder Gehäuse LP Schwarz ohne steuerung	1
004-129-200	Zylinder Gehäuse LP Grün ohne steuerung	1
004-129-300	Zylinder Gehäuse LP Blau ohne steuerung	1
004-129-400	Zylinder Gehäuse LP Rot ohne steuerung	1
004-129-500	Zylinder Gehäuse LP orange ohne steuerung	1

Anlage 6 T'port



Anlage 7 Beschreibung Ersatzteile T'port

004-330-002 T'port Front (FS-WT)

Artikelnummer	Beschreibung	Menge
002-481-000	Steuerung T'Port mit Doppel Kabelverschraubung 2x3 wege-Schalter	1
004-331-000	T'port Tür Komplet	2
004-332-000	Frame T'port Komplet	1
004-334-000	Rohr für Kabel 1" (33,7x2,6) L=600mm	1
004-336-000	Gleitlager Set inkl. M12 Schraube und Mutter	4
004-337-000	Zylinder SchließBügel Ø63 400XN	1
004-338-000	Lichtschranke mit Verzögerung 24V AC/DC	1
004-332-012	Schutz Kappe für photoelektrischen Sensor T'port	1

Artikelnummer	Beschreibung	Menge
001-213-000	Steck– Schnellkupplung 1/8"x8mm	1
001-277-000	Ventil 3/2 1/8" ohne Spule	1
001-278-000	Dreifachwinkelverschraubung Technopolymer mit gewindeanschluss	1
001-279-000	Winkel-Steckanschluss RL46 Ø8-Ø8	1
001-280-000	Winkelschwenk verschraubung RL54 Ø6 1/4	2
001-283-000	Winkelschwenk Doppel verschraubung RL25 Ø6 1/8	1
001-294-000	T-Steckverbindung 3 x 8mm	1
001-346-000	Schalldämpfer 1/8"	1
001-388-000	Schlaug 6x3,9 PU/PE /50m	0,031
001-528-000	Gabelköpfe GK M63	2
001-564-000	DIN43650 Stecker schwarz 2-Draht 0,5mm 2 0,16	1
001-581-000	Magnetspule 24VDC 2 Watt	1
001-638-000	Steck-Schnellkupplung 1/8" bi x 8mm	1
001-684-000	Plug Ø8	1
001-711-000	Plug, RL9T Ø6	1
001-823-000	Schlauch 8x5 5 PU/PE /50m	0,036
001-864-000	Drosselventiele type C 6-1/8"	2
004-333-000	Zylinder T'port Ø50	2
004-341-000	Hinter Scharnier Zylinder Ø50	1

004-340-000 Befestigung set für T'port (FS-WT)

Artikelnummer	Beschreibung	Menge
001-286-000	Linsenschraube M4x30 DIN7985 ev 8.8	3
001-702-000	Kleber Warnung Hand Einschluß	2
001-592-000	Linsenschraube M4x16 a2	4
002-035-000	Linsenschraube M4x50 ev	2
004-242-000	Blindnietmutter M4 0.3-3.0mm 8.8 ev	9
004-335-000	Abstandhalter Nylon 12x16x10	4
004-343-000	Gleitlager für T'port Zylinder hinter Scharnier	2
004-344-000	Gleitlager für T'port Zylinder	2
010-260-000	Warnaufkleber startet automatisch T'port	2
011-141-000	Sechskantschraube M8x12 DIN933 8.8 ev	2

004-336-000 Gleitlager Set inkl. M12 Schraube und Mutter

Artikelnummer	Beschreibung	Menge
004-336-001	Lagerbuchse Einbau in Rohr Ø42,4	2
004-336-002	Abstandhalter Ø20x13mm 61mm lang elvz.	1
011-139-000	Bolz M12x95 DIN931 8.8ev	1
011-140-000	Selbstsichernde Mutter M12 DIN985 8.8ev	1

Hanskamp AgroTech B.V.
Broekstraat 17
7009 ZB Doetinchem
Niederlande
Tel: +31 (0)314 - 393 797
Fax: +31 (0)314 - 393 826
www.hanskamp.nl/de

Schauen Sie bitte auch: