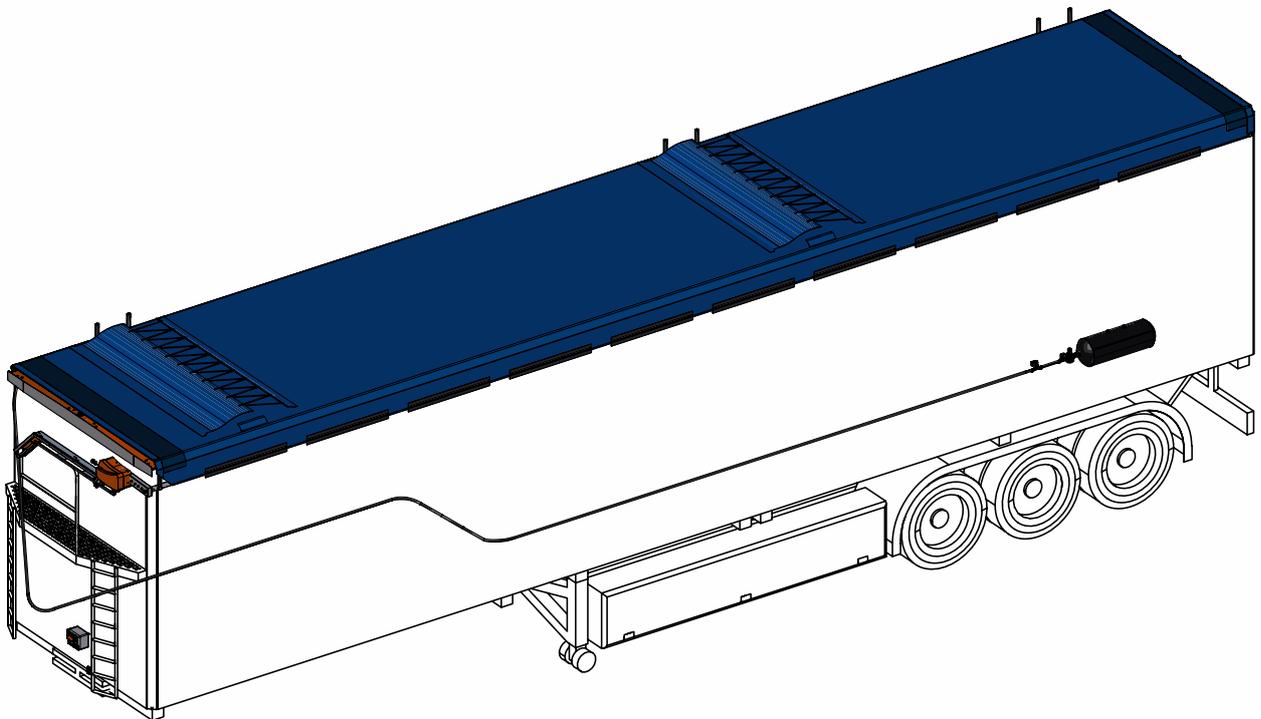




OVER-QUICK

Automatisches Rollverdecksystem für Schubbodenfahrzeuge und Muldenkipper



Betriebsanleitung

V. 1.0

Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

Copyright © 2019, CRAMARO TARPAULIN SYSTEMS S.r.l. mit einem einzigen
Gesellschafter

Alle Rechte in allen Ländern vorbehalten.

Jede Verbreitung, Änderung, Übersetzung oder Vervielfältigung des gesamten
Dokuments oder von Teilen desselben ist ohne schriftliche Zustimmung von CRAMARO
TARPAULIN SYSTEMS S.r.l. mit einem einzigen Gesellschafter verboten.

Ausgenommen sind folgende Tätigkeiten:

- Ausdruck des gesamten Dokuments oder von Teilen desselben im Originalformat.
- Übermittlung des Dokuments über Websites oder andere elektronische Systeme.
- Kopieren des Inhalts ohne Änderung und Angabe von CRAMARO TARPAULIN
SYSTEMS S.r.l. mit einem einzigen Gesellschafter als Inhaber des Urheberrechts.

CRAMARO TARPAULIN SYSTEMS S.r.l. mit einem einzigen Gesellschafter behält sich
das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen oder Verbesserungen an der
Dokumentation vorzunehmen.

Anfragen betreffend Genehmigungen sowie die Anforderung weiterer Exemplare dieser
Anleitung oder technischer Informationen darüber sind an folgende Anschrift zu richten:

CRAMARO TARPAULIN SYSTEMS S.r.l. mit einem einzigen Gesellschafter
Via Quari Destra, 71/G
37044 Cologna Veneta (VR)
Italien
info@cramaro.com
www.cramaro.com
+39 0442 411688

Inhalt

Garantie und Kundendienst	4	Befestigen der Abdeckplane	52
Konformität	4	Montage der Haltevorrichtungen zur Befestigung der Plane	54
Einleitung	5	Einstellung des Drucks für die Druckluftanlage ..	54
Identifikationsdaten	5	Einstellen der Abdeckplane	55
Nützliche Hinweise zu dieser Betriebsanleitung ..	6	Anbringen von Aufklebern und Etiketten	55
Nützliche Informationen für die Zielpersonen dieser Betriebsanleitung	8	Inbetriebnahme des Geräts	56
Sicherheit	9	Verwendung	57
Allgemeine Sicherheitshinweise	9	Arbeitsplatz	57
Kompetenzen des Personals	10	Aufgaben des Bedieners	57
Restrisiken	10	Abdecken und Aufdecken des Containers	57
Not-Aus-Taste	11	Abdecken und Aufdecken des Containers mithilfe der Notkurbel	59
Lärm	11	Wartung	61
Allgemeine Informationen über das Gerät	12	Wartung durch den Bediener	61
Einschränkungen bei der Verwendung	12	Sicherheitshinweise für die Wartung	62
Beschreibung des Geräts	14	Periodische Wartung	63
Beschreibung der Baugruppe „Abdeckplane“	17	Instandsetzung	63
Beschreibung der Luftleitbaugruppe	20	Anhang	66
Beschreibung der Antriebseinheiten	21	Außerbetriebsetzung	66
Beschreibung der Baugruppe „seitliche Haltevorrichtungen“	23	Fehler und Funktionsstörungen	67
Beschreibung der Druckluftanlage	24	Technische Daten	67
Beschreibung der elektrischen Anlage	26	Ersatzteile	68
Funktionsweise des Geräts	28	Anlagen	68
Montage und Installation	29	Glossar der verwendeten Begriffe	69
Sicherheitshinweise für die Handhabung	29		
Transport und Handhabung	30		
Positionierung des Geräts	31		
Montage und Installation des Geräts	33		
Montage der Baugruppe „Führungsschiene“	35		
Montage der Luftleitbaugruppe	35		
Vorbereiten der Abdeckplane	38		
Montage des seitlichen Aufrollrohrs	38		
Montage des mittleren Aufrollrohrs	40		
Montage der Plane am Container	41		
Befestigen der Plane am Container	43		
Montage der Druckluftanlage	46		
Montage der elektrischen Anlage	47		
Montage der Baugruppen „seitliche Haltevorrichtungen“ mit Luftkammern	48		
Montage der Antriebseinheit für die Plane	50		

Garantie und Kundendienst

Garantie- und Kundendienstbedingungen

Die Dokumentation zu den Garantie- und Kundendienstbedingungen sind auf der Website www.cramaro.com abrufbar. Diese Dokumentation benötigen Sie in folgenden Fällen:

- Anforderung von Kundendienstmaßnahmen bei Funktionsstörungen oder Fehlern am Gerät
- Information über alle vorgesehenen Garantiebedingungen

Konformität

Konformitätserklärung

Konformität	
Richtlinien	Liste der Richtlinien, für welche die Konformität des Produkts erklärt wird: <ul style="list-style-type: none">• 2006/42/EG (Maschinen)• 72/245/EU (2009/19/EG) (Elektromagnetische Verträglichkeit von Kraftfahrzeugen)• 2014/68/EU (Druckgeräte-Richtlinie)

Info: Die vollständige Konformitätserklärung liegt dieser Betriebsanleitung bei.

Einleitung

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

Identifikationsdaten	5
Nützliche Hinweise zu dieser Betriebsanleitung	6
Nützliche Informationen für die Zielpersonen dieser Betriebsanleitung	8

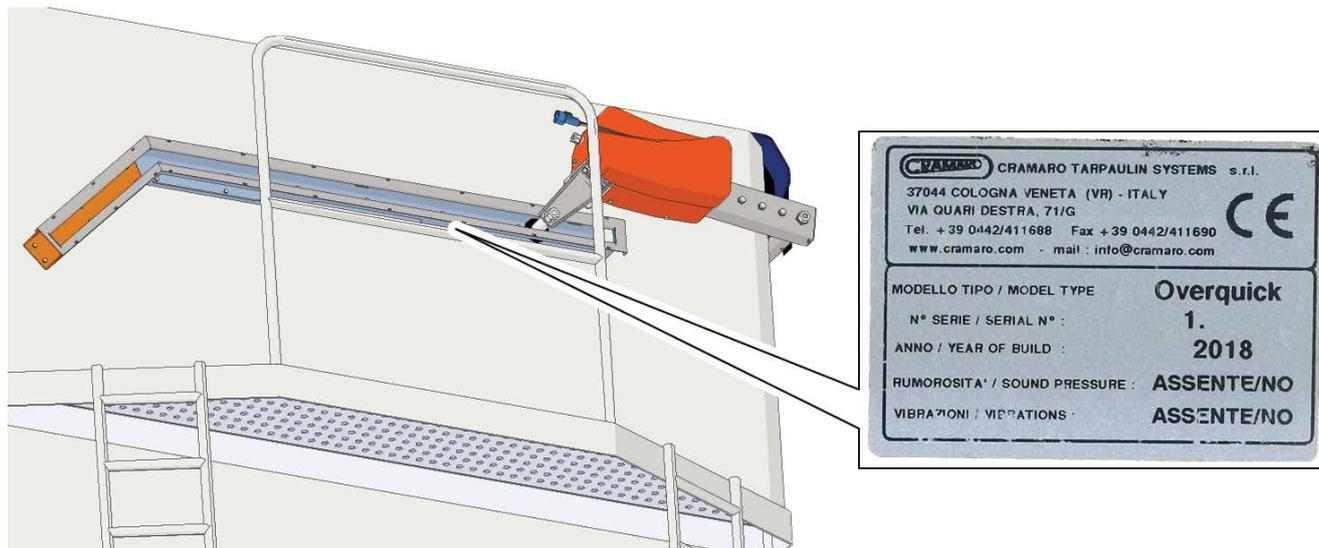
Identifikationsdaten

Kontaktinformationen des Herstellers

CRAMARO TARPAULIN SYSTEMS S.r.l. mit einem einzigen Gesellschafter
 Via Quari Destra, 71/G
 37044 Cologna Veneta (VR)
 Italien
 info@cramaro.com
 www.cramaro.com
 +39 0442 411688

Identifizierung des Geräts

Das Gerät ist mit zwei Typenschildern gekennzeichnet: eines befindet sich am Fahrgestell, das andere auf der Plane. Die darauf befindlichen Daten sind wesentlich bei der Anforderung von Kundendienstmaßnahmen, Wartungsleistungen oder Ersatzteilen.





Nützliche Hinweise zu dieser Betriebsanleitung

Zweck der Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung dient als Leitlinie für das beauftragte Personal bei der sicheren Installation, Verwendung und Wartung des Geräts.

Pflichten in Bezug auf diese Betriebsanleitung

HINWEIS: Diese Betriebsanleitung ist vollwertiger Bestandteil des Geräts und muss über dessen gesamte Lebensdauer aufbewahrt werden.
Sie muss an einem sauberen und für die Bediener zugänglichen Ort so aufbewahrt werden, dass sie in gutem Zustand erhalten bleibt.
Kontaktieren Sie bei Verlust oder Beschädigung der Betriebsanleitung CRAMARO.
Im Fall der Veräußerung des Geräts ist die Betriebsanleitung stets beizulegen.

Sicherheitshinweise

In diesem Dokument werden folgende Sicherheitshinweise für den Benutzer und das Gerät verwendet:

 **GEFAHR!** Bezeichnet eine gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

 **WARNUNG!** Bezeichnet eine gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

 **VORSICHT!** Bezeichnet eine gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte Verletzungen die Folge sein.

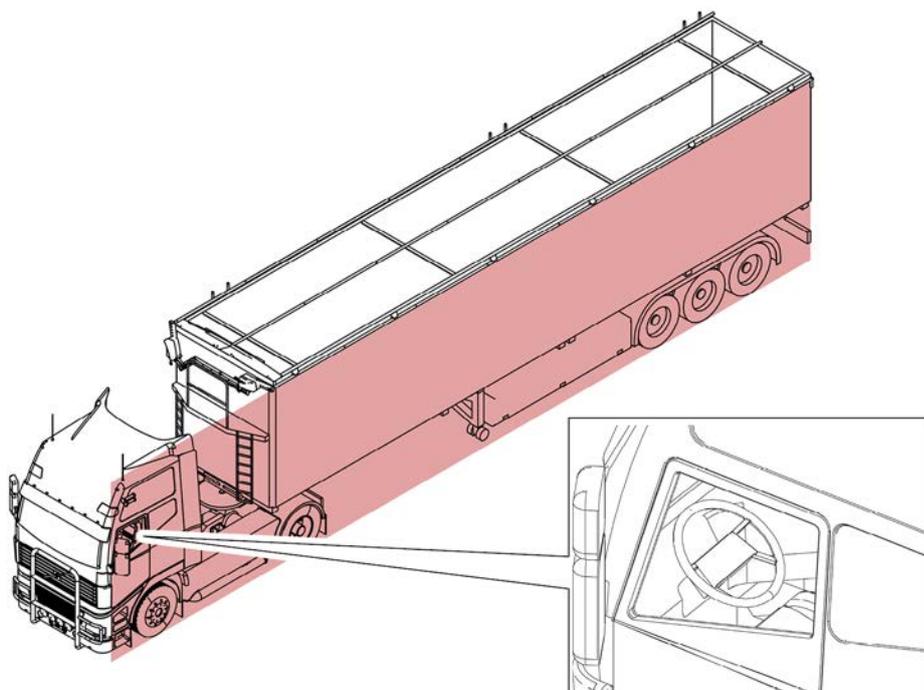
HINWEIS: Bezeichnet Verpflichtungen, bei deren Nichteinhaltung Schäden am Gerät möglich sind.

Angaben zur Betriebsanleitung

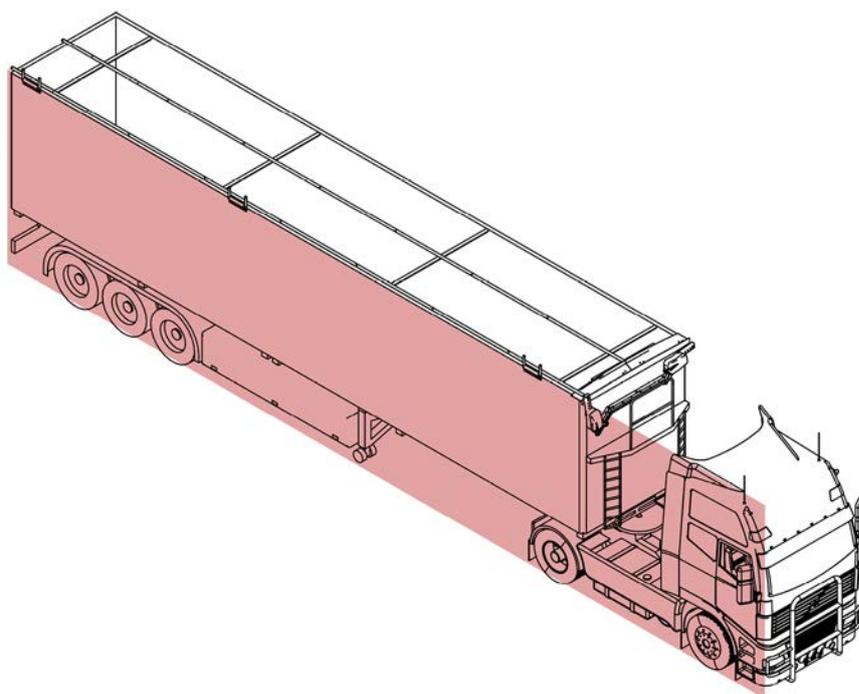
Gerät: OVER-QUICK
Titel: Betriebsanleitung
Kennung: MOQ016 – DE – ED 00
Monat und Jahr der Veröffentlichung: MAR 2019
Art der Anleitung: Übersetzung der Originalbetriebsanleitung

Fahrerseite und Beifahrerseite

In dieser Betriebsanleitung wird von Rechtsverkehr (Lenkrad links) ausgegangen, daher befindet sich die Fahrerseite an der in der nachstehenden Abbildung gekennzeichneten Stelle:



Die Beifahrerseite befindet sich hingegen gegenüber der Fahrerseite, wie in der nachstehenden Abbildung dargestellt:



Ausführungen von Over-Quick

In dieser Betriebsanleitung wird auf zwei Ausführungen von Over-Quick Bezug genommen:

- Over-Quick moving floor (für Schubbodenfahrzeuge)
- Over-Quick cereal (für Muldenkipper)

Info: Sofern nichts anderes angegeben ist, beziehen sich die Abbildungen, Erklärungen und Informationen in dieser Betriebsanleitung sowohl auf die Ausführung „cereal“ als auch auf die Ausführung „moving floor“.

Aktualisierungen der Betriebsanleitung

Zeitpunkt der Veröffentlichung	Kennung	Aktualisierungen
MAR 2019	MOQ016 – DE – ED 00	Erste Veröffentlichung

Mitgelieferte Dokumentation

Betriebsanleitung	Zielpersonen	Kennung	Datum
Betriebsanleitung (diese Anleitung)	Das in "Kompetenzen des Personals" auf Seite 10 angegebene Personal	MOQ016 – DE – ED 00 - MAR 2019	MAR 2019
In "Anlagen" auf Seite 68 genannte Dokumente	Alle Personen, die detaillierte Informationen zu bestimmten Themen benötigen	-	-

Nützliche Informationen für die Zielpersonen dieser Betriebsanleitung

Pflichten des Arbeitgebers

Der Arbeitgeber muss das für die Erfüllung seiner Aufgaben ermächtigte Personal auswählen, ausbilden und beauftragen.

Der Arbeitgeber ist in Bezug auf jede einzelne Aufgabe dafür verantwortlich, das beauftragte Personal einzuweisen und für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften zu sorgen. Darüber hinaus muss der Arbeitgeber die Arbeitsabläufe festlegen und sicherstellen, dass diese mit den in der Betriebsanleitung des Herstellers enthaltenen Angaben konform sind. Siehe "Kompetenzen des Personals" auf Seite 10 für weitere Informationen.

Pflichten der Zielpersonen dieser Betriebsanleitung

 **HINWEIS:** Jeder Benutzer dieses Geräts ist verpflichtet, im Interesse seiner eigenen Sicherheit diese Betriebsanleitung zu lesen.

Zielpersonen dieser Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung richtet sich an das vom Arbeitgeber zur Installation, Verwendung und Wartung des Geräts ermächtigte Personal.

Sicherheit

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

Allgemeine Sicherheitshinweise	9
Kompetenzen des Personals	10
Restrisiken	10
Not-Aus-Taste	11
Lärm	11

Allgemeine Sicherheitshinweise

Kleidung



Tragen Sie keine weite Kleidung, Krawatten, Ketten oder Uhren, die sich in den beweglichen Teilen des Geräts verfangen könnten.

Persönliche Schutzausrüstung



Tragen Sie stets Arbeitsschuhe und Schutzhandschuhe.

Sichern des Fahrzeugs gegen Wegrollen

Nachstehend sind die Tätigkeiten aufgeführt, die vor der Verwendung des Geräts auszuführen sind, um das Fahrzeug abzusichern.

1. Das Fahrzeug auf einer ebenen Fläche abstellen.
2. Die Feststellbremse betätigen.
3. Den Motor ausschalten.

Gefahren für Personen während der Verwendung des Geräts

- Um Abstürze oder Stürze in das Innere des Containers zu vermeiden, NICHT auf die abgewickelte Plane steigen oder diese betreten.
- Wickeln Sie vor einem längeren Stillstand des Fahrzeugs die Plane auf, sodass der Container aufgedeckt ist.
- Entfernen Sie vor der Verwendung ggf. Eis oder Schnee von der Abdeckplane.
- Um zu vermeiden, dass die mechanischen Teile des Geräts Schäden und schwerste Verletzungen verursachen, halten Sie sich in sicherer Entfernung zu den beweglichen Teilen des Geräts auf.

Gefahr von Sachschäden während der Verwendung des Geräts

- Um Schäden an der Plane zu vermeiden, das Material im Container erst entladen, nachdem der Container vollständig aufgedeckt wurde.

Gefahren durch unbefugte Verwendung

Um zu vermeiden, dass das Gerät von unbefugten Personen ohne Beaufsichtigung in Gang gesetzt werden kann, den Schlüssel für die Elektrosteuerung und die Fernbedienung stets in der Fahrerkabine aufbewahren.

Kompetenzen des Personals

Vorbemerkungen

In jedem Abschnitt dieser Betriebsanleitung sind zu Beginn die erforderlichen Kompetenzen des beteiligten Personals aufgeführt. Wenn diese Kompetenzen fehlen,

- kann die Sicherheit des Personals gefährdet sein
- kann der Garantieanspruch erlöschen

Liste der Kompetenzen

Symbol	Zielpersonen	Zulässige Tätigkeiten	Kompetenzen
	Herstellerpersonal	Alle Tätigkeiten.	Beim Hersteller angestellte oder von diesem ermächtigte Techniker.
	Fahrer von Gabelstaplern und anderen Hubfahrzeugen	Heben und Handhabung der Teile	Ist zur Verwendung der Hebe- und Handhabungsmittel für Materialien und Maschinen gemäß den im Installationsland geltenden Rechtsvorschriften befähigt. Hat eine besondere Ausbildung für die handzuhabenden Teile erhalten.
	Personal für die mechanische Wartung	<ul style="list-style-type: none"> • Installation und Außerbetriebsetzung des Geräts • Wartungsarbeiten mit Ausnahme von Arbeiten an der elektrischen Anlage • Behebung von Problemen, die eine Blockierung der beweglichen Teile verursachen 	Verfügt über fortgeschrittenes Fachwissen im mechanischen Bereich. Kann technische Zeichnungen verstehen.
	Personal für die elektrische Wartung	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrische Anschlussarbeiten im Zuge der Installation und Außerbetriebsetzung des Geräts • Wartungsarbeiten an der elektrischen Anlage • Behebung von Problemen, die zu Fehlern an der elektrischen Anlage führen 	Verfügt über fortgeschrittenes Fachwissen im elektrischen Bereich. Kann Schaltpläne verstehen und Arbeiten an den Schaltschränken, Abzweiggästen und Steuergeräten bei anliegender Spannung ausführen.
	Fahrer des Fahrzeugs	<ul style="list-style-type: none"> • Normaler Gebrauch des Geräts • Einfache Wartungsarbeiten (Reinigung und Kontrolle) 	Verfügt über allgemeine technische Kenntnisse und hat Erfahrung im Fahren von Nutzfahrzeugen.

Restrisiken

Begriffsbestimmung

Unter „Gefahrenbereich“ sind all jene Bereiche innerhalb oder außerhalb des Geräts zu verstehen, in denen eine Person der Gefahr schwererer oder leichter Verletzungen ausgesetzt ist.

Bei jeder in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeit sind die möglichen Risiken punktuell angegeben. Halten Sie sich stets an die Angaben in der Betriebsanleitung, um Schäden oder Verletzungen zu vermeiden.

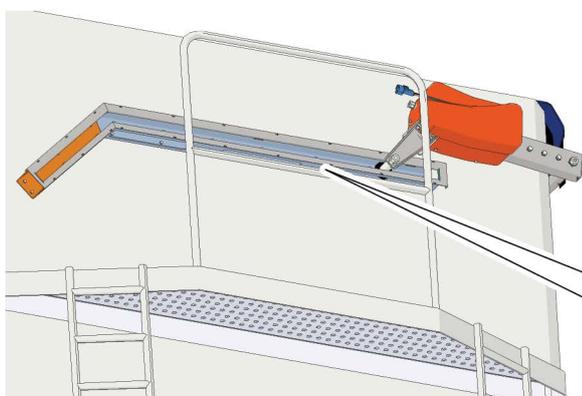
Vorbemerkungen

Das Gerät wurde so ausgelegt und konstruiert, dass der Betrieb, die Einstellung und die Wartung ohne Risiken für das damit betraute Personal möglich sind. Voraussetzung dafür ist, dass diese Tätigkeiten unter Einhaltung der Angaben in dieser Betriebsanleitung ausgeführt werden. Die anzuwendenden Maßnahmen minimieren die Gefahren für Arbeitsunfälle während der gesamten Nutzungsdauer des Geräts sowohl im Rahmen der bestimmungsgemäßen Verwendung, als auch im Rahmen einer nach Maßgabe der Vernunft vorhersehbaren Falschverwendung.

Sicherheitsaufkleber

Nachstehend ist die Position der Gefahrenaufkleber angegeben:

- Die Aufkleber reinigen, wenn sie verschmutzt sind, bzw. austauschen, wenn sie abgelöst oder beschädigt sind.
- KEINE anderen Aufkleber oder Hinweise anbringen, durch welche die vom Hersteller angebrachten Hinweise verdeckt oder teilweise unleserlich werden.



Not-Aus-Taste

Position

An der Elektrosteuerung.

Verhalten im Notfall

Die Not-Aus-Taste betätigen:

- Das Gerät hält sofort an.
- Die Stromversorgung wird unterbrochen.
- Die Druckluftversorgung wird unterbrochen.
- Die Not-Aus-Taste bleibt gesperrt.

Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit

1. Die Ursachen für das Not-Aus beseitigen.
2. Die Not-Aus-Taste nach rechts drehen, um sie zu entsperren.
3. Wickeln Sie die Plane stets vollständig auf, unabhängig davon, an welcher Stelle sie blockiert hat.

Lärm

Schalldruckpegel

Der während des Betriebs des Geräts gemessene Schalldruckpegel liegt unter 70 dB (A).

3

Allgemeine Informationen über das Gerät

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

Einschränkungen bei der Verwendung	12
Beschreibung des Geräts	14
Beschreibung der Baugruppe „Abdeckplane“	17
Beschreibung der Luftleitbaugruppe	20
Beschreibung der Antriebseinheiten	21
Beschreibung der Baugruppe „seitliche Haltevorrichtungen“	23
Beschreibung der Druckluftanlage	24
Beschreibung der elektrischen Anlage	26
Funktionsweise des Geräts	28

Einschränkungen bei der Verwendung

Bestimmungsgemäße Verwendung

OVER-QUICK ist ein elektropneumatisch betriebenes Rollverdecksystem für offene Container und den Transport von allgemeinen Materialien oder Getreide. Die Container werden von Lastwagen transportiert oder gezogen.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Verboten ist jede Verwendung, die nicht mit der in "Bestimmungsgemäße Verwendung" oben genannten Verwendung übereinstimmt.

Insbesondere ist Folgendes NICHT möglich:

- Anbringen von Aufklebern oder Hinweisen, durch welche die mit dem Gerät mitgelieferten Hinweise verdeckt oder teilweise unleserlich gemacht werden
- Besteigen der Gerätekomponenten
- Besteigen der Abdeckplane
- Manipulation der elektrischen Geräte und/oder Sicherheitseinrichtungen
- Manipulation der Druckluftgeräte
- Spannen der Plane ohne die entsprechenden Bedienelemente
- Spannen der Plane über andere als den vorgesehenen Stellen
- Verwendung der Plane zur Befestigung hervorstehender Lasten
- Verwendung des Geräts auf anderen als den vorgesehenen Fahrzeugen
- Verwendung der Plane zum Glätten von Material, das über die empfohlene max. Überfüllungshöhe geladen wurde
- Fahren mit der Plane in anderen als den vorgesehenen Positionen

Max. Überfüllungshöhe



Die max. Überfüllungshöhe beträgt 30 cm über der Oberkante des Containers, wobei die Ladung gleichmäßig verteilt sein muss.

Vorgesehene Positionen der Plane

Es sind folgende Positionen vorgesehen:

- Plane komplett aufgewickelt (Container aufgedeckt)
- Plane komplett abgewickelt (Container abgedeckt)

Windeinwirkung

Die Verwendung des Geräts bei Wind kann schwere Schäden verursachen.

Das Gerät nur bei Windböen mit einer Stärke bis 6 Beaufort (38,5–49,7 km/h) verwenden.

Wenn kein Windmesser verfügbar ist, ist eine Windstärke über 6 Beaufort (38,5–49,7 km/h) an folgenden Anzeichen zu erkennen:

- große Zweige bewegen sich;
- das Benutzen von Schirmen fällt schwer;
- das Rauschen des Windes ist hörbar.

Arbeitsumgebung

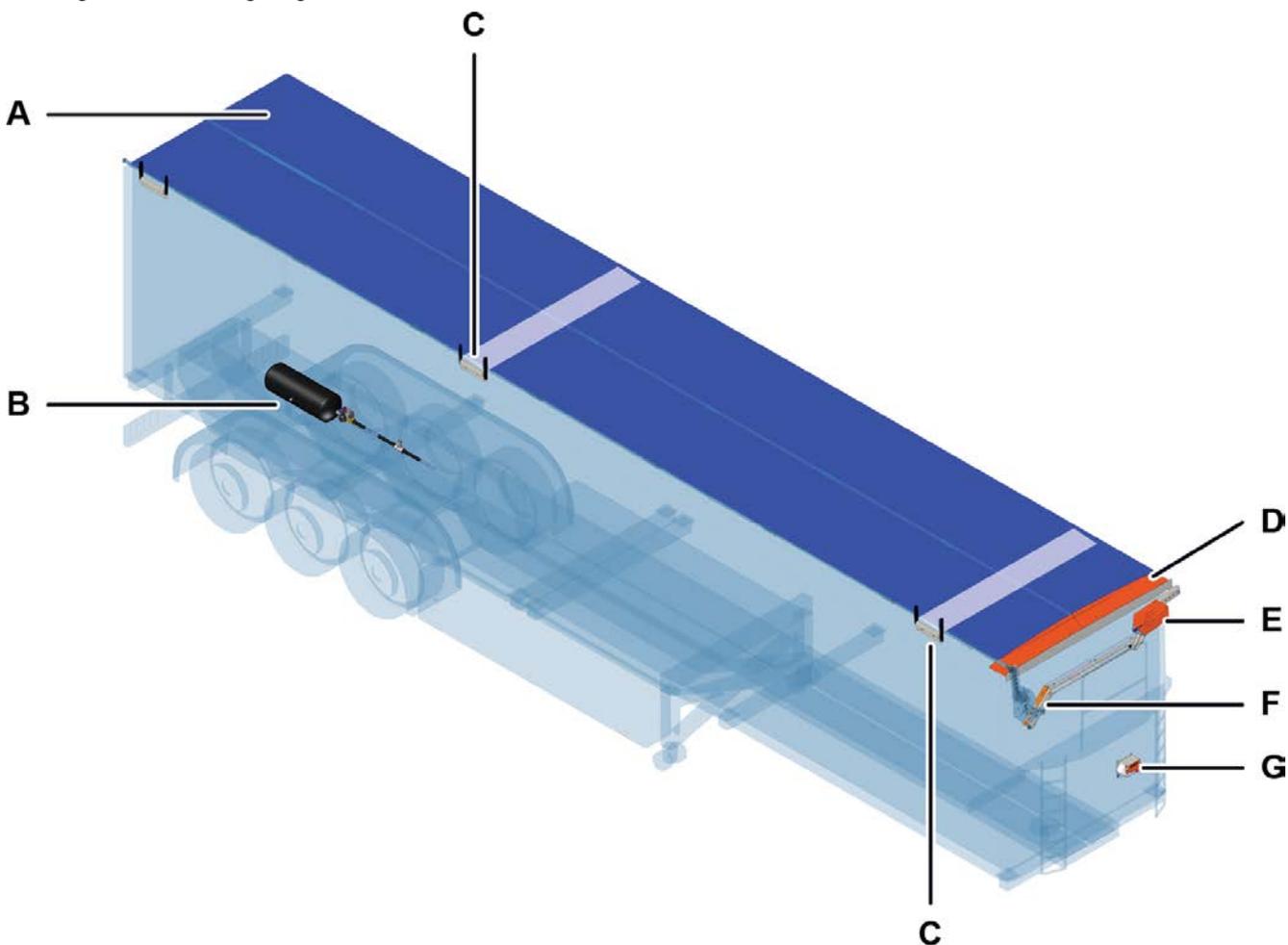
Das Gerät darf unter den folgenden Bedingungen NICHT verwendet werden:

- Geschlossene oder halb geschlossene Räume, bei denen der Staub der behandelten Materialien Gesundheitsschäden verursachen kann.
- Umgebungen mit Wärmequellen.
- Umgebungen mit Dämpfen aus chemischen Prozessen.
- Umgebungen mit potenziell explosionsgefährdeter Atmosphäre.
- Umgebungen mit starker Abgasbelastung durch andere Maschinen.
- Schlechte Sicht.
- Starke Lärmbelastung mit Verminderung der Konzentration und Stress.

Beschreibung des Geräts

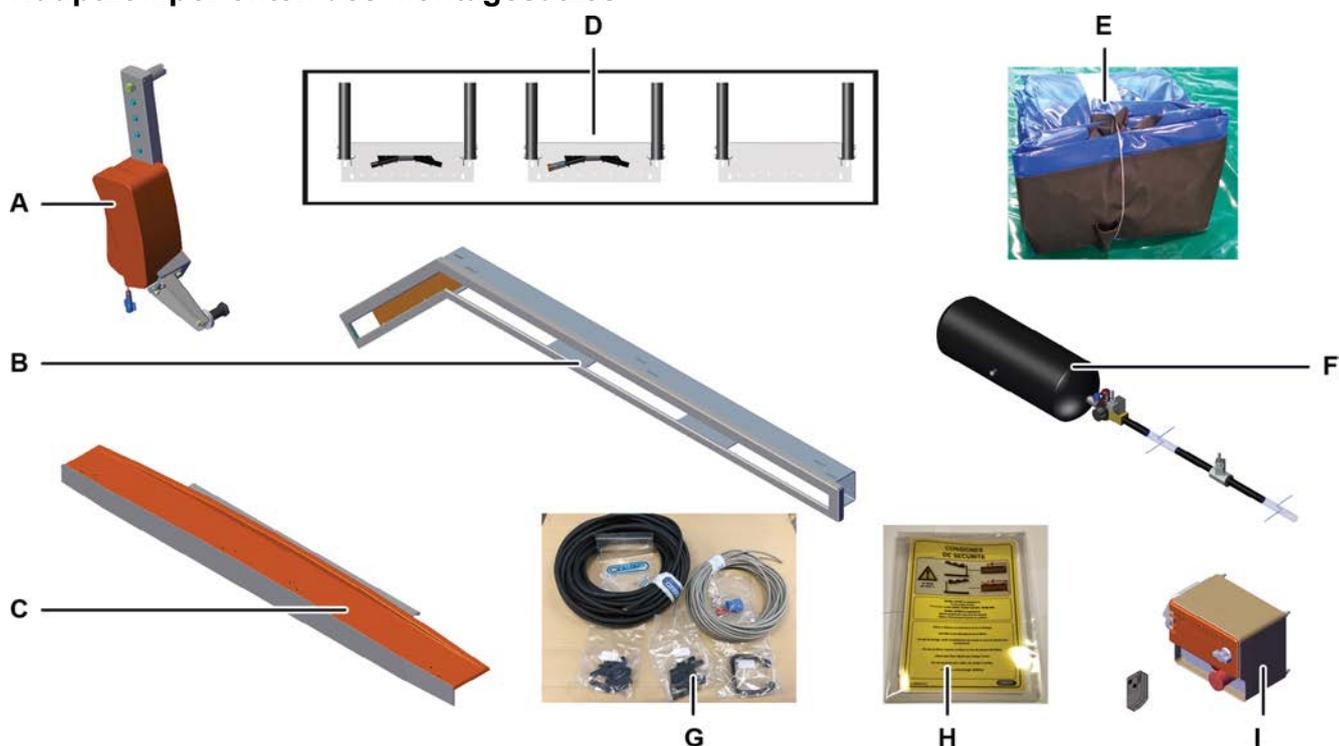
Hauptkomponenten

Die folgende Abbildung zeigt den Aufbau von OVER-QUICK.



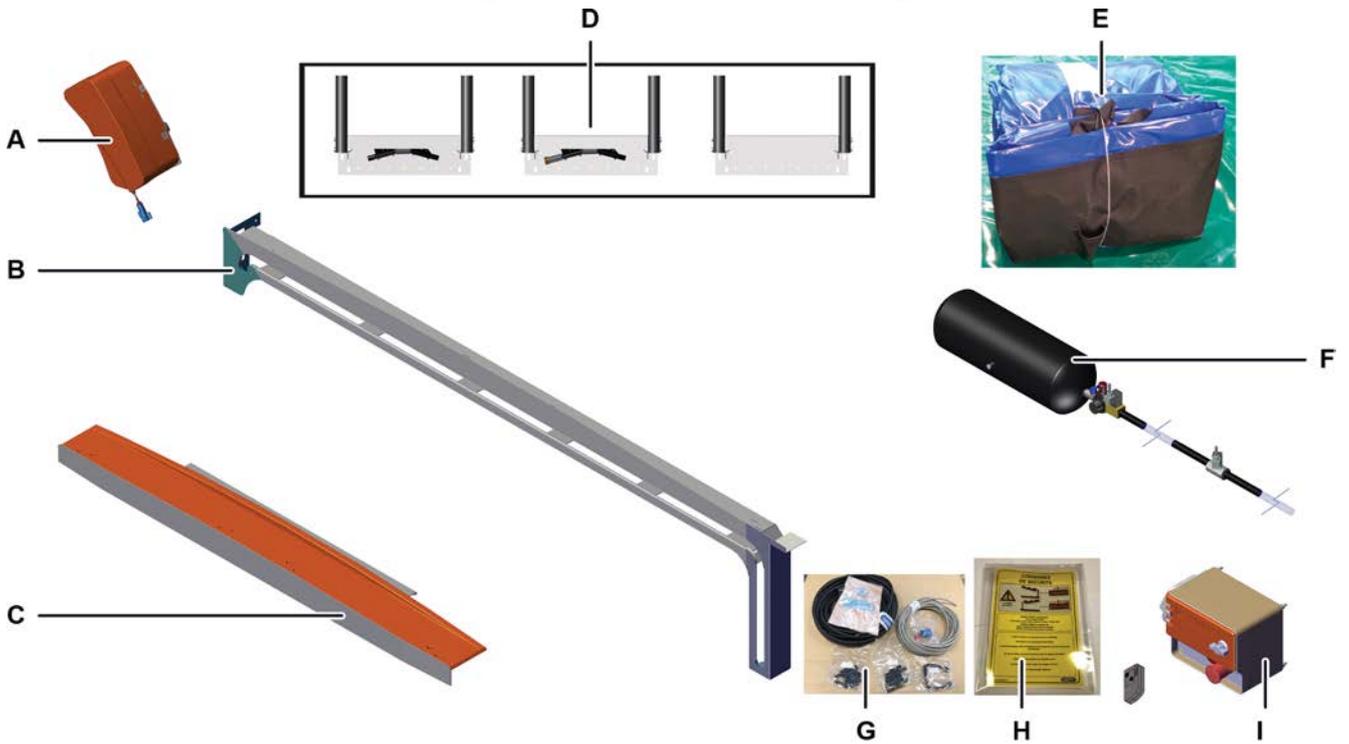
Teil	Beschreibung
A	Abdeckplane
B	Druckluftanlage
C	Baugruppe „seitliche Haltevorrichtungen für das Wickelrohr der Plane“
D	Luftleitbaugruppe
E	Antriebseinheit für die Plane
F	Führungsschiene
G	Elektrosteuerung

Hauptkomponenten des Montagesatzes



Teil	Beschreibung
A	Antriebseinheit für die Plane
B	Baugruppe „Führungsschiene“
C	Luftleitbaugruppe
D	Baugruppe „seitliche Haltevorrichtungen“
E	Baugruppe „Abdeckplane“
F	Druckluftanlage
G	Elektrische Anlage
H	Satz mit Dokumentation und Aufklebern
I	Elektrosteuerung mit Fernbedienung

Hauptkomponenten des Montagesatzes für die Ausführung „cereal“



Teil	Beschreibung
A	Antriebseinheit der Plane für die Ausführung „cereal“
B	Baugruppe „Führungsschiene“ für die Ausführung „cereal“
C	Luftleitbaugruppe
D	Baugruppe „seitliche Haltevorrichtungen“
E	Baugruppe „Abdeckplane“
F	Druckluftanlage
G	Elektrische Anlage mit Fernbedienung
H	Satz mit Dokumentation und Aufklebern
I	Elektrosteuerung

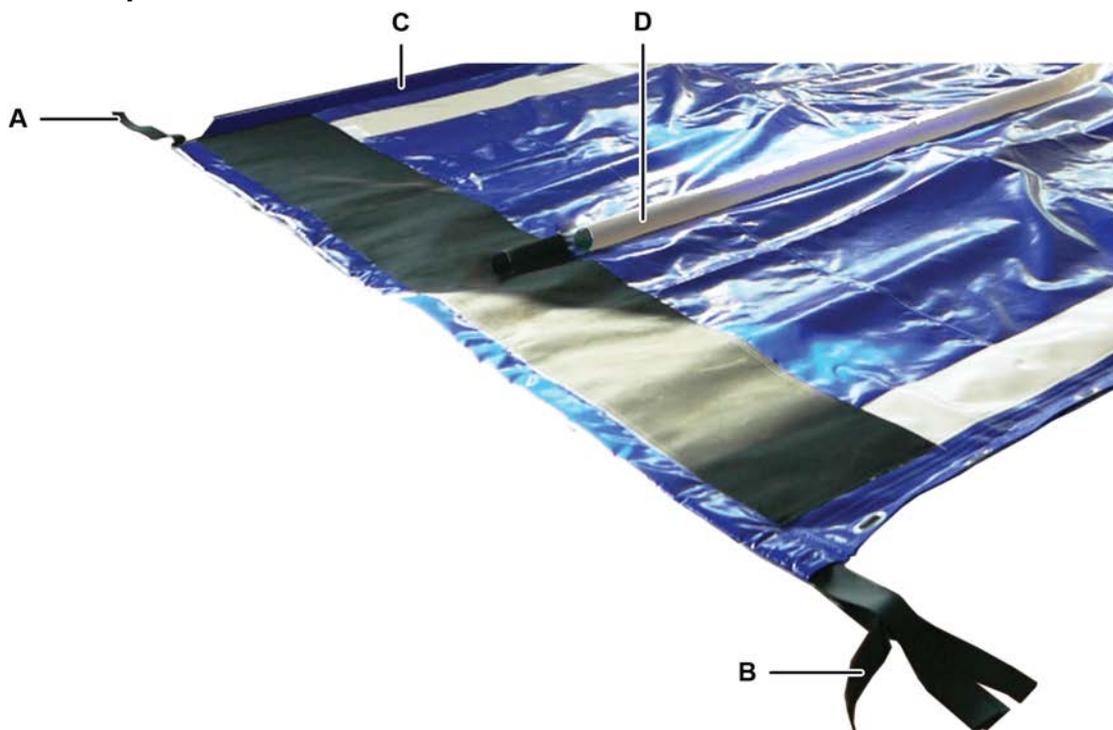
Beschreibung der Baugruppe „Abdeckplane“

Abdeckplane Außenseite



Teil	Beschreibung
A	Plane
B	Aufnahmehüllen für die Luftkammern

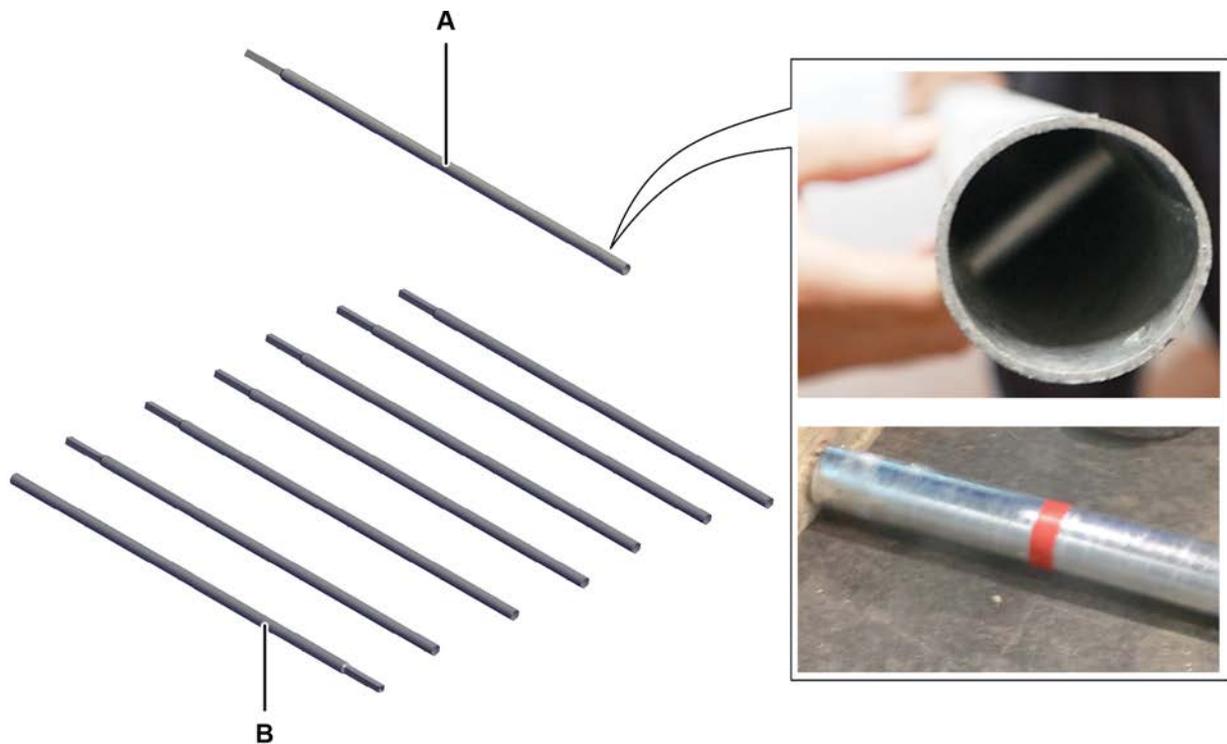
Abdeckplane Innenseite





Teil	Beschreibung
A	Spannriemen
B	Einstellriemen (4x)
C	Aufnahmhülle für seitliches Aufrollrohr
D	Aufnahmhülle für mittleres Aufrollrohr
E	Ösen zur Befestigung der Plane

Seitliche Aufrollrohre



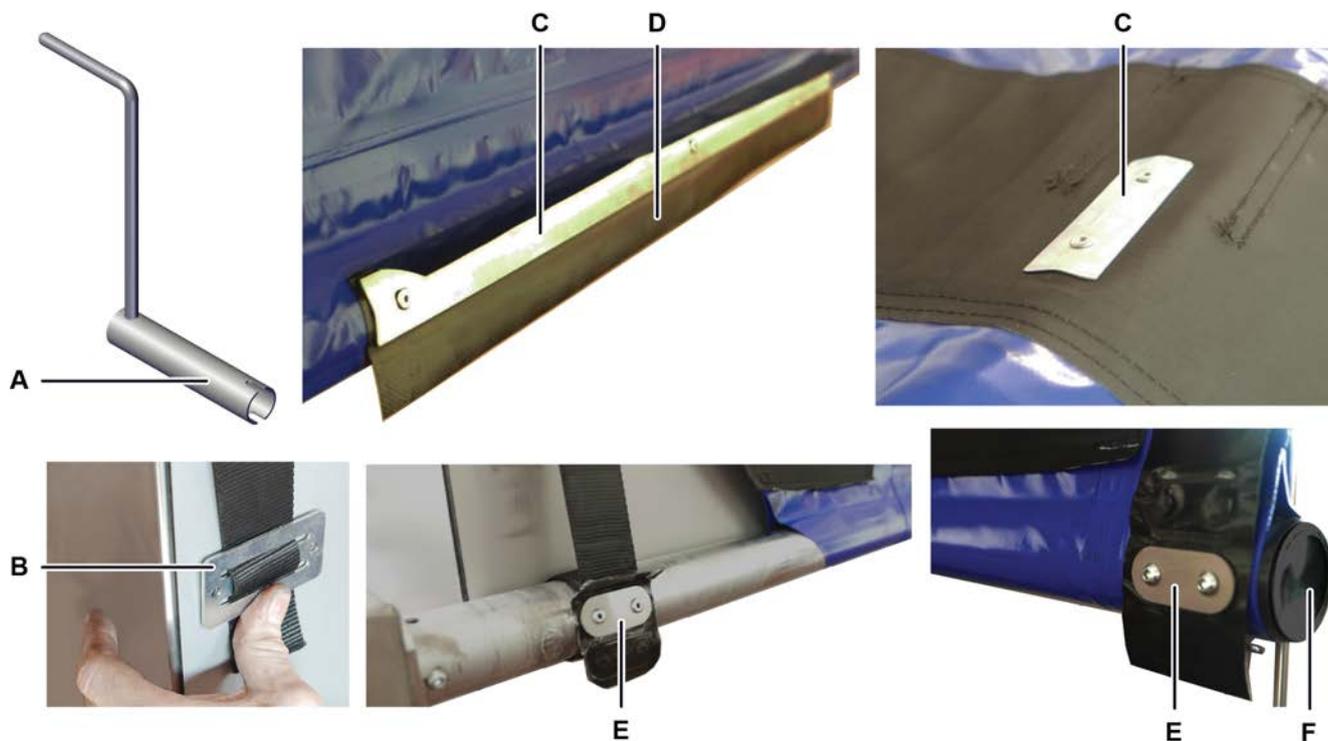
Teil	Beschreibung
A	Vorderes Rohrstück (erstes Rohrstück, mit Klebeband gekennzeichnet)
B	Einfache Rohrstücke

Systeme zur Befestigung der Plane



Teil	Beschreibung
A	Umklappbare Drehverschlüsse mit Feder für Ösen
B	Seitliche Haltevorrichtungen zur Befestigung der Plane

Diverses Zubehör

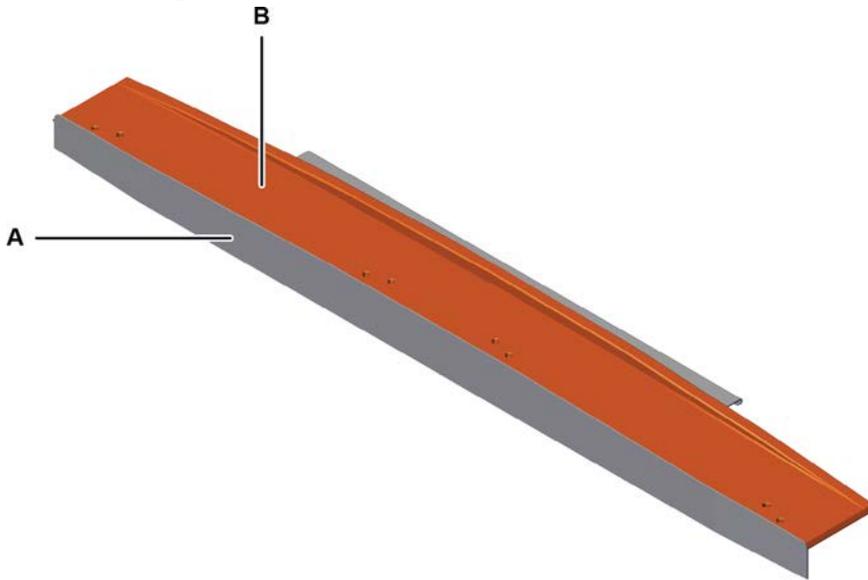


Teil	Beschreibung
A	Notbetätigungskurbel
B	Riemenbefestigungsplatten
C	Rohrbefestigungsblech

Teil	Beschreibung
D	PVC-Schutzstreifen
E	Bleche zur Befestigung der Riemen am Rohr
F	Rohrverschlüsse

Beschreibung der Luftleitbaugruppe

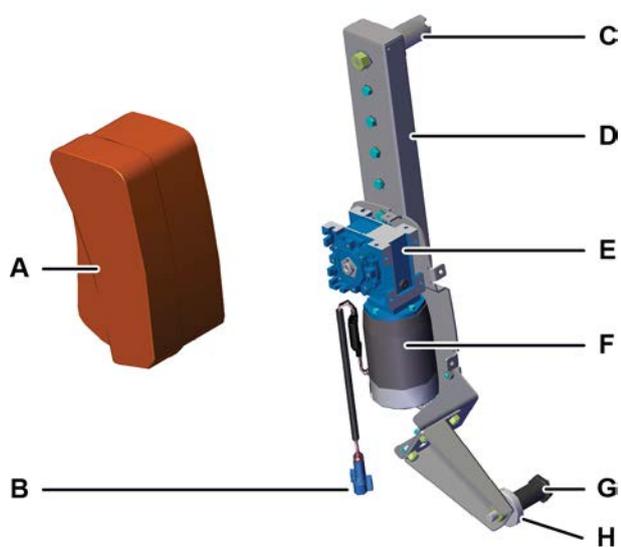
Luftleitbaugruppe



Teil	Beschreibung
A	Aluminiumhalterung für die Luftleitplatte
B	Luftleitplatte aus Kunststoff mit Ablaufkanal

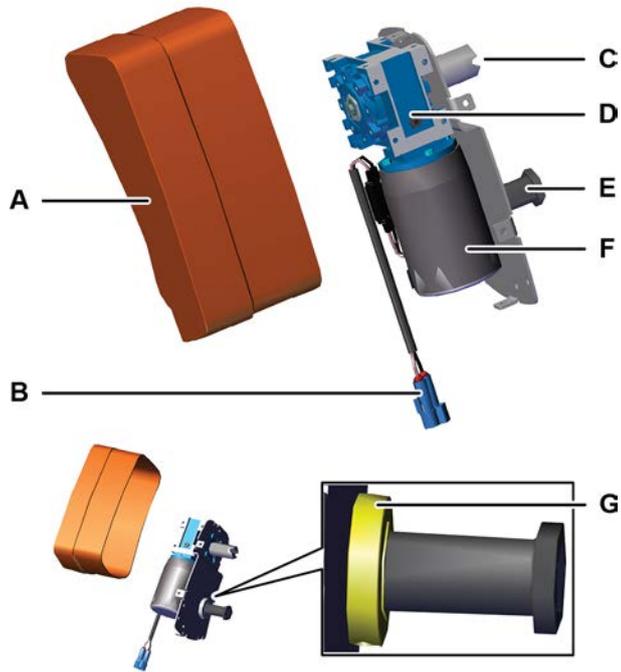
Beschreibung der Antriebseinheiten

Antriebseinheit für die Plane bei der Ausführung „moving floor“



Teil	Beschreibung
A	Motorschutzkasten
B	Stecker
C	Antriebszapfen
D	Schutzkasten für Zahnräder
E	Getriebe
F	Motor
G	Führungszapfen
H	Führungsring

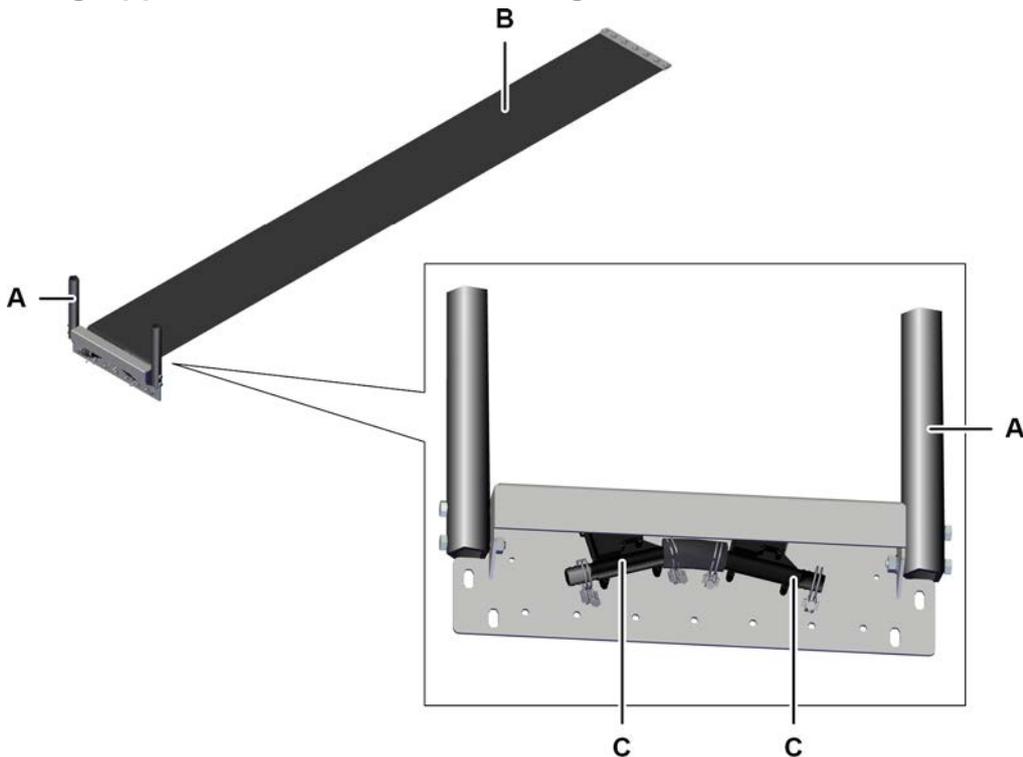
Antriebseinheit für die Plane bei der Ausführung „cereal“



Teil	Beschreibung
A	Motorschutzkasten
B	Stecker
C	Antriebswelle zwischen Getriebe und Antriebsrolle
D	Getriebe
E	Führungszapfen
F	Getriebe
G	Führungsring

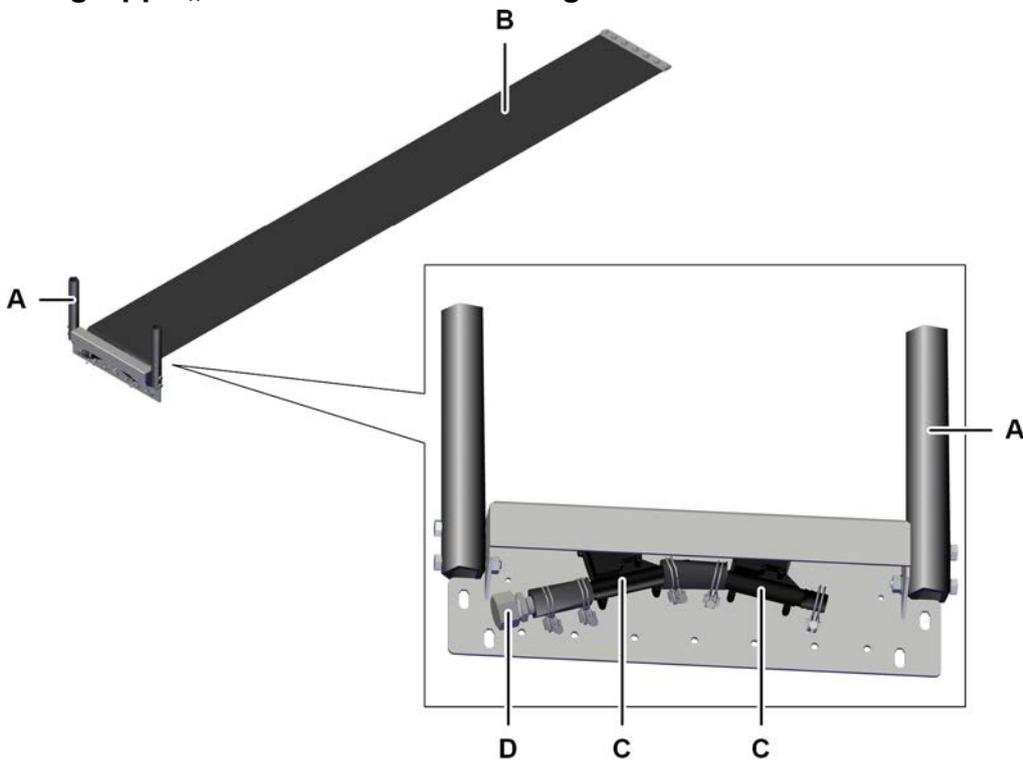
Beschreibung der Baugruppe „seitliche Haltevorrichtungen“

Baugruppe „vordere Haltevorrichtungen“



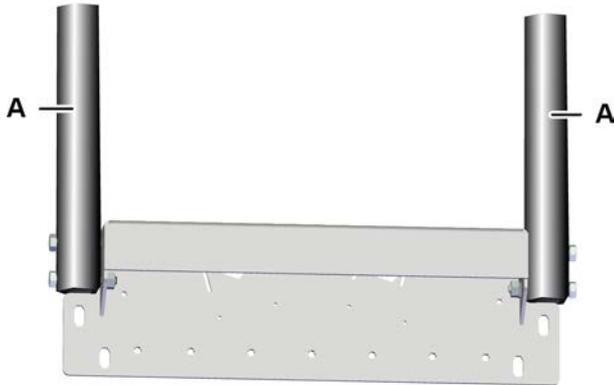
Teil	Beschreibung
A	Stützrohre
B	Luftkammer
C	Speiseventil

Baugruppe „mittlere Haltevorrichtungen“



Teil	Beschreibung
A	Stützrohre
B	Luftkammer
C	Speiseventil
D	Verschluss

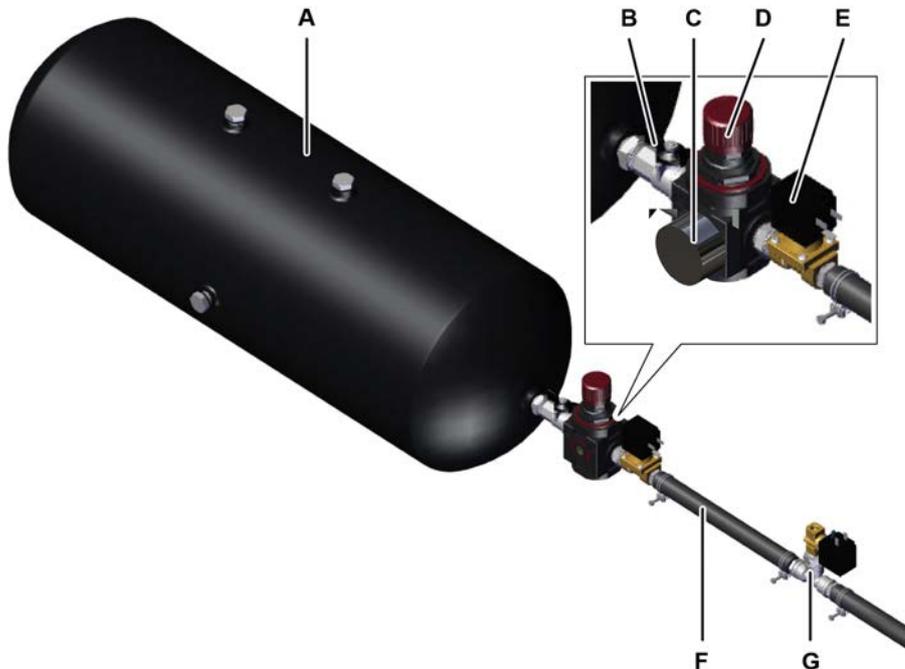
Baugruppe „hintere Haltevorrichtungen“



Teil	Beschreibung
A	Stützrohre

Beschreibung der Druckluftanlage

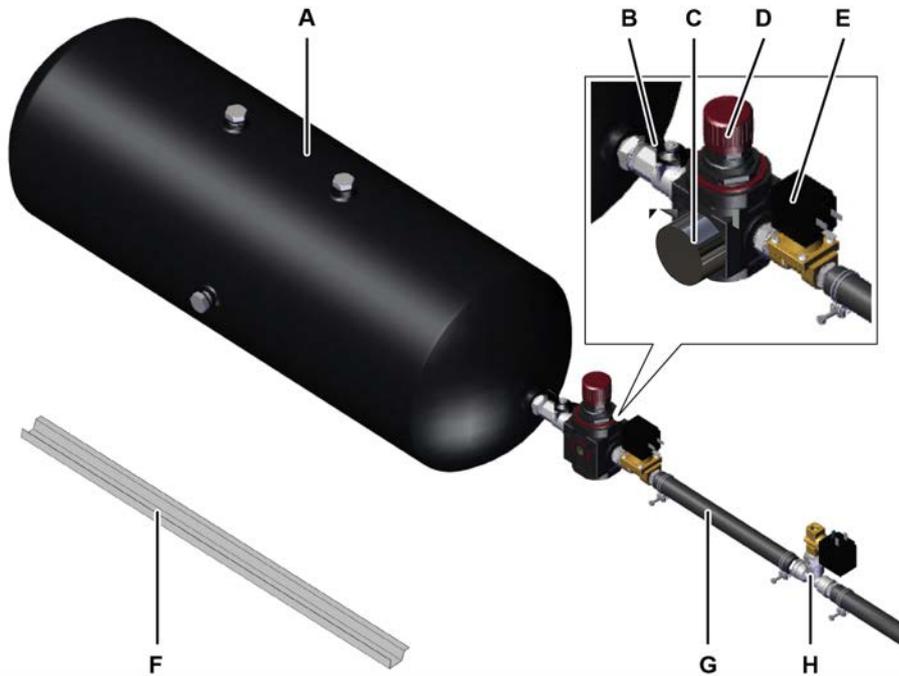
Druckluftanlage bei der Ausführung „moving floor“



Teil	Beschreibung
A	Druckluftbehälter
B	Hahn
C	Manometer
D	Durchflussregler

Teil	Beschreibung
E	Magnetventil
F	Druckluftversorgungsschlauch
G	Ablassmagnetventil

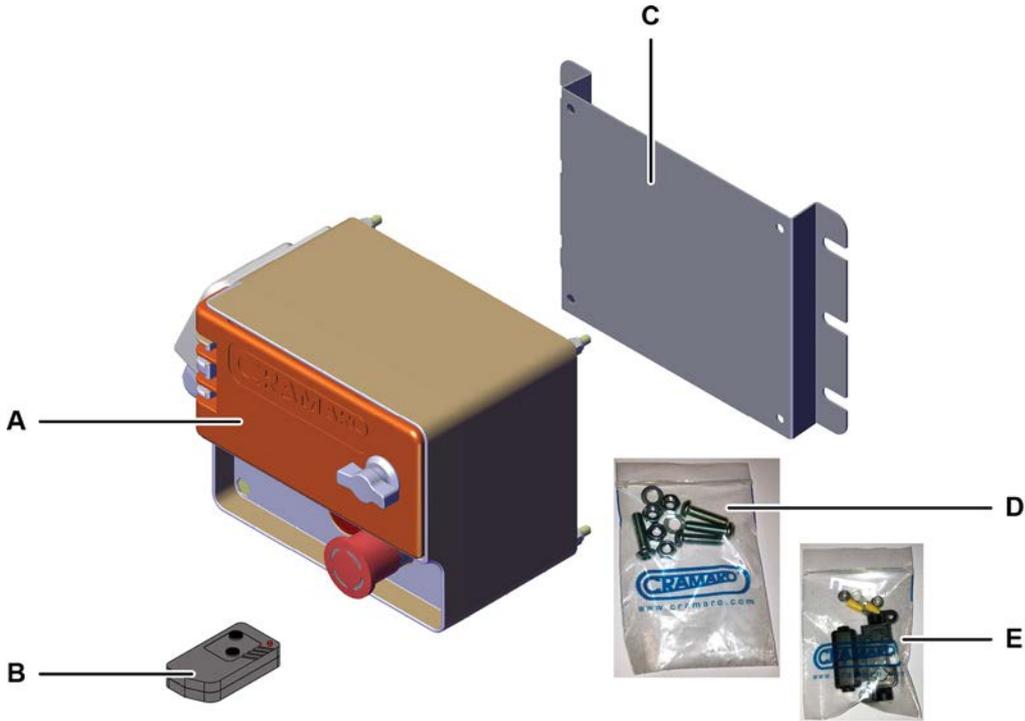
Druckluftanlage bei der Ausführung „cereal“



Teil	Beschreibung
A	Druckluftbehälter
B	Hahn
C	Manometer
D	Durchflussregler
E	Magnetventil
F	Schlauchkanäle
G	Druckluftversorgungsschlauch
H	Ablassmagnetventil

Beschreibung der elektrischen Anlage

Elektrosteuerung



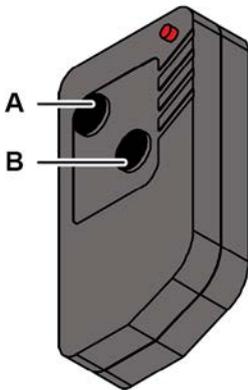
Teil	Beschreibung
A	Elektrosteuerung
B	Fernbedienung
C	Montagekonsole Stahl für Elektrosteuerung
D	Befestigungssatz für Elektrosteuerung
E	Satz Sicherungen

Elektrosteuerung - Tasten



Teil	Beschreibung	Funktion	Stellung
A	Schlüsselschalter	Ein- und Ausschalten der Elektrosteuerung	0: Elektrosteuerung aus 1: Elektrosteuerung ein
B	Wahlschalter	Bewegen der Wickelwalze	UNCOVER: Aufwickeln der Plane / Aufdecken des Containers COVER: Abwickeln der Plane / Abdecken des Containers
C	Kontrollleuchte	Anzeige der Bewegung	Ein: Abdeckplane in Bewegung Aus: keine Bewegung
D	Not-Aus-Taste	Siehe "Not-Aus-Taste" auf Seite 11	Gedrückt/Nicht gedrückt

Fernbedienung

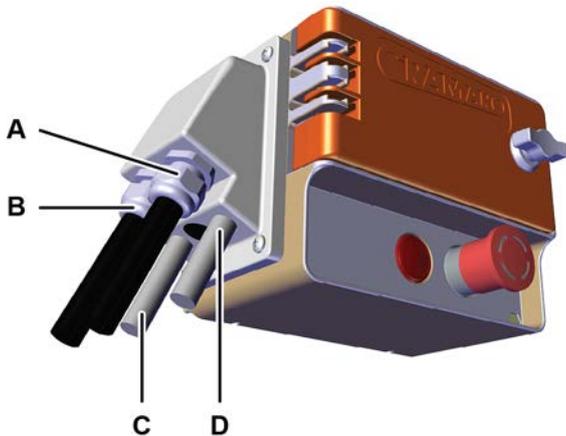


Teil	Funktion
A	Aufwickeln der Plane / Aufdecken des Containers
B	Abwickeln der Plane / Abdecken des Containers

Elektrosteuerung - Anschlüsse

Info: Siehe Schaltplan und Betriebsanleitung der Elektrosteuerung im Anhang.

Siehe Schaltplan im Anhang



Teil	Beschreibung
A	Eingang: Versorgung über die Fahrzeugbatterie
B	Ausgang: Versorgung des Motors der Antriebseinheit
C	Ausgang: Versorgung des Magnetventils
D	Ausgang: Versorgung des Ablassmagnetventils

Funktionsweise des Geräts

Abdecken des Containers

Der Bediener betätigt über die Fernbedienung oder mithilfe der Bedienelemente auf der Elektrosteuerung den Motor der Antriebseinheit, die sich entlang der Führungsschiene bewegt und die Druckluftanlage für das Aufblasen der Luftkammern aktiviert. Die Abdeckplane wird bis zur gegenüberliegenden Seite des Containers abgewickelt, wo sie mit den dafür vorgesehenen Haltevorrichtungen befestigt wird und so den Container dicht abdeckt.

Hinweis: Während dieses Vorgangs prüft der Bediener, ob die Abdeckplane ordnungsgemäß abgewickelt und befestigt wird.

HINWEIS: WÄHREND DES ABDECKVORGANGS MUSS ein vollständiger Zyklus ohne Unterbrechungen ausgeführt werden. Dabei die Taste der Fernbedienung stets gedrückt halten oder den Wahlschalter der Elektrosteuerung in der Stellung COVER halten. DEN ZYKLUS IM NOTFALL SOFORT UNTERBRECHEN, indem Sie die Taste der Fernbedienung loslassen oder die Not-Aus-Taste betätigen. Die Ursachen für das Not-Aus beseitigen und die Plane vollständig wieder aufrollen, bevor Sie einen neuen Zyklus beginnen.

Aufdecken des Containers

Der Bediener betätigt über die Fernbedienung oder mithilfe der Bedienelemente auf der Elektrosteuerung die Baugruppe mit dem Antriebsarm, die sich entlang der Führungsschiene bewegt: Die Abdeckplane wird von den Befestigungsbügeln freigegeben und bis zur gegenüberliegenden Seite des Containers aufgewickelt; die Luftkammern werden entleert.

Hinweis: Während dieses Vorgangs prüft der Bediener, ob die Abdeckplane ordnungsgemäß freigegeben und aufgewickelt wird.

Montage und Installation

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

Sicherheitshinweise für die Handhabung	29
Transport und Handhabung	30
Positionierung des Geräts	31
Montage und Installation des Geräts	33
Montage der Baugruppe „Führungsschiene“	35
Montage der Luftleitbaugruppe	35
Vorbereiten der Abdeckplane	38
Montage des seitlichen Aufrollrohrs	38
Montage des mittleren Aufrollrohrs	40
Montage der Plane am Container	41
Befestigen der Plane am Container	43
Montage der Druckluftanlage	46
Montage der elektrischen Anlage	47
Montage der Baugruppen „seitliche Haltevorrichtungen“ mit Luftkammern	48
Montage der Antriebseinheit für die Plane	50
Befestigen der Abdeckplane	52
Montage der Haltevorrichtungen zur Befestigung der Plane	54
Einstellung des Drucks für die Druckluftanlage	54
Einstellen der Abdeckplane	55
Anbringen von Aufklebern und Etiketten	55
Inbetriebnahme des Geräts	56

Sicherheitshinweise für die Handhabung

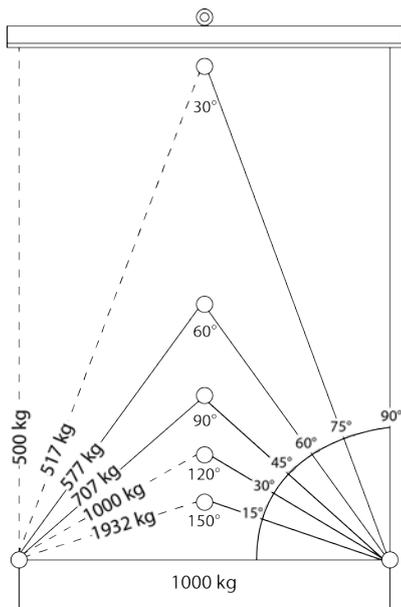
Sicherheitshinweise für das Heben von Lasten

Die folgenden allgemeinen Hinweise gelten für das Heben von Lasten und betreffen auch die Verwendung von Hebezubehör, das nicht im Lieferumfang des Geräts enthalten ist.

- Verwenden Sie stets Hebemittel und -zubehör, die für die Abmessungen, das Gewicht und die Form der zu hebenden Last geeignet sind.
- Vergewissern Sie sich, dass das Hebezubehör unversehrt ist.
- Wählen Sie die Anschlagpunkte so, dass die Last gleichmäßig hängt und beachten Sie auch den Schwerpunkt der Last.
- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen oder Sachen im Arbeitsbereich befinden.
- Prüfen Sie die Stabilität und das Gleichgewicht der Last, indem Sie diese leicht anheben.
- Überwachen Sie den Hebevorgang aus sicherer Entfernung. Halten Sie sich NIEMALS unter der Last auf.
- Führen Sie die Last nur mit Seilen und Haken.
- Falls erforderlich, begleiten Sie die Last mit den Händen oder ziehen Sie die Last. Schieben Sie die Last NICHT.
- Heben Sie die Last gleichmäßig an und vermeiden Sie ruckartige oder abrupte Bewegungen.
- Lösen Sie nach dem Abstellen der Last am Boden zuerst die Spannung der Zugseile, bevor Sie das Hebezubehör entfernen.

Winkel zwischen den Zugseilen

Der Winkel zwischen den Zugseilen verändert die wirkende Last wie in der nachstehenden Zeichnung dargestellt.



Info: Wir empfehlen Winkel unter 60°.

Transport und Handhabung

Erforderliche Kompetenzen



Fahrer von Gabelstaplern und anderen Hubfahrzeugen

Ist zur Verwendung der Hebe- und Handhabungsmittel für Materialien und Maschinen gemäß den im Installationsland geltenden Rechtsvorschriften befähigt. Hat eine besondere Ausbildung für die handzuhabenden Teile erhalten.

Transportbedingungen

Das Gerät, seine Komponenten und das mitgelieferte Zubehör sind so befestigt, dass Bewegungen, Stöße und Schäden während des Transports vermieden werden.



Folgende Komponenten befinden sich auf der Palette:

- Karton mit allen Komponenten

Lagerung

Wenn das Gerät nicht sofort nach der Lieferung montiert wird, sind Palette und Karton in einem geschlossenen Raum oder unter einer Abdeckung so zu lagern, dass sie vor Witterungseinflüssen geschützt sind.

Heben und Handhabung des Geräts in seiner Verpackung



WARNUNG! Herabfallende Gegenstände. Quetschungen. Verwenden Sie stets Hebemittel und -zubehör mit einer Tragkraft, die der zu hebenden Last angemessen ist. Beachten Sie die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise für das Heben.

Positionierung des Geräts

Merkmale des Montagebereichs

Das Gerät muss auf dem Container des Fahrzeugs montiert werden.

Entfernen des Verpackungsmaterials

Umweltbelastung. Halten Sie sich an die geltenden Vorschriften für die Entsorgung von umweltbelastenden Materialien.

Entfernen Sie alle Verpackungs- und Befestigungsteile, die für den Transport verwendet wurden.

Inspektionen und Prüfungen

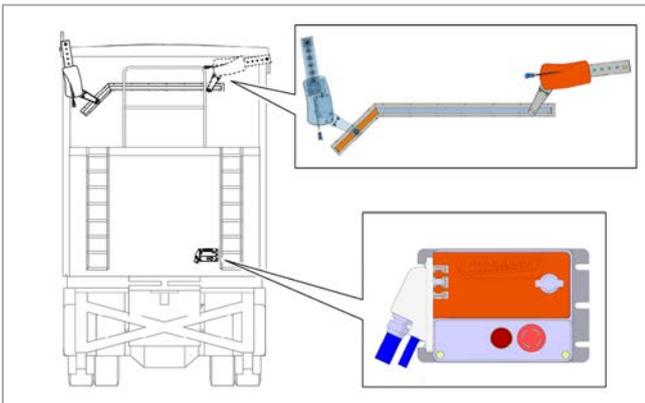
Führen Sie eine Sichtprüfung des Geräts durch, um eventuelle Transportschäden festzustellen, welche die ordnungsgemäße Funktion des Geräts beeinträchtigen könnten. Für Transportschäden haftet der Transportunternehmer. Schäden dieser Art sind unverzüglich an CRAMARO zu melden.

Lagerung

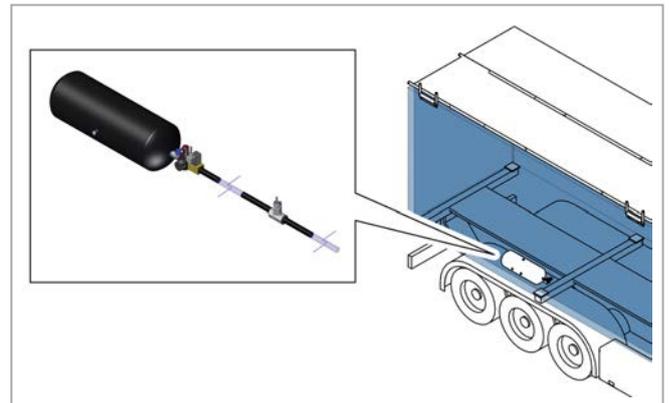
Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum gelagert werden soll (z. B. vor der Montage auf einem anderen Fahrzeug), beachten Sie bitte die folgenden Hinweise.

- Trennen Sie das Gerät von allen Energiequellen.
- Reinigen Sie das Gerät und alle seine Komponenten.
- Wickeln Sie die Abdeckplane auf.
- Stellen Sie das Gerät so auf, dass ausreichend Platz zur Verfügung steht, um das Gerät sicher zu entnehmen, anzuheben und zu bewegen.
- Lagern Sie das Gerät in geschlossenen Räumen unter Abdeckplanen, um es vor Witterungseinflüssen zu schützen.
- Stellen Sie das Gerät auf einen stabilen und festen Untergrund, der dem Gewicht des Geräts und der beteiligten Arbeitsmittel standhält. Siehe "Technische Daten" auf Seite 67 für weitere Informationen.
- Lagern Sie das Gerät in einer Umgebung mit bestimmten Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen. Siehe "Technische Daten" auf Seite 67 für weitere Informationen.

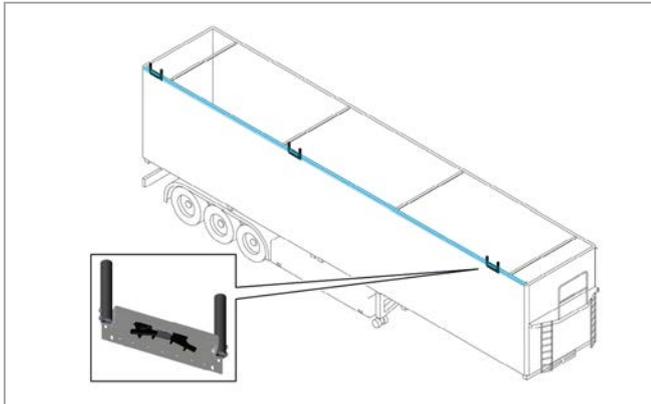
Einbaulage bei der Ausführung „moving floor“



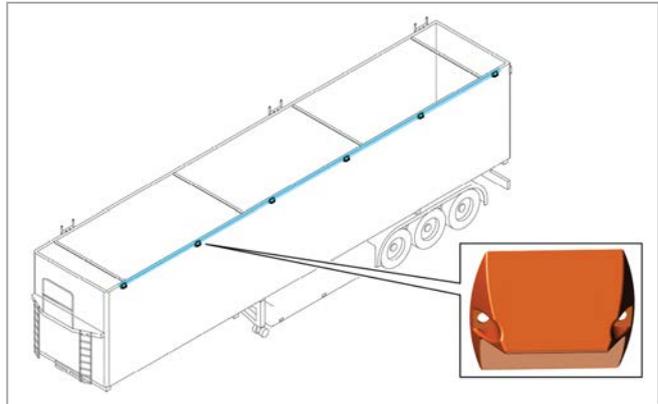
Die Antriebseinheit und die Elektrosteuerung müssen an der Vorderseite des Containers montiert werden. Die Elektrosteuerung muss auf der Fahrerseite montiert werden, siehe "Fahrerseite und Beifahrerseite" auf Seite 6.



Die Druckluftanlage muss auf dem Fahrgestell im hinteren Bereich des Containers montiert werden.

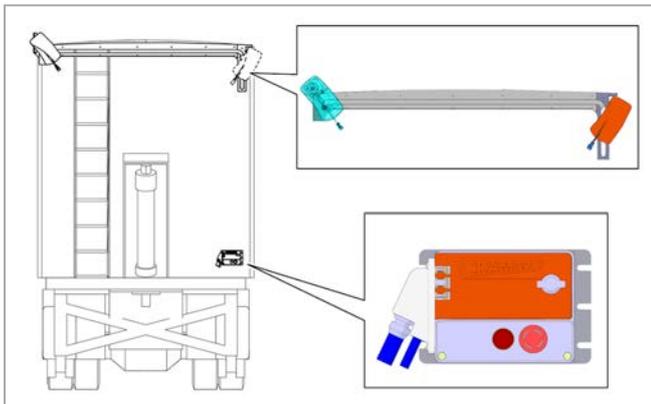


Die seitlichen Haltevorrichtungen für die Wickelwalze und die Luftkammer müssen seitlich am Container auf der Beifahrerseite montiert werden.

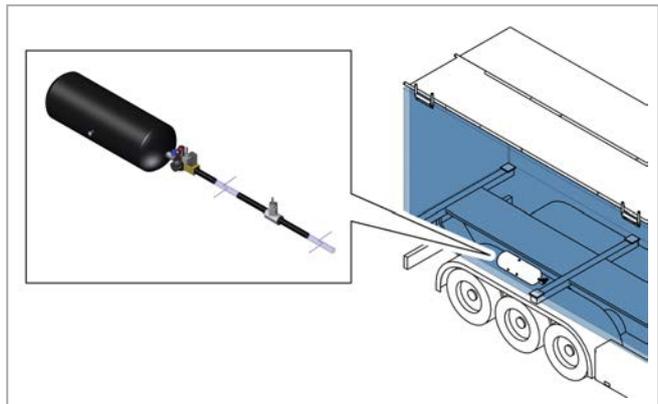


Die Haltevorrichtungen für die Wickelplane müssen seitlich am Container auf der Fahrerseite montiert werden.

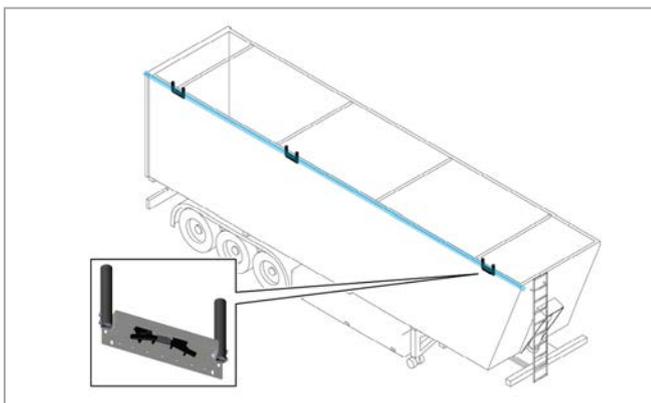
Einbaulage bei der Ausführung „cereal“



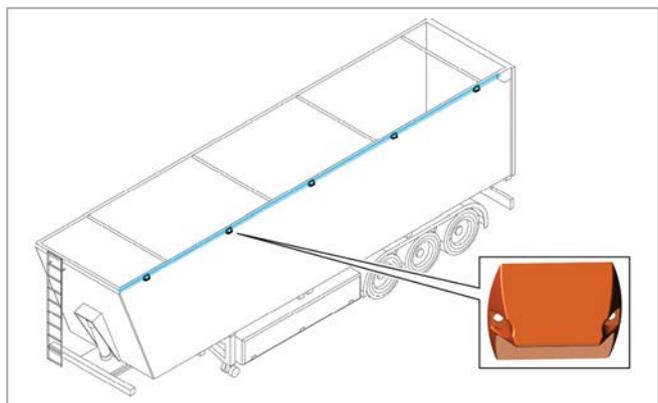
Die Antriebseinheit und die Elektrosteuerung müssen an der Vorderseite des Containers montiert werden. Die Elektrosteuerung muss auf der Fahrerseite montiert werden.



Die Druckluftanlage muss auf dem Fahrgestell im hinteren Bereich des Containers montiert werden.



Die seitlichen Haltevorrichtungen für die Wickelwalze und die Luftkammer müssen seitlich am Container auf der Beifahrerseite montiert werden.



Die Haltevorrichtungen für die Wickelplane müssen seitlich am Container auf der Fahrerseite montiert werden.

Montage und Installation des Geräts

Erforderliche Kompetenzen

	Fahrer von Gabelstaplern und anderen Hubfahrzeugen	Ist zur Verwendung der Hebe- und Handhabungsmittel für Materialien und Maschinen gemäß den im Installationsland geltenden Rechtsvorschriften befähigt. Hat eine besondere Ausbildung für die handzuhabenden Teile erhalten.
	Personal für die mechanische Wartung	Verfügt über fortgeschrittenes Fachwissen im mechanischen Bereich. Kann technische Zeichnungen verstehen.
	Personal für die elektrische Wartung	Verfügt über fortgeschrittenes Fachwissen im elektrischen Bereich. Kann Schaltpläne verstehen und Arbeiten an den Schaltschränken, Abzweiggästen und Steuergeräten bei anliegender Spannung ausführen.

Sicherheit



GEFAHR! Wegrollen des Fahrzeugs. Tod und schwerste Verletzungen. Vor dem Beginn der Tätigkeiten das Fahrzeug absichern, siehe "Sichern des Fahrzeugs gegen Wegrollen" auf Seite 9.



WARNUNG! Herabfallende Gegenstände. Quetschungen. Verwenden Sie stets Hebemittel und -zubehör mit einer Tragkraft, die der zu hebenden Last angemessen ist. Beachten Sie die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise für das Heben.



WARNUNG! Arbeiten in der Höhe. Absturzgefahr. Steigen Sie NICHT auf die Plane und betreten Sie diese NICHT.

Überlegungen und Referenzmaterial für die Installation

Vor der Installation:

- Entscheiden Sie auf Grundlage der Merkmale Ihres Containers, wo Sie die einzelnen Bauteile anordnen und wie Sie die elektrischen Kabel und Druckluftleitungen verlegen.
- Bereiten Sie, falls erforderlich, eine Aussparung im Container für die Aufnahme der Enden des Aufrollrohrs vor.
- Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von CRAMARO, um Hinweise und Tipps zu erhalten.

Beachten Sie bei der Installation die technischen Zeichnungen und Schaltpläne, die Sie von der Konstruktionsabteilung von CRAMARO erhalten haben.

Erforderliche Schritte vor der Installation

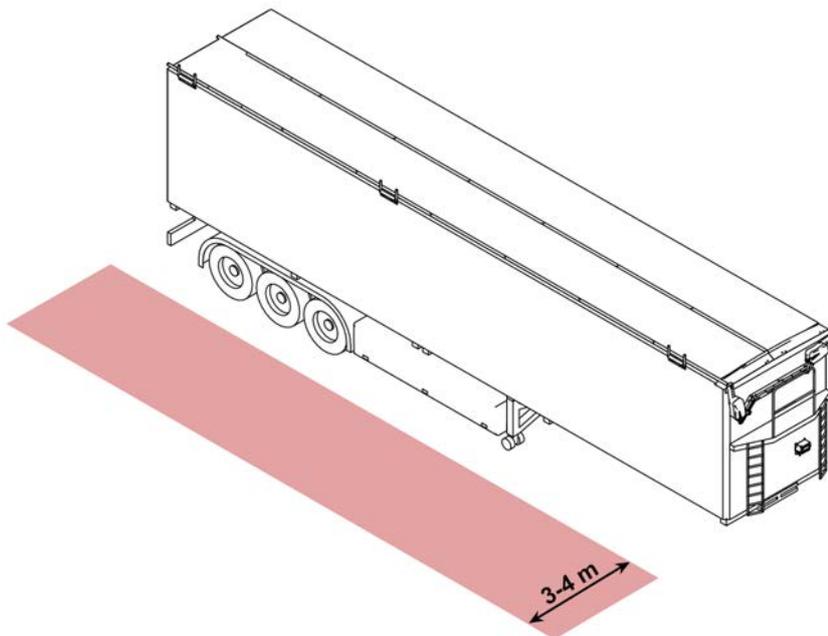
Vor der Installation der Plane muss der Druckluftbehälter der Druckluftanlage montiert werden.

Der Druckluftbehälter wird üblicherweise in der Nähe des Druckluftbehälters der Bremsanlage montiert.

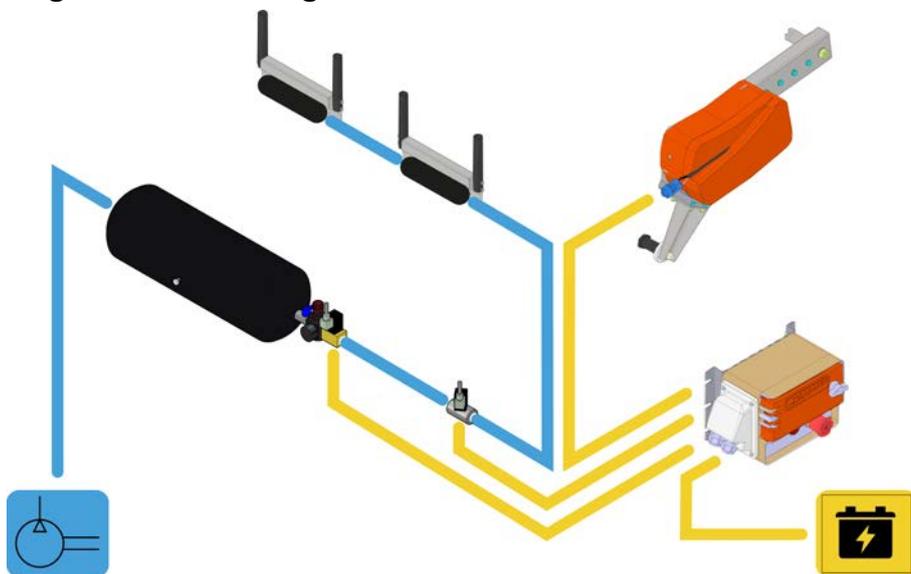
Arbeitsbereich

Richten Sie den Arbeitsbereich seitlich vom Container auf der Beifahrerseite so ein, dass Sie dort die Abdeckplane vollständig ausrollen können.

Die Vormontage der Abdeckung muss auf einer sauberen Fläche mit den geeigneten Abmessungen erfolgen.



Allgemeines Leitungsschema



Vorgehensweise

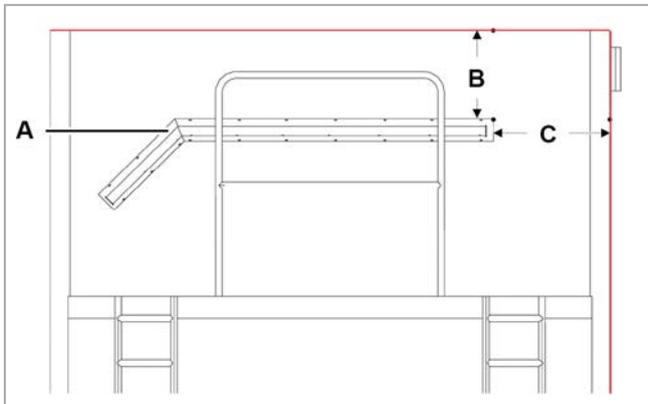
1. "Montage der Baugruppe „Führungsschiene“" Auf der gegenüberliegenden Seite
2. "Montage der Luftleitbaugruppe" Auf der gegenüberliegenden Seite
3. "Vorbereiten der Abdeckplane" auf Seite 38
4. "Montage des seitlichen Aufrollrohrs" auf Seite 38
5. "Montage des mittleren Aufrollrohrs" auf Seite 40
6. "Montage der Plane am Container" auf Seite 41
7. "Befestigen der Plane am Container" auf Seite 43
8. "Montage der Druckluftanlage" auf Seite 46
9. "Montage der elektrischen Anlage" auf Seite 47
10. "Montage der Baugruppen „seitliche Haltevorrichtungen“ mit Luftkammern" auf Seite 48
11. "Montage der Antriebseinheit für die Plane" auf Seite 50
12. "Befestigen der Abdeckplane" auf Seite 52
13. "Montage der Haltevorrichtungen zur Befestigung der Plane" auf Seite 54
14. "Einstellung des Drucks für die Druckluftanlage" auf Seite 54
15. "Einstellen der Abdeckplane" auf Seite 55
16. "Anbringen von Aufklebern und Etiketten" auf Seite 55

Montage der Baugruppe „Führungsschiene“

Erforderliches Personal

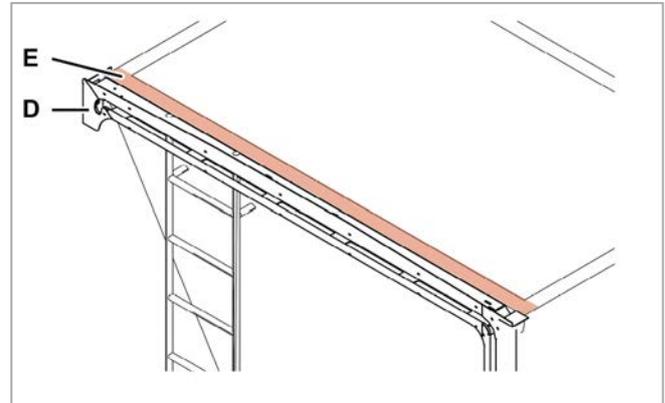
 2x	---
---	-----

Vorgehensweise



An der Vorderseite des Containers:

- 1 Heben Sie die Führungsschiene [A] an und positionieren Sie sie in einem Abstand von 400 mm [B] von der Oberkante und in einem Abstand von 520 mm [C] von der Seitenkante (Fahrerseite)
- 2 Befestigen Sie die Führungsschiene am Container.



Nur bei der Ausführung „cereal“: Montieren Sie die Führungsschiene [D] in der Mitte des Containers und bündig zur Oberkante [E] des Containers.

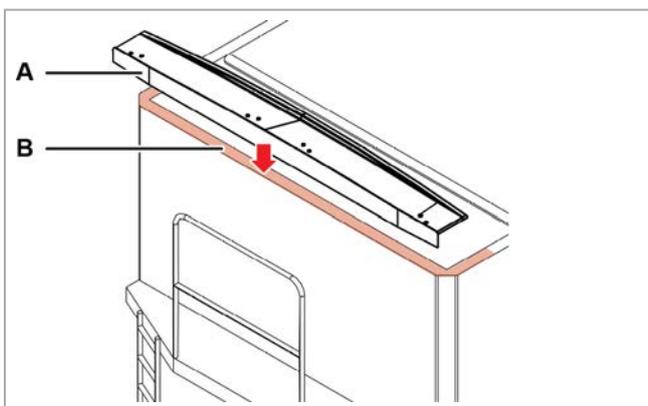
Info: Wenn die Breite des Containers einige cm geringer als die Länge der Führungsschiene ist, kann diese während der Montage durch Abschneiden um max. 50 mm auf der Beifahrerseite gekürzt werden.

Montage der Luftleitbaugruppe

Erforderliches Personal

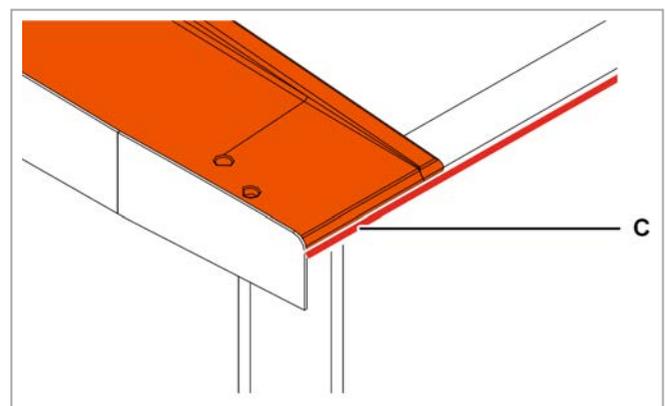
 2x	---
---	-----

Prüfen der Länge der Luftleitbaugruppe

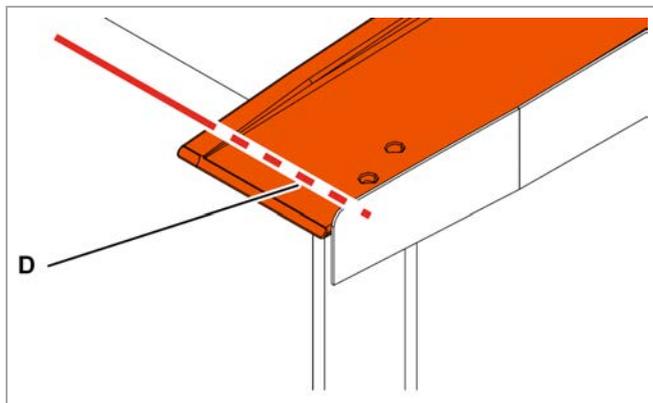


An der Vorderseite des Containers:

- 1 Heben Sie die Luftleitbaugruppe [A] an und positionieren Sie sie an der Oberkante [B].



- 2 Richten Sie die Luftleitbaugruppe an der Kante [C] des Containers auf der Fahrerseite aus.

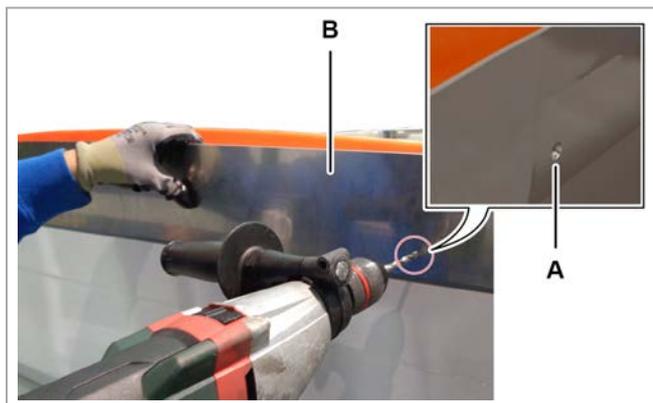


3 Prüfen Sie die Ausrichtung der Luftleitbaugruppe an der Kante **[D]** auf der Beifahrerseite.

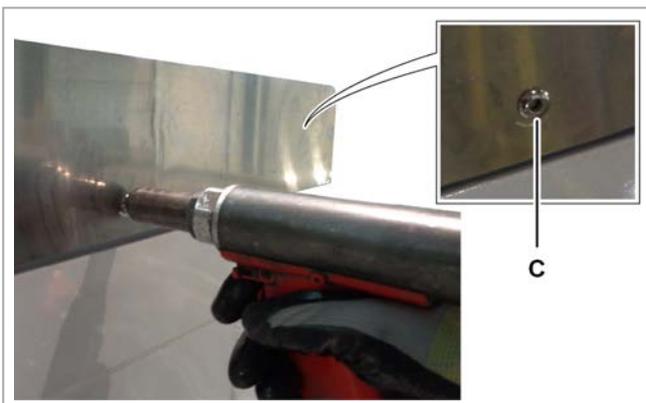
Wenn:

- die Luftleitbaugruppe ausgerichtet ist, fahren Sie mit der Montage wie in "Montage der Luftleitbaugruppe" unten angegeben fort.
- die Luftleitbaugruppe NICHT ausgerichtet ist und über die Kante hinausragt, fahren Sie mit der Montage wie in "Anpassung und Montage der Luftleitbaugruppe" Auf der gegenüberliegenden Seite angegeben fort.

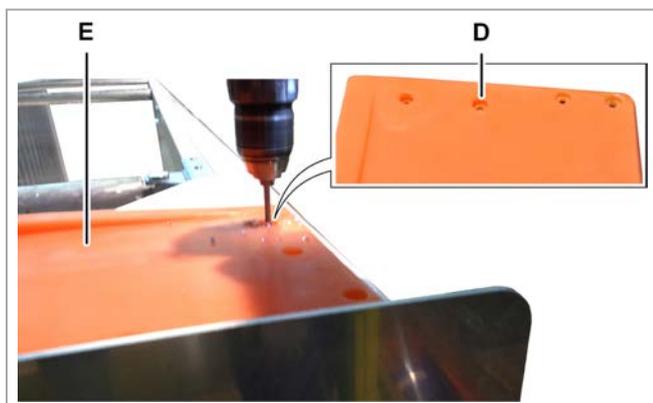
Montage der Luftleitbaugruppe



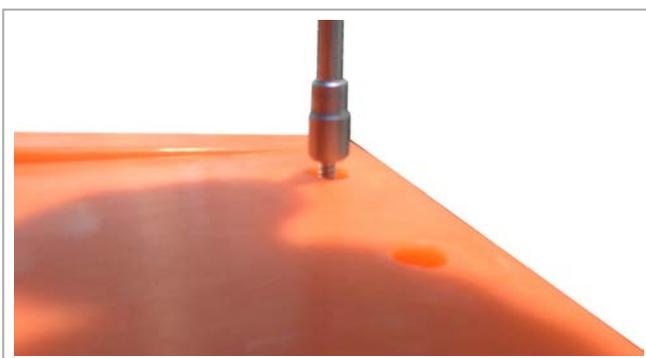
1 Führen Sie durch die Bohrungen **[A]** an der Aluminiumhalterung für die Luftleitplatte **[B]** Bohrungen am Container aus.



2 Befestigen Sie mit den Niete **[C]** die Halterung der Luftleitplatte am Container.



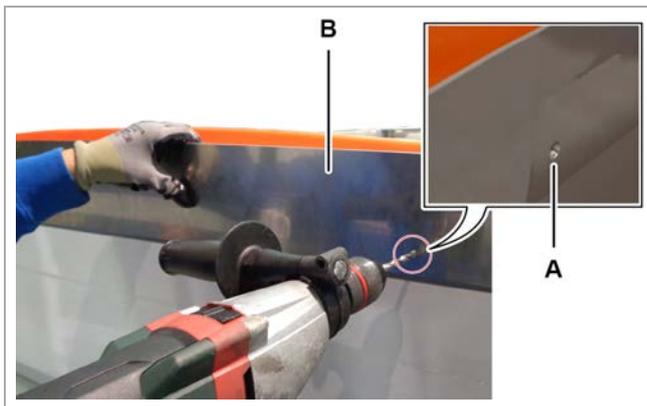
3 Führen Sie über die vier Bohrungen **[D]** an der Luftleitplatte aus Kunststoff mit Ablaufkanal **[E]** Bohrungen am Container aus.



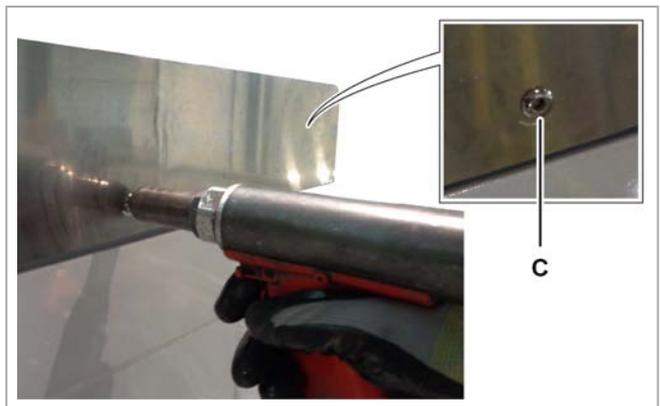
4 Befestigen Sie die Luftleitplatte aus Kunststoff mit vier Schrauben.

5 Führen Sie über die vier Bohrungen am anderen Ende der Luftleitplatte aus Kunststoff Bohrungen am Container aus und befestigen Sie die Luftleitplatte mit weiteren vier Schrauben.

Anpassung und Montage der Luftleitbaugruppe

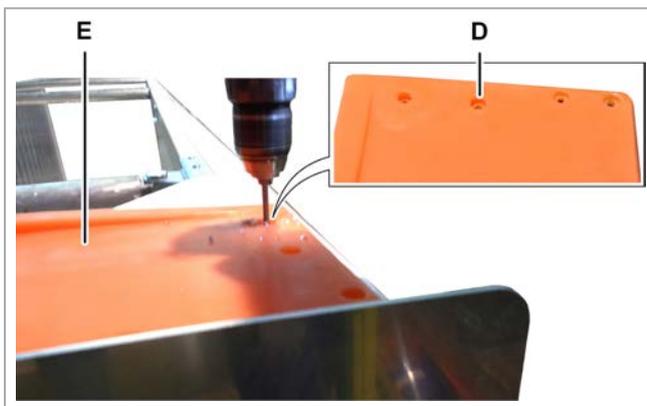


- 1 Führen Sie durch die Bohrungen **[A]** an der Aluminiumhalterung für die Luftleitplatte **[B]** Bohrungen am Container aus.

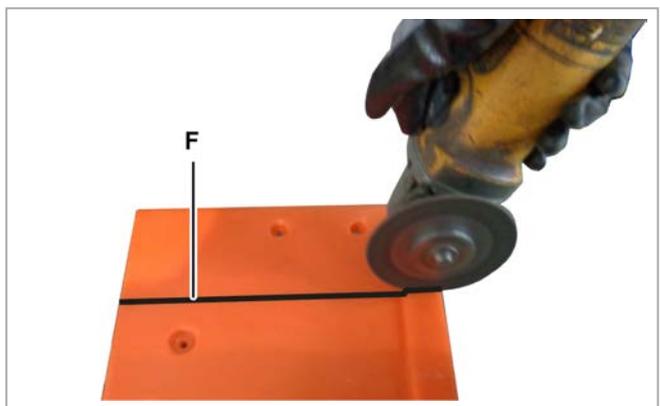


- 2 Befestigen Sie mit den Nieten **[C]** die Halterung der Luftleitplatte am Container.

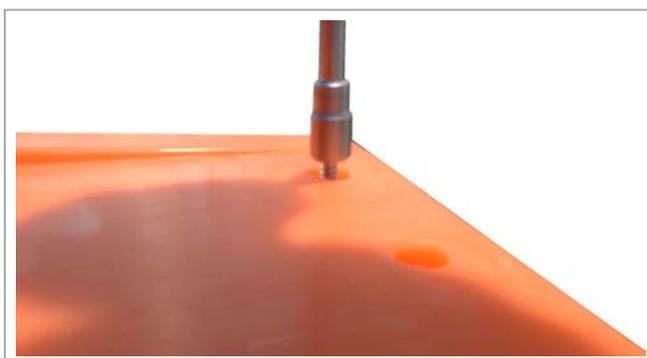
Info: Die Halterung der Luftleitplatte ragt über die Kante des Containers hinaus. Dies stellt jedoch kein Problem dar.



- 3 Führen Sie über die vier Bohrungen **[D]** an der Luftleitplatte aus Kunststoff mit Ablaufkanal **[E]** Bohrungen am Container aus.



- 4 Messen Sie den Überstand der Luftleitplatte aus Kunststoff über den Container und bauen Sie die Luftleitplatte von der Aluminiumhalterung ab.
- 5 Markieren Sie mit einem Filzstift die Linie **[F]** auf der Luftleitplatte aus Kunststoff und schneiden Sie den Überstand ab.



- 6 Bringen Sie die Luftleitplatte aus Kunststoff wieder an und befestigen Sie sie auf der Fahrerseite mit vier Schrauben.
- 7 Führen Sie auf der Beifahrerseite über die zwei verbleibenden Bohrungen auch im Container Bohrungen aus.
- 8 Befestigen Sie die Luftleitplatte mit zwei Schrauben am Container.

Vorbereiten der Abdeckplane

Erforderliches Personal

	 2x
---	--

Vorgehensweise



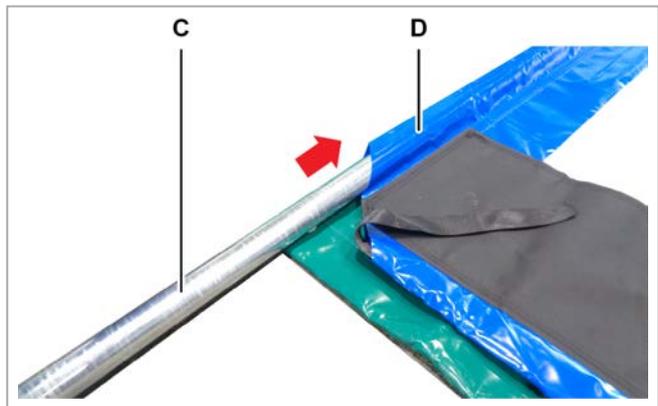
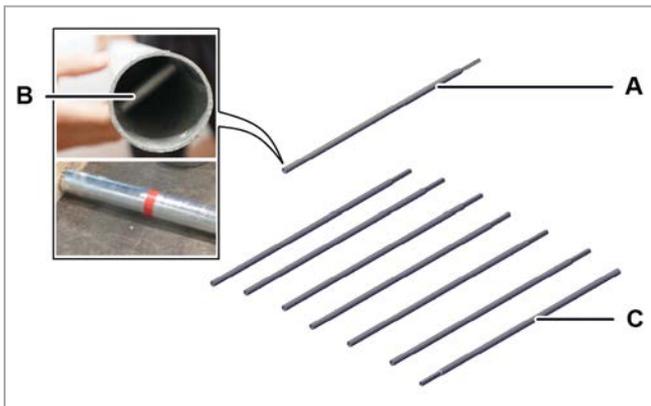
- 1 Rollen Sie die Plane so aus, dass die Aufnahmhülle [A] für das vordere Rohr und die Aufnahmhülle [B] für das Aufrollrohr nach oben zeigen und die Ösen [C] entlang der Beifahrerseite angeordnet sind.
- 2 Positionieren Sie die Plane im Arbeitsbereich.

Montage des seitlichen Aufrollrohrs

Erforderliches Personal

	---
---	-----

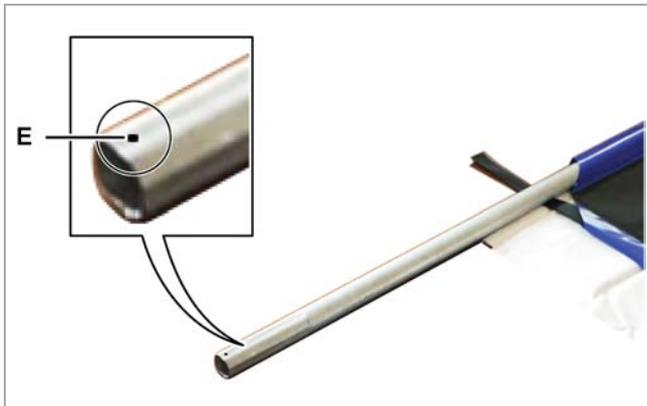
Vorgehensweise



- 1 Trennen Sie das Rohrstück [A] mit dem Innenanschlag [B] von allen übrigen einfachen Rohrstücken [C].

- 2 Nehmen Sie ein einfaches Rohrstück [C] und führen Sie es in die Aufnahmhülle [D] ein, die sich am Ende der Plane befindet.

Info: Das Rohrstück [A] wird für die abschließende Montagephase benötigt.



- 3** Belassen Sie das Ende des Rohrstücks mit der Bohrung [E] außerhalb der Aufnahmhülle.



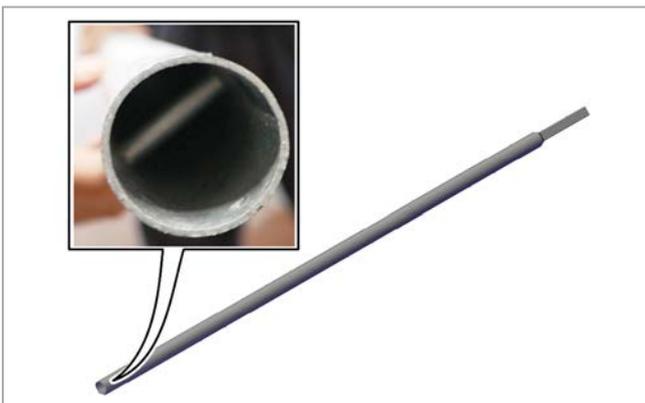
- 4** Erweitern Sie die Bohrung mithilfe einer Bohrmaschine.



- 5** Führen Sie ein zweites Rohrstück in das erste, bereits vorhandene Rohrstück ein.



- 6** Führen Sie mit der Bohrmaschine über die erste Bohrung eine Bohrung am zweiten Rohrstück aus.
7 Verbinden Sie die beiden Rohrstücke mit einer Niete.
8 Fahren Sie auf die gleiche Weise fort und montieren Sie die einfachen Rohrstücke, bis nur mehr ein Rohrstück zum Abdecken der gesamten Planenlänge fehlt.



- 9** Montieren Sie zum Schluss das zuvor beiseite gelegte vordere Rohrstück.

Info: Das vordere Rohr, das sich aus der Verbindung zwischen dem vorderen Rohrstück und den einfachen Rohrstücken ergibt, muss über die Plane hinausragen. Es wird im Zuge der abschließenden Arbeitsschritte auf die passende Länge gekürzt.

Montage des mittleren Aufrollrohrs

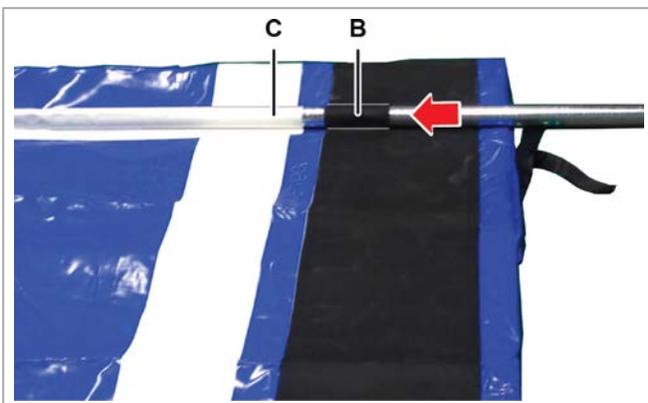
Erforderliches Personal

	---
---	-----

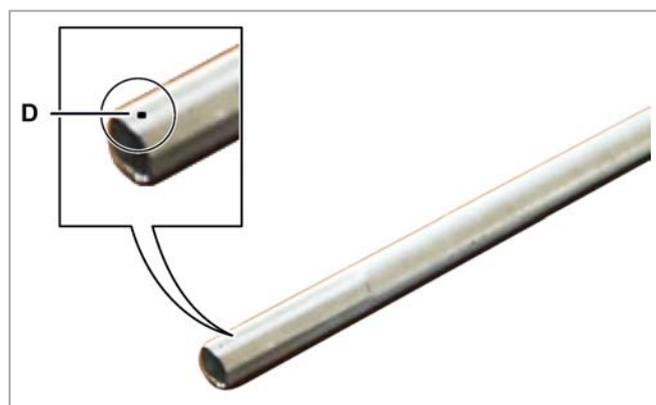
Vorgehensweise



1 Nehmen Sie ein einfaches Rohrstück **[A]**.



2 Führen Sie das Rohrstück in die Aufnahmhüllen **[B]** und **[C]** in der Mitte der Plane ein.



3 Belassen Sie das Ende des Rohrstücks mit der Bohrung **[D]** außerhalb der Aufnahmhülle.



4 Erweitern Sie die Bohrung mithilfe einer Bohrmaschine.



5 Verbinden Sie das erste Rohrstück mit einem zweiten Rohrstück.



6 Führen Sie mit der Bohrmaschine über die Bohrung auch eine Bohrung am zweiten Rohrstück aus.

7 Verbinden Sie die beiden Rohrstücke mit einer Niete.

8 Fahren Sie auf die gleiche Weise fort und montieren Sie die einfachen Rohrstücke, bis die gesamte Länge der Plane abgedeckt ist.

Info: Das Aufrollrohr, das sich aus der Verbindung zwischen den einfachen Rohrstücken ergibt, muss über die Plane hinausragen. Es wird im Zuge der abschließenden Arbeitsschritte auf die passende Länge gekürzt.

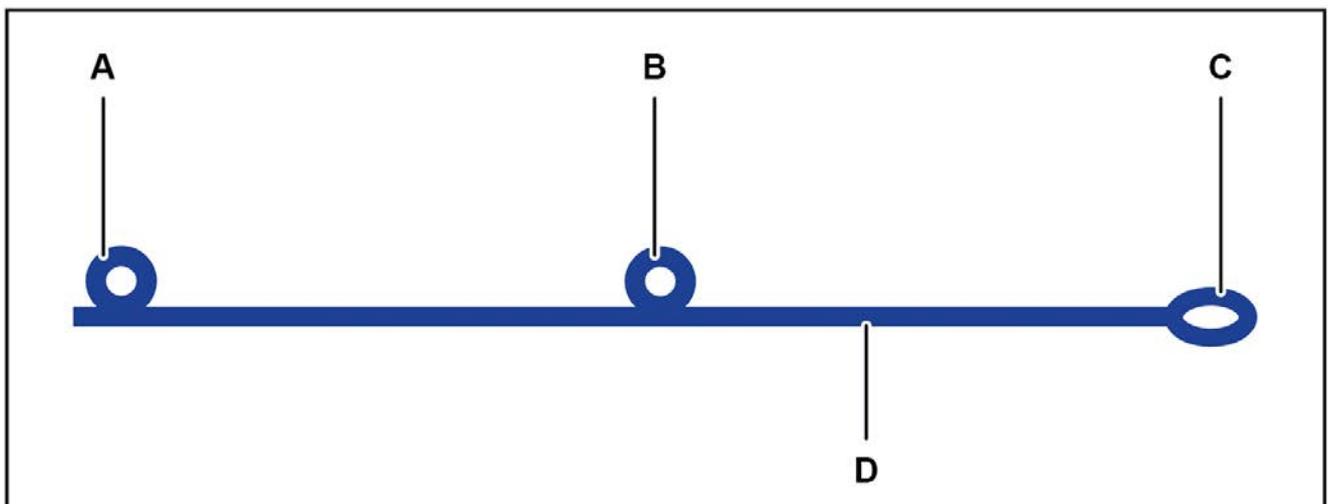
Montage der Plane am Container

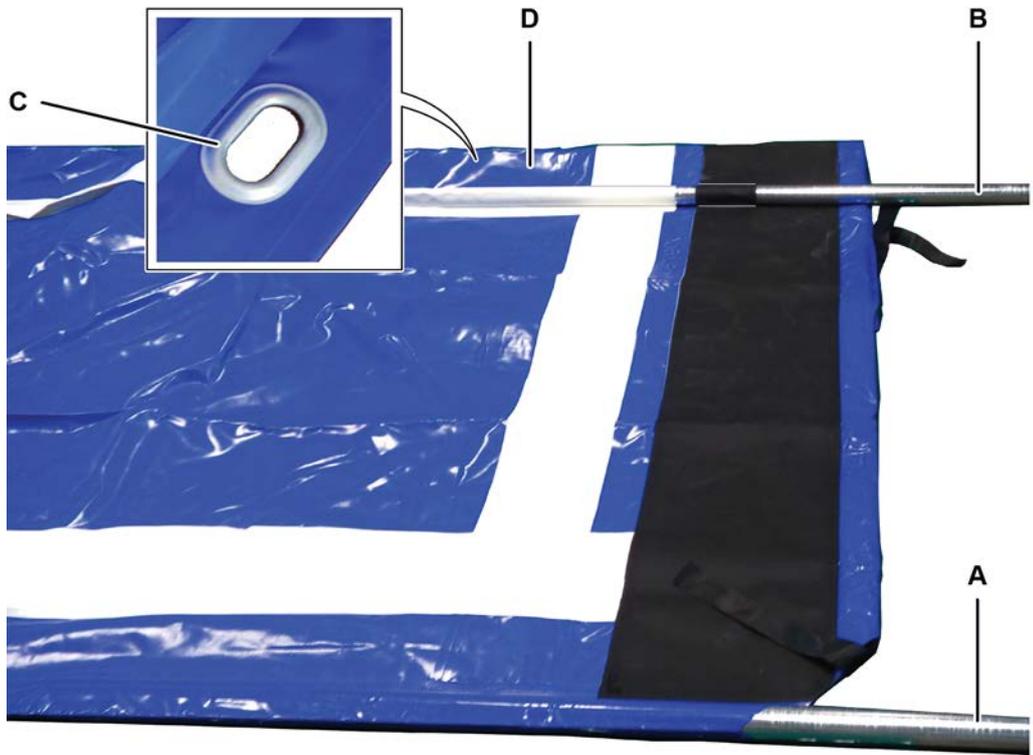
Erforderliches Personal



2x

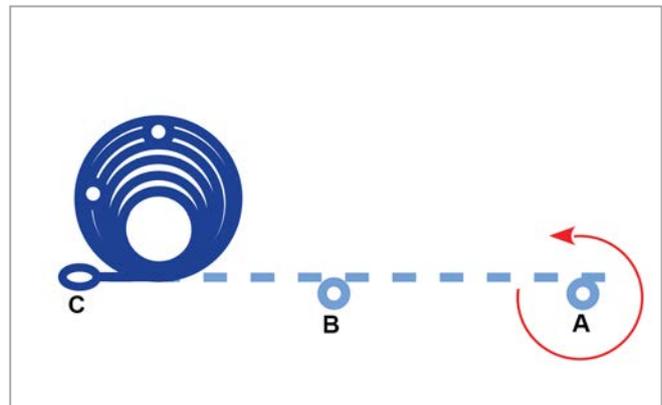
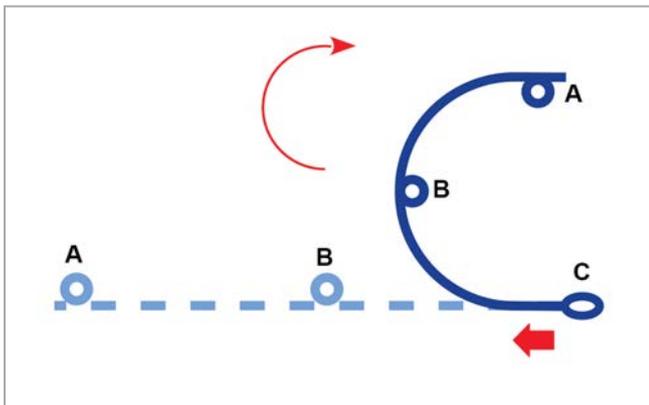
Ausgangsposition der Plane im Arbeitsbereich





Teil	Beschreibung
A	Seitliches Aufrollrohr
B	Mittleres Aufrollrohr
C	Öse der Plane
D	Plane

Vorgehensweise



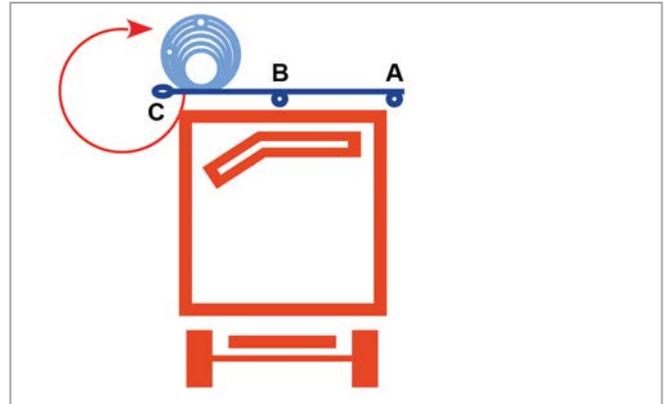
1 Drehen Sie die Plane um, sodass sich die Ösen auf der entgegengesetzten Seite bzw. das vordere Rohr und das Aufrollrohr auf der Unterseite befinden.

2 Wickeln Sie die Plane nach links auf.

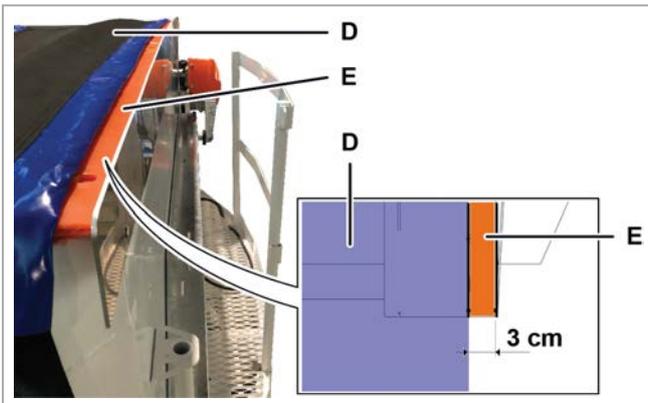


Auf der Beifahrerseite:

- 3 Positionieren Sie die aufgewickelte Plane auf dem Container.



- 4 Wickeln Sie die Plane nach rechts ab: Die Ösen befinden sich auf der Beifahrerseite, das vordere Rohr und das Aufrollrohr zeigen in Richtung Innenseite des Containers.



Auf der Beifahrerseite

- 5 Positionieren Sie die Kante der Plane [D] in einem Abstand von 3 cm von der Kante der Luftleitbaugruppe [E].



Auf der Beifahrerseite:

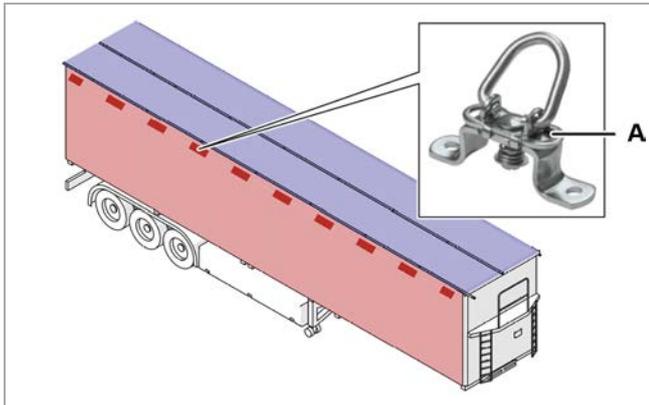
- 6 Lassen Sie die Plane über den Rand des Containers hinausragen und orientieren Sie sich dabei an den inneren Platten [F] an der Kante der Plane.

Befestigen der Plane am Container

Erforderliches Personal

--	-----

Befestigen der Plane mithilfe der umklappbaren Drehverschlüsse mit Feder für Ösen



Auf der Beifahrerseite:

- 1 Nachdem Sie die Abstände der Plane von den Rändern des Containers bestimmt haben, nehmen Sie die umklappbaren Drehverschlüsse mit Feder für Ösen **[A]**, um sie seitlich auf dem Container zu montieren.

- 2 Verwenden Sie die Öse **[B]** als Bezugspunkt für die Montage des ersten Drehverschlusses.
- 3 Bestimmen Sie die Abstände für die Montage aller übrigen Drehverschlüsse anhand der übrigen Ösen an der Plane.



- 4 Montieren Sie zuerst alle Drehverschlüsse auf dem Container und führen Sie sie danach in die Ösen ein, ziehen Sie sie zu sich heran und drehen Sie sie um 90°.
- 5 Wiederholen Sie die Arbeitsschritte für die Befestigung bei jedem Drehverschluss, um die Plane ordnungsgemäß zu befestigen.

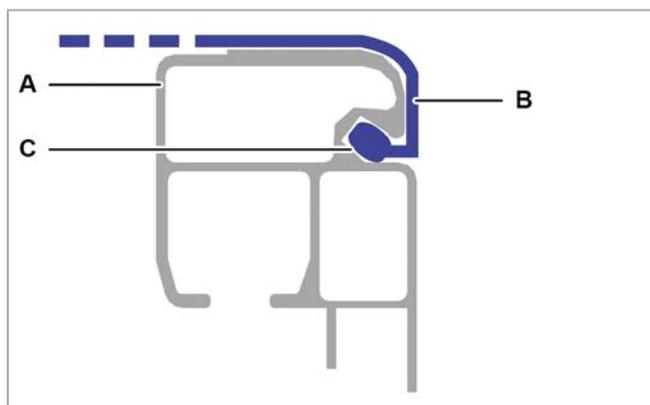
Befestigung der Plane mittels Kederfahne

Wenn der Container mit einem Seitenprofil **[A]** in Form eines extrudierten Aluminiumprofils ausgestattet ist, wird alternativ zum Befestigungssystem mit Drehverschluss und Öse eine Kederfahne geliefert, die direkt an die Abdeckplane **[B]** angeschweißt ist und in die Führungskammer **[C]** des Profils eingeführt wird.



Erforderliches Personal

	---
---	-----



Info: Die dargestellte Abbildung dient lediglich als Beispiel, da die Container mit vielen unterschiedlichen Profiltypen ausgestattet sein können.



- 1 Führen Sie die Kederfahne mit dem Keder in die Führungskammer **[C]** des Profils ein.

- 2 Wenn die Führungskammer einige Zentimeter vor dem Ende des Containers endet, entfernen Sie mit einer Schere den überstehenden Keder vom hinteren Teil der Plane, um ein Hervorstehen im vorderen Bereich zu vermeiden.

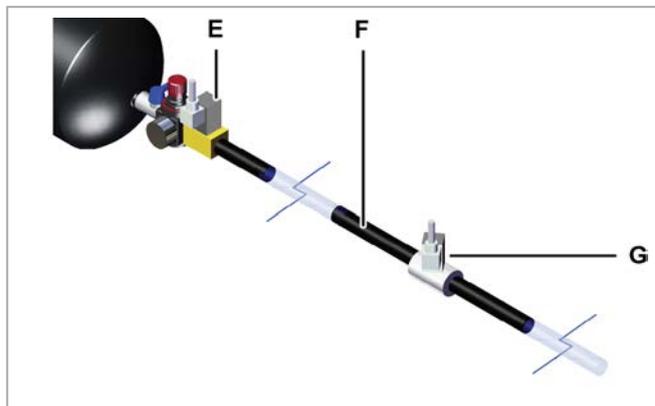
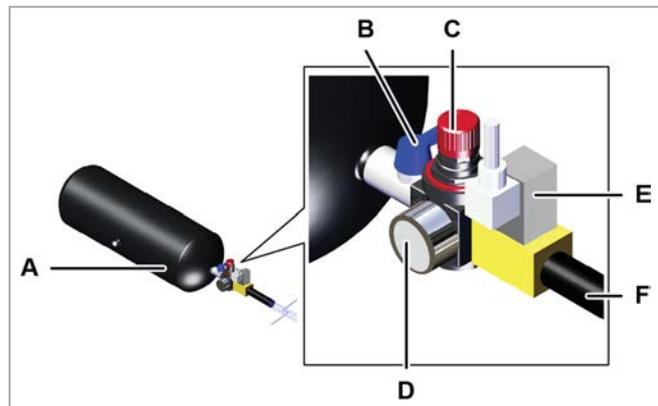
Montage der Druckluftanlage

Erforderliches Personal

	---
---	-----

Vorgehensweise

Info: Der Druckluftbehälter muss bereits montiert sein (siehe "Erforderliche Schritte vor der Installation" auf Seite 33 und "Allgemeines Leitungsschema" auf Seite 34).



- 1 Schließen Sie den Druckluftbehälter an den Kompressor der Zugmaschine an.
- 2 Montieren Sie an der Leitung, die an den Druckluftbehälter [A] angeschlossen ist, die folgenden Bauteile:
 - Hahn [B]
 - Durchflussregler [C] mit Manometer [D]
 - Magnetventil [E]
 - Schlauch [F]

- 3 Schneiden Sie den im Montagesatz mitgelieferten Schlauch mit einer Länge von 25 Metern so zu, dass mit den zugeschnittenen Teilen alle Komponenten der Anlage angeschlossen werden können.
- 4 Schließen Sie das Magnetventil [E] und das Ablassmagnetventil [G] an den Schlauch [F] an.

Info: Das Ablassmagnetventil ist in geeigneter Weise zwischen dem Magnetventil und der Baugruppe „vordere Haltevorrichtungen“ so zu positionieren und zu befestigen, dass der Anschluss an die elektrische Anlage problemlos möglich ist.



- 5 Führen Sie den Schlauch [F] auf der Beifahrerseite in jene Ecke des Containers, die sich in der Nähe der Vorderseite und der Baugruppe „vordere Haltevorrichtungen“ befindet.

- 7 Schließen Sie den Schlauch an das erste Speiseventil der Baugruppe „vordere Haltevorrichtungen“ an.

Info: Verwenden Sie bei der Ausführung „cereal“, falls erforderlich, die Schlauchkanäle.

- 6 Führen Sie den Schlauch [F] in die Aufnahmehülle auf der Plane ein.



- 8** Schließen Sie den Schlauch an das zweite Speiseventil der Baugruppe „vordere Haltevorrichtungen“ an und führen Sie ihn in die Aufnahmhülle auf der Plane ein.



- 9** Schließen Sie den Schlauch an das Speiseventil der Baugruppe „mittlere Haltevorrichtungen“ an.

Montage der elektrischen Anlage

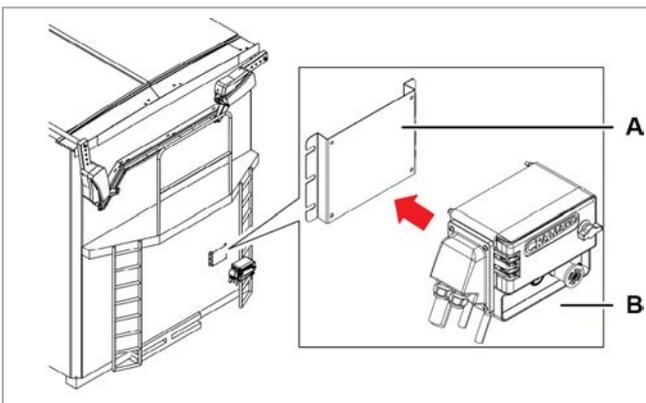
Erforderliches Personal



2x

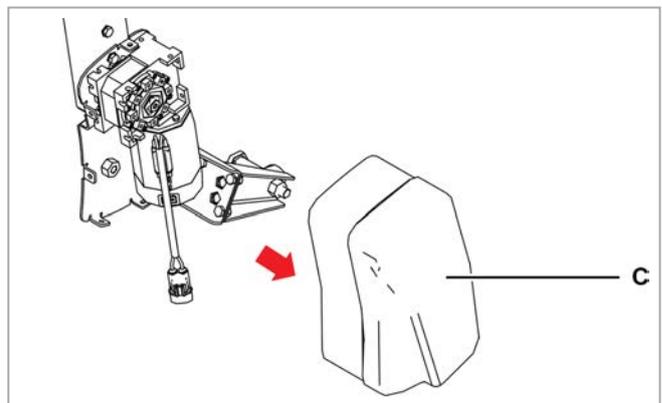
Vorgehensweise

Info: Die Elektrosteuerung verfügt über eine eigene Betriebsanleitung, die der Over-Quick-Dokumentation beiliegt.



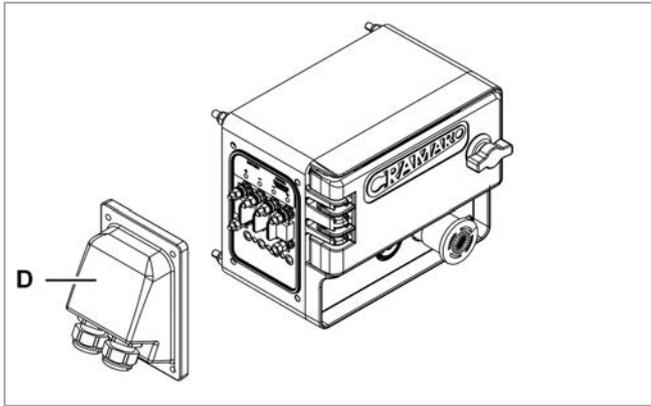
An der Vorderseite des Containers, Richtung Fahrerseite:

- 1** Montieren Sie die Montagekonsole Stahl für die Elektrosteuerung **[A]** und die Elektrosteuerung **[B]** und wählen Sie dabei eine Position, durch die das Hochsteigen und Hinuntersteigen über die Leitern am Container nicht behindert wird. Achten Sie auch darauf, dass die Elektrosteuerung sicher und vor seitlichen Stößen geschützt positioniert ist.



- 2** Entfernen Sie den Schutzkasten **[C]** der Antriebseinheit.

Info: Siehe "Allgemeines Leitungsschema" auf Seite 34.



- 3** Entfernen Sie den Deckel **[D]** der Elektrosteuerung.
- 4** Führen Sie die elektrischen Anschlüsse entsprechend dem Schaltplan im Anhang aus. Schließen Sie die Elektrosteuerung an die folgenden Baugruppen an:
 - Antriebseinheit
 - Magnetventil und Ablassmagnetventil der Druckluftanlage
 - Batterie
- 5** Prüfen Sie den korrekten Drehsinn des Motors. Wenn der Drehsinn NICHT korrekt ist, kehren Sie die Phasen um.
- 6** Bringen Sie den Schutzkasten der Antriebseinheit und den Deckel der Elektrosteuerung wieder an.
- 7** Konfigurieren Sie die Fernbedienung und beachten Sie dabei die Hinweise in der Anleitung für die Elektrosteuerung.

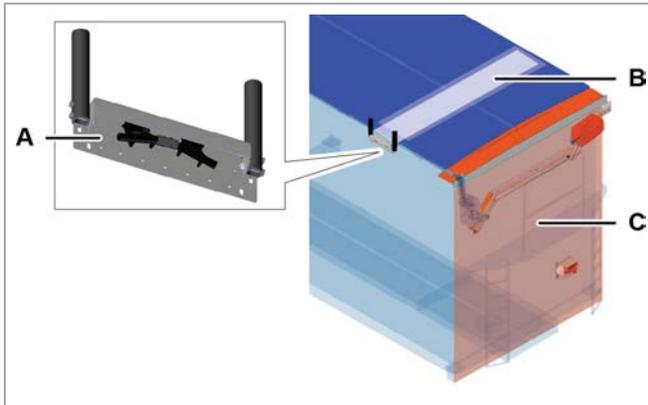
Info: Zu diesem Zeitpunkt empfiehlt es sich, die Druckluftanlage noch NICHT mit Druck zu beaufschlagen. So wird verhindert, dass die Luftkammern vor der endgültigen Einstellung der Plane aufgeblasen werden.

Montage der Baugruppen „seitliche Haltevorrichtungen“ mit Luftkammern

Erforderliches Personal

	---
---	-----

Vorgehensweise



Auf der Beifahrerseite:

- 1 Nehmen Sie die Baugruppe „vordere Haltevorrichtungen“ [A] in die Hand und begeben Sie sich zu jener Aufnahmehülle auf der Plane [B], die sich am nächsten zur Vorderseite des Containers [C] befindet.

Info: Die Baugruppe „vordere Haltevorrichtungen“ unterscheidet sich von den übrigen Haltevorrichtungen, da bei ihr beide Speiseventile frei sind.

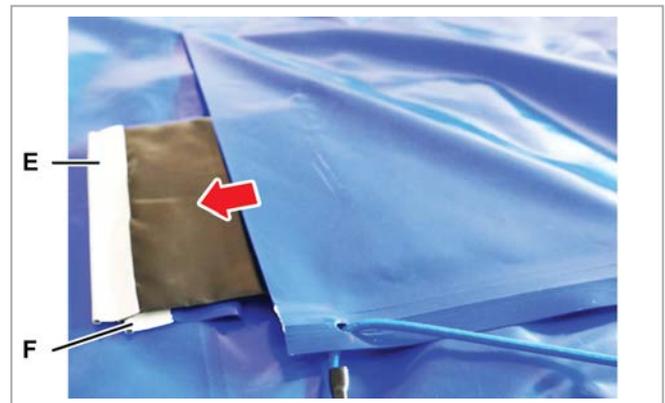


- 2 Führen Sie die Luftkammer [D] in die Aufnahmehülle [B] ein.

Info: Führen Sie die Luftkammer ein, aber befestigen Sie sie noch nicht endgültig. Dieser Arbeitsschritt ist erst später erforderlich.



- 3 Positionieren Sie die Baugruppe „vordere Haltevorrichtungen“ und bestimmen Sie anhand der mitgelieferten Zeichnungen die Position der Befestigungsbohrungen. Bohren Sie anschließend die Plane und den Container an, um die Baugruppe mit den mitgelieferten Schrauben zu befestigen.



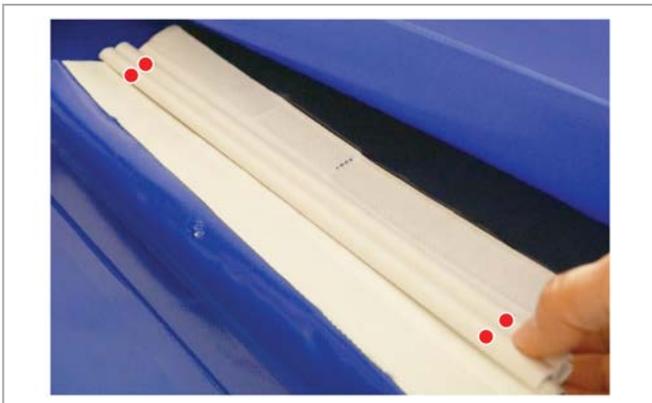
Auf der Fahrerseite:

- 4 Ziehen Sie die Verbindungsstelle [E] der Luftkammer über das Ende der Aufnahmehülle hinaus, bis in die Nähe der Verbindungsstelle [F] auf der Plane.

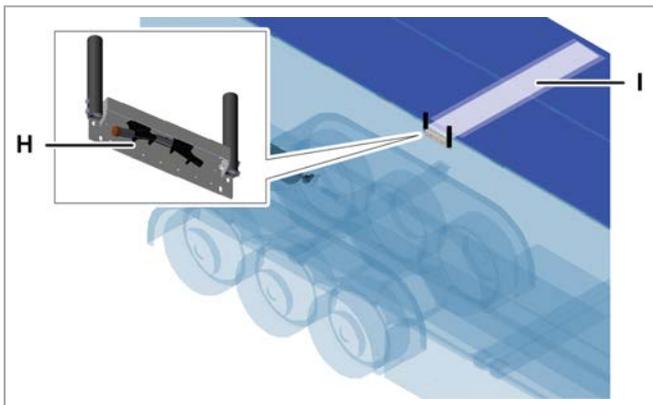
Info: Um diesen Vorgang abzuschließen und mit den folgenden Arbeitsschritten fortzusetzen, müssen Sie sich auf die entgegengesetzte Seite des Containers (Fahrerseite) begeben.



5 Verbinden Sie die Verbindungsstelle auf der Plane und die Verbindungsstelle der Luftkammer mithilfe der Befestigungslasche **[G]**.



6 Befestigen Sie die Verbindungsstellen und die Befestigungslasche mit vier Schrauben und schieben Sie sie in die Aufnahmhülle hinein. Bedecken Sie sie gut mit der Plane der Aufnahmhülle, um sie vor Witterungseinflüssen zu schützen.

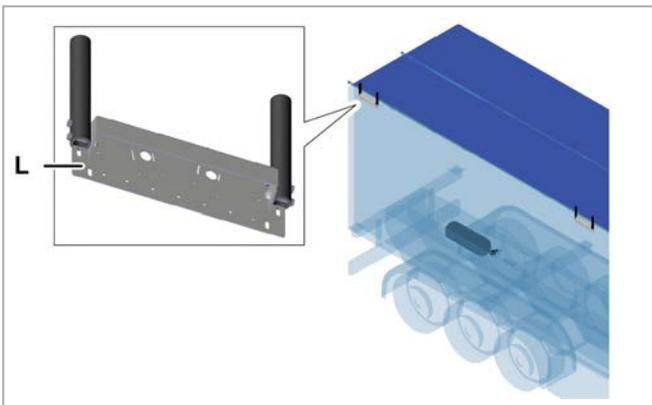


7 Positionieren Sie die Baugruppe „mittlere Haltevorrichtungen“ **[H]** an der zweiten Aufnahmhülle auf der Plane **[I]** auf der Beifahrerseite.

Info: Die Positionierung hat entsprechend der zu diesem Zweck im Dokumentationssatz enthaltenen technischen Zeichnung zu erfolgen und kann im Zuge der Montage angepasst werden, sodass die Luftkammer mit der entsprechenden Aufnahmhülle auf der Plane übereinstimmt.

Info: Die Baugruppe „mittlere Haltevorrichtungen“ unterscheidet sich von den übrigen Haltevorrichtungen, da sie mit einem Verschluss ausgestattet ist.

8 Wiederholen Sie alle Arbeitsschritte, die Sie für die Baugruppe „vordere Haltevorrichtungen“ ausgeführt haben, und beachten Sie dabei auch die mitgelieferten Zeichnungen.



9 Wenn der Montagesatz die Baugruppe „hintere Haltevorrichtungen“ **[L]** enthält, positionieren Sie diese.

Info: Die Baugruppe „hintere Haltevorrichtungen“ unterscheidet sich von den übrigen Haltevorrichtungen, da sie KEINE Speiseventile und KEINE Luftkammer hat. Ihre einzige Funktion besteht in der Arretierung der Plane.

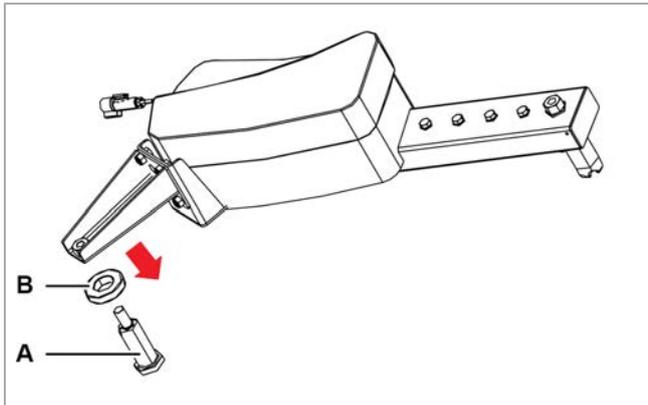
10 Wiederholen Sie lediglich die bei den vorherigen Baugruppen beschriebenen Arbeitsschritte zur Befestigung und beachten Sie dabei auch die mitgelieferten Zeichnungen.

Montage der Antriebseinheit für die Plane

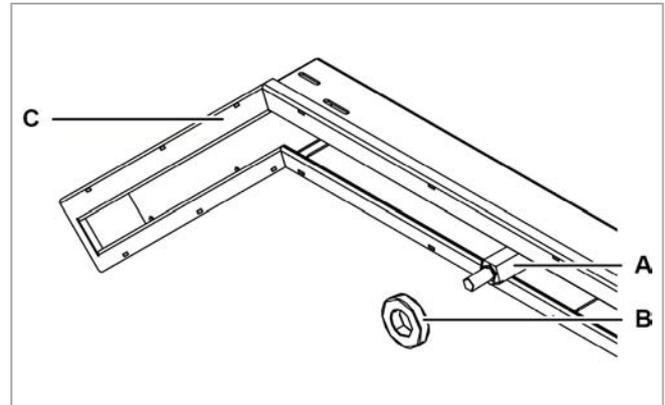
Erforderliches Personal

 2x	---
---	-----

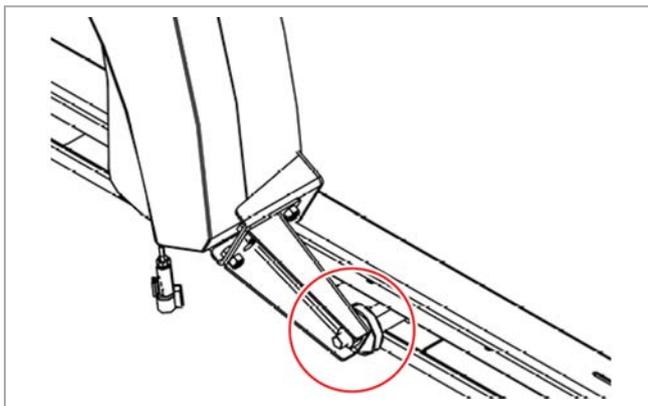
Vorgehensweise



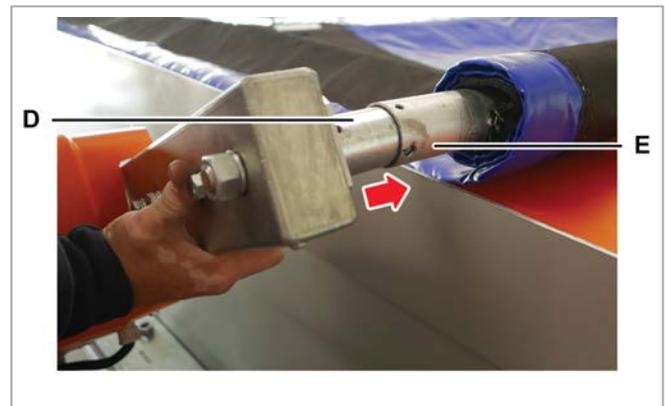
- 1** Entfernen Sie den Führungszapfen **[A]** und den Führungsring **[B]** aus der Antriebseinheit .



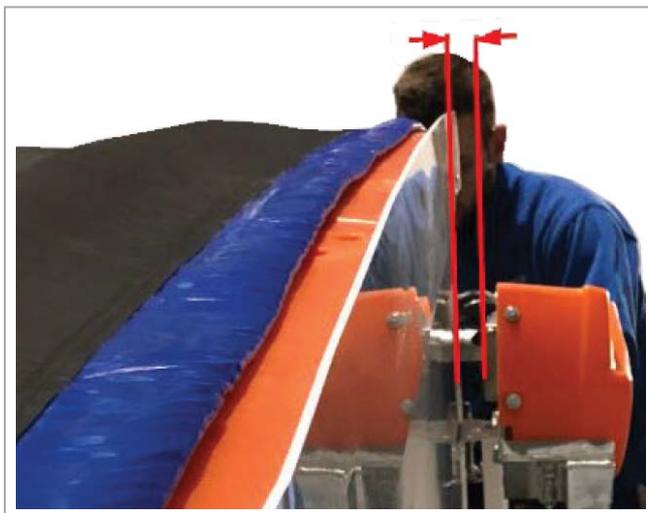
- 2** Führen Sie den Führungszapfen **[A]** in die Führungsschiene **[C]** ein und halten Sie den Führungsring **[B]** dabei außerhalb.



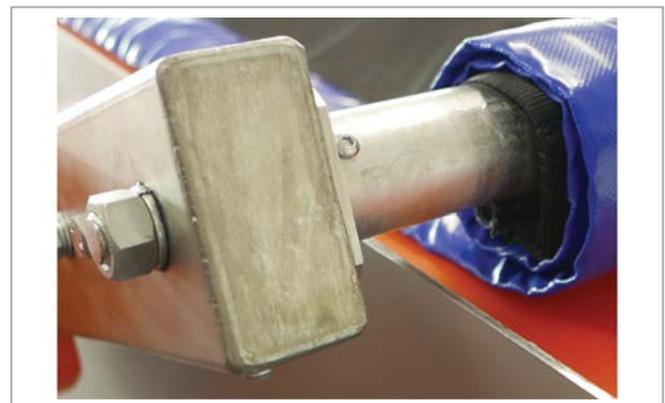
- 3** Schrauben Sie den Führungszapfen und den Führungsring an die Antriebseinheit an, ohne sie jedoch vollständig zu befestigen und ohne die Anschlaggegenmutter einzusetzen.



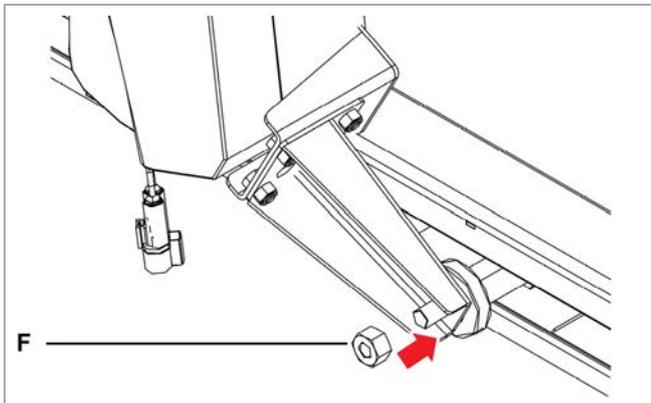
- 4** Führen Sie den Antriebszapfen **[D]** in das vordere Rohr **[E]** ein.



- 5** Positionieren Sie den Arm in einem Abstand von ca. 30 mm von der Frontfläche des Containers und verschieben Sie, falls erforderlich, das seitliche Rohr in axialer Richtung.



- 6** Richten Sie die Bohrungen am Antriebszapfen **[D]** und am vorderen Rohr **[E]** aneinander aus und setzen Sie eine Schraube ein.



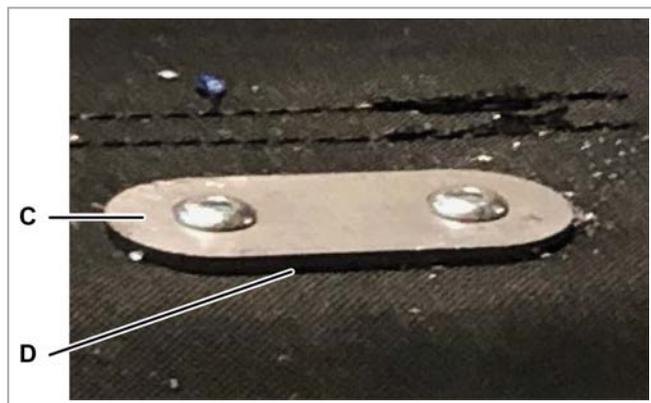
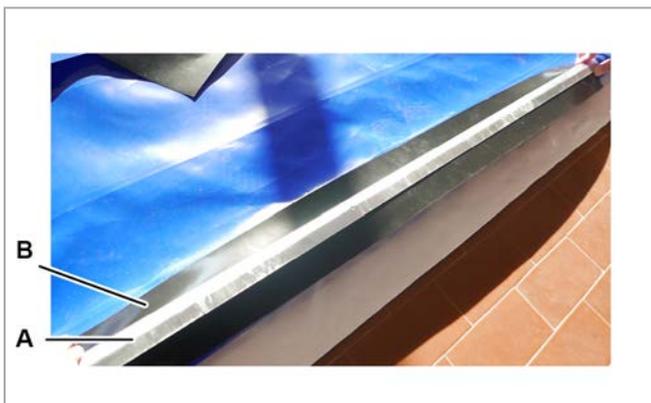
- 7 Schrauben Sie die Anschlaggegenmutter [F] auf den Führungszapfen auf.

Befestigen der Abdeckplane

Erforderliches Personal



Befestigen der Plane an den Rohren



- 1 Rollen Sie die Plane vollständig aus.
- 2 Nehmen Sie das Frontprofil des Containers als Bezugspunkt und positionieren Sie die erste Befestigungsplatte in einem Abstand von ca. 700 mm.
- 3 Fügen Sie zwischen Plane und Platte den PVC-Schutz [B] als Verschleißschutz für den Container und die Plane ein.
- 4 Befestigen Sie die Platten [A] mit den mitgelieferten Nieten am seitlichen Aufrollrohr.

- 5 Befestigen Sie das Aufrollrohr mit den Blechen [C] an der Plane und fügen Sie zwischen der Plane und den Blechen den PVC-Schutz [D] ein, um eine Beschädigung von Container und Plane zu verhindern.

Info: Die Bleche müssen aus einer langen Platte zugeschnitten werden, die im Montagesatz mitgeliefert wird.

Info: Die Anzahl der Platten hängt von der Länge des Containers ab. Sie beträgt mindestens 7 und höchstens 10.

Befestigen der Riemen



Auf der Fahrerseite:

- 1 Befestigen Sie die Riemen der Plane mit den Blechen **[A]** an den beiden Enden des vorderen Rohres und fügen Sie zwischen den Riemen und den Blechen den PVC-Schutz **[B]** ein, um eine Beschädigung von Container und Plane zu verhindern.

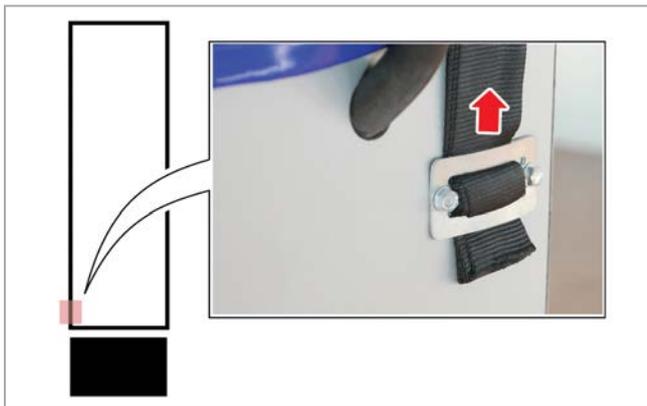
Info: Die Bleche müssen aus einer langen Platte zugeschnitten werden, die im Montagesatz mitgeliefert wird.



Auf der Beifahrerseite:

- 2 Ziehen Sie an den Riemen, um die Plane straff zu spannen, fädeln Sie die Riemen in die Riemenbefestigungsplatten **[C]** ein und befestigen Sie diese Riemen am Container. Fädeln Sie alle vier an einer Seite der Plane vorhandenen Spannriemen ein und prüfen Sie, ob die Abdeckplane vollständig auf der Luftleitbaugruppe aufliegt, sodass der Container dicht verschlossen ist.

Spannen der Riemen



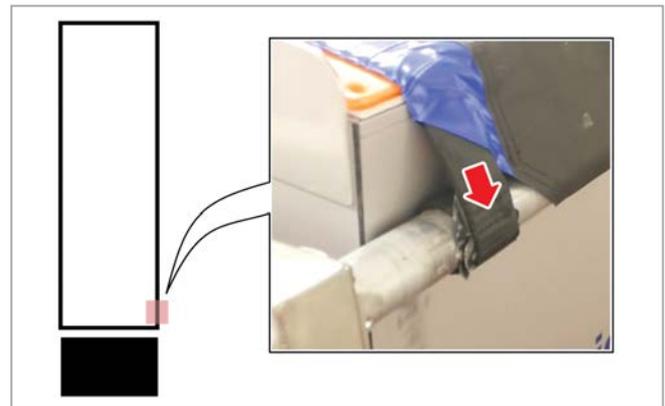
- 1 Schließen Sie die Druckluftanlage an und wickeln Sie die Plane auf und wieder ab, um zu prüfen, ob sie sich geradlinig und parallel von einem Ende des Containers zum anderen bewegt (siehe "Abdecken und Aufdecken des Containers" auf Seite 57).

Wenn sich die Plane NICHT geradlinig und parallel bewegt:

- 2 Versuchen Sie, alle Riemen erneut straff zu spannen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, gehen Sie auf der Beifahrerseite in Richtung der Vorderseite des Containers wie folgt vor:

- 3 Fädeln Sie einen der vier Spannriemen aus der Riemenbefestigungsplatte aus.



Auf der Fahrerseite:

- 4 Ziehen Sie den Spannriemen aus der Aufnahmehülle.

Info: Schneiden Sie die Riemen NICHT durch, da sie eventuell in Zukunft für weitere Spannvorgänge benötigt werden könnten.

- 5 Wickeln Sie die Plane auf und wieder ab, um zu prüfen, ob sie sich geradlinig und parallel von einem Ende des Containers zum anderen bewegt. Wiederholen Sie ggf. die beschriebenen Schritte für die übrigen Riemen.

Wenn auch nach dem Ausfädeln aller Spannriemen weiterhin Probleme bestehen:

- 6 Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von CRAMARO.

Zuschneiden und Verschließen der Rohre

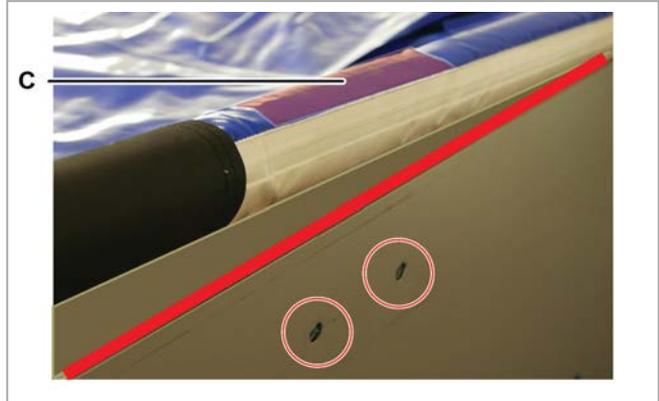
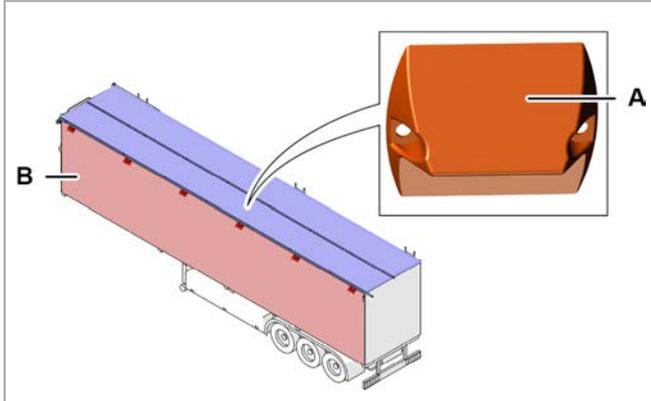
Nachdem Sie die Plane befestigt und gespannt haben, schneiden Sie das vordere Rohr und das Aufrollrohr auf die richtige Länge zu und verschließen Sie die Rohre mit den im Montagesatz mitgelieferten Verschlüssen.

Montage der Haltevorrichtungen zur Befestigung der Plane

Erforderliches Personal

 2x	---
--	-----

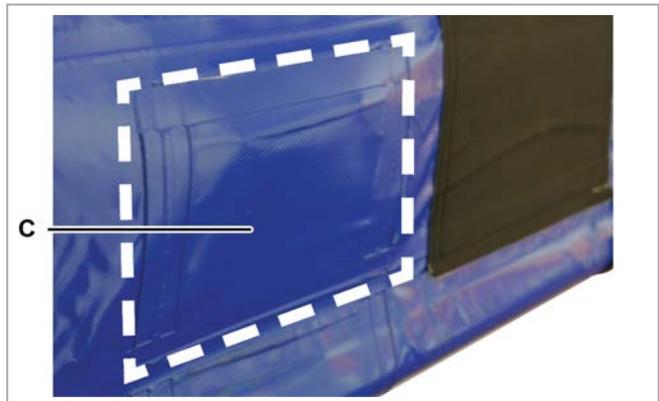
Vorgehensweise



Auf der Fahrerseite:

- 1 Nehmen Sie die Haltevorrichtungen zur Befestigung der Plane **[A]**, die seitlich **[B]** am Container montiert werden sollen.

- 2 Beachten Sie die mitgelieferte technische Zeichnung bei der bündigen Positionierung der Haltevorrichtungen am Container und prüfen Sie, ob sich die Haltevorrichtungen auf Höhe der Verstärkungen **[C]** der Plane befinden.
- 3 Führen Sie die Bohrungen für die Befestigung der Haltevorrichtungen aus.



- 4 Befestigen Sie die Haltevorrichtungen zur Befestigung der Plane.

- 5 Prüfen Sie bei herunterhängender Plane, ob die Haltevorrichtungen vollständig auf den Verstärkungen **[C]** aufliegen.

Einstellung des Drucks für die Druckluftanlage

Erforderliches Personal

	---
---	-----

Vorgehensweise

Die Druckluftanlage wird mit der richtigen Druckeinstellung geliefert.

Die Einstellung des Anlagendrucks darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden, das bei der Firma CRAMARO angestellt oder von ihr autorisiert ist.

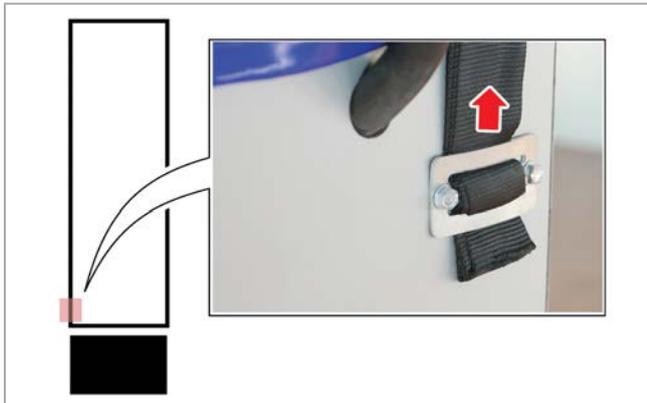
Stellen Sie, falls erforderlich, die Druckluftanlage ein; wenden Sie sich dazu an den Kundendienst von CRAMARO.

Einstellen der Abdeckplane

Erforderliches Personal

	---
---	-----

Spannen der Riemen



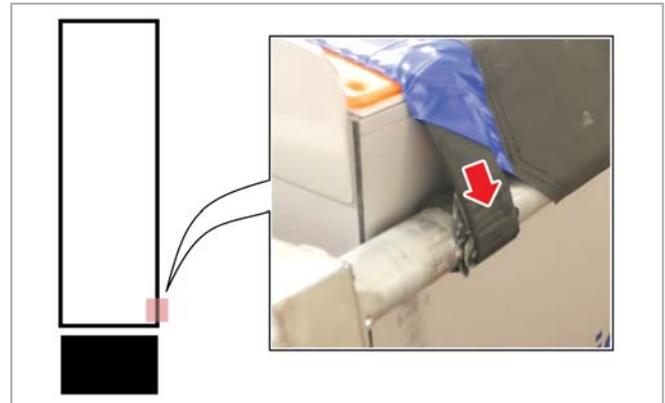
- 1 Schließen Sie die Druckluftanlage an und wickeln Sie die Plane auf und wieder ab, um zu prüfen, ob sie sich geradlinig und parallel von einem Ende des Containers zum anderen bewegt (siehe "Abdecken und Aufdecken des Containers" auf Seite 57).

Wenn sich die Plane NICHT geradlinig und parallel bewegt:

- 2 Versuchen Sie, alle Riemen erneut straff zu spannen.

Wenn das Problem weiterhin besteht, gehen Sie auf der Beifahrerseite in Richtung der Vorderseite des Containers wie folgt vor:

- 3 Fädeln Sie einen der vier Spannriemen aus der Riemenbefestigungsplatte aus.



Auf der Fahrerseite:

- 4 Ziehen Sie den Spannriemen aus der Aufnahmehülle.

Info: Schneiden Sie die Riemen NICHT durch, da sie eventuell in Zukunft für weitere Spannvorgänge benötigt werden könnten.

- 5 Wickeln Sie die Plane auf und wieder ab, um zu prüfen, ob sie sich geradlinig und parallel von einem Ende des Containers zum anderen bewegt. Wiederholen Sie ggf. die beschriebenen Schritte für die übrigen Riemen.

Wenn auch nach dem Ausfädeln aller Spannriemen weiterhin Probleme bestehen:

- 6 Wenden Sie sich an den technischen Kundendienst von CRAMARO.

Zuschneiden und Verschließen der Rohre

Nachdem Sie die Plane befestigt und gespannt haben, schneiden Sie das vordere Rohr und das Aufrollrohr auf die richtige Länge zu und verschließen Sie die Rohre mit den im Montagesatz mitgelieferten Verschlüssen.

Anbringen von Aufklebern und Etiketten

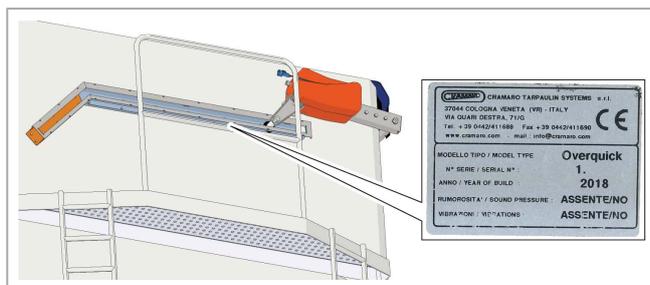
Erforderliches Personal

	---
---	-----

Vorgehensweise



- 1 Bringen Sie das Etikett mit den Benutzungs- und Sicherheitshinweisen gut sichtbar und lesbar in der Nähe der Elektrosteuerung an.



- 2 Bringen Sie das CE-Etikett so unterhalb der Führungsschiene an, dass es von unten gut sichtbar ist.

Inbetriebnahme des Geräts

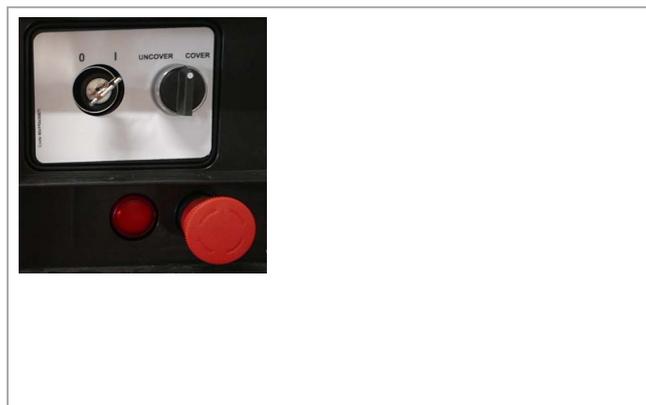
Erforderliche Kompetenzen



Personal für die elektrische Wartung

Verfügt über fortgeschrittenes Fachwissen im elektrischen Bereich. Kann Schaltpläne verstehen und Arbeiten an den Schaltschränken, Abzweigkästen und Steuergeräten bei anliegender Spannung ausführen.

Vorgehensweise



- 1 Das Fahrzeug mit Strom versorgen:
 - wenn vorhanden, den Batterietrennschalter auf **ON** stellen oder
 - die Kabel an die Batterie anschließen
- 2 Den Schlüssel in die Elektrosteuerung stecken.
- 3 Den Schlüssel auf **1** drehen.
- 4 Den Wahlschalter auf **UNCOVER** stellen, um die Plane aufzuwickeln (den Container aufzudecken), und anschließend auf **COVER** stellen, um die Plane abzuwickeln (den Container abzudecken).
- 5 Die Plane auch mit der Fernbedienung auf- und abwickeln.

HINWEIS: WÄHREND DES ABDECKVORGANGS MUSS ein vollständiger Zyklus ohne Unterbrechungen ausgeführt werden. Dabei die Taste der Fernbedienung stets gedrückt halten oder den Wahlschalter der Elektrosteuerung in der Stellung COVER halten. DEN ZYKLUS IM NOTFALL SOFORT UNTERBRECHEN, indem Sie die Taste der Fernbedienung loslassen oder die Not-Aus-Taste betätigen. Die Ursachen für das Not-Aus beseitigen und die Plane vollständig wieder aufrollen, bevor Sie einen neuen Zyklus beginnen.

Info: Belassen Sie die Plane NIE in einer Zwischenposition, sondern wickeln Sie sie stets vollständig auf oder ab.

Verwendung

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

Arbeitsplatz	57
Aufgaben des Bedieners	57
Abdecken und Aufdecken des Containers	57
Abdecken und Aufdecken des Containers mithilfe der Notkurbel	59

Arbeitsplatz

Erforderliche Kompetenzen



Fahrer des Fahrzeugs

Verfügt über allgemeine technische Kenntnisse und hat Erfahrung im Fahren von Nutzfahrzeugen.

Anzahl und Position der Bediener

Mit dem Gerät arbeitet ein einzelner Bediener, der sich am vorderen Teil des Containers bzw. in der Nähe des der Fahrerkabine der Zugmaschine aufhält.

Der Bediener befindet sich während des Abrollens der Plane (Abdecken des Containers) auf der Fahrerseite.

Aufgaben des Bedieners

Grundlegende Aufgaben

- "Abdecken und Aufdecken des Containers" unten

Aufgaben, wenn die Motoren nicht funktionieren

- "Abdecken und Aufdecken des Containers mithilfe der Notkurbel" auf Seite 59

Abdecken und Aufdecken des Containers

Sicherheit



GEFAHR! Wegrollen des Fahrzeugs. Tod und schwerste Verletzungen. Vor dem Beginn der Tätigkeiten das Fahrzeug absichern, siehe "Sichern des Fahrzeugs gegen Wegrollen" auf Seite 9.



WARNUNG! Schlechte Sicht. Schwerste Verletzungen. Vergewissern Sie sich vor Beginn der Tätigkeit, dass sich keine Personen in der Umgebung des Containers befinden.



WARNUNG! Arbeiten in der Höhe. Absturzgefahr. Steigen Sie NICHT auf die Plane und betreten Sie diese NICHT.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Belassen Sie die Plane NIE in einer Zwischenposition, sondern wickeln Sie sie stets vollständig auf oder ab.

HINWEIS: Wenn es schneit und der Container leer ist, empfehlen wir, die Plane vollständig aufzuwickeln, sodass der Container offen ist.

Steuern der Abdeckung des Containers über die Elektrosteuerung



- 1 Den Schlüssel in die Elektrosteuerung stecken.
- 2 Den Schlüssel auf **1** drehen.
- 3 Den Wahlschalter auf **COVER** stellen, um die Plane abzuwickeln und an den dafür vorgesehenen Haltevorrichtungen zu befestigen bzw. um den Container dicht abzudecken.

HINWEIS: WÄHREND DES ABDECKVORGANGS MUSS ein vollständiger Zyklus ohne Unterbrechungen ausgeführt werden. Dabei muss der Wahlschalter der Elektrosteuerung in der Stellung **COVER** gehalten werden. **DEN ZYKLUS IM NOTFALL SOFORT UNTERBRECHEN**, indem Sie die Not-Aus-Taste betätigen. Die Ursachen für das Not-Aus beseitigen und die Plane vollständig wieder aufrollen, bevor Sie einen neuen Zyklus beginnen.

Info: Der Container muss immer vollständig abgedeckt werden; der Vorgang darf dabei nicht unterbrochen werden.

Steuern der Abdeckung des Containers über die Fernbedienung



- 1 Den Schlüssel in die Elektrosteuerung stecken.
- 2 Den Schlüssel auf **1** drehen.
- 3 Die Taste **A** drücken, um die Plane abzuwickeln und an den dafür vorgesehenen Haltevorrichtungen zu befestigen bzw. um den Container dicht abzudecken.

HINWEIS: WÄHREND DES ABDECKVORGANGS MUSS ein vollständiger Zyklus ohne Unterbrechungen ausgeführt werden. Dabei muss die Taste der Fernbedienung stets gedrückt gehalten werden. **DEN ZYKLUS IM NOTFALL SOFORT UNTERBRECHEN**, indem Sie die Taste auf der Fernbedienung loslassen. Die Ursachen für das Not-Aus beseitigen und die Plane vollständig wieder aufrollen, bevor Sie einen neuen Zyklus beginnen.

Info: Der Container muss immer vollständig abgedeckt werden; der Vorgang darf dabei nicht unterbrochen werden.

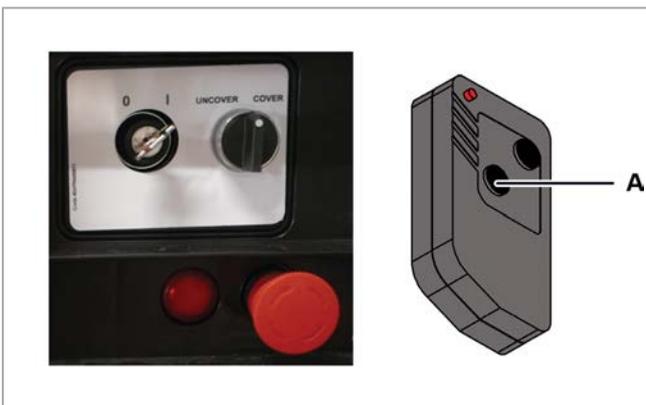
Aufdecken über die Elektrosteuerung



- 1 Den Schlüssel in die Elektrosteuerung stecken.
- 2 Den Schlüssel auf **1** drehen.
- 3 Den Wahlschalter auf **UNCOVER** stellen, um die Plane aufzuwickeln und den Container vollständig aufzudecken.

Info: Der Vorgang kann unterbrochen und später wieder fortgesetzt werden.

Aufdecken über die Fernbedienung



- 1 Den Schlüssel in die Elektrosteuerung stecken.
- 2 Den Schlüssel auf **1** drehen.
- 3 Die Taste **A** betätigen, um die Plane aufzuwickeln und den Container vollständig aufzudecken.

Info: Der Vorgang kann unterbrochen und später wieder fortgesetzt werden.

Abdecken und Aufdecken des Containers mithilfe der Notkurbel

Wann ist diese Vorgehensweise erforderlich

Die Plane muss vollständig auf- oder abgewickelt sein und der Motor läuft nicht mehr.

Sicherheit

Um ein versehentliches Wiedereinschalten der Stromversorgung zu vermeiden, muss das Gerät von allen Energiequellen getrennt werden. Die für die Tätigkeiten verantwortliche Person muss folgende Schritte ausführen:

1. Trennen des Geräts von der elektrischen Energieversorgung:
 - wenn vorhanden, den Schalter auf **OFF** stellen oder
 - die Kabel von der Batterie trennen



GEFAHR! Wegrollen des Fahrzeugs. Tod und schwerste Verletzungen. Vor dem Beginn der Tätigkeiten das Fahrzeug absichern, siehe "Sichern des Fahrzeugs gegen Wegrollen" auf Seite 9.



WARNUNG! Arbeiten in der Höhe. Absturzgefahr. Steigen Sie **NICHT** auf die Plane und betreten Sie diese **NICHT**.

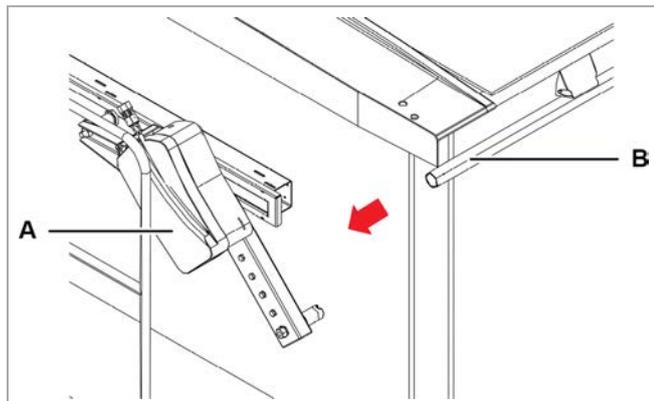


WARNUNG! Herabfallende Gegenstände. Quetschungen. Verwenden Sie stets Hebemittel und -zubehör mit einer Tragkraft, die der zu hebenden Last angemessen ist. Beachten Sie die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweise für das Heben.

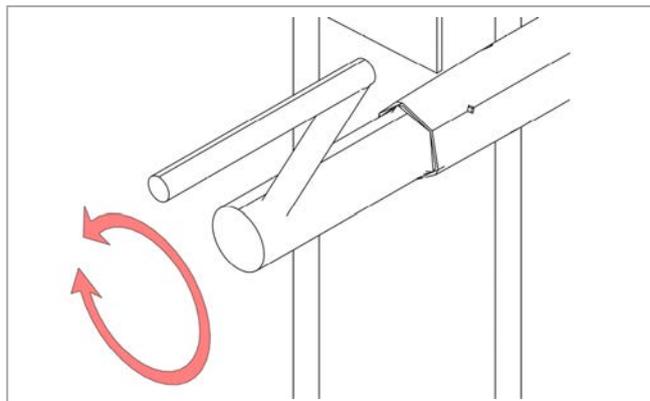
Werkzeug, Ersatzteile, Material

- Starre Notkurbel
- falls erforderlich, eine Leiter

Vorgehensweise



- 1 Trennen Sie die Antriebseinheit **[A]** vom vorderen Rohr **[B]**.



- 2 Setzen Sie die Kurbel in das vordere Rohr ein.
- 3 Drehen Sie die Kurbel, um die Plane auf- oder abzuwickeln.
- 4 Wenden Sie sich möglichst bald an den Kundendienst von CRAMARO.

Wartung

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

Wartung durch den Bediener	61
Sicherheitshinweise für die Wartung	62
Periodische Wartung	63
Instandsetzung	63

Wartung durch den Bediener

Erforderliche Kompetenzen



Fahrer des Fahrzeugs

Verfügt über allgemeine technische Kenntnisse und hat Erfahrung im Fahren von Nutzfahrzeugen.

Tägliche Maßnahmen

Maßnahme	Komponente	Vorgehensweise	Zeit (Richtwert) [min]
Kontrolle	Sicherheitsvorrichtungen	Folgendes prüfen: <ul style="list-style-type: none"> • Not-Aus-Taste funktioniert ordnungsgemäß 	2

Wöchentliche Maßnahmen

Maßnahme	Komponente	Vorgehensweise	Zeit (Richtwert) [min]
Kontrolle	Spannriemen für die Plane	Die Spannriemen für die Plane auf Verschleißspuren und ordnungsgemäße Spannung prüfen.	1
	Elektrische Anschlüsse	Elektrische Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.	15
	Druckluftanschlüsse	Druckluftanschlüsse auf festen Sitz prüfen und sicherstellen, dass kein Druckverlust vorliegt.	15
	Bolzen	Alle Bolzen auf Vollständigkeit und festen Sitz prüfen.	15
	Metallstruktur	Alle Metalloberflächen auf guten Zustand prüfen.	5
	Antriebseinheit	Den Führungszapfen aus Nylon für die Drehbewegung auf Verschleiß prüfen.	2
	Abdeckplane	Folgendes prüfen: <ul style="list-style-type: none"> keine Schnitte oder Risse vorhanden kein Schmutz auf der Plane und den Luftkammern ordnungsgemäße Befestigung der Plane am Container an allen dafür vorgesehenen Stellen bei vollständig abgewickelter Plane: ordnungsgemäße Spannung und Dichtheit der Plane Eisfreiheit bei niedrigen Temperaturen 	5
	Luftkammern	Folgendes prüfen: <ul style="list-style-type: none"> keine Schnitte oder Risse vorhanden Stellen zur Befestigung an der Plane ordnungsgemäß fixiert 	5
	Bedienelemente der Elektrosteuerung	Bedienelemente auf ordnungsgemäße Funktion prüfen.	2
	Fernbedienung	Fernbedienung auf ordnungsgemäße Funktion prüfen.	2

Sicherheitshinweise für die Wartung

Erforderliche Kompetenzen



Personal für die mechanische Wartung

Verfügt über fortgeschrittenes Fachwissen im mechanischen Bereich. Kann technische Zeichnungen verstehen.



Personal für die elektrische Wartung

Verfügt über fortgeschrittenes Fachwissen im elektrischen Bereich. Kann Schaltpläne verstehen und Arbeiten an den Schaltschränken, Abzweigkästen und Steuergeräten bei anliegender Spannung ausführen.

Trennen des Geräts von allen Energiequellen

Um ein versehentliches Wiedereinschalten der Stromversorgung während des Austauschs von Komponenten und während der Wartung zu vermeiden, muss das Gerät von allen Energiequellen getrennt werden. Die für die Tätigkeiten verantwortliche Person muss folgende Schritte ausführen:

- Trennen des Geräts von der elektrischen Energieversorgung:
 - wenn vorhanden, den Batterietrennschalter auf **OFF** stellen oder
 - die Kabel von der Batterie trennen
- Anbringen von Warntafeln mit der Aufschrift „Fahrzeug wird gewartet“.



WARNUNG! Schalten Sie die elektrische Energieversorgung nicht unbefugt wieder ein.

Allgemeine Sicherheitshinweise

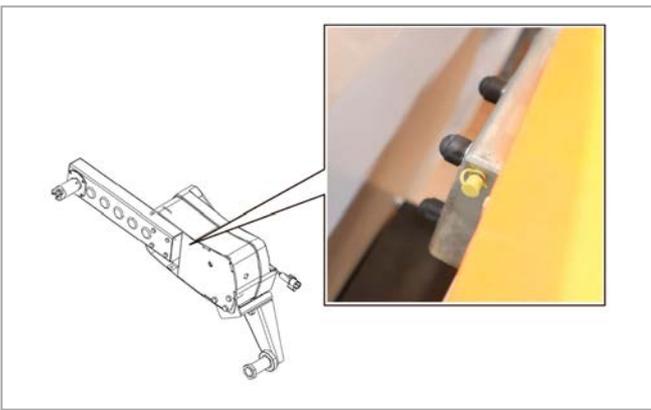
- Vor dem Beginn der Wartungstätigkeiten das Fahrzeug absichern, siehe "Sichern des Fahrzeugs gegen Wegrollen" auf Seite 9.
- Nur jene Wartungstätigkeiten ausführen, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, und die angegebenen Wartungsintervalle einhalten.
- Wenn nach Abschluss der Wartungstätigkeiten die Schutzvorrichtungen nicht mehr angebracht werden, kann dies zu schweren Schäden führen. Nach Abschluss der Wartungstätigkeiten stets die Schutzvorrichtungen wieder anbringen.
- Vergewissern Sie sich nach Abschluss einer Wartungstätigkeit, dass keine für die Wartung verwendeten Werkzeuge oder Komponenten im Gerät verbleiben.
- Entsorgen Sie die bei der Wartung verwendeten Produkte nicht in die Umwelt. Halten Sie sich an die geltenden Vorschriften für die Entsorgung von gefährlichen oder umweltbelastenden Betriebsflüssigkeiten.

Periodische Wartung

Monatliche Maßnahmen

Maßnahme	Komponente	Vorgehensweise	Zeit (Richtwert) [min]
Kontrolle	Schalter, Antriebe, Kontakte, Noteinrichtungen	Auf Unversehrtheit prüfen und ggf. austauschen.	-

Quartalsweise Maßnahmen

Maßnahme	Komponente	Vorgehensweise	Zeit (Richtwert) [min]
Schmieren	Schutzkasten für Zahnräder der Antriebseinheit	 <p>1. Den Verschluss des Schmiernippels entfernen. 2. Mit Fett für Zahnräder schmieren.</p>	2

Instandsetzung

Wenden Sie sich vor der Durchführung jeglicher Arbeiten stets an CRAMARO.

Arbeiten an der elektrischen Anlage

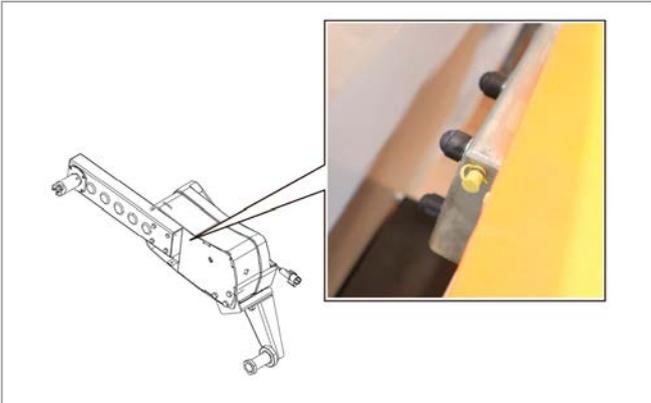
Maßnahme	Komponente	Vorgehensweise	Wer
Austausch	Stromkabel	Fehlerhafte oder beschädigte Stromkabel austauschen.	

Arbeiten an der Druckluftanlage

Maßnahme	Komponente	Vorgehensweise	Wer
Austausch	Druckluftschläuche	Fehlerhafte oder beschädigte Druckluftschläuche austauschen.	
	Bauteile der Druckluftanlage	Wenden Sie sich bei Schäden oder Funktionsstörungen an CRAMARO, um ggf. zu erfahren, wer den Austausch vornehmen kann: 1. Den betroffenen Bauteil entfernen. 2. Den neuen Bauteil montieren.	 
Einstellung	Durchflussregler	Den Druck in der Druckluftanlage einstellen. <i>Info: Wenden Sie sich an den Kundendienst von CRAMARO.</i>	

Mechanische Arbeiten

Maßnahme	Komponente	Vorgehensweise	Wer
Austausch	Antriebseinheit	Wenden Sie sich bei Schäden oder Funktionsstörungen an CRAMARO, um ggf. zu erfahren, ob die folgenden Schritte erforderlich sind: 1. Die gesamte Antriebseinheit entfernen. 2. Die neue Antriebseinheit montieren. Oder: 1. Den betroffenen Bauteil entfernen. 2. Den neuen Bauteil montieren.	
	Plane	Wenden Sie sich bei Schäden an der Plane an CRAMARO, um ggf. zu erfahren, wer den Austausch vornehmen kann: 1. Die Plane abwickeln, ohne sie jedoch in die Haltevorrichtungen für die Plane einzuhängen. 2. Die Luftkammern aus den Aufnahmhüllen auf der Plane entfernen. 3. Auf der Beifahrerseite die Baugruppen „vordere Haltevorrichtungen“, „mittlere Haltevorrichtungen“ und, falls vorhanden, „hintere Haltevorrichtungen“ entfernen. 4. Auf der Fahrerseite die Riemen der Plane aus dem Container aushängen. 5. Die vordere Walze von der Antriebseinheit trennen. 6. Die vordere Walze auf den Container legen und die Plane manuell bis zur Beifahrerseite aufrollen. 7. Die Riemen der Plane aus dem Container aushängen. 8. Die umklappbaren Drehverschlüsse mit Feder für Ösen drehen und die Ösen der Plane aushängen. 9. Die Plane entfernen und die neue Plane entsprechend den in "Montage und Installation des Geräts" auf Seite 33 genannten Arbeitsschritten positionieren.	 2x  
	Luftkammer	1. Plane vollständig abwickeln. 2. Die Luftkammer aus der Aufnahmhülle auf der Plane entfernen. 3. Auf der Beifahrerseite die Baugruppe „Haltevorrichtungen“ der Luftkammer entfernen. 4. Die neue Baugruppe „Haltevorrichtungen“ der Luftkammer positionieren.	

Maßnahme	Komponente	Vorgehensweise	Wer
Schmieren	Schutzkasten für Zahnräder der Antriebseinheit	 <p data-bbox="719 584 1342 640">Wenn die Zahnräder der Antriebseinheit ungewöhnliche Geräusche erzeugen:</p> <ol data-bbox="719 656 1294 719" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="719 656 1294 685">1. Den Verschluss des Schmiernippels entfernen. <li data-bbox="719 689 1150 719">2. Mit Fett für Zahnräder schmieren. 	

7

Anhang

Dieser Abschnitt enthält folgende Themen:

Außerbetriebsetzung	66
Fehler und Funktionsstörungen	67
Technische Daten	67
Ersatzteile	68
Anlagen	68

Außerbetriebsetzung

Erforderliche Kompetenzen

	Fahrer von Gabelstaplern und anderen Hubfahrzeugen	Ist zur Verwendung der Hebe- und Handhabungsmittel für Materialien und Maschinen gemäß den im Installationsland geltenden Rechtsvorschriften befähigt. Hat eine besondere Ausbildung für die handzuhabenden Teile erhalten.
	Personal für die mechanische Wartung	Verfügt über fortgeschrittenes Fachwissen im mechanischen Bereich. Kann technische Zeichnungen verstehen.
	Personal für die elektrische Wartung	Verfügt über fortgeschrittenes Fachwissen im elektrischen Bereich. Kann Schaltpläne verstehen und Arbeiten an den Schaltschränken, Abzweiggästen und Steuergeräten bei anliegender Spannung ausführen.

Sicherheitshinweise

Umweltbelastung. Halten Sie sich an die geltenden Vorschriften für die Entsorgung von umweltbelastenden Materialien.

Abbau des Geräts

Wenn das Gerät auf einem anderen Fahrzeug montiert werden soll oder das Ende seiner technischen Nutzungsdauer bzw. Lebensdauer erreicht ist, muss es abgebaut werden. Beim Abbau des Gerät ist wie folgt vorzugehen:

1. Das Gerät von allen Energiequellen trennen.
2. Die verschiedenen Komponenten des Geräts ausbauen.
3. Falls erforderlich, das Gerät an einen geeigneten Ort transportieren und dort vorübergehend einlagern.

Info: Siehe die Vorgehensweisen im Abschnitt „Montage und Installation“ für die Ausführung der oben genannten Schritte („Montage und Installation“ auf Seite 29).

Verschrottung des Geräts

Wenn das Gerät das Ende seiner technischen Nutzungsdauer oder Lebensdauer erreicht hat, muss es verschrottet werden. Die ordnungsgemäße Wiederverwertung hilft mit, potenziell negative Auswirkungen auf die Umwelt und die Menschen zu vermeiden.

Zur Verschrottung des Geräts die verschiedenen Komponenten ausbauen, nach Material trennen und zu den von den staatlichen oder lokalen Behörden genannten Sammelstellen bringen.

Materialien der Hauptkomponenten

Komponente	Material
Plane	PVC 650 g/m ²
Motoren	Stahl, Aluminium, Kupfer
Getriebe	Stahl, Aluminium
Stromkabel	Kupfer, Gummi
Führungsschiene	Stahl
Luftleitbaugruppe	Aluminium, PVC
Rohrstücke für die Plane	Stahl
Elektrosteuerung	Kunststoff, Kupfer
Druckluftbehälter	Stahl
Schläuche der Druckluftanlage	Gummi
Komponenten der Druckluftanlage	Stahl, Messing, Kunststoff
Baugruppen „Haltevorrichtungen“	Stahl, Kunststoff, Gummi

Fehler und Funktionsstörungen

Störungen und Abhilfen

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Beim Betrieb des Geräts kommt es zu Aussetzern.	Die Fahrzeugbatterie stellt weniger als 20 V bereit.	Kontaktieren Sie den technischen Kundendienst des Fahrzeugherstellers.
	Die Batterie der Fernbedienung ist entladen.	Tauschen Sie die Batterie aus.
Die Fernbedienung funktioniert nicht.	Batterie entladen	Tauschen Sie die Batterie aus.
	Fernbedienung defekt	Kontaktieren Sie den technischen Kundendienst von CRAMARO.
	Funkstörungen	Kontaktieren Sie einen Fachmann.
Das Gerät funktioniert nicht.	Die Kabel sind gelockert oder von der Elektrosteuerung gelöst.	Schließen Sie die Kabel wieder an.
	Die Fahrzeugbatterie stellt weniger als 20 V bereit.	Kontaktieren Sie den technischen Kundendienst des Fahrzeugherstellers.

Technische Daten

Abmessungen und Gewicht

Länge der Plane	8000 bis 13 000 mm je nach Länge des Containers
Breite der Plane	3000 mm
Gewicht der Plane	20–30 kg
Gesamtgewicht des Geräts	210 kg <i>Info: In diesem Gewicht ist das gesamte Zubehör einschließlich des Druckluftbehälters der Druckluftanlage enthalten.</i>

Daten Druckluftversorgung

Max. Betriebsdruck	7 bar
Fassungsvermögen des Druckluftbehälters	60 l

Daten Stromversorgung

Spannung	24 V DC
Installierte Leistung	500 W

Umgebungsbedingungen für den Betrieb

Umgebungstemperatur	-15 bis 40 °C 5 bis 104 °F
Relative Luftfeuchtigkeit	80 %

Umgebungsbedingungen für die Lagerung

Umgebungstemperatur	-10 bis 50 °C 14 bis 122 °F
Relative Luftfeuchtigkeit	15–90 %

Daten Verpackung

Palettenmaße	2800 x 800 x 660 mm
Palettengewicht	30 kg

Ersatzteile

Ersatzteilliste

HINWEIS: Schäden am Gerät. Verwenden Sie nur Originalersatzteile.

Falls erforderlich, wenden Sie sich an den Kundendienst von CRAMARO.

Anlagen

Beigefügte Dokumente

- Konformitätserklärung
- Technische Zeichnungen
- Betriebsanleitung der Elektrosteuerung und der Fernbedienung

Glossar der verwendeten Begriffe

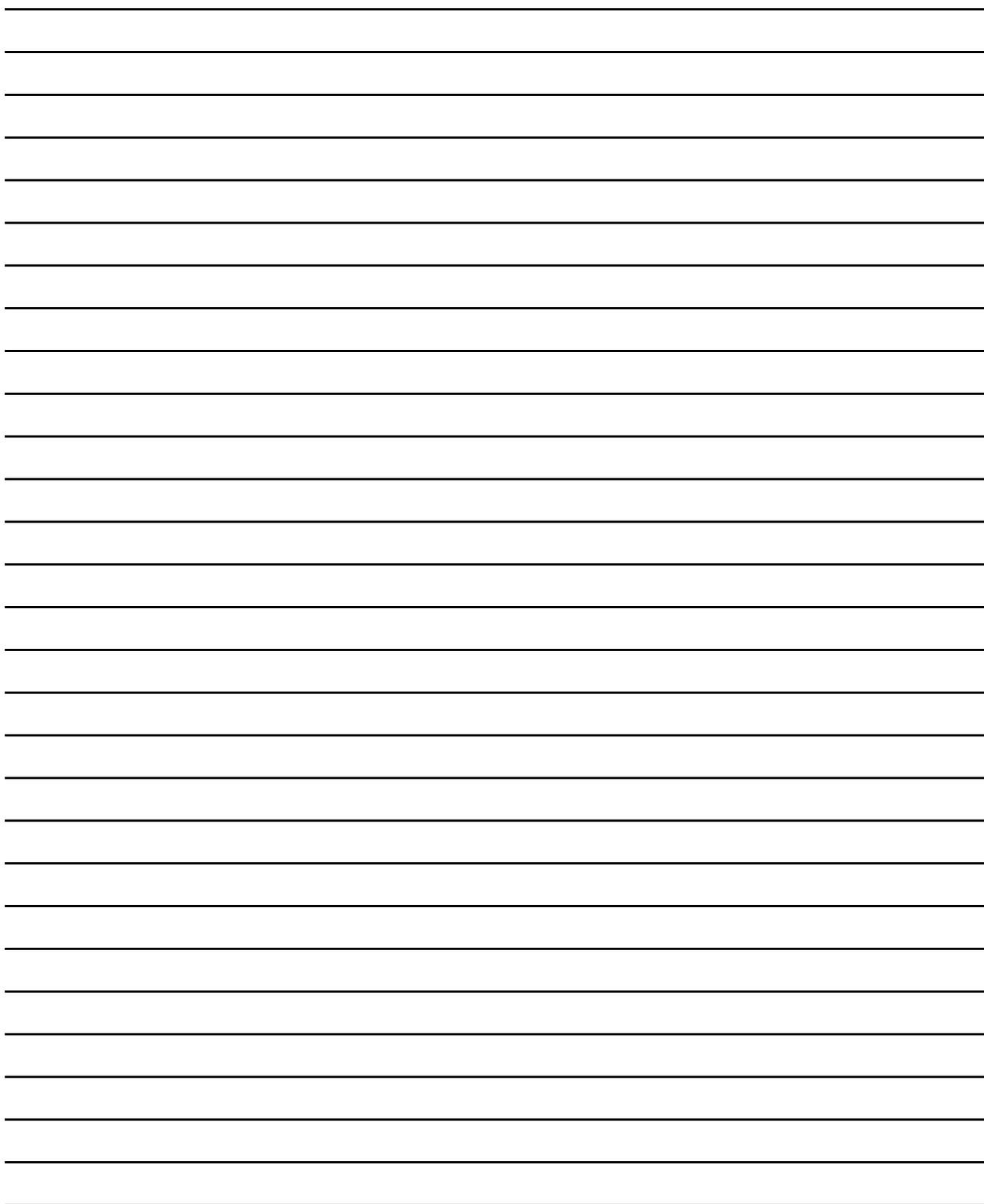
M

Max. Ladehöhe

Maximale Höhe des in den Container des Fahrzeugs geladenen Materials.

Max. Überfüllungshöhe

Gibt an, um wie viel das geladene Material höchstens über die Kante des Containers hinausragen darf.





**CRAMARO TARPAULIN SYSTEMS S.r.l. mit einem einzigen
Gesellschafter**

Via Quari Destra, 71/G
37044 Cologna Veneta (VR)
Italien

www.cramaro.com
info@cramaro.com
+39 0442 411688