

Benutzerhandbuch

Klaupflegestand

SA0051/SA0051B



Hersteller:

Wopa Constructiebedrijf BV
Rector Hulshofstraat 10
7135 JV Harreveld
Niederlande

☎: +31-(0)544 372415
✉: +31-(0)544 372445
E-Mail: info@wopa.com
Website: www.wopa.com

© Copyright 2026

Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung Wopa Constructiebedrijf BV (in diesem Handbuch "Wopa" genannt) in irgendeiner Form reproduziert, in einem Suchsystem gespeichert oder auf irgendeine Weise (elektronisch, mechanisch, durch Fotokopie, Aufzeichnung) übermittelt werden.

Einleitung

Wopa Constructiebedrijf BV ist spezialisiert auf die Entwicklung und Herstellung von Klauenpflegeständen- und Pflegeboxen für Kühe und Stiere, sowohl für professionelle Anwender als auch für Landwirte.

Unsere Pflegestände sind so konzipiert und hergestellt, dass höchste Standards in Bezug auf Sicherheit, Benutzerfreundlichkeit, Tierschutz und Hygiene gewährleistet werden.

Dieses Benutzerhandbuch enthält wichtige Informationen und Anleitungen für die Montage, Bedienung und Wartung der Maschine.



- Die Maschine ist nicht geeignet für den Einsatz in einer explosionsgefährdeten Umgebung.
- Alle Personen, die für die Bedienung zuständig sind, müssen zumindest die Kapitel über den Betrieb und die Sicherheit der Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben, bevor mit der Arbeit begonnen wird.
- Alle Personen, die für die Montage, Installation, Wartung bzw. Reparatur zuständig sind, müssen die gesamten Bedienungsanleitungen gelesen und verstanden haben, bevor mit der Arbeit begonnen wird.
- Der Benutzer ist für die Auslegung und Anwendung dieses Handbuches unter allen Umständen verantwortlich. Bei Zweifeln oder Fragen über die richtige Auslegung kontaktieren Sie bitte den Eigentümer oder Ihren Vorgesetzten.
- Bewahren Sie dieses Handbuch in der Nähe der Anlage sorgfältig und in Reichweite des Bedieners auf.
- Alle wichtigen Wartungsarbeiten, Änderungen an der Anlage und Beobachtungen sind in einem Maschinenprotokoll (-Logbuch) aufzuzeichnen, siehe Anhang 8.1.
- Änderungen an der Anlage/Maschine sind ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Anbieters nicht gestattet.
- Bitte kontaktieren Sie den Anbieter für spezielle Reparaturarbeiten, die nicht in diesem Handbuch enthalten sind.
- Alle Sicherheitsanforderungen, wie in Kapitel 3 beschrieben, müssen zu jeder Zeit eingehalten werden.
- Die empfohlenen Wartungsarbeiten müssen ordnungsgemäß und rechtzeitig ausgeführt werden, um das reibungslose Funktionieren und die Sicherheit des Systems zu gewährleisten.

Hersteller/Lieferant: WOPA Constructiebedrijf BV
Adresse: Rector Hulshofstraat 10
Postleitzahl/Ort: NL-7135 JV Harreveld
Telefon: +31(0)544 372415
E-Mail: info@wopa.com

Name der Maschine: Klauenpflegestand
Baujahr: 2026
Typennummer: SA0051 **BHL**
Seriennummer: 034

WOPA

Rector Hulshofstraat 10
NL-7135 JV Harreveld
The Netherlands

www.wopa.com
info@wopa.com
Tel: +31 544 37 24 15

CE
UK
CA

Type	SA0051 BHL	Machine	Claw Treatment Crush			
Serial no.	034	Watts	3,1	kW	Hz	50
Total weight	973 kg	Voltage	400	V	Year	01 2026



Garantie

Die Garantie unterliegt den folgenden Einschränkungen. Für Produkte von Wopa beträgt die Garantiezeit 12 Monate ab Rechnungsdatum. Diese Gewährleistung beinhaltet nur Material- und Herstellungsfehler und deckt keine Störungen und Schäden, die durch Verschleißteile verursacht worden sind. Normale Abnutzung und Verschleiß, die durch die Nutzung dieses Produktes entstehen, sind daher von der Garantie ausgeschlossen.

1. Die Haftung von Wopa erstreckt sich auf den Austausch defekter Teile. Wopa übernimmt keine Haftung für etwaige andere Schäden oder Kosten.
2. Die Garantie verfällt automatisch im Falle einer vernachlässigten oder unsachgemäßen Wartung.
3. Wenn es Zweifel an der Wartung gibt oder wenn die Maschine nicht richtig funktioniert, ist der Anbieter zu kontaktieren.
4. Wopa übernimmt keine Haftung bei fehlerhafter und nachlässiger Nutzung oder bei fehlerhafter, unsachgemäßer Wartung, die nicht in Übereinstimmung mit den Anleitungen in diesem Handbuch durchgeführt wurde.
5. Die Garantie erlischt, wenn an dem Produkt Reparaturen oder Änderungen von Dritten durchgeführt wurden.
6. Mängel, Schäden oder Defekte, die durch externe Faktoren verursacht worden sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.
7. Ausgetauschte Teile, die in Übereinstimmung mit den Verpflichtungen dieser Garantie ersetzt worden sind, gehen entschädigungslos in unser Eigentum über.

Inhaltsverzeichnis

EINLEITUNG	3
GARANTIE	5
INHALTSVERZEICHNIS	6
EC DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY (COPY)	8
ÜBERSICHT DER SYMBOLE	9
PIKTOGRAMME	10
1. TECHNISCHE INFORMATIONEN	11
2. BESCHREIBUNG DER ANLAGE	12
2.1. BESCHREIBUNG DER HAUPTTEILE SA0051/SA0051B	12
2.2. ELEKTROSYSTEM	14
2.3. HYDRAULIKSYSTEM	16
3. SICHERHEIT	19
3.1. ALLGEMEIN	19
3.2. BEI NORMALBETRIEB	20
3.3. BEDIENUNGSPERSONAL	20
4. INSTALLATION	21
4.1. VERPLAATSEN.	21
4.2. DIE MASCHINE ANSCHLIEBEN	23
4.3. TRANSPORTBEREIT MACHEN	24
4.4. ANKUPPELN DES ANHÄNGERS	24
4.5. VERWENDUNG DER TRAVERSE (OPTION)	26
5. BEDIENUNG	27
5.1. STARTEN	27
5.2. NOT-AUS	27
5.3. PRODUKTION	28
5.4. EIN VORDERBEIN EINHAKEN	29
6. WARTUNG	30
6.1. WARTUNGSDIAGRAMM	31
6.2. DIE MASCHINE REINIGEN	32
6.3. SCHMIEREN DER HECKKLAPPE	32
6.4. BREMSE EINSTELLEN	33
6.5. DEN ÖLSTAND ÜBERPRÜFEN / ÖL WECHSELN	34
6.6. RADSPIEL ÜBERPRÜFEN	36
6.7. REIFENSPEZIFIKATIONEN	36
6.8. DIE DEICHELSCRAUBEN ÜBERPRÜFEN	37
6.9. TEILE	37
7. ENTSORGUNG	38
8. ANLAGE	39
8.1. PROTOKOLL	39

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

ABB. 1: ÜBERSICHT SA0051/SA0051B	12
ABB. 2: ÜBERSICHT DES ELEKTROSYSTEMS	14
ABB. 3: ÜBERSICHT DES HYDRAULIKSYSTEMS	16
ABB. 4: DRAHTLOSE FERNBEDIENUNG (OPTION)	17
ABBILDUNG 5: ÜBERSICHT DES UMB AUS VON TRANSPORTSTELLUNG IN ARBEITSSTELLUNG (SA0051)	21
ABBILDUNG 6: ÜBERSICHT DES EINHA KENS EINES VORDERBEINS	29
ABBILDUNG 7: ÜBERSICHT SCHMIEREN DER HECKKLAPPE.....	32
ABBILDUNG 8: ÜBERSICHT EINSTELLUNG BREMSE	33
ABBILDUNG 9: ÜBERSICHT FÜLLEN HYDRAULISCHES AGGREGAT	34
ABBILDUNG 10: ZU VERWENDENDEN HYDRAULIKÖL	35
ABBILDUNG 11: ÜBERSICHT ANZUGSDREHMOMENTE DEICHSEL.....	37

EC DECLARATION OF CONFORMITY FOR MACHINERY (COPY)

(Conform appendix II, under A, Directive 2006/42/EC)



Manufacturer: Wopa Constructiebedrijf B.V.
Address: Rector Hulshofstraat 10
NL-7135 JV Harreveld
The Netherlands
☎: +31-(0)544 372415
E-mail: info@wopa.com
Website: www.wopa.com

Declare that:

Machine: Claw treatment box
Type number: SA0051 **BHL**
Serial number: 60XX

- Complies with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC, as last amended (including safety requirements of Low Voltage Directive 2014/35/EU) and the national legislation implementing this Directive.
- Where applicable also complies with the provisions of the following EC-Directives: EMC-Directive 2014/30/EU

Following (parts of) harmonized standards are applied:

- EN-ISO 12100:2010; EN-ISO 13854:2019;
EN-IEC 61000-6-4:2019; EN-IEC 61000-6-2:2019;
EN-IEC 60204-1:2018;
EN-ISO 13849-1:2016
EN-ISO 4413:2010

Technical documentation can be applied for at the above address through management department.

The Netherlands - Harreveld,
Date: _____

J.W.A. Wopereis
Directeur

Übersicht der Symbole

Für alle Handlungen, bei denen die Sicherheit der Benutzer und/oder Techniker nicht gewährleistet und Vorsicht geboten ist, werden die folgenden Warnzeichen verwendet.

	Achtung!
	Gefahr: Hochspannung!
	Gefahr: Hohe Temperatur!
	Hinweis: Bietet schnelle Übersicht oder Tipps, wie bestimmte Handlungen einfacher und leichter ausgeführt werden können.

Piktogramme

Einige Piktogramme und Warnzeichen sind auf der Anlage angebracht, um Benutzer auf mögliche Gefahren hinzuweisen.

Piktogramm	Beschreibung	Ort
	Typenschild	Auf dem Maschinenrahmen
	- Lesen Sie das Benutzerhandbuch - Tragen Sie bei der maschinellen Bearbeitung eine Schutzbrille. - Tragen Sie bei der maschinellen Bearbeitung einen Gehörschutz.	Auf dem Maschinenrahmen
	Warnzeichen System unter Druck.	Auf beiden Seiten des Rahmens
	Warnzeichen für mechanische und elektrische Gefahren	Auf dem Maschinenrahmen
	Quetschgefahr	Auf der Heckklappe Wenn diese vorhanden ist.
	ACHTUNG! Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Symbole und Markierungen noch deutlich erkennbar oder lesbar sind. Ersetzen Sie diese, falls erforderlich.	

1. Technische Informationen

	SA0051	SA0051B	
Allgemein			
Umgebungstemperatur im Betriebszustand	- 10 bis 35	- 10 bis 35	°C
Lärmpegel	< 75	< 75	dB(A)
Abmessungen der Maschine			
Länge	2100	2100	mm
Breite	1750	1500	mm
Höhe	2000	2000	mm
Max. Abmessungen des Produkts			
Länge	3290	2700	mm
Breite	1750	1500	mm
Höhe	2400	2400	mm
Elektrischer Anschluss (optional)			
Stromversorgung	Einphasennetz oder Dreiphasennetz	Einphasennetz oder Dreiphasennetz	-
Spannung (abhängig vom jeweiligen Netzstandard des Landes)	230 oder 400	230 oder 400	V
Erforderliche Absicherung	8,7 oder 5,9	8,7 oder 5,9	A
Anschlusswert	1,5 oder 2,5	1,5 oder 2,5	kVA
Hydraulische Installation?			
Max. Betriebsdruck	155	155	bar
Füllvolumen Tank	14	14	Liter
Öltyp	Siehe Abbildung 9	Siehe Abbildung 9	
Daten für den Transport auf der Straße			
Achsenbelastung	1350	-	kg
Maximale Stützlast	100	-	kg
Kupplung	ISO 55mm	-	-
Stecker	7- oder 13	-	polig
Reifendruck	2.9	-	Bar
Anzugsdrehmoment für die Radschrauben	110	-	Nm

* siehe Schaltplan

*Wenn die Box mit einem 230 Volt-Stecker versehen ist, muss dieser an eine Steckdose angeschlossen werden, die über einen FI-Schalter abgesichert ist (immer gem. den einschlägigen örtlichen Vorschriften). (30 mA)

2. Beschreibung der Anlage

	FUNKTION • Dieses Kapitel bietet einen Überblick über die wichtigsten Maschinenteile und ihre Funktionen. Wenn ausführliche Informationen an einer anderen Stelle in diesem Handbuch vorkommen, werden Sie auf die spezifischen Abschnitte verwiesen. • Die Ausführung des Pflegestandes kann von den Abbildungen unten abweichen.
---	---

2.1. Beschreibung der Hauptteile SA0051/SA0051B

	FUNKTION • Der SA0051 und der SA0051B wurden speziell zur Huf- und Klauenpflege bei Milchvieh- und Fleischvieh entwickelt. • Die Ausführung SA0051 ist mit einer Achse und einer Deichsel ausgestattet und eignet sich für den Transport auf öffentlichen Straßen.
--	---

Die folgende Abbildung zeigt die wichtigsten Bestandteile der Box:

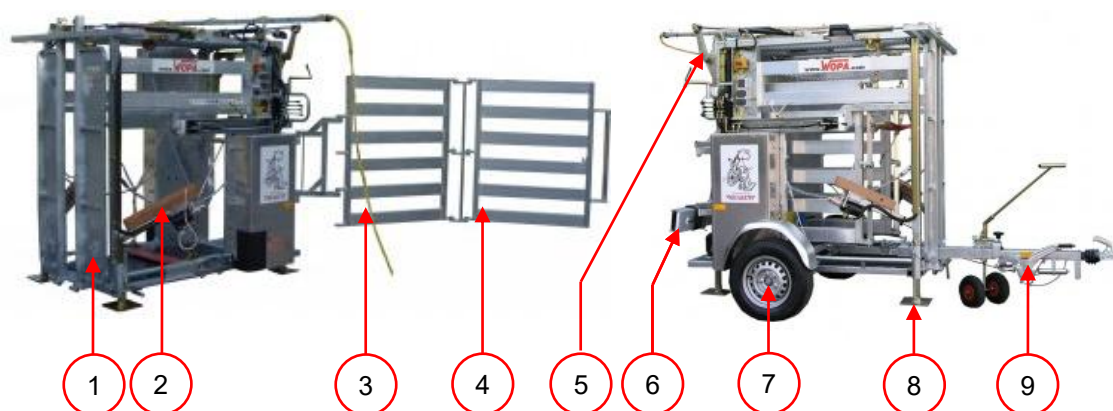


Abb. 1: Übersicht SA0051/SA0051B

Hauptteile SA0051/SA0051B:

Abb. 1	Bestandteil	Beschreibung	Siehe Abschnitt
1	Vordergitter	- Das Vordergitter ist in drei Stufen hydraulisch verstellbar: - Vollständig geöffnet: die Kuh kann an der Vorderseite aus dem Stand gehen. - Teilweise geöffnet: die Kuh kann den Kopf durch das Vordergitter stecken, aber nicht den Widerrist. - Geschlossen: das Vordergitter wird hinter dem Kopf der Kuh geschlossen.	-
2	Vorderbeinstütze	Das Vorderbein der Kuh kann auf der Vorderbeinstütze mithilfe einer hydraulischen Winde befestigt werden, damit man das Vorderbein bearbeiten kann.	5.4
3	Elektrisches Anschlusskabel	Zur Stromversorgung der Steuerung und des hydraulischen Aggregats muss die Box an das Stromnetz angeschlossen werden.	
4	Faltgitter	Ein Faltgitter zur Führung der Kühe ist serienmäßig vorhanden.	
5	Heckklappe hydraulisch	Nachdem die Kuh in die Box gesetzt wurde, wird die Heckklappe locker gegen die Rückseite der Kuh gesetzt.	
	Hinterbein (hydraulisch)	Der Gurt wird am Hinterbein befestigt und die hydraulische Winde gedreht, bis das Bein nach oben ragt. So kann die Klaue besser bearbeitet werden.	
6	Transportset (Lichtleiste) (SA0051)	Für den Transport im Straßenverkehr wird an dem Stand eine Lichtleiste mit Nummernschild angeschlossen.	
	Bauchgurt (hydraulisch)	Steht die Kuh einmal in der Box, wird der Bauchgurt hinter den Vorderbeinen hydraulisch nach oben geführt.	
7	Transportset (Achse) (SA0051)	Für den Transport auf öffentlichen Straßen wird eine Achse mit Schutzblechen an der Box befestigt.	
8	Standfüße	Mit den 4 Standfüßen wird die Box auf die gewünschte Höhe eingestellt. Als Zusatzoption ist ebenfalls ein Lift möglich.	
9	Transportset (Deichselarm) (SA0051)	Für den Transport im Straßenverkehr wird ein Deichselarm an dem Stand angeschlossen.	
10	Traverse	Sobald die Traverse montiert ist, kann die Box mit einem Kran bewegt werden.	

2.2. Elektrosystem

	FUNKTION • Das Elektrosystem versorgt das Hydraulikaggregat, die Beleuchtung und die Steckdosen mit Strom. • Einzelheiten zur weiteren Struktur und zur Bedienung des Elektrosystems siehe Schaltplan. Der Schaltplan befindet sich im Steuerschrank der Maschine. • Die Anordnung der Steuerkomponenten Ihrer Anlage kann von der nachfolgenden Abbildung abweichen.
---	---

	ACHTUNG! • Arbeiten am Elektrosystem dürfen ausschließlich von qualifizierten Technikern ausgeführt werden.
---	---

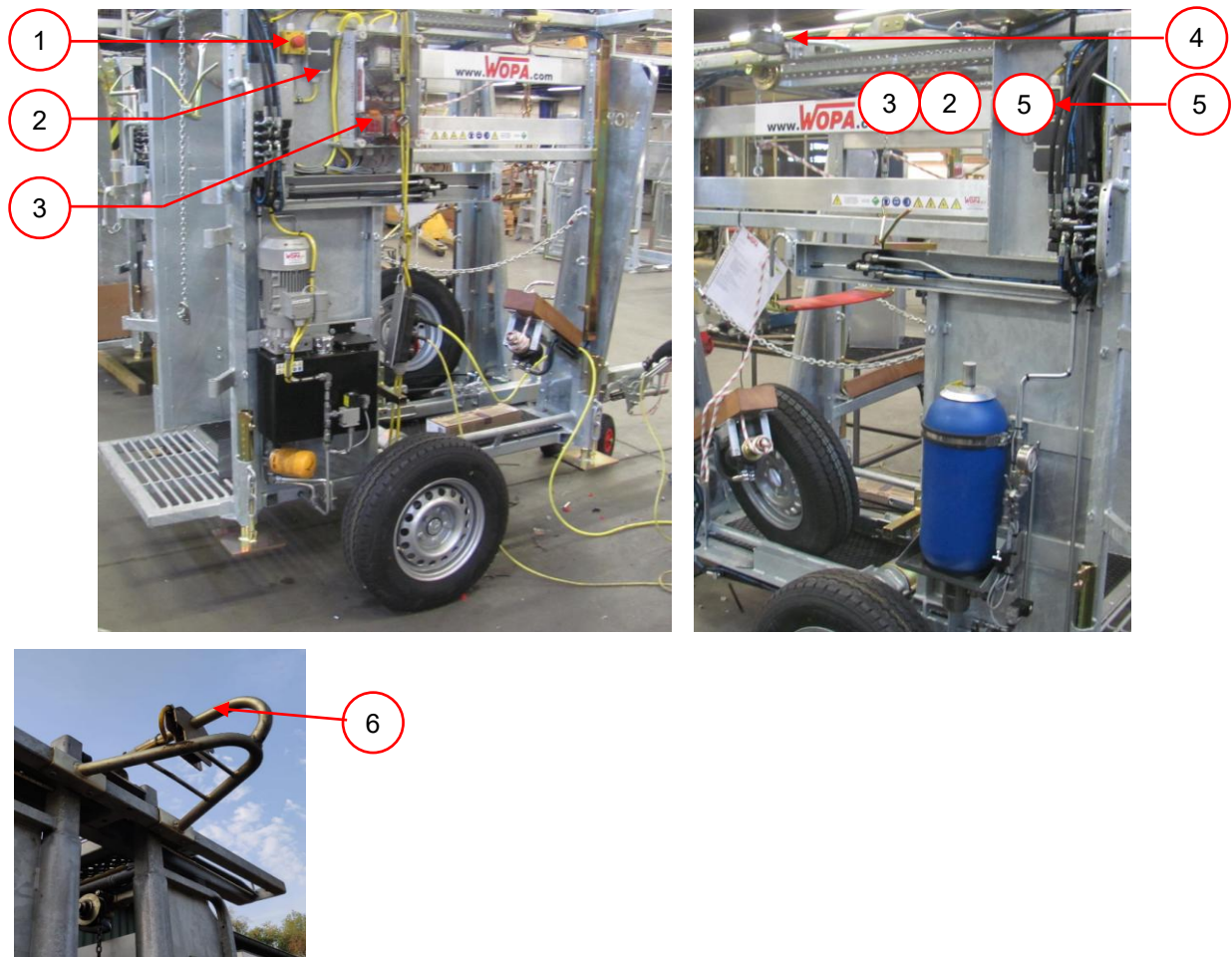


Abb. 2: Übersicht des Elektrosystems

Die Anlage besteht aus folgenden Komponenten:

	Bestandteil	Beschreibung	Abschnitt / Stelle
-	Stromversorgungskabel	Zum Anschluss der Maschine an die Stromversorgung.	
1	Not-AUS-Schalter	Bei Betätigung des Not-AUS-Schalters werden alle Bewegungen gestoppt.	
2	Kontaktdosen	Daran können Flexe angeschlossen werden.	
3	Steuerschrank?	Darin befinden sich die Steuerelemente.	
4	Lampen	Hiermit kann der Arbeitsplatz beleuchtet werden.	
5	Beleuchtung	Hiermit können die Lampen auf der Box ein- und ausgeschaltet werden.	
6	Elektronisches Auge (Option)	Dadurch wird die Fangstellung der vorderen Tore aktiviert.	
-	Positionsschalter 400 V Drehrichtung. (versionsabhängig)	- Bei Maschinen, bei denen der Elektromotor mit 400 V betrieben werden kann, muss für jeden Anschlusspunkt die richtige Drehrichtung des Drehstromnetzes eingestellt werden. - Dies kann testend ermittelt werden. Nur wenn die richtige Drehrichtung gewählt wird, funktionieren die hydraulischen Funktionen richtig.	

2.3. Hydrauliksystem

	FUNKTION • Mit Hilfe des Hydrauliksystems werden die verschiedenen Funktionen angetrieben. • Detaillierte Beschreibung der Anlage siehe Hydraulikplan. • Die Anordnung der Steuerkomponenten Ihrer Anlage kann von der nachfolgenden Abbildung abweichen.
	ACHTUNG! • Arbeiten am Hydrauliksystem dürfen ausschließlich von qualifizierten Technikern ausgeführt werden. • Gewährleisten Sie, dass bei Arbeiten an der Anlage die Batterie drucklos gemacht wurde.

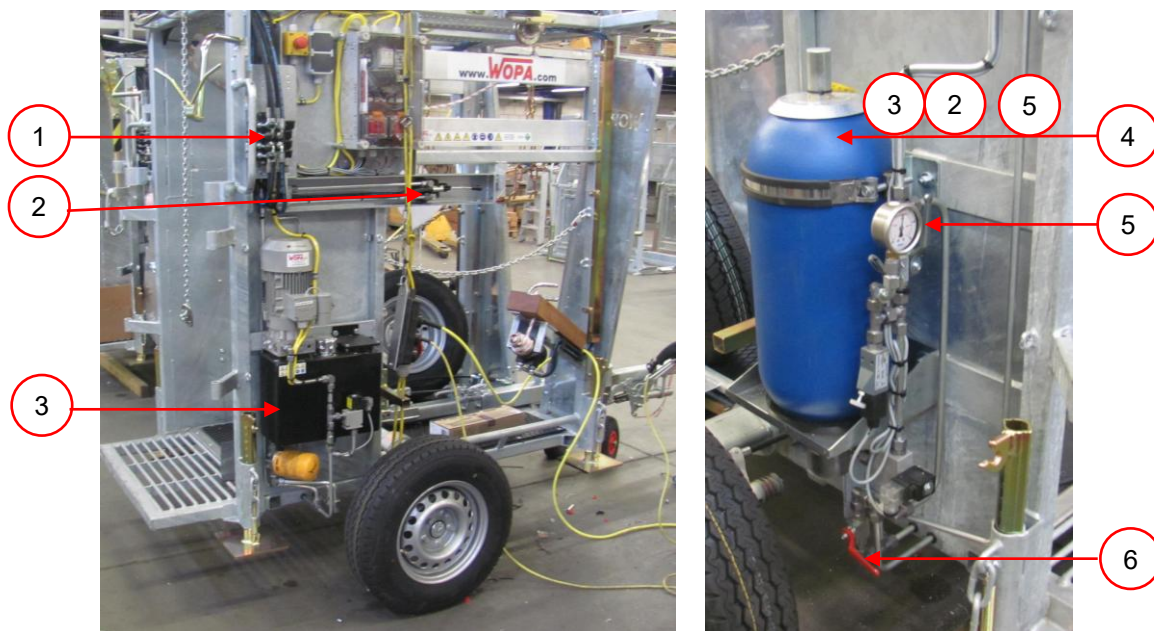


Abb. 3: Übersicht des Hydrauliksystems

Drahtlose Fernbedienung (Option)

	FUNKTION
	• Die drahtlose Fernbedienung ist eine Option. • Die Anzahl der Funktionstasten (6, 8 oder 10) hängt von der Anzahl der zu steuernden Maschinenfunktionen ab. • Die Zuordnung der verschiedenen Maschinenfunktionen zu den Funktionstasten wird kundenspezifisch eingestellt.



Abb. 4: **Drahtlose Fernbedienung (Option)**

Die Anlage besteht aus folgenden Komponenten:

Abb. 3	Bestandteil	Beschreibung	Abschnitt / Stelle
1	Ventilblock rechts	- Mit den Ventilen werden die folgenden Funktionen bedient: - Vordergitter; Beim Schließen wird in der Fangstellung gestoppt, wobei der Kopf durch das Gitter hindurch gesteckt werden kann. - Heckklappe: Die Heckklappe ist mit einer Drucküberwachung ausgestattet, so dass die Kraft, die auf die Kuh wirkt, beschränkt wird. - Bauchgurt - Hinterbein - Trittbrett (Option) - Lift (Option)	
-	Ventilblock links (SA0051)	Der linke Ventilblock hat neben den Funktionen des rechten Ventilblocks auch ein Ventil, das es ermöglicht, das Gestell auf eine Achse zu setzen oder von einer Achse zu entfernen.	
2	Ventil Vorderbeine	Die Winde für die Vorderbeine wird betätigt.	
3	Aggregat	Anschluss der Maschine an die Stromversorgung siehe Typenschild des Motors.	
4	Batterie	Die Batterie speichert Hydrauliköl, so dass während der Bedienung von hydraulischen Funktionen viel hydraulische Leistung zur Verfügung steht.	
5	Hauptventil	- Das Hauptventil regelt die Batterie vom übrigen Hydrauliksystem ab. - Dieses Ventil muss bei Nichtbenutzung der Anlage geschlossen werden. Dieses Ventil ist über eine Öffnung in der Abschirmhaube erreichbar. - Wenn das Ventil geschlossen ist, kann das Aggregat nicht eingeschaltet werden.	
6	Ölablassventil	Dieses Ventil ist in der Regel geschlossen. Wenn das Hydrauliksystem zur Durchführung von Arbeiten drucklos gemacht werden muss, kann man dieses Ventil langsam öffnen. Um das Öl auch aus der Batterie abzulassen, muss der Stecker von der Steckdose getrennt sein und Hahn 5 muss geöffnet sein.	
7	Ventilblock links (SA0051)	- Die Ventile werden zur Steuerung der folgenden Funktionen verwendet: - Vorderes Tor; Beim Schließen in der Fangposition anhalten, in der der Kopf zwischen das Tor eingeführt werden kann. - Heckklappe; die Heckklappe ist mit einem Druckbegrenzer ausgestattet, um die Kraft auf die Kuh zu begrenzen. - Antriebsachse; beim Hochfahren der Achse muss der Pfosten manuell hochgehalten werden. Wenn die Achse in der Fahrstellung wieder nach unten gehen muss, schaltet sich der Pfosten von selbst ein. - Bauchgurt - Hinterbeine	

3. Sicherheit

3.1. Allgemein

	• Die Garantie bzw. Haftung wird hinfällig, wenn Schaden durch Reparaturen bzw. Änderungen entsteht, die vom Lieferanten nicht autorisiert wurden. • Bitte wenden Sie sich im Störfall an den Lieferanten. • Der Arbeitsraum rund um die Anlage muss sicher sein. Der Eigentümer der Anlage hat entsprechende Vorsorgemaßnahmen zu ergreifen, um die Anlage sicher bedienen zu können. • In einer Umgebung mit Explosionsgefahr ist es verboten, die Anlage in Betrieb zu nehmen. • Die Anlage ist so entworfen, dass die Produktion unter normalen Umgebungsbedingungen sicher ist. • Der Eigentümer der Anlage hat zu gewährleisten, dass die Anweisungen in diesem Handbuch auch tatsächlich befolgt werden. • Die vorhandenen Sicherungen dürfen nicht entfernt werden. • Die korrekte Bedienung und die Sicherheit des Systems können nur dann garantiert werden, wenn das System korrekt, rechtzeitig und vorschriftsgemäß gewartet wird. • Wenn Arbeiten an der Anlage ausgeführt werden müssen, muss die Anlage von der Stromversorgung abgekoppelt und gesichert werden, und das System muss drucklos sein. • Bei Bedienungsvorgängen für angetriebene Bewegungen entsteht Einklemmgefahr. Es liegt in der Verantwortung des Bedieners, dass Bewegungen nur dann gestartet werden wenn keine Gliedmaßen von ihm selbst oder von sonstigen Personen in der Umgebung der von der Einklemmgefahr betroffenen Zone in Reichweite sind. • Achten Sie darauf, dass die Gewichtsverteilung der gezogenen Boxen nicht verändert wird. Wenn die Gewichtsverteilung zwischen linker und rechter Seite und/oder vorne und hinten (zu hohe oder zu niedrige Stützlast) gestört ist, kann dies zu Instabilität auf der Straße oder während des Gebrauchs führen. • Vergewissern Sie sich, dass sich keine Hindernisse, Menschen oder Tiere in der Nähe des Hufschneiders befinden, wenn Sie das Gerät benutzen. • Es ist nicht erlaubt, unter eine angehobene Box zu gehen. Bei einem Fehler in der Anlagen kann die Box herunterfallen.
	• Nur entsprechend berechtigte Personen, die vom Eigentümer angewiesen werden, dürfen Arbeiten am Elektrosystem durchführen. • Gewährleisten Sie durch die Aufstellung von internen Verfahren, dass die betreffenden Stromversorgungen gesperrt sind. • Bei Reinigung, Inspektion, Reparatur und Wartung darf die Anlage nicht verwendet werden. Sie muss in diesem Fall von der Stromversorgung abgekoppelt werden (Netzstecker oder Hauptschalter). • Führen Sie niemals Schweißarbeiten an der Anlage durch, ohne zunächst die Kabelverbindung zu den einzelnen elektrischen Komponenten zu trennen. • Verwenden Sie keinesfalls die Stromversorgung des Steuerschranks zum Anschluss von anderen Maschinen als den vorgesehenen Handwerkzeugen.

3.2. Bei Normalbetrieb

	• Kontrollieren Sie vor Beginn der Arbeiten, dass nicht mit der Anlage gearbeitet wird und dass diese betriebsbereit ist. • Unbefugte Personen dürfen den Anlagenraum nicht betreten. Dies zu kontrollieren, ist eine Aufgabe des/der Bediener(s). • Teile des Hydrauliksystems können hohe Temperaturen erreichen. Eine Berührung dieser Teile kann zu Verletzungen führen.
---	--

3.3. Bedienungspersonal

	• Das Bedienungspersonal muss mindestens 18 Jahre alt sein. • Nur autorisierte Personen dürfen Arbeiten mit oder an der Anlage durchführen. • Für die auszuführenden Arbeiten ist in jedem Fall eine entsprechende Ausbildung erforderlich. Dies gilt sowohl für Wartungsarbeiten als auch für den Normalbetrieb. • Das Bedienungspersonal muss mit sämtlichen Situationen vertraut sein, damit im Notfall schnell und effektiv Maßnahmen ergriffen werden können. • Wenn ein Bediener Fehler oder Risiken bemerkt oder wenn er mit den Sicherheitsmaßnahmen nicht einverstanden ist, muss dies dem Eigentümer bzw. dem Vorgesetzten mitgeteilt werden. • Sicherheitsschuhwerk ist vorgeschrieben. • Geeignete Arbeitskleidung ist vorgeschrieben. • Jeder hat die Sicherheitsvorschriften zu befolgen, da man ansonsten eine Gefahr für sich selbst und andere darstellt. Halten Sie sich daher streng an die Arbeitsanweisungen.
---	--

4. Installation

	ERKLÄRUNG • Ziehen Sie für die korrekten Spezifikationen Kapitel 1: Technische Daten und das beigefügte Schema zurate.
---	--

4.1. Verplaatsen.

	UITLEG • In diesem Abschnitt wird der Einbau des SA0051 mit Radsatz beschrieben. • Wenn Sie ein SA0051B (ohne Radsatz) haben, gelten nur die Punkte 2, 3 und 12.
---	---

	VORSICHT • Die Maschine muss aufrecht versetzt und transportiert werden. • Stellen Sie die Maschine auf einen flachen, stabilen Untergrund • Beachten Sie bei allen durchzuführenden Tätigkeiten die Anweisungen in Kapitel 3. Deren Nichteinhaltung oder Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen führen.
---	--

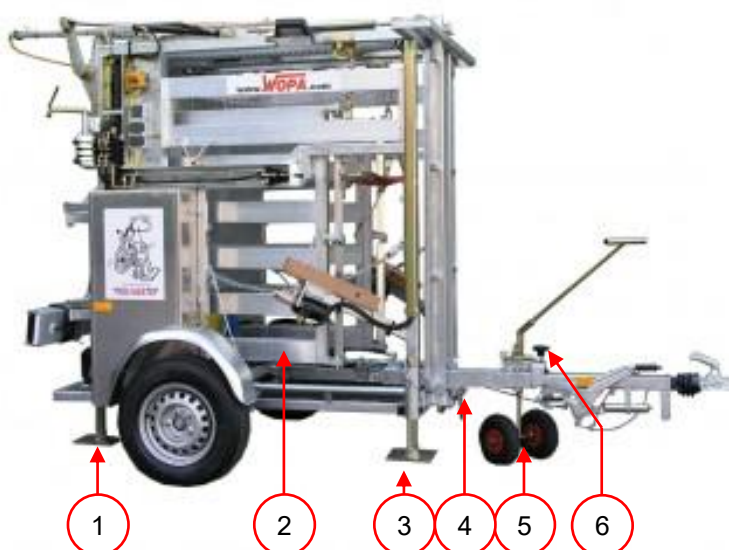


Abbildung 5: Übersicht des Umbaus von Transportstellung in Arbeitsstellung (SA0051)

Nr:	Was tun	Handlung	Ergebnis
1.	Kippen Sie das Bugrad nach unten	Sorgen Sie dafür, dass die Box auf dem Bugrad steht.	
2.	Schließen Sie die Box an	4.2,	
3.	Setzen Sie die vorderen Stellfüße herunter	- Setzen Sie die 2 Stellfüße (Abbildung 5:3) an der Vorderseite herunter, indem Sie diese mit einem Fuß herunterdrücken und mit der Kette auf der gewünschten Höhe festsetzen. - Wenn optional der Aufzug gewählt wurde, nehmen Sie dann zunächst die Faltgitter (Abbildung 5:2) aus der Box und lassen Sie die Box hydraulisch nach oben.	
4.	Entfernen Sie den Feststellstift von der Deichsel	Drehen Sie den Feststellstift (Abbildung 5:4) nach oben und entfernen Sie ihn.	
5.	Öffnen Sie das Vordergitter	Bedienen Sie das Ventil, um das Vordergitter zu öffnen.	
6.	Kippen Sie die Box nach hinten.	- Kippen Sie die Box nach hinten, sodass sich die Deichsel vom Boden löst. Die Box bleibt mit der Heckklappe nach oben in dieser Position stehen. Sorgen Sie dafür, dass die Faltgitter noch mit den Seilen der Vorderbeinstütze befestigt sind. - Mit dem optionalen Aufzug ist dies nicht erforderlich.	
7.	Entriegeln Sie die Deichsel und lösen Sie die Bremsseile.	- Lösen Sie den Feststellknopf (Abbildung 5:6) und entriegeln Sie den Spannbügel, der sich mittig auf der Deichsel befindet, und schieben Sie das Bugrad von der Box weg, sodass sich die Deichsel von der Box löst. - Nun stehen die Bremsseile nicht mehr unter Spannung und können an der Radseite einfach ausgehakt werden. - Wenn die Bremsseile gelöst sind, kann man sie in das dafür vorgesehene kleine Rohr mitten auf der Deichsel stecken. Passen Sie auf, dass Sie nicht mit den Fingern in die Nähe des Rohrs kommen, da Klemmgefahr besteht.	

8.	Kippen Sie die Box nach vorne	• Heben Sie die Box an der Rückseite an, sodass diese nach vorne kippt. Die Deichsel stützt nun auf dem Bugrad und der Kugelpupplung in der Box. • Wenn die Option Aufzug gewählt wurde, entfernen Sie nun die Schutzbleche (siehe Punkt 10), kippen anschließend die Räder (siehe Punkt 13) und lassen Sie dann die Box mit dem Aufzug hydraulisch herunter. • Lösen Sie die Kugelpupplung von der Deichsel in der Box.	
9.	Entfernen Sie die Deichsel	• Entfernen Sie die Deichsel aus der Box und verstauen Sie diese. Durch die Befestigung mit dem Gummiband an der Kugelpupplung bleibt die Deichsel stehen.	
10.	Entfernen Sie die Schutzbleche	• Lösen Sie die Arretierung und heben Sie das Schutzblech aus dem Adapter.	
11.	Entfernen Sie den Hebebügel	• Entfernen Sie den Hebebügel von der Box.	
12.	Setzen Sie die hinteren Stellfüße herunter	• Setzen Sie die 2 Stellfüße (Abbildung 5:1) an der Rückseite herunter, indem Sie diese mit einem Fuß herunterdrücken und mit der Kette auf der gewünschten Höhe festsetzen.	
13.	Kippen Sie die Achse	• Heben Sie die Feststellvorrichtung am Achszylinder an. • Bedienen Sie das Ventil, bis die Räder hochgeklappt sind.	
14.	Bringen Sie die Seitengitter an	• Ziehen Sie die Seitengitter (Abbildung 5:2) aus der Box und bringen Sie diese in die gewünschte Position.	

4.2. Die Maschine anschließen

	ACHTUNG • Stellen Sie sicher dass die auf der Maschinenplatte angegebene Spannung mit der Netzspannung übereinstimmt. • Schließen Sie die Maschine immer korrekt an eine geerdete Steckdose an um einer Brandgefahr und elektrischen Stromstößen vorzubeugen (Erdung ist grün/gelb). • Das Elektrosystem, inklusive unter anderem der Steckdosen, muss im Einklang mit den lokalen Regulierungen angeschlossen werden. • Das Netzkabel muss immer frei sein und es darf nichts darauf abgestellt werden. • Ersetzen Sie das Netzkabel sofort wenn dieses beschädigt wurde.
---	--

4.3. Transportbereit machen

	ACHTUNG • Das Transportbereit machen geschieht in umgekehrter Reihenfolge wie das Aufbauen. • Für Boxen die mit Achse und Deichsel ausgestattet sind ist es wichtig dass alle Sperren korrekt angebracht sind.
---	---

4.4. Ankuppeln des Anhängers

Die Verwendung der Anhängerkupplung ist mit einem Sicherheitskontrollanzeiger ausgestattet. Im Folgenden wird auf die verschiedenen Modi und Farbfelder eingegangen.



Kennzeichnung	Stellung der Kupplung	Position des Griiffs	Bedeutung
	Kupplung ist geöffnet	Griff ist hochgezogen	WARNUNG Mit dem Anhänger darf NICHT gefahren werden.
	Kupplung ist geschlossen	Griff befindet sich in der Ausgangsposition	Mit dem Anhänger darf gefahren werden.
	Falsche Position	Griff befindet sich in der Ausgangsposition	WARNUNG Mit dem Anhänger darf NICHT gefahren werden.

Abkuppeln.

- Ziehen Sie den Kugelgriff hoch und schwenken Sie ihn nach vorne, bis der Zeiger im roten Feld mit dem Kreuz stehen bleibt (X-Position).
- Nach diesem Punkt darf der Anhänger nicht mehr gefahren werden.
- ACHTUNG! Nicht mit den Fingern in die geöffnete Zugkugelpkupplung kommen!
- Schon ein leichter Druck auf die Ballkappe kann den Verriegelungsmechanismus auslösen und zu Verletzungen an den Fingern führen.

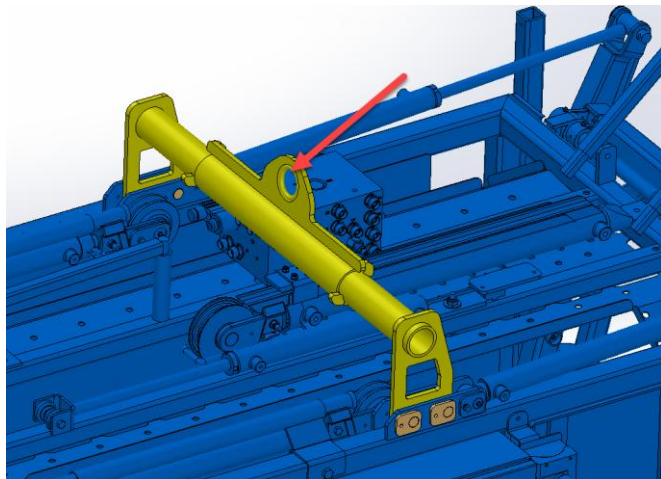
Ankuppeln.

- Die Zugkugelpkupplung sollte in der geöffneten X-Stellung auf die Kugel des Zugfahrzeugs aufgesetzt werden, woraufhin sie deutlich hörbar in das Schloss einrastet.
- Der Zeiger befindet sich nun im grünen Feld an der Position +.
- Prüfen Sie nach dem Ankuppeln auf jeden Fall mit dem Zeiger, ob die Kugelpkupplung richtig auf der Kugel eingerastet ist.
- Befindet sich der Zeiger im grünen Feld(+ Position), ist die Kupplung richtig geschlossen und es ist noch genügend Verschleißreserve vorhanden.
- ACHTUNG! Nur in diesem Fall ist eine sichere Verbindung zwischen Ihrem Fahrzeug und dem Anhänger hergestellt und die Teilnahme am Verkehr erlaubt.
- Befestigen Sie das Abreißseil am Kugelhals und schließen Sie den Stecker an die Steckdose des Fahrzeugs an. Lösen Sie die Handbremse.
- STOPP! Wenn sich der Zeiger im roten Feld(- Position) befindet, ist die Kupplung nicht richtig geschlossen und der Anhänger darf unter keinen Umständen gefahren werden.
Hierfür könnte es drei Gründe geben.
 1. Die Kugel am Fahrzeug ist bereits stark abgenutzt und bietet keinen ausreichenden Halt für die Kugelpkupplung.
 2. Die Kugelpkupplung selbst ist stark abgenutzt und bietet nicht mehr genügend Halt für die Kugel. In diesem Fall muss die Kugelpkupplung ausgetauscht werden.
 3. Der Verriegelungsmechanismus der Kugelpkupplung wurde aktiviert, aber es befindet sich keine Kugel in der Kupplung. Die Kugelpkupplung liegt lose auf der Kugel und ist nicht verbunden. In diesem Fall öffnen Sie die Kugelpkupplung wie beschrieben und versuchen Sie es erneut.
- ACHTUNG! Wenn sich der Zeiger im roten Feld und in der — Position befindet, ist die Kugelpkupplung nicht geschlossen. Der Anhänger darf dann auf keinen Fall gefahren werden.
- Der Verriegelungsmechanismus kann aufgrund von vernachlässigter Schmierung schwergängig sein. In diesem Fall schmieren Sie den Mechanismus und versuchen Sie es erneut.

Allgemein

- Der zulässige Drehbereich der Kugelpkupplung um die Fahrzeugachse beträgt maximal 25 °.
- In horizontaler Richtung sind Drehwinkel in einem Rahmen von etwa 20 ° möglich.
- ACHTUNG! Wenn die Drehbereiche überschritten werden, werden die Bauteile überlastet, die Funktion der Kugelpkupplung ist dann nicht mehr gewährleistet.
- Auf dem Griff der Zugkugelpkupplung ist ihre zulässige Stützlast angegeben.
- STOPP! Es darf nicht mit einer negativen Stützlast gefahren werden, da sie die Fahrstabilität beeinträchtigt.
- Eine negative Stützlast kann durch Verschieben der Ladung auf dem Anhänger leicht verändert werden.
- Die Montage der Zugösen oder Zugkupplungen, Reparatur-, Einstell- und Umbauarbeiten dürfen nur von qualifizierten Werkstätten durchgeführt werden.
- ACHTUNG! Um ein optimales Fahr- und Bremsverhalten des Anhängers zu gewährleisten, ist es notwendig, dass die Drehmomenthöhen von Zugfahrzeug und Anhänger übereinstimmen. Nach DIN74058 sollte die Position des Kupplungspunktes am Anhänger etwa 35 mm über dem Punkt liegen, an dem das Rad auf dem Boden steht. Zur Überprüfung der Kupplungshöhe müssen der Anhänger und das Zugfahrzeug genau waagrecht stehen und mit dem vollen zulässigen Gewicht beladen sein.

4.5. Verwendung der Traverse (Option)



Oben an der Maschine ist eine Traverse mit Hebeöse montiert. Diese Hebeöse muss beim Anheben der Maschine verwendet werden. Die Maschine bleibt dann im Gleichgewicht.

Der Bediener des Krans ist für das verantwortungsbewusste/sichere Anheben der Maschine und die Sicherheit der Umgebung verantwortlich.

Der Betreiber ist verpflichtet, die Traverse jährlich durch eine EKH-zertifizierte Stelle prüfen zu lassen.

5. Bedienung

	ACHTUNG Folgen Sie den Anweisungen in Kapitel 3 für alle auszuführenden Aktivitäten. Das Nichtbefolgen oder ignorieren kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
---	---

5.1. Starten

Nr:	Was tun	Handlung	Ergebnis
1.	Strom einschalten	Den Stecker in die Steckdose stecken.	
2.	Not-Aus zurücksetzen	Die Not-Aus-Schalter herausziehen.	Die Steuerung ist betriebsbereit
3.	Hydrauliksystem aktivieren	Das Ventil (Abb. 3:5) zum Akkumulator öffnen.	
4.	Schalten Sie den Strom ab	Ziehen Sie nach der Arbeit immer den Netzstecker aus der Steckdose.	

5.2. Not-Aus

	ACHTUNG - Im Fall einer gefährlichen Situation muss der Not-Aus-Schalter immer gedrückt werden. - Nach dem Drücken des Not-Aus-Schalters werden alle Bewegungen gestoppt. - Um die Maschine nach einem Not-Aus wieder in Gebrauch zu nehmen, muss der Not-Aus-Schalter zurückgesetzt werden. - Bevor der Not-Aus-Schalter zurückgesetzt wird, muss sichergestellt sein dass die Bewegungen der Maschinenteile nicht zu einer gefährlichen Situation führen können.
---	---

• Not-Aus-Schalter zurücksetzen

Nr:	Was tun	Handlung	Ergebnis
1.	Den Not-Aus-Schalter zurücksetzen	Abhängig von dem aufgebauten System setzen Sie den Not-Aus-Schalter zurück, indem Sie den Knopf herausziehen oder drehen, so dass er in seinen ursprünglichen Zustand zurück versetzt wird.	Die Maschine ist betriebsbereit.

5.3. Produktion

Nr.	Was tun	Handlung	Ergebnis
1.	Sicherstellen dass die Box betriebsbereit ist	Siehe Kapitel 4.3 und 5.1	
2.	Das Vordergitter bereit machen	Öffnen Sie das Vordergitter soweit dass der Kopf der Kuh hindurch kann, der Widerrist aber nicht. Ab dem Moment an dem Sie das Vordergitter hydraulisch schließen, stoppt es in der korrekten Position, und Sie können den Hebel loslassen. So ist die Fangstellung immer dieselbe.	
3.	Die Kuh in die Box bringen	- Leiten Sie die Kuh in die Box bis der Kopf zwischen den Türen des Vordergitters ist. - Das Vordergitter schließen. Falls ein Sensor angebracht ist (Option) schließt das Vordergitter automatisch sobald die Kuh in der richtigen Position ist. ACHTUNG: Bei der Arbeit mit einem elektronischem Auge muss die Kuh selbstständig in den Stall gehen. Wenn eine Person das Auge an der Vorderseite passiert, kann sie eingeklemmt werden.	
4.	Die Heckklappe anbringen	- Die Heckklappe nach unten bewegen. Um Verletzungen der Vorderbeine vorzubeugen stellen Sie sicher dass die Heckklappe nicht eng an die Kuh gedrückt ist.	
5.	Den Bauchgurt anbringen	Den Bauchgurt nach oben bis unter den Bauch der Kuh bewegen.	
6.	Ein Hinterbein bearbeiten	- Den Riemen um das Hinterbein wickeln und die Klaue hochziehen. Achten Sie darauf, dass sich beim Einhaken des Hakens/der Schlaufe nicht die Brustwarze der Kuh darin verfängt. - Das Hinterbein bearbeiten. - Die Klaue herunterlassen und losbinden.	
7.	Ein Vorderbein bearbeiten	- Das Vorderbein einhaken wie 5.4. Die Winde hydraulisch drehen bis das Bein fest auf dem Block steht. - Das Vorderbein bearbeiten. - Machen Sie das Seil wieder los.	
8.	Den Bauchgurt hinablassen	Drehen Sie die Winde zurück bis der Bauchgurt auf dem Boden liegt.	
9.	Die Box leeren	Stellen Sie sicher dass alle Seile und Riemen gelöst wurden. - Das Vordergitter öffnen. - Die Kuh aus der Box leiten.	
10.	Die Heckklappe nach oben bewegen	Bewegen Sie die Heckklappe nach oben.	

5.4. Ein Vorderbein einhaken

	ACHTUNG • Das Bein kann auf zwei Arten eingehängt werden:: • Mit dem kleinen Haken (siehe abb. 6:1). • Mit große Haken (option) (siehe abb. 6:2). • Beim Einhaken mit einem kleinen Haken, insbesondere bei hydraulisch angetriebenen Winden, besteht die Gefahr dauerhafter Verletzungen, wenn der vordere Schenkel zu fest gezogen wird. • Bei Verwendung des großen Hakens besteht keine Verletzungsgefahr durch zu festes Anziehen.
---	---



Abbildung 6: Übersicht des Einhakens eines Vorderbeins

6. Wartung

	Achtung! • Die Maschine immer vom Stromkreis trennen, indem der Stecker gezogen wird. Wenn ein Akkumulator vorhanden ist, diesen drucklos schalten. • Nachdem Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten durchgeführt wurden, die Anlage testen, damit gewährleistet ist, dass die Anlage wieder sicher benutzt werden kann. • Nur ausgebildete Techniker dürfen die genannten Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten durchführen.
---	---

6.1. Wartungsdiagramm

Das nachstehende Diagramm zeigt die Wartungsaktivitäten, die durchgeführt werden müssen.

Aktivität	Bemerkung	Täglich	Wöchentlich	Pro 100 Rinder	Jährlich	Alle 2 Jahre	Siehe Abschnitt
Allgemein							
Panikverschlüsse und -haken überprüfen	Bei sichtbaren Schäden ersetzen						
Seile und Ketten überprüfen	Bei sichtbaren Schäden ersetzen						
Stecker, Kabel, Bedienungstasten und Anschlüsse überprüfen	Bei sichtbaren Schäden einen anerkannten Fachmann warnen.						
Reinigen							
Die Maschine reinigen							6.2
Schmierung							
Fettnippel Heckklappe Schiebeteil	Lagerfett						6.3
Fettnippel übrige	Lagerfett						
Hydraulische Anlage							
Ölstand überprüfen	Nach 500 Kühen oder bei Leckage muss überprüft werden.						6.5
Öl und Filter ersetzen							
Welle mit Rädern							
Radspiel überprüfen							6.6
Reifenprofil überprüfen	Von einem anerkannten Fachmann überprüfen lassen						
Reifenfülldruck überprüfen	Von einem anerkannten Fachmannüberprüfen lassen						
Bremseneinstellung überprüfen	Von einem anerkannten Fachmannüberprüfen lassen						6.4
Zugbaum							
Spiel Kugelgelenk	Bei geringem Spiel ersetzen oder Kennzeichen auf der Seite des Kugelgelenks beachten.						
Kugel und Gelenk in Box	Wegen der Längenänderung des Zugbaums überprüfen und reinigen.						
Den Umschlagverschluss überprüfen?	Der Verschluss muss immer in geringem Maße gespannt sein.						
Die Deichselschrauben überprüfen	Alle 10.000 km						6.8
Traverse (Option)							
Traversenprüfung	Lassen Sie diese von einer EKH-zertifizierten Stelle prüfen						

6.2. Die Maschine reinigen

	ERKLÄRUNG • Bei der Reinigung darf ein Hochdruckreiniger benutzt werden. • Bei der Reinigung mit einem Hochdruckreiniger muss vermieden werden, dass auf Lagerpunkte, Winden und Motoren gespritzt wird. Das kann nämlich zu einer starken Reduzierung der Lebensdauer führen. • Bei der Reinigung mit einem Hochdruckreiniger muss vermieden werden, dass auf elektrische Bauteile gespritzt wird. Das kann nämlich zu einem elektrischen Stromschlag und/oder zu einer starken Reduzierung der Lebensdauer führen.
---	--

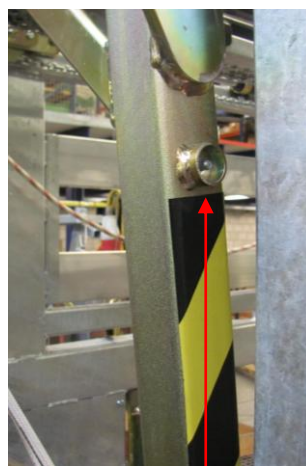
6.3. Schmieren der Heckklappe

	ERKLÄRUNG • Die Heckklappe wird mithilfe von Gasdruckfedern, die im Gitter montiert sind, ausgefahren. • Um zu vermeiden, dass Fett in den Raum der Gasdruckfedern gelangt und Schaden entsteht, darf das Gitter nur geschmiert werden, wenn die Klappe vollständig eingefahren ist.
--	---



1

2



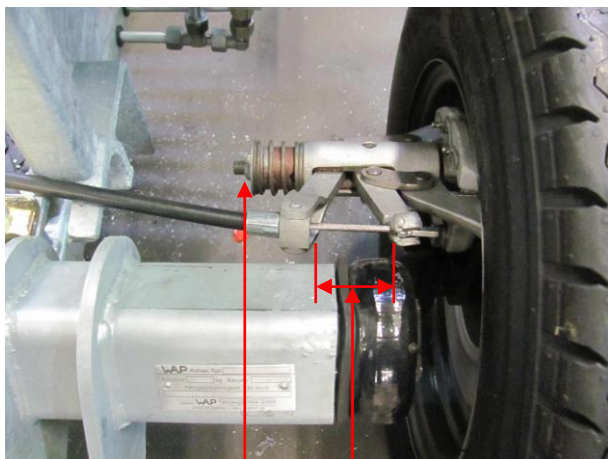
3

Abbildung 7: Übersicht Schmieren der Heckklappe

Nr.	Was tun	Aktion	Ergebnis
1.	Die Heckklappe einfahren	• Die Hinterbeinwinde an der Heckklappe befestigen und hochdrehen, bis die Klappe vollständig eingefahren ist.	
2.	Die Nippel schmieren	• Die Nippel der Heckklappe mit einer Fettpresse schmieren.	

6.4. Bremse einstellen

	ERKLÄRUNG • Diese Anweisung trifft nur zu, wenn eine gebremste Welle montiert ist. • Durch Abnutzung der Bremsbeläge wird das Spiel der Bremsen zunehmen.
---	--



1 2

Abbildung 8: Übersicht Einstellung Bremse

Nr.	Was tun	Aktion	Ergebnis
1.	Das Spiel überprüfen	• Das Spiel zwischen den beiden Hebeln (Abb 19) darf höchstens 50 mm sein.	
2.	Die Bremse einstellen	• Die Verstellerschraube (Abb.19) drehen, bis das Spiel weniger als 50 mm ist	

6.5. Den Ölstand überprüfen / Öl wechseln

	ERKLÄRUNG • Mit der Messung des Ölstands wird gewährleistet, dass die mindest erforderliche Ölmenge vorhanden ist. Die Zylinder müssen dafür eingefahren und der Akkumulator muss leer sein. Der Stecker muss gezogen sein. • Die allgemeine Vorschrift ist, dass man alle 2 Jahre das Öl wechseln und den Filter erneuert. Um bei kalten Umständen zu vermeiden, dass das Öl länger aufgewärmt werden muss, kann man Winteröl verwenden. Wenn man das macht, muss das Öl aber zweimal im Jahr gewechselt werden • Das Winteröl ist für wärmere Zeiten nicht geeignet. Die Verwendung von Winteröl in wärmeren Zeiten kann zu Problemen führen.
---	---

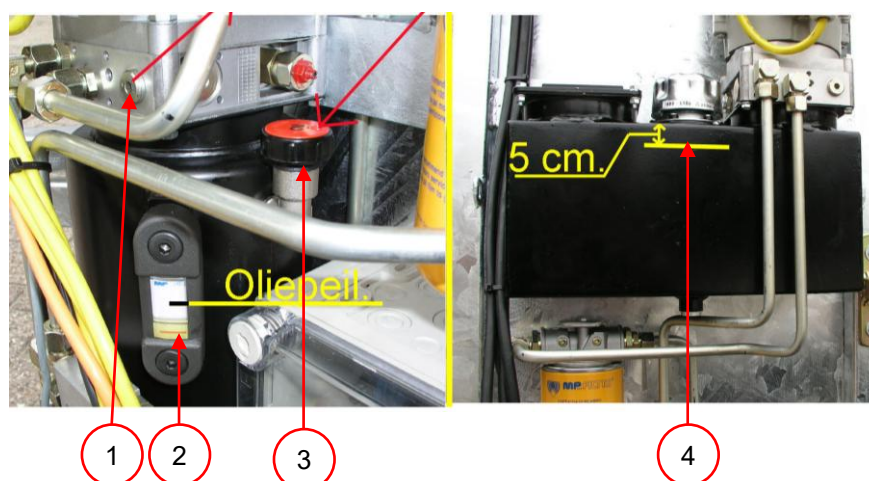


Abbildung 9: Übersicht Füllen hydraulisches Aggregat

- **Akkumulator leeren/Ölstand messen**

Nr.	Was tun	Aktion	Ergebnis
1.	Die Zylinder einfahren	• Die Zylinder der Anlage durch Bedienung der Ventile in eingefahrene Stellung setzen.	
2.	Die Steuerung bereitstellen	• Sicherstellen, dass die NOT-AUS-Knöpfe ausgezogen sind. • Die Speisung vom Netz trennen.	
3.	Den Akkumulator leeren	• Den Entlüftungshahn (Abb. 3:6) langsam öffnen.	Der Akkumulator läuft langsam aus.
4.	Den Ölstand überprüfen	• Der Ölstand muss sich jetzt zwischen Mindest- und Höchststand befinden (siehe Anweisung "Öl wechseln").	

- **Öl wechseln**

Nr.	Was tun	Aktion	Ergebnis
1.	Das Öl zum Behälter bringen	• Siehe Anweisung "Akkumulator leeren/Ölstand messen"	
2.	Den Behälter leeren.	• Die Ablassschraube aus dem Behälter drehen, das Öl aus dem Behälter ablassen, bis er leer ist.	
3.	Das System füllen	• Den Entlüftungshahn (Abb. 3:6) langsam öffnen.	Der Akkumulator läuft langsam aus.
4.	Den Ölstand überprüfen	• Das Entlüftungsventil (Abb. 20:1) öffnen. • Den Behälter über den Verschlussdeckel (Abb. 20:3) füllen. • Den nachfolgenden Füllstand beachten: • Runder Behälter: Die Mitte des Schauglases (Abb. 20:2). • Rechteckiger Behälter: 5 cm unter dem Verschlussdeckel (Abb.20 4).	
5.	Prüfen Sie den Ölstand	• Der Ölstand muss 2 cm unterhalb des Einfülldeckels liegen, wenn alle Zylinder eingefahren sind.	

- Die nachfolgenden Ölsorten sind für das Hydrauliksystem geeignet:

Leverancier	Olie
Castrol	HYSPIN AWH – M 32 / 46
Mobil	UNIVIS N 32 / 46
Q8	HANDEL 32 / 46
Q8	HELLER 32 / 46
Texaco	RANDO 32 / 46
Texaco	HYDRAULIC OIL HDZ 32 / 46
Total	EQUIVIS ZS 32 / 46
Valvoline	100 ULTRAMAX HVLP 32 / 46
Petronas	HYDRAULIC HV 32 / 46
Gulf	HARMONY HVI 32 / 46
Shell	TELLUS S2 V 32 / 46
Shell	TELLUS T 32 / 46

Abbildung 10: zu verwendendes Hydrauliköl

6.6. Radspiel überprüfen

	ERKLÄRUNG - Dieser Absatz gilt nur für Ausführungen mit Radachse und Zugdom. - Die Räder vom Boden heben und fühlen, ob Spiel vorhanden ist. - Wenn spürbares Spiel vorhanden ist, muss ein anerkannter Fachmann das Spiel beseitigen oder die Lager und Dichtringe ersetzen.
---	--

	ERKLÄRUNG Prüfen Sie nach den ersten 50 km, ob alle Radschrauben noch spielfrei sind. Ziehen Sie die Radschrauben mit einem Drehmomentschlüssel an, siehe Abschnitt 1 für den richtigen Wert.
---	--

	ERKLÄRUNG - Überprüfen Sie regelmäßig den physischen Zustand der Reifen und des Profils. - Prüfen Sie regelmäßig den Reifendruck. Siehe Kapitel 1 für den richtigen Wert.
---	---

6.7. Reifenspezifikationen

SA0051

Variante	B1	B2	B3	B4
1050 kg as / axle		X	X	X
1350 kg as / axle	X	X	X	X

Reifen:	Größe:	Druck:	LI:	Felgen:	Wölbung:	R.dyn.:
B1	185/70 R13	300 kPa	90	4.5 / 5 / 5.5 / 6 J x 13	+20 tot/to +35	286 mm
B2	175 R13 C	450 kPa	97	4.5 / 5 / 5.5 J x 13	+20 tot/to +35	295 mm
B3	175 R14 C	450 kPa	99	5 / 5.5 / 6 J x 14	+20 tot/to +35	306 mm
B4	185/75 R14 C	475 kPa	102	5 / 5.5 / 6 J x 14	+20 tot/to +35	306 mm

Minimale Geschwindigkeitsklasse

Symbol:	Geschwindigkeit:
N	140 km/h

Rolling resistance

	Stage 1*	Stage 2*
C1 Tyre	≤ 12.0 kg/t	≤ 10.5 kg/t
C2 Tyre	≤ 10.5 kg/t	≤ 9.0 kg/t

*For snow tyres, the limits shall be increased by 1kg/ton

6.8. Die Deichselschrauben überprüfen

	ERKLÄRUNG • Dieser Absatz gilt nur für Ausführungen mit Radachse und Zugdorn. • Nach 10.000 km oder einmal im Jahr müssen die Deichselschrauben mithilfe eines Drehmomentschlüssels gemäß nachstehender Übersicht angezogen werden.
---	--

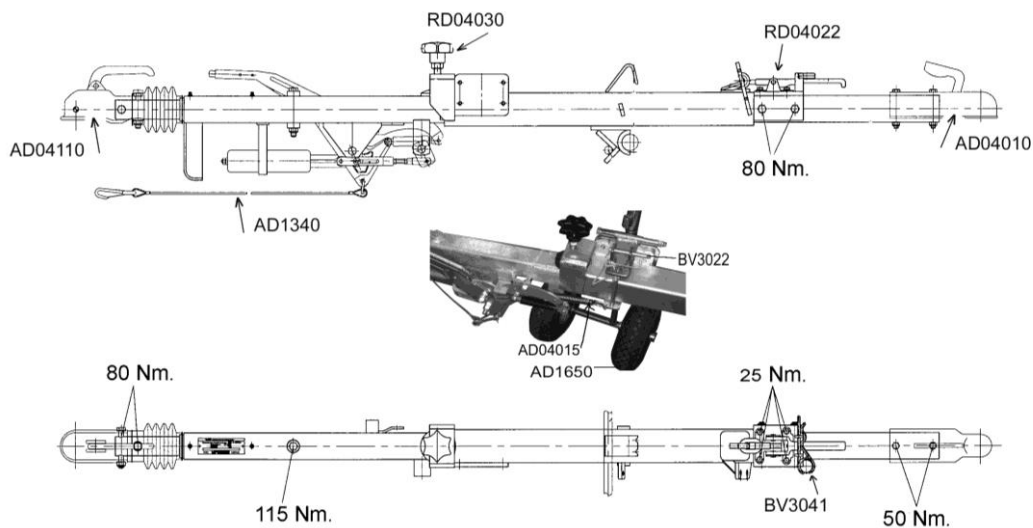


Abbildung 11: Übersicht Anzugsdrehmomente Deichsel

6.9. Teile

	ERKLÄRUNG • Für Informationen über die möglichen Optionen und zu bestellenden Teile, besuchen Sie die Internetseiten www.wopa.com.
---	--

7. Entsorgung

Öl und Teile nicht als Haushaltsmüll entsorgen. Beim Teileersatz und Ölwechsel darauf achten, dass alle Materialien auf gesetzliche und umweltfreundliche Weise eingesammelt, vernichtet oder wiederverwendet werden.



8. Anlage

8.1. Protokoll

Dies Protokoll muss u.a. das Nachfolgende enthalten:

- Jährliche Wartungsarbeiten
- Großer Ersatz, große Kalamitäten
- Änderungen
- Tests der NOT-AUS-Knöpfe und Sicherungen

[illegible]

[illegible]