

METAL-FACH

PL-16 – 100 SOKÓLKA

UL. KRESOWA 62

BETRIEBSANWEISUNG ERSATZTEILKATALOG

FUTTERWAGEN

BelMix

Veröffentlichungsnummer 05

Veröffentlichungsjahr 2010

Die Betriebsanweisung wurde in der deutschen Sprache verfasst.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR DIE MASCHINE



„METAL-FACH” Sp. z o. o.

Kresowa – Straße 62
PL-16-100 SOKÓŁKA

als Hersteller

erklärt mit voller Verantwortung, dass die Maschine:

Futterwagen „BelMix”

Typ/Modell T659-.....

Fabrikationsnummer:

Herstellungsjahr:

auf die sich die vorliegende Konformitätserklärung bezieht, die
Anforderungen:

- der Verordnung 2006/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Mai 2006 über Maschinen sowie der Verordnung des Wirtschaftsministers vom 21. Oktober 2008 über grundsätzliche Anforderungen an Maschinen (Gesetzblatt Nr. 199, Pos. 1228);

**Bei der Bewertung der Konformität fanden folgende harmonisierte Normen
ihre Anwendung:**

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| PN – EN ISO 12100– 1 ;-2:2005/A1:2009 | PN – EN ISO 13857:2010 |
| PN – EN 703+A1:2009 | PN – EN ISO 4254-1:2009 |
| PN-EN 982+A1:2008 | |

- sowie der Normen: PN-ISO 3600:1998, PN-ISO 11684:1998 und der Verordnung des Ministers für Infrastruktur vom 31.12.2002 über technische Voraussetzungen für Fahrzeuge und den Umfang ihrer notwendigen Ausstattung (Gesetzblatt Nr. 32/2003, Pos. 262 mit nachträglichen Änderungen) erfüllt.

Bericht aus den Sicherheitsprüfungen Nr.: ZE/16/05

Zuständig für die technische Dokumentation: Łukasz Dudziński

Die vorliegende EG-Konformitätserklärung tritt außer Kraft, wenn ohne Genehmigung des Herstellers an der Maschine Veränderungen oder Modifikationen eingeführt werden.

Sokolka, den 29.10.2010

Vorstandsvorsitzender
Jacek Marek Kucharewicz

IDENTIFIKATION DER MASCHINE

Angaben in Bezug auf den Futterwagen wurden im Typenschild (Abb. 1) am Hauptrahmen vermerkt. Bei dem Einkauf ist zu überprüfen, ob die Fabrikationsnummer, die auf dem Typenschild der Maschine angebracht ist, mit der in der Bedienungsanleitung und Garantiekarte eingetragenen Nummer übereinstimmt.



Abb. 1. Typenschild

EINFÜHRUNG

DIE BETRIEBSANLEITUNG IST GENAU ZU LESEN!

Die vorliegende Betriebsanleitung hat dem Benutzer Informationen über den Betrieb, die Bedienung und Wartung der Maschine zu liefern, sie enthält Betriebseigenschaften, Anforderungen an sicheren Fachbetrieb, die ihre best mögliche Nutzung bei maximaler Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit ermöglichen. Außerdem enthält sie Anweisungen zur Bestellung von Ersatzteilen.

Die Kenntnisnahme der Betriebsanleitung ermöglicht es dem Benutzer Unfällen vorzubeugen, die Maschine problemlos und effizient zu betreiben und die Garantierechte bis zum Ablauf der Gewährleistungsfrist zu erhalten.

Selbständig eingeführte konstruktionstechnische Änderungen am Futterwagen befreien den Hersteller von der Haftung für die entstandenen Beschädigungen oder Schäden.

Dieses Warnsymbol deutet auf eine wichtige Information über Gefahren hin!



Diese Information stellt den Inhalt der vorliegenden Betriebsanleitung dar.

Wenn Sie dieses Symbol sehen, hüten Sie sich vor Gefahren und lesen Sie die entsprechende Information genau durch!

Unterrichten Sie die anderen Benutzer über diese Gefahr!

DIE BETRIEBSANLEITUNG STELLT DIE GRUNDAUSSTATTUNG DER FUTTERWAGEN T 659 DAR
Beim Verkauf der Maschine ist sie an den neuen Benutzer zu übergeben

Die Betriebsanleitung ist pflichtig zu übergeben.

Es wird empfohlen, dass der Zusteller des Futterwagens das durch den Käufer unterzeichnete Annahmeprotokoll der Betriebsanleitung zusammen mit der Maschine archiviert.

Bei Schwierigkeiten mit dem Verständnis der Betriebsanleitung wenden Sie sich bitte an den Verkäufer oder den Maschinenhersteller (betrifft auch die in der Betriebsanleitung beschriebenen Symbole).

BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Der Futterwagen dient der Zubereitung und Dosierung von Tierfutter direkt an die Futterstelle. Seinen Abmessungen und seiner Wendigkeit wegen kann der Futterwagen BelMix insbesondere in Landwirtschaftsbetrieben mit Ställen mit engen Futtergängen und niedrigen Einfahrtstoren Einsatz finden.

Der Futterwagen BelMix arbeitet mit Schleppern mit einer Mindestleistung von 60 kW zusammen (genaue Beschreibung ist aus der Tabelle 2.1. zu entnehmen), die über 2 funktionstüchtige externe Steckdosen des Hydrauliksystems, eine Bremssteckdose und eine Steckdose der elektrischen Leitung, einen oberen Haken oder einen Kupplungshaken verfügt, der einen Vertikaldruck von mind. 3,0 kN überträgt. Bei Anwendung einer Zweigangschaltung beträgt die Schlepper-Mindestleistung 40 kW.

Bei der Verladung von Raufutter in Ballen (Silage, Gärfutter, Stroh, Heu) in den Futterwagenbehälter sind Stirn- oder Teleskopladegeräte einzusetzen.

INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | SICHERHEITSHINWEISE | 6 |
| 1.1. | ALLGEMEINE HINWEISE | 6 |
| 1.2. | VERBOTE | 7 |
| 1.3. | WARNTAFELN | 7 |
| 1.4. | PIKTOGRAMM-ANBRINGUNGSSTELLEN AN DER MASCHINE | 9 |
| 1.5. | BEWERTUNG DER RESTRISIKEN | 9 |
| 1.6. | LÄRM | 10 |
| 2. | TECHNISCHE BESCHREIBUNG | 10 |
| 2.1. | TECHNISCHE PARAMETER | 10 |
| 2.2. | AUSRÜSTUNG UND ZUBEHÖR | 11 |
| 2.3. | AUFBAU UND WIRKUNGSPRINZIP EINES FUTTERWAGENS | 12 |
| 2.4. | WIEGESYSTEM | 12 |
| 3. | GEBRAUCH EINES FUTTERWAGENS | 13 |
| 3.1. | UMSTELLUNG DER DEICHSELPOSITION | 13 |
| 3.2. | ANKUPPELN AM SCHLEPPER | 13 |
| 3.3. | VERLADUNG, ZERKLEINERUNG, RÜHREN, ENTLADEN DES FUTTERS | 13 |
| 3.4. | BEHEBUNG VON VERSTOPFUNGEN | 14 |
| 4. | FAHRT AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN | 14 |
| 5. | TECHNISCHE BEDIENUNG | 15 |
| 5.1. | ÜBERPRÜFUNG DES TECHNISCHEM ZUSTANDS | 15 |
| 5.2. | SCHMIERUNG UND WARTUNG | 15 |
| 5.3. | RÜHRWERKKLINGENAUSTAUSCH | 16 |
| 5.4. | REIFENPRÜFUNG | 17 |
| 6. | DEMONTAGE UND VERSCHROTTUNG | 18 |
| 7. | LIEFERUNG UND VERLADUNG AUF TRANSPORTMITTEL | 18 |
| 8. | BELEUCHTUNG | 18 |
| 9. | GARANTIEBEDINGUNGEN | 18 |
| 10. | ERSATZTEILKATALOG | 19 |
| 10.1. | BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR DEN ERSATZTEILKATALOG | 19 |
| 10.2. | ERSATZTEILANFORDERUNG | 19 |

1. SICHERHEITSHINWEISE

1.1. ALLGEMEINE HINWEISE



ALLGEMEINE SICHERHEITS- UND UNFALL- VORBEUGUNGSREGELN



**VOR JEDER INBETRIEBNAHME DES FUTTERWAGENS SIND DER
FUTTERWAGEN UND DER DAMIT ZUSAMMENARBEITENDE SCHLEPPER
IN HINSICHT AUF BETRIEBSSICHERHEIT UND FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT
ZU ÜBERPRÜFEN**



**DER FUTTERWAGEN IST UNTER EINHALTUNG GRUNDSÄTZLICHER
REGELN DER ARBEITSSICHERHEITSVORSCHRIFTEN SOWIE DER IN DER
VORLIEGENDEN BETRIEBSEINHALTUNG GENANNTEN EMPFEHLUNGEN
UND HINWEISE ZU BETREIBEN**

1. Der Futterwagen darf ausschließlich von einem Operator bedient werden, der sich mit den Anweisungen der vorliegenden Betriebsanleitung vertraut gemacht hatte und über eine entsprechende Zulassung zur Bedienung eines Schleppers verfügt.
2. Der Maschinenbenutzer muss sich an die Anweisungen der vorliegenden Betriebsanleitung halten und die Warmaufschriften und Warnzeichen auf der Maschine befolgen. Die Bedeutung der Warnzeichen ist aus dem Kapitel 1.3. zu entnehmen.
3. Während des Maschinenbetriebs sollten die Vorschriften der Verordnung des Ministers für Landwirtschafts- und Ernährungssektors vom 12.01.1998 über Arbeits- und Gesundheitsschutz in der Landwirtschaft (Gesetzblatt Nr. 12/98, Pos. 51) befolgt werden.
4. Vor dem Beginn der Arbeit mit dem Futterwagen sollte sichergestellt werden, dass:
 - sowohl der Futterwagen als auch der Schlepper funktionstüchtig sind,
 - am Schlepper Seitenspiegel montiert sind, die gute Sicht von beiden Maschinenseiten bieten,
 - alle Abdeckungen, insbesondere Abdeckungen an der Gelenk- und Teleskopwelle, funktionstüchtig sind,
 - sich in der Nähe keine Personen aufhalten,
 - die Gefahrenzone ausreichend sichtbar ist.
5. Instandsetzungs-, Schmier- und Reinigungsarbeiten, Austausch der Messer dürfen ausschließlich bei abgeschaltetem Motor, herausgenommenen Zündschlüssel und gezogener Feststellbremse vorgenommen werden.
6. Vor jedem Verlassen des Schleppers ist sein Motor abzustellen, der Schlüssel aus dem Zündschloss zu ziehen und die Feststellbremse des Schleppers anzuziehen.
7. Bei der Aggregation und Abkopplung des Futterwagens vom Schlepper ist mit besonderer Vorsicht vorzugehen. Die Maschine ist ausschließlich an Schleppern mit entsprechender Motorklasse und Motorleistung anzuschließen.
8. Zum Antrieb des Futterwagens ist eine Gelenk- und Teleskopwelle (GTW) mit kompletten und unbeschädigten Abdeckungen (im guten technischen Zustand) einzusetzen.
9. Der Futterwagen darf ausschließlich von dem am Schlepper angebrachten Fahrerpult aus gesteuert werden.
10. **Die Maschinenarbeitsbühne, insbesondere aber der Maschinenbehälter, darf ausschließlich im Maschinenstillstand und beim abgeschalteten Schleppermotor bestiegen werden.**
11. **Beim Austausch der Messer ist mit besonderer Vorsicht vorzugehen und Schutzkleidung sowie festes Schuhwerk anzuwenden.**

12. Während des Transports des Futterwagens auf öffentlichen Straßen sind die einschlägigen Straßenverkehrsvorschriften zu beachten. Die Fahrgeschwindigkeit muss an die gegebenen Verkehrsbedingungen angepasst sein und darf keine 25 km/h überschreiten.
13. Der Futterwagen muss auf horizontalen und gehärteten Untergrund abgestellt und aufbewahrt werden. Die Maschine sollte auf Stützen abgestellt, mit der Feststellbremse oder mit Stellkeilen vor selbständiger Verlagerung abgesichert werden.
14. **Es wird empfohlen Arbeitskleidung für Schlepperfahrer und Schuhe mit rutschfester Sohle einzusetzen - z.B. wie die nachfolgend beschriebenen.**

14.1. Arbeitskleidung gemäß PN-EN 340:2006.

14.2. **Arbeitsschuhe (Schnürschuhe) mit einer durchschlagfesten Metalleinlage und einer Zehenklappe** gemäß EN 345-1. Außerdem müssen die Schuhe den Knöchel steif halten - an dieser Stelle kommen besonders beim Aussteigen aus dem Schlepper die häufigsten Verletzungen vor.

1.2. VERBOTE - ES IST GRUNDSÄTZLICH UNTERSAGT:

- einen defekten Futterwagen oder Schlepper einzusetzen,
- einen Futterwagen mit defekten Abdeckungen mobiler Teile zu betreiben,
- Bedienungsmaßnahmen beim eingeschalteten Motor durchzuführen,
- sich während des Betriebs und Transports des Futterwagens in seinem Behälter aufzuhalten,
- die Maschine in Betrieb zu nehmen, wenn sich in der Verlade-/Entladezone für Futter Drittpersonen, insbesondere Kinder aufhalten!
- es ist untersagt, dass sich Personen zwischen dem Schlepper und der Maschine während der Schleppermotor an ist aufhalten,
- am Behälterrand zu stehen, während des Rührwerkbetriebs in sein Inneres zu reichen,
- sich beim (manuellen) Verladen des Futters in den Futterwagen im Silobehälter oder im Haufen aufzuhalten,
- sich auf den öffentlichen Straßen mit einer defekten Bremse oder defekten Signaleinrichtungen fortzubewegen,
- den Futterwagen auf Neigungen abzustellen, ohne zuvor die Feststellbremse gezogen oder Unterlegkeile unter die Räder gelegt zu haben,
- während der Maschinenbedienung und der Instandsetzungsarbeiten des Futterwagens lockere Kleidung zu tragen.



**BETRIEB DES FUTTERWAGENS IN DER NÄHE VON
DRITTPERSONEN IST UNTERSAGT**



**Die Bedienung des Futterwagens im betrunkenen Zustand ist
unzulässig.**

1.3. WARNTAFELN

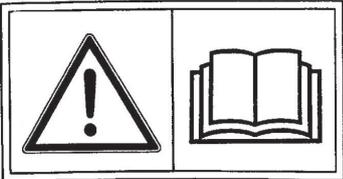
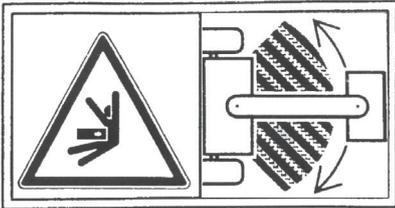
Die am Futterwagen angebrachten Warnzeichen und Aufschriften unterrichten den Benutzer über die Gefahren und deren Vorbeugung während des Maschinenbetriebs.

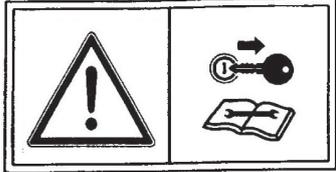
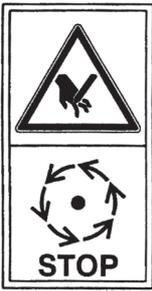
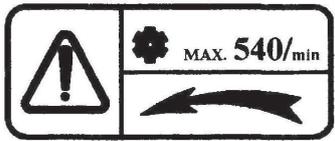
Der Benutzer ist verpflichtet die an der Maschine angebrachten Aufkleber mit Warnzeichen und Warnaufschriften sauber und in einem lesbaren Zustand zu halten.

Unlesbare, beschädigte oder abhanden gekommene Aufkleber sind unverzüglich durch neue zu ersetzen. Die Aufkleber können beim Hersteller des Futterwagens bezogen werden.

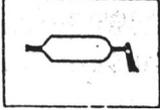


**Der Benutzer ist verpflichtet die an der Maschine angebrachten
Warnsymbole sauber und lesbar zu halten.**

| |
|---|
| <p>1</p>  <p>Sehr geehrter Benutzer! Machen Sie sich unbedingt mit dem Inhalt der Betriebsanleitung vertraut. (1x)</p> |
| <p>3</p>  <p>Während des Futterwagenbetriebs keinen Platz in der Nähe seiner Zugbänder einnehmen. (2x)</p> |
| <p>5</p>  <p><small>VOR DER INBETRIEBNAHME DER MASCHINE IST ES ERFORDERLICH, DIE BETRIEBSANLEITUNG ZU LESEN UND EMPFEHLUNGEN, DIE DIE ARBEITSSICHERHEIT WÄHREND DER NUTZUNG BETREFFEN, ZU BEFOLGEN</small></p> <p>Warnaufschrift (1x)</p> |
| <p>7</p>  <p>Reifenluftdruck (2x)</p> |
| <p>9</p> <p>ACHTUNG! ES WIRD VERBOTEN, DASS SICH DRITTPERSONEN IN DER NÄHE DER BETRIEBENEN MASCHINE AUFHALTEN</p> <p>Warnaufschrift. (2x)</p> |

| |
|--|
| <p>2</p>  <p>Vor der Ausführung von Bedienungs- oder Reparaturtätigkeiten den Motor abstellen und den Zündschlüssel ziehen. (1x)</p> |
| <p>4</p>  <p>Bevor die Baugruppen der Maschine zum Stillstand kommen, dürfen diese nicht angefasst werden (1x)</p> |
| <p>6</p>  <p>Richtung und Drehgeschwindigkeit der Leistungsübertragungswelle. (1x)</p> |
| <p>8</p>  <p>Verbot sich in der Nähe der betriebenen Maschine aufzuhalten (4x)</p> |
| <p>10</p> <p>ACHTUNG! ROTIERENDE TEILE</p> <p>Warnaufschrift. (1x)</p> |

| |
|---|
| <p>11</p>  |
| <p>Befestigungsstelle der Kranaufhängungen (3x)</p> |
| <p>13</p>  |
| <p>Konformitätserklärung (x1)</p> |

| |
|---|
| <p>12</p>  |
| <p>Schmierstelle. (5x)</p> |
| |

1.4. PIKTOGRAMM-ANBRINGUNGSSTELLEN AN DER MASCHINE

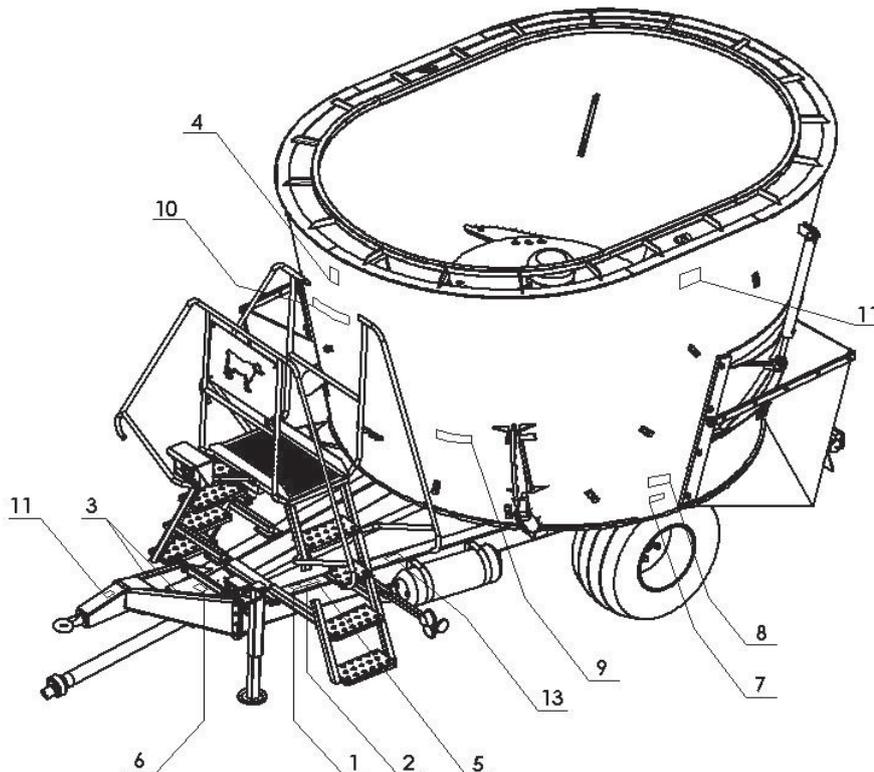


Abb. 2. Piktogramm-Anbringungsstellen an der Maschine (Ansicht von der rechten Maschinenseite)

1.5. BEWERTUNG DER RESTRISIKEN

Der Futterwagen T659 wurde gemäß dem aktuellen technischen Stand und den in seinem Herstellungsjahr einschlägigen Sicherheitsanforderungen hergestellt.

Obwohl der Futterwagen-Hersteller sich zwecks Behebung der bei der Arbeit, Bedienung und Wartung vorkommenden Gefahren Mühe bei seinem Aufbau, seiner Herstellung und Kennzeichnung gab, sind manche Risikoelemente nicht zu vermeiden.

Das Restrisiko ergibt sich aus dem unsachgemäßen oder inkorrekten Verhalten des Maschinenbedieners.

Die größte Gefahr tritt bei der Ausführung von folgenden verbotenen Tätigkeiten auf:

- ⇒ beim Aufenthalt innerhalb des Futterwagenbehälters während des Betriebs und Transports des Futterwagens,
- ⇒ wenn Hände in die verbotenen Plätze gesteckt werden,
- ⇒ beim Aufenthalt auf dem Futterwagen während seines Betriebs und Transports,
- ⇒ beim Aufenthalt in der Nähe des Bandförderers während seines Betriebs und beim Entladen des Futters,
- ⇒ beim Aufenthalt zwischen dem Schlepper und der betriebenen Maschine,
- ⇒ beim Aufenthalt zwischen der Maschine und dem Schlepper mit angeschaltetem Motor,
- ⇒ bei Anwendung einer defekten GTW,
- ⇒ wenn der Futterwagen durch nicht eingewiesenes Personal bedient wird, das sich mit der vorliegenden Betriebsanleitung nicht vertraut gemacht hatte,

Die Einhaltung der im Pkt. 1.1. dargestellten Anweisungen und unter 1.2. dargestellten Verbote kann die Restgefahr für Menschen und Umwelt beim Betrieb des Futterwagens T 659 eliminiert werden.

ACHTUNG! Bei Nichteinhaltung der vorangehend genannten Anweisungen und Verbote besteht ein Restrisiko.

1.6. LÄRM

Da sich die Operatorstelle innerhalb der Schlepperkabine befindet, besteht keine Gefährdung des Operators des Futterwagens T 659 durch Lärm, die einen Hörverlust zur Folge hätte. Während der im Stillstand der Maschine gemäß Anhang D der Norm PN-EN 1553:2002 durchgeführten Schallpegeluntersuchung wurde ein durch die Charakteristik A korrigierter Schallpegel innerhalb von 75 dB (A) ermittelt.

Da sich die Operatorstelle im Inneren der Schlepperkabine befindet, wo der Sitz entsprechend amortisiert wird und entsprechend ergonomisch geformt ist, kommen beim Betrieb des Futterwagens keine durch Schwingungen bewirkten Gefahren vor.

2. TECHNISCHE BESCHREIBUNG

2.1. TECHNISCHE PARAMETER

| Laufende Zahl | Aufzählung | Maßeinheit | Wert | | | |
|---------------|---|---------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. | 2. | 3. | 4. | | | |
| 1. | Maschinentyp | – | anhängbar, einachsrig | | | |
| 2. | Modell | – | BelMix – 6 (BM – 6) | BelMix – 9 (BM – 9) | BelMix – 11 (BM – 11) | BelMix – 13 (BM – 13) |
| 3. | Maschinensymbol | – | T659/3 | T659/1 | T659 | T659/2 |
| | KTM-Symbol | – | 0826-299-765-901 | | | |
| | PKWiU-Symbol | – | 29.32.34 – 75.00 | | | |
| 4. | Baumaße: | | | | | |
| | - Länge | [mm] | 4970 | 5430 | 5480 | 5555 |
| | - Breite | [mm] | 2200 | 2500 | 2500 | 2500 |
| | - Höhe | [mm] | 2430 | 2520 | 2710 | 3030 |
| 5. | Masse | [kg] | 3100 | 3835 | 3970 | 4080 |
| | Zulässige Ladefähigkeit | [kg] | 2000 | 2000 | 2500 | 2500 |
| 6. | Arbeits-/ Transportgeschwindigkeit | [km/h] | 5 / 25 | | | |
| 7. | Die minimale Kraft des Schleppers | [kW] | 60 | 60 | 60 | 80 |
| | In der Ausführung mit einer Zweigangschaltung | [kW] | 40 | 40 | 40 | 60 |
| 8. | Erforderlicher Druck im hydraulischen System des Schleppers | [Atm/ Mpa] | 140/14 | | | |

| | | | | | | |
|-----|---|------------------|--|---|------------------------|-----|
| 9. | Pumpenleistung | l/min | 40 | | | |
| 10. | Ankupplung am Schlepper: - Durchmesser der Deichselöse - Druck auf den Schlepperhaken - Schlepperhaken | [mm] [kN] | 45 3,0 Ackerhaken/oberer Transporthaken | | | |
| 11. | Anzahl der Bedienenden | – | 1 (Betreiber des Schleppers) | | | |
| 12. | Rühr- und Zerkleinerungsvorrichtung - Typ - Antriebsart - Anzahl der Schneckenmesser | – – – | - Vertikalschnecke - mechanisch | | | |
| | | | 7 | 8 | 8 | 8-9 |
| 13. | Entladevorrichtung: - Futterausschüttungsarten - Antriebsart | | - Ausschüttungsfenster oder - Bandaufgabevorrichtung - mechanisch | | | |
| 14. | Bereifung | – | 10.0/75-15,3 18PR | | 400/60 - 15,3 14 PR | |
| 15. | Druck in der Bereifung | [kPa] | 350 | | | |
| 16. | Bremssystem Arbeitsbremse: - Art - Steuerung Feststellbremse - Art - Steuerung | – – – – | - pneumatische, Einleiter- - vom Schlepper - mechanisch - Schraube und Seil | | | |
| 17. | Gelenk- und Teleskopwelle (Anschlusswelle) - Marke - Bestellnummer Gelenk- und Teleskopwelle (Zwischenwelle) - Marke - Bestellnummer | – – – | LFMR S.A. Lublin 7T-702-7-BA-C701 GRENE 4310-T5010ENC12B02 | | | |
| 18. | Elektrische Anlage | [V] | 12 | | | |
| 19. | Beleuchtung; | – | gemäß einschlägigen Verkehrsvorschriften | | | |

2.2. AUSRÜSTUNG UND ZUBEHÖR

Die Futterwagen T 659 werden komplett und zur Inbetriebnahme durch den Vertreter des Herstellers oder Verkäufers bereit geliefert.

Maschinenausstattung:

- | | |
|---|---------|
| 1) Betriebsanleitung und Ersatzteilkatalog | 1 Stck. |
| 2) Garantiekarte | 1 Stck. |
| 3) Rad-Unterlegkeile | 2 Stck. |
| 4) Die Gelenk- und Teleskopwelle (Anschlusswelle) mit der Kupplung für den Scherbolzen (bei BM-11 und BM-13 mit Rutschkupplung) LFMR in Lublin, Bestellnr. 7T-702-7-BA-C701 Mzn=630Nm, 540 U/min. | 1 Stck. |
| 5) Gelenk- und Teleskopwelle (Zwischenwelle) GRENE, Bestellnr. 4310-T5010ENC12B02 Mzn=880Nm, 540 U/min. | 1 Stck. |



ACHTUNG!

Anwendung einer Welle mit anderen Parametern kann zu Ausfällen führen, die einen Entzug der Garantierechte zur Folge haben.

2.3. AUFBAU UND WIRKUNGSPRINZIP EINES FUTTERWAGENS

Das Futterwagen-Schema wurde in der Abb. 3 dargestellt

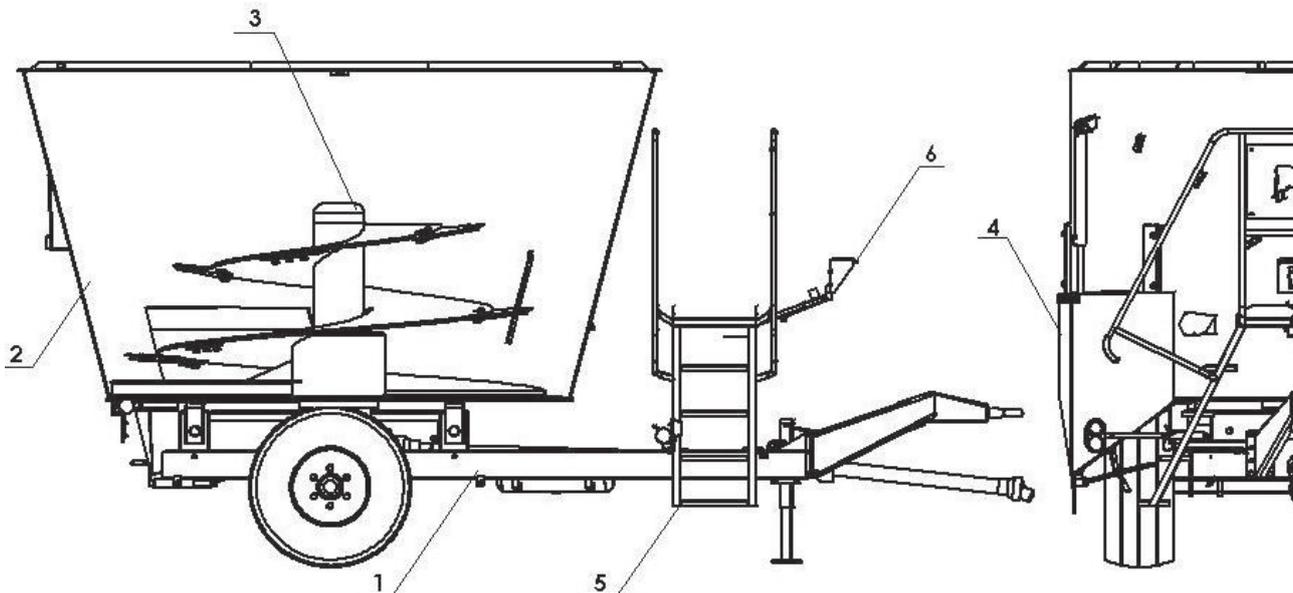


Abb. 3 Futterwagen T 659

1- Fahrwerk, 2 - Behälter, 3 - Rührwerk, 4 - Ausschüttungsöffnung, 5 – Bühne mit Treppe, 6 – Waage

Der Futterwagen wurde aus folgenden Hauptbaugruppen erstellt:

- dem Fahrwerk (Rahmen, Achse mit zwei Laufrädern, Deichsel, Deichselstütze),
- der pneumatischen Bremsanlage,
- der Antriebsgruppe (Gelenk- und Teleskopwelle I, Leistungsübertragungswelle, Gelenk- und Teleskopwelle II, Winkelrädernetriebe),
- der Rühr- und Zerkleinerungsvorrichtung (Behälter und Schneckenrührvorrichtung mit Klingen, angetrieben durch ein Winkelrädernetriebe),
- der Entladevorrichtung (Riegel mit einem Hydraulikzylinder, Ausschüttungsfenster),
- einer Wiegevorrichtung,
- einer Beleuchtungsanlage für den öffentlichen Verkehr.

Das in den Behälter geladene Futter wird durch die innerhalb der Rührvorrichtung vorhandenen Messer zerkleinert und miteinander verrührt, anschließend wird es durch die Ausschüttungsfenster direkt in den Trog oder den Futtergang abgeladen. Die Sichtkontrolle des Zerkleinerungs- und Verrührungsgrades wird von der Arbeitsbühne aus durchgeführt, die auch zur manuellen Verladung loser Futter eingesetzt werden kann. Am Ende des Behälters am Futterwagen wurde ein Ring angebracht, der es verhindert, dass das zerkleinerte Futter mit hohem Stroh-, Heu- oder Gärfutteranteil nach außen geworfen wird.

Aus konstruktionstechnischen Gründen besteht im Wannenboden des Futterwagens eine Abweichung der Flachwerte im Bereich von 10 mm.

2.4. WIEGESYSTEM

Die Futterwagen wurden mit einem elektronischen Wiegesystem mit vier unabhängigen Wiegesensoren ausgestattet, in dem 15 verschiedene Futterrezepturen gespeichert werden können. Bei der Vorgabe jeder der Rezepturen können bis zu 20 unterschiedlich schwere Inhaltsstoffe eingegeben werden. Beim Ausschütten der Futter-Inhaltsstoffe in den Behälter wird im Bildschirm ihr Gesamtgewicht angezeigt. Das Wiegesystem ermöglicht eine genaue Einhaltung korrekter Verhältnissgrößen der Futter-Inhaltsstoffe gemäß Rezeptur.

WICHTIG!

Weitere Informationen über die Bedienung des Wiegesystems sind aus der detaillierten Betriebsanleitung des Herstellers dieser Vorrichtung zu entnehmen. Diese Betriebsanleitung wird der vorliegenden Betriebsanleitung des Futterwagens beigelegt.

3. GEBRAUCH EINES FUTTERWAGENS

3.1. UMSTELLUNG DER DEICHSELPOSITION OHNE

ZWEIGANGSCHALTUNG

Es kann vorkommen, dass die Deichsel am Futterwagen zwecks Anpassung an den Schlepperhaken verstellt werden muss. Damit die Deichsel mit dem oberen Haken verbunden werden kann, muss sie sich in der Oberstellung befinden; damit sie mit dem Ackerhaken verbunden werden kann, muss die Deichsel in Unterstellung gebracht werden.

Höhe der Deichselöse: - in Oberstellung – 54 ÷ 100 cm,
 - in Unterstellung – 20 ÷ 67 cm

Die Deichsel wurde mittels von acht Schrauben M16x50 am Rahmen befestigt. Die Verstellung der Deichselposition beruht auf dem Lösen dieser Schrauben, dem Umdrehen der Deichsel und dem erneuten Festschrauben der zuvor gelösten Schrauben. Die Schrauben sind unter Anwendung des Anzugmoments von 245 Nm festzuschrauben. Bei der Durchführung dieser Maßnahmen ist mit äußerster Vorsicht vorzugehen - Zerquetschungsgefahr der Beine. Aufgrund des hohen Deichselgewichts sollte die Verstellung der Deichsel durch zwei Personen vorgenommen werden. Vor der Verstellung der Deichselposition ist der Futterwagen auf einer glatten und beständigen Oberfläche aufzustellen, mit der Stütze abzusichern. Außerdem ist die Feststellbremse zu ziehen.

Bei Einsatz einer Zweigangschaltung kann die Deichsel ausschließlich an die Unterstellung angepasst werden.

3.2. ANKUPPELN AM SCHLEPPER

Der Futterwagen kann nur mit einem funktionstüchtigen Schlepper mit einer Mindestleistung von 60 kW mitarbeiten (genauere Beschreibung - siehe Tabelle 2.1.), der mit zwei Steckdosen für externe Hydraulikanlagen und einem Haken (oberer Transport- oder Ackerhaken) ausgerüstet wurde, der eine Vertikallast von mind. 3 kN überträgt.

Beim Ankuppeln des Futterwagens am Schlepper ist folgendermaßen vorzugehen:

- den Schlepper vorfahren, sodass die Deichselöse innerhalb der Hakengabel des Schleppers anliegt,
- den Motor des Schleppers abstellen, den Zündschlüssel und die Festhaltebremse des Schleppers ziehen,
- mittels des Bolzens die Deichselöse mit dem Haken verbinden und mit einem Stift absichern,
- die Gelenk- und Teleskopwelle mit der Leistungsübertragungswelle des Fahrzeugs und der Zapfwelle des Schleppers verbinden - Schnappverbindungen überprüfen und Ketten an Abdeckungen befestigen,
- die Hydraulikleitungen des Fahrzeugs an den Steckdosen für externe Hydraulikleitungen des Schleppers anschließen,
- die Bremsleitung des Fahrzeugs an der Bremssteckdose des Schleppers anschließen,
- den Stecker der Wiegevorrichtung oder Beleuchtungsanlage an der elektrischen Steckdose des Schleppers anschließen.

Nach dem Abschluss der vorangehend genannten Maßnahmen ist die Funktion der einzelnen Fahrzeugbaugruppen - der Rührvorrichtung, des Riegels an der Ausschüttöffnung und des Bandförderers zu überprüfen.

3.3. VERLADUNG, ZERKLEINERUNG, RÜHREN, ENTLADEN DES FUTTERS

Bei der Verladung von Raufutter in Ballen (Silage, Gärfutter, Stroh, Heu) in den Futterwagenbehälter sind Stirn- (z.B. T229) oder Teleskopladegeräte einzusetzen.

Der Antrieb der Rührvorrichtung ist vor der Aufnahme des Verladeverfahrens auszuschalten.

Das in Ballen angeordnete Futter ist schrittweise zu verladen - ein weiterer Ballen ist dem Behälter erst nach der vollständigen Zerkleinerung der vorherigen Ballen zuzuführen. Immer mit dem leichtesten Futter (Stroh, Heu, Silage, Gärfutter) beginnen. Der Zerkleinerungsgrad hängt von der Zeit und der mit den Gegenklingen geregelten Schnittlänge ab.



Beim Verladen der ersten Silage-Ballen (in den hinteren Teil des Behälters) besteht das Risiko, dass die Deichsel angehoben wird - der Schlepperhaken muss die Vertikalbelastung der Deichsel nach oben und unten übertragen können!

Nachdem Raufutter zerkleinert und verrührt wurde, kann Kraftfutter hinzugefügt werden. Kraftfutter ist in den Behälter manuell, von der Arbeitsbühne aus in den Behälter zu schütten. Beim Ausschütten der Futter sind steifwändige Behälter, z.B. Eimer einzusetzen.



Nachdem der Schleppermotor abgestellt und der Zündschlüssel gezogen wurde darf die Arbeitsbühne des Futterwagens ausschließlich vom Schlepperoperator betreten werden (zur Überprüfung des Zerkleinerungs- und Verrührungsgrades, Einschütten von Kraftfutter)!

Nachdem das Futter zerkleinert und verrührt wurde, wird es durch die (mit Riegeln verschlossenen) Seitenöffnungen von links und rechts des Futterwagens abgeladen. Die Riegel werden aus vom Steuerpult in der Schlepperkabine geöffnet und geschlossen. Bei Erwerb eines Futterwagens mit Bandförderer wird das Futter durch die (mit einem Riegel verschließbare) Öffnung im vorderen Teil des Behälters und den Bandförderer links und rechts des Futterwagens abgeladen. Indem der entsprechende Hebel am Hydraulikverteiler des Schleppers betätigt wird, werden die Riegel hydraulisch nach oben oder nach unten verschoben. Zum Entladen des Futters ist der Riegel in entsprechender Höhe einzustellen. Nachdem das Futter entladen wurde, ist der linke oder rechte Riegel hydraulisch zu schließen.

Damit der Behälter vollständig entleert wird, muss in der Endphase des Entladeverfahrens die Drehgeschwindigkeit des Motors erhöht werden. Nachdem die Entladeverfahren abgeschlossen wurden ist der Antrieb des Bandförderers abzuschalten und der Riegel an der Behälteröffnung zu schließen.

Zur Gewährleistung des korrekten Riegelbetriebs, sind die Riegelführungen regelmäßig zu reinigen, sodass sich darin keine Schmutzteilchen befinden. Werden die Riegelführungen nicht gereinigt, kann es zu Unstimmigkeiten in der Funktionsweise der Riegel kommen, die Riegel können schneller verschleifen oder sogar beschädigt werden.



Bevor mit dem Entladen des Futters begonnen wird, sollte sichergestellt werden, dass sich in der Nähe des Bandförderers keine Drittpersonen aufhalten.

3.4. BEHEBUNG VON VERSTOPFUNGEN

Beim Entladen leichter Futterbestandteile (Stroh, Heu) kann es passieren, dass das Futter nicht mehr verrührt wird.

Damit solche Verstopfungen beseitigt werden können, sind weitere Inhaltsstoffe hinzuzufügen (z.B. Wasser), sodass die ganze Masse wieder in Bewegung kommt.

Passiert eine solche Verstopfung beim Entladen und kann durch die maximale Öffnung des Riegels nicht behoben werden, muss der Operator eintreten. Nachdem der Schleppermotor abgestellt (und der Zündschlüssel gezogen) wurde, muss der Operator die Arbeitsbühne besteigen und das eingeklemmte Futter mithilfe einer Heugabel von der Ausschüttöffnung wegschieben.

4. FAHRT AUF ÖFFENTLICHEN STRASSEN

Vor der Ausfahrt auf öffentliche Straßen sind:

- den Stecker der Beleuchtungsanlage des Fahrzeugs anschließen und die Leuchtenfunktion überprüfen,
- den Zustand der Räder und den Reifendruck überprüfen,
- den Zustand und Funktion der pneumatischen Fahrzeugbremse überprüfen,
- den Sitz und Absicherung aller Muttern, Schrauben, Verbindungsstellen und Klemmen überprüfen,

- die Maschine von Schmutz reinigen,
- (im hinteren Behälterteil) den Griff für das Schildkennzeichen zur Kennzeichnung sich langsam fortbewegender Fahrzeuge anbringen.

Während der Fahrt auf öffentlichen Wegen:

- die Verkehrsvorschriften einhalten,
- auf scharfen Kurven besondere Vorsicht einhalten,
- die Fahrgeschwindigkeit an die gegebenen Verkehrsbedingungen anpassen.



Auf dem Behälter des Futterwagens dürfen keine Menschen, Tiere oder sonstige andere Gegenstände transportiert werden.

Bei der Fahrt auf öffentlichen Wegen nicht schneller als 25 km/h fahren.

5. TECHNISCHE BEDIENUNG

5.1. ÜBERPRÜFUNG DES TECHNISCHEN ZUSTANDS

Der technische Zustand des Futterwagens muss regelmäßig überprüft werden. Insbesondere sollten die Abdeckungen (der Teleskop- und Gelenkwellen), die Hydraulikleitungen und Rührwerkklängen kontrolliert werden. Sollten jedwede Beschädigungen festgestellt werden, sind die jeweiligen Elemente sofort auszuwechseln.

Bei sichtbarer Beschädigung des Hydraulikleiters ist dieser gegen einen neuen auszutauschen. Die Hydraulikleiter sind alle 3 Jahre ab dem an der Spannhülse des Leiters markierten Herstellungsdatum auszutauschen. Bevor der Leiter gegen einen neuen ausgetauscht wird, muss das Öl aus der Hydraulikanlage des Futterwagens abgelassen werden. Zu diesem Zweck sollte zuerst der Schleppermotor abgeschaltet, der Zündschlüssel und die Handbremse gezogen werden. Jeder der Steuerungshebel ist ähnlich wie während des Maschinenbetriebs mehrmals umzustellen. Dadurch wird der Öldruck innerhalb der Hydraulikleiter und der Durchfluss des größten Teils des Ölstroms zwischen dem Futterwagen und Schlepper bis aufs Mindeste reduziert. Die Enden der Hydraulikleiter sind von den externen Ausgangsendstücken der Hydraulikleitung vom Schlepper zu trennen und weg zu legen. Während des Leiterwechsels sind unbedingt undurchlässige Schutzbekleidung sowie Schutzhandschuhe anzuwenden, die für den Kontakt mit Petroleumprodukten geeignet sind. Bevor der jeweilige Leiter getrennt wird, ist er zum Schutz des Körpers und der Augen vor unerwarteten Ölspritzern aus der Anlage von der getrennten Seite mit einem ölundurchlässigen Lappen abzudecken.

Nachdem der Leiter gegen einen neuen ausgetauscht wurde, muss die Hydraulikleitung des Futterwagens entlüftet werden. Zu diesem Zwecks sind die Endstücke der Hydraulikleitungen des Futterwagens an die externen Hydraulikausgänge des Schleppers anzuschließen. Anschließend ist die Verteilersektion des Schleppers, in der der Hydraulikleiter ausgetauscht wurde, ähnlich wie beim Maschinenbetrieb mehrmals stufenlos „trocken“ umzusteuern. Somit wird der Ölstrom zwischen dem Futterwagen und dem Schlepper gefördert und die im System vorhandenen Luftblasen eliminiert.

Während des Austauschs der Leiter gegen neue, müssen die neuen Leiter gemäß dem Schema und der im Ersatzteilkatalog angegebenen Kennzeichnung ausgewählt werden.

Aufgrund zyklischen Betriebs jeder der Sektionen im Hydraulikverteiler wird die Öltemperatur innerhalb der Hydraulikleitung keine Übertemperatur erreichen.

5.2. SCHMIERUNG UND WARTUNG

Nachdem die Arbeit mit dem Futterwagen beendet wurde, ist die Maschine in Hinsicht auf beschädigte Elemente zu überprüfen und an folgenden Stellen mit Schmierfett LT-43 zu warten:

- zwei Schmierbüchsen an der Gelenk- und Teleskopwelle zwischen dem Hauptgetriebe und der Zapfwelle der Maschine,
- Stellen der Gelenk- und Teleskopwelle zwischen der Leistungsübertragungs- und der Zapfwelle der Maschine gemäß der mit GTW mitgelieferten Betriebsanleitung,
- zwei maschinenseitigen Schmierbüchsen am Gehäuse der Zapfwelle,
- zwei Schmierbüchsen am Hydraulikzylinder der Ausschüttöffnung.

Die vorangehend genannten Stellen wurden im Piktogramm Nr. 12 im Pkt. 1.3. WARTAFELN gekennzeichnet.

Den Ölstand im Hauptgetriebe zum Antrieb des Vertikalrührers überprüfen. Die Prüfung erfolgt über die Ölfüllstandkontrolle im Ausgleichbehälter, der am Mischbehälter, an der rechten Maschinenseite befestigt ist. Der Ölstand sollte zwischen der am Behälter gekennzeichneten MIN und MAX liegen. Der korrekte Ölfüllstand kann durch Mineralöl für Getriebe mit einer Viskosität von 100 bis 320 cST bei 40°C gewährleistet werden. Ölmenge - ca. 15 Liter.

Das Öl wird mittels des Ablasshahns ausgewechselt, der im unteren Getriebeteil angebracht ist. Zu diesem Zweck muss der Hahn geöffnet werden. Das neue Öl ist in das System über den Ausgleichbehälter einzubringen.

Die ganze Maschine reinigen, ggf. vorhandene Mängel an der Lackschicht vervollständigen und Korrosionsstellen beseitigen. Unleserliche Warnaufkleber und Warntafeln vervollständigen oder gegen neue austauschen. Hydraulikleiter vor direkter Sonnenbestrahlung absichern.

Der Futterwagen ist an einer überdachten Stelle abzustellen.

5.3. RÜHRWERKKLINGENAUSTAUSCH

Der Klingenzustand (gebrochen, schartig, oder geknickt) ist mittels einer von der Arbeitsbühne aus geführten Sichtprüfung zu ermitteln. **Die schartigen Klingen sind selbständig zu schärfen, beschädigte Klingen sind sofort gegen neue zu ersetzen (kein Austausch im Bereich der Garantie möglich).** Zyklisch sollte ins Innere des Futterwagenbehälters gestiegen werden. Dabei sollten die Befestigungsschrauben an den Rührwerkklingen fest gezogen werden. Zum Lösen (und Festschrauben) der Muttern ist ein 30-er Schlüssel (am besten Ringschlüssel) einzusetzen. Zum Festhalten der Schraube ist ein 12-er Sechskantschlüssel anzuwenden. Die Muttern sind unter Anwendung des Anzugmoments von 420 Nm festzuschrauben.

Sollte sich der Futter-Zerkleinerungsgrad verschlechtert oder die für die Zerkleinerung notwendige Zeit verlängert haben, sind die Messer schartig und müssen ausgetauscht werden. Die Klingen müssen durch zwei Personen ausgetauscht werden - eine der Personen hat die Klinge fest zu halten, die andere muss die Schrauben festdrehen.

Beim Einsteigen in den Futterwagenbehälter sollen zwei Leitern eingesetzt werden. Die längere Leiter (mit Haken in 140 cm Höhe) sollte in die Bühnenöffnungen geschoben und am Behälterrand mit den Haken angehängt werden. Die zweite Leiter ist in den Behälter zu stellen und am Innenreifen mit Haken anzuhängen. Der über dem Behälterrand herausragende Teil der Leiter dient zum Festhalten beim Klettern von einer Leiter auf die andere.



Vor dem Kontrolleinstieg in den Futterwagenbehälter zwecks Überprüfung und Festdrehen der Muttern oder Klingenaustausch sollte:

- die Maschine auf ebenem und hartem Untergrund, fern von Stromleitungen aufgestellt werden;
- der Motor des Schleppers abgestellt, der Schlüssel aus dem Zündschloss gezogen und die Feststellbremse des Schleppers und der Maschine angezogen werden;
- die Gelenk- und Teleskopwelle vom Schlepper und vom Futterwagen getrennt werden;
- die Leistungsübertragungswelle gedreht und das Rührwerk umgedreht werden, sodass der Behälterboden am Aufstellplatz der Leiter sichtbar wird;
- die Leitern gemäß vorangehend genannten Hinweisen aufgestellt werden.



Die Klingen der neuen Messer sollten mit Kunststoffaufsätzen abgesichert sein. Nachdem alle Messer am Rührwerk befestigt wurden, sind diese Aufsätze abzunehmen. Bei der Beförderung der Klingen sind Metalleimer zu verwenden.



Beim Austausch der Messer (und Festdrehen der Muttern) ist mit besonderer Vorsicht vorzugehen - zwischen dem Messer oder dem Rührwerk befindliche Personen können verletzt oder eingequetscht werden.



Beim Austausch der Messer (und Festdrehen der Muttern) sind anzuwenden:
- feste Arbeitshandschuhe (aus Leder);
- Arbeitskleidung für Landwirte (siehe Kapitel 3.1. Pkt. 8.1.);
- Schuhe mit rutschfester Sohle und Metallkappen.



Zum Besteigen des Futterwagenbehälters sind funktionstüchtige und starke Leitern (am besten Metallleitern) mit Haken (rund, Durchmesser 50 mm) anzuwenden;
– eine auf der Arbeitsbühne aufgestellte Leiter - Länge 230 ÷ 300 cm mit Haken in der Höhe von 140 cm;
– eine im Behälterinneren aufgestellte Leiter - Länge 190 ÷ 220 cm mit Haken in der Höhe von 190 cm;
ACHTUNG! In der Nähe von Freiluftleitungen ist bei der Handhabung der Leitern mit besonderer Vorsicht vorzugehen.



Keine beschädigten Leitern mit ausgebrochenen oder gebrochenen Sprossen oder beschädigten Pfetten ohne Absicherungen (Haken und rutschfeste Füße) verwenden. Die Sprossen sind sauber zu halten (frei von Schlamm, Schmierfett oder Futter).



ACHTUNG!

In der Nähe von Freiluftleitungen ist beim Verladen des Futters in den Behälter mit besonderer Vorsicht vorzugehen.



Die Treppen und die Arbeitsbühne (Plattform mit einer Leiter) sind regelmäßig zu reinigen.



ES IST GRUNDSÄTZLICH UNTERSAGT:

Auf den oberen Behälterrind zu klettern und während des Betriebs des Futterwagens in den Rührbehälter zu steigen.

5.4. REIFENPRÜFUNG

1. Bei Arbeiten an den Maschinenrädern (z.B. Radaustausch, Druckprüfung, Nachziehen) müssen die Räder vor selbständig eintretender Bewegung mittels von Unterlegkeilen abgesichert werden.
2. Bei der Montage der Reifen und Räder ist entsprechende Kenntnis notwendiger, mit einschlägigen Vorschriften übereinstimmender Werkzeuge erforderlich.
3. Die Instandsetzungsarbeiten an Reifen und Rädern sollten unter Verwendung entsprechenden Werkzeugs durch den Operator durchgeführt werden.
4. Nach jeder Radmontage ist das Rad nach den ersten 10 Arbeitsstunden nachzuziehen. Rädermuttern oder Schrauben nach 50 Arbeitsstunden in Hinsicht auf festen Sitz überprüfen.
5. Den Reifendruck regelmäßig überprüfen. Den empfohlenen Reifendruck beachten.

6. DEMONTAGE UND VERSCHROTTUNG

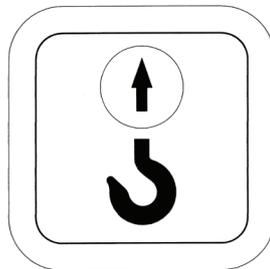
Bei der Demontage sind entsprechende Werkzeuge und Hilfsgeräte, wie eine Hebebühne oder Heber zu gebrauchen.

Beschädigte oder verschlissene Teile sind an einer gesonderten Stelle zu lagern und einer Schrottankaufsstelle zuzuliefern. Im Fall einer selbständig vorgenommenen Verschrottung sind die Teile während der Demontage nach Art und Werkstoff zu sortieren. Verbrauchtes Öl ist in dichten Behältern aufzubewahren und einer Tankstelle oder einer Institution zuzustellen, die solchen Werkstoff ankauft. Die nach Instandsetzungsarbeiten übriggebliebenen oder überflüssigen Teile sind bei einer Wertstoffsammelstelle abzugeben.

7. LIEFERUNG UND VERLADUNG AUF TRANSPORTMITTEL

Der Futterwagen wird dem Benutzer im montierten Zustand geliefert. Das Hebegerät (Laufkran) kann ausschließlich von entsprechend qualifizierten Personen bedient werden. Als Befestigungselemente sind die an der Maschine mit dem nachfolgend dargestellten Piktogramm markierten Elemente zu nutzen.

Die selbständige Wannendemontage hat einen Verlust der Garantieberechtigungen sowie eine Beschädigung der Waagen-Sensoren zur Folge.



8. BELEUCHTUNG

Die Beleuchtung wird gemäß einschlägigen Verkehrsvorschriften montiert. Die Vorder- und Hinterbeleuchtung kann eingestellt werden. Beim Betrieb ist sie nach Innen einzustecken, sodass sie mit keinen anderen Elementen kollidiert. Während einer Fahrt auf öffentlichen Straßen muss sowohl die Vorder- als auch die Hinterbeleuchtung in der möglichst breiten Position eingestellt werden, sodass die Leuchten am nächsten am Fahrzeugumriss anliegen.

9. GARANTIEBEDINGUNGEN

1. Im Rahmen der Gewährleistung ist der Hersteller oder die von ihm berechtigten Einheiten im Fall einer anerkannten Reklamation verpflichtet:
 - die Maschine kostenlos instanzzusetzen;
 - dem Benutzer die neuen, korrekt ausgeführten Teile kostenlos zuzustellen.
2. Die Gewährleistung umfasst alle Maschinenteile, unabhängig davon ob der Hersteller diese in eigenem Betrieb fertigstellte oder sie im Rahmen einer von ihm aufgenommenen Zusammenarbeit erhielt. Die einem normalen Verschleiß unterliegenden Teile werden im Rahmen der Gewährleistung nicht ausgetauscht.
3. Die Gewährleistung umfasst keine durch den Benutzer verschuldeten Beschädigungen, d.h. sie fällt bei einem bestimmungsunsachgemäßen Gebrauch oder einer mit der Betriebsanleitung widersprechenden Bedienung und Wartung aus.
4. Die Reklamation sollte vom Benutzer in einer Frist von 14 Tagen ab Entstehung einer Beschädigung gemeldet werden.
5. Die Gewährleistung wird für einen Zeitraum von 12 Monaten ab Erwerbsdatum erteilt.
6. Der Hersteller ist berechtigt die Gewährleistung nicht anzuerkennen, wenn innerhalb der Gewährleistungsfrist ohne ihn davon zu benachrichtigen jedwede konstruktionstechnischen Änderungen

und Instandsetzungsarbeiten vorgenommen wurden oder die Maschine unsachgemäß gelagert oder betrieben wurde (im Widerspruch mit der Betriebsanleitung).

7. Eine Reklamationsgrundlage innerhalb des Gewährleistungszeitraums stellt das Reklamationsformular mit dem darin vermerkten Erwerbsdatum dar.
8. Die Garantiekarte betrifft ausschließlich, die Maschine, der sie beim Verkauf beigelegt wurde.
9. Ohne das darin verzeichnete Datum, Unterschriften und Stempel gilt die Garantiekarte als ungültig. Beim Erwerb fordern Sie den Verkäufer bitte auf die im Reklamationsfall notwendige Garantiekarte auszufüllen.
10. Die Gewährleistungsfrist wird um den Zeitraum verlängert, für den dem Benutzer die Betriebsmöglichkeit der Maschine entzogen wurde.
11. Im Fall einer negativ erfolgten Reklamationsuntersuchung steht dem Benutzer das Recht zum Anspruch auf eine erneute Reklamationsuntersuchung unter Teilnahme eines Sachverständigen zu.

10. ERSATZTEILKATALOG

10.1. BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR DEN ERSATZTEILKATALOG

Mit dem Katalog gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1) Zuerst sollten Sie feststellen, in welcher der Maschinenbaugruppen das auszutauschende Teil befindlich ist.
- 2) Nun sollten Sie die entsprechende Katalogtafel ausfindig machen und dort den entsprechenden Teil aussuchen.
- 3) Indem Sie sich mit der in der Abbildung angegebenen Teilnummer richten, ermitteln Sie in der Tafel die entsprechende Abbildungs- oder Normnummer, oder die entsprechende Teilbezeichnung und Stückzahl.

10.2. ERSATZTEILANFORDERUNG

- 1) Genaue Adresse des Auftraggebers
- 2) Bezeichnung, Symbol und Fabrikationsnummer der Maschine, Herstellungsjahr
- 3) Genaue Teilbezeichnung
- 4) Nummer der Abbildung oder Norm sowie die Teilbezeichnung nach Ersatzteilkatalog
- 5) Stückzahl
- 6) Zahlungsbedingungen

METAL-FACH

PL-16 – 100 SOKÓLKA

UL. KRESOWA 62

GARANTIEKARTE

FUTTERWAGEN BelMix - 6, 9, 11, 13

Im Namen des Herstellers übernimmt die Garantiewartung:

.....

(füllt der Verkäufer aus)

Herstellungsdatum Verkaufsdatum

Fabrikationsnummer Unterschrift des Verkäufers

Vor- und Nachname des Käufers

Anschrift

WARTUNG

| Laufende Zahl | Anmeldungsdatum | Datum der Fehlerbehebung | Beschreibung der durchgeführten Maßnahmen und ausgetauschten Teile | Vor- und Nachname des MECHANIKERS (Stempel der Servicewerkstatt) |
|---------------|-----------------|--------------------------|--|--|
| 1 | | | Erste Inbetriebnahme | |
| | | | | |

Externe Ersatzteilanforderung

1. **Auftraggeber** (volle Firmenbezeichnung).....

(Umsatzsteuer-Identifikationsnummer)

2. **Adresse** (Ort, Straße, Hausnummer).....

3. **Postleitzahl**

4. **Telefonnr.**.....

5. **Zahlungsform**.....
 (Rechnung/Steuerbeleg/MwSt.-Rechnung)

6. Auflistung angeforderter Ersatzteile:

| Laufende Zahl | Maschinen-/Gerätebezeichnung | Teilbezeichnung | Bestellnummer | Stückzahl |
|---------------|------------------------------|-----------------|---------------|-----------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

.....
 (Datum und leserliche Unterschrift des Auftragnehmers)

7. **Auftrag abgewickelt am:**
 (Leserliche Unterschrift des Service-Mitarbeiters)

- zu fakturieren

- fakturiert

Rechnung-Nr.

REKLAMATIONSANMELDUNG

NR. DATUM

Angaben des Reklamanten:

Vor- und Nachname/Firmenbezeichnung.....

Ort..... PLZ/Post.....

Straße..... Telefonnr..... Fax.....

Maschinenbezeichnung und Symbol Z/T-.....

Erwerbsdatum Fabrikationsnummer Herstellungsjahr

Erwerbsstelle:.....
/Bezeichnung des Handelspunkts, Ort/

1. Wann und unter welchen Umständen wurde der Maschinenausfall festgestellt:

2. Genaue Beschreibung des festgestellten Mangels

3. Vorschlag des Kunden in Bezug auf die Reklamationsabwicklung

.....
(Leserliche Unterschrift des Reklamanten)

ACHTUNG: Im Fall einer unbegründeten Reklamation werden die mit der Reklamationsuntersuchung zusammenhängenden Kosten zulasten des Reklamanten berechnet.

Durch den Kunden telefonisch gemeldete Reklamation.....

am.....

Stempel der Handelsstelle

.....
Leserliche Unterschrift des Handelsstellenvertreters
(Vor- und Nachname)

ERSATZTEILKATALOG

BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR DEN ERSATZTEILKATALOG.

Der Ersatzteilkatalog enthält Zeichnungstafeln und Beschreibungen der Ballenpresse-Baugruppen, samt einer Auflistung der Montageelemente.

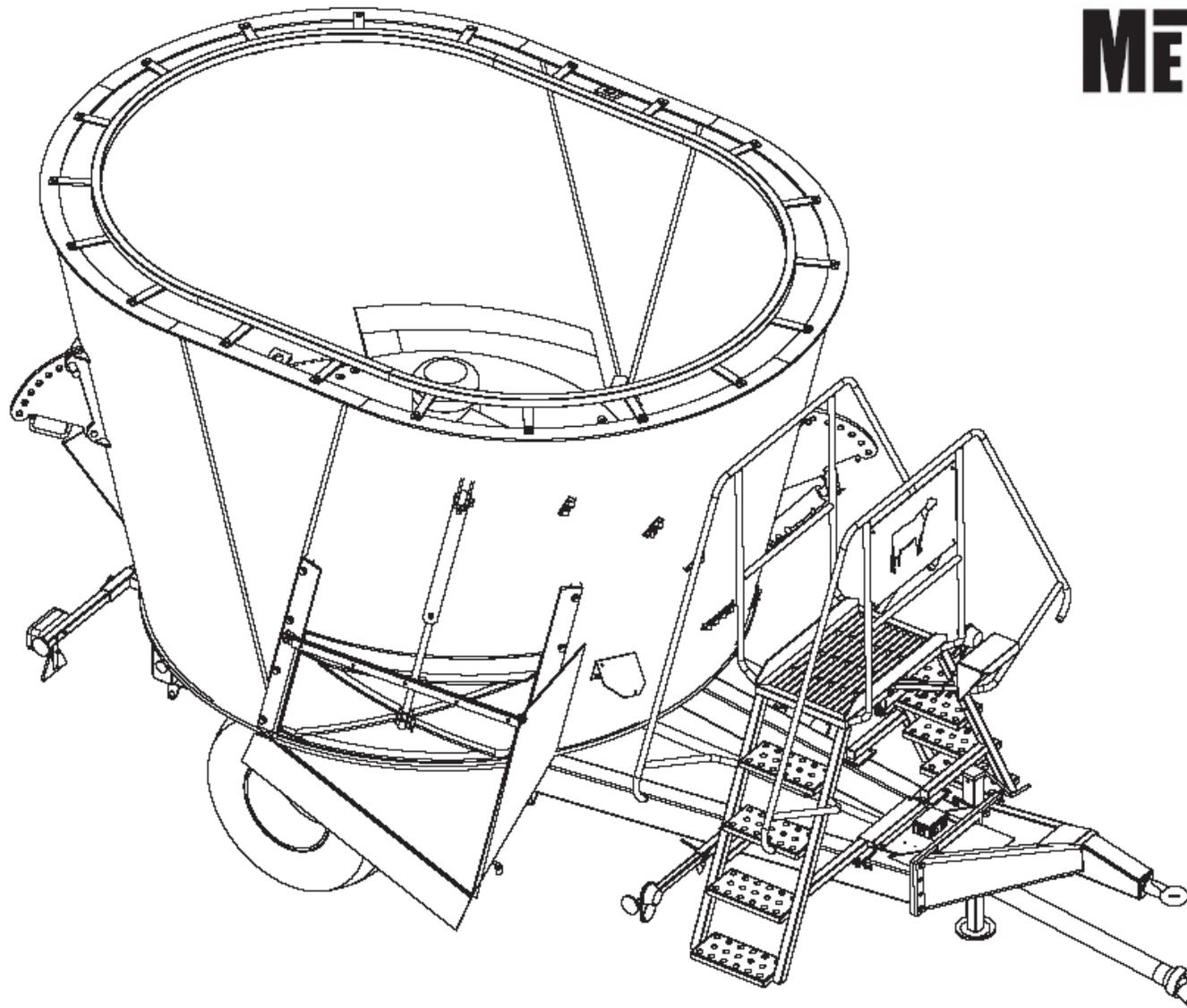
Mit dem Katalog gehen Sie folgendermaßen vor:

- 1) Zuerst sollten Sie feststellen, in welcher der Maschinenbaugruppen das auszutauschende Teil befindlich ist.
- 2) Nun sollten Sie die entsprechende Katalogtafel ausfindig machen und dort den entsprechenden Teil aussuchen.
- 3) Indem Sie sich mit der in der Abbildung angegebenen Teilnummer richten, ermitteln Sie in der Tafel die entsprechende Abbildungs- oder Normnummer, oder die entsprechende Teilbezeichnung.

ERSATZTEILKATALOG

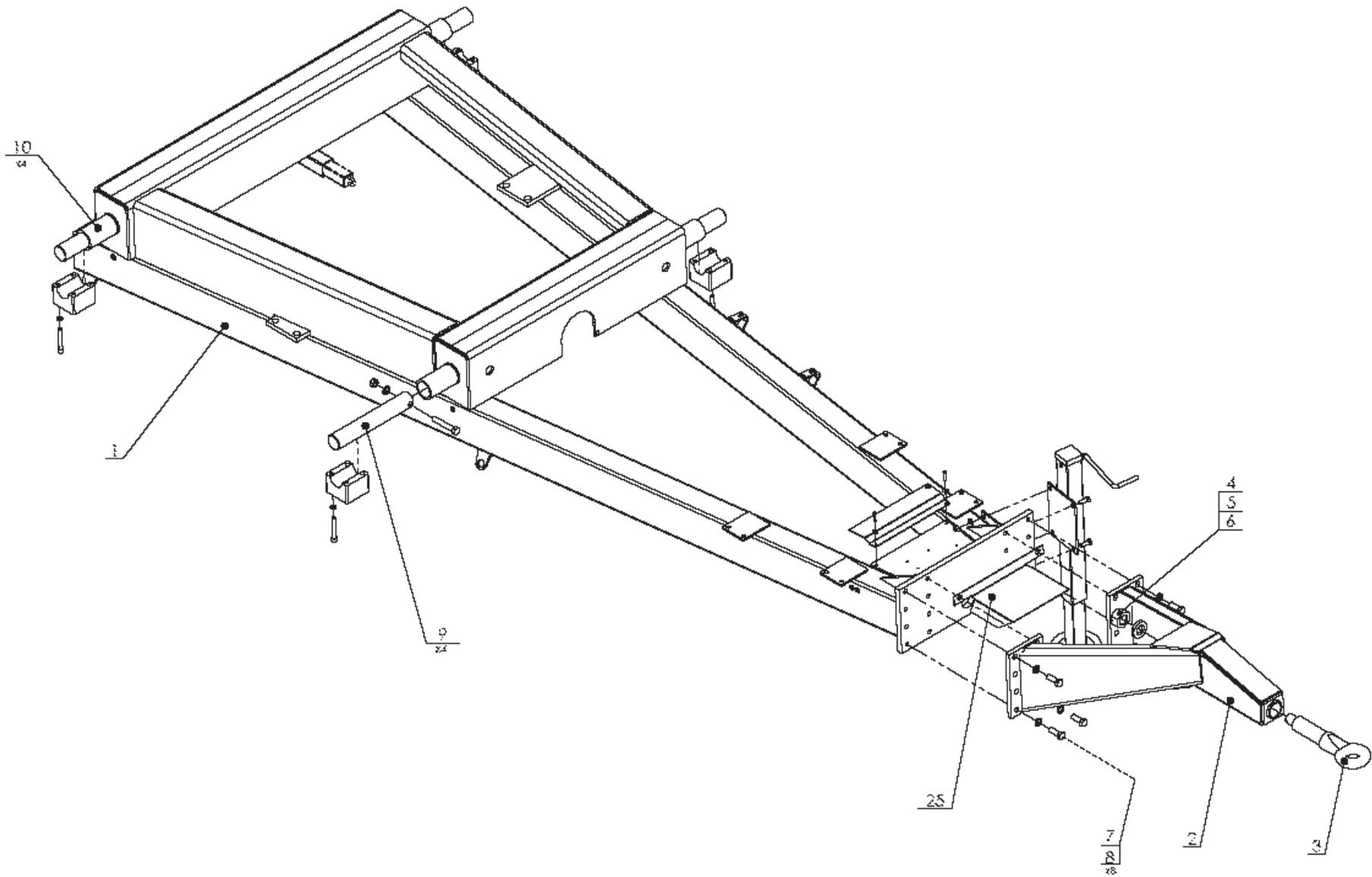
FUTTERWAGEN "BeIMix" T659, T659/1, T659/2, T659/3

METAL-FACH

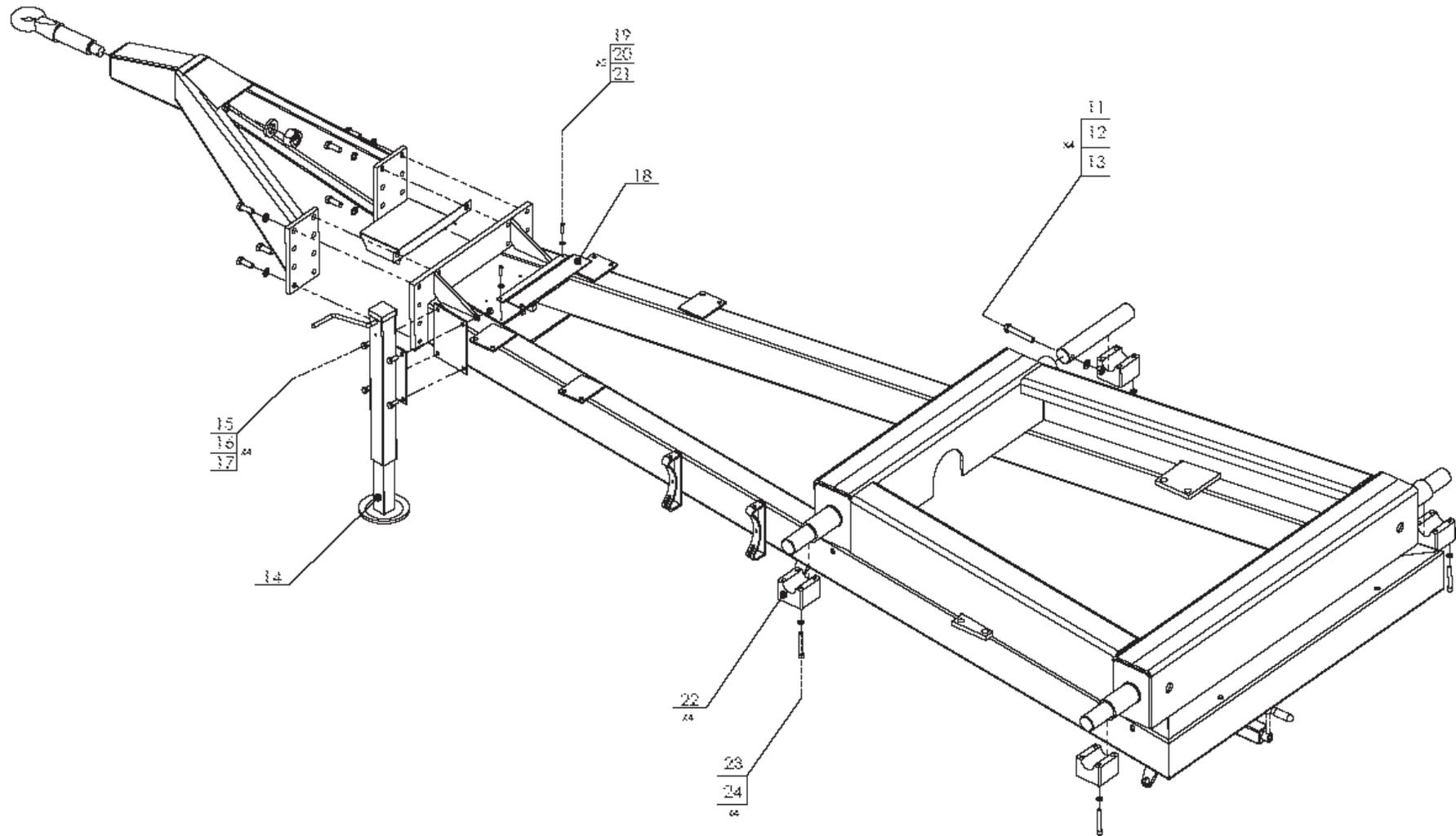


VERZEICHNIS DER KATALOGLISTEN

| Pos. | Baugruppenbezeichnung | Seitennr. |
|------|--|-----------|
| 1. | Rahmen Set | 29 |
| 2. | Arbeitsbühne Set | 32 |
| 3. | Ausschüttwanne Set | 34 |
| 4. | Gegenklingen (Wanne Set) | 38 |
| 5. | Verlängerungsteil für die Ausschüttöffnung (Wanne Set) | 40 |
| 6. | Antriebsgruppe der Schnecke | 42 |
| 7. | Achsenset | 44 |
| 8. | Pneumatische Bremsleitung | 46 |
| 9. | Hydraulikanlage | 48 |
| 10. | Schmierleitung | 50 |
| 11. | Elektrische Anlage | 52 |
| 12. | Wiegeanlage | 54 |

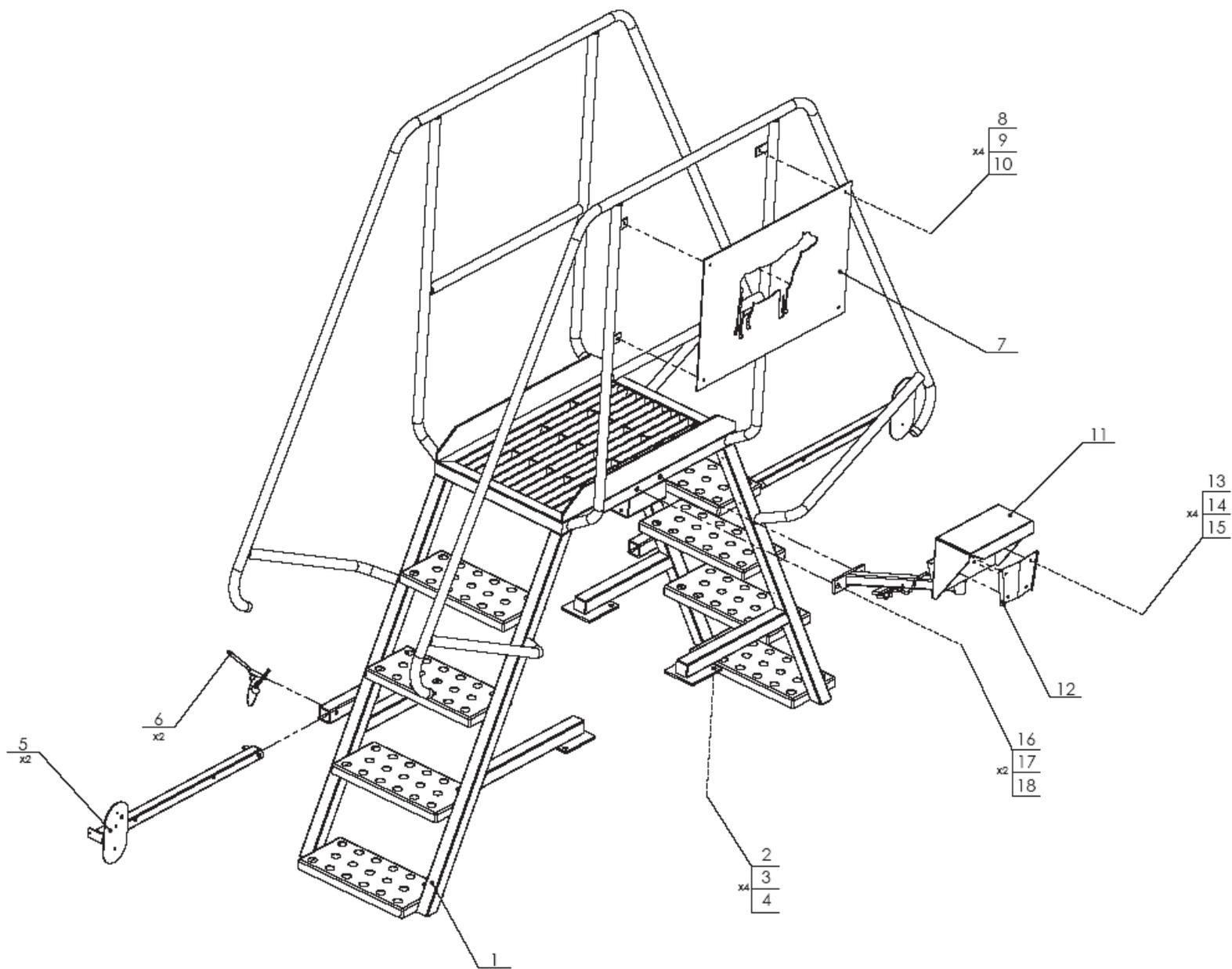


Rahmen Set 1/2



Rahmen Set 2/2

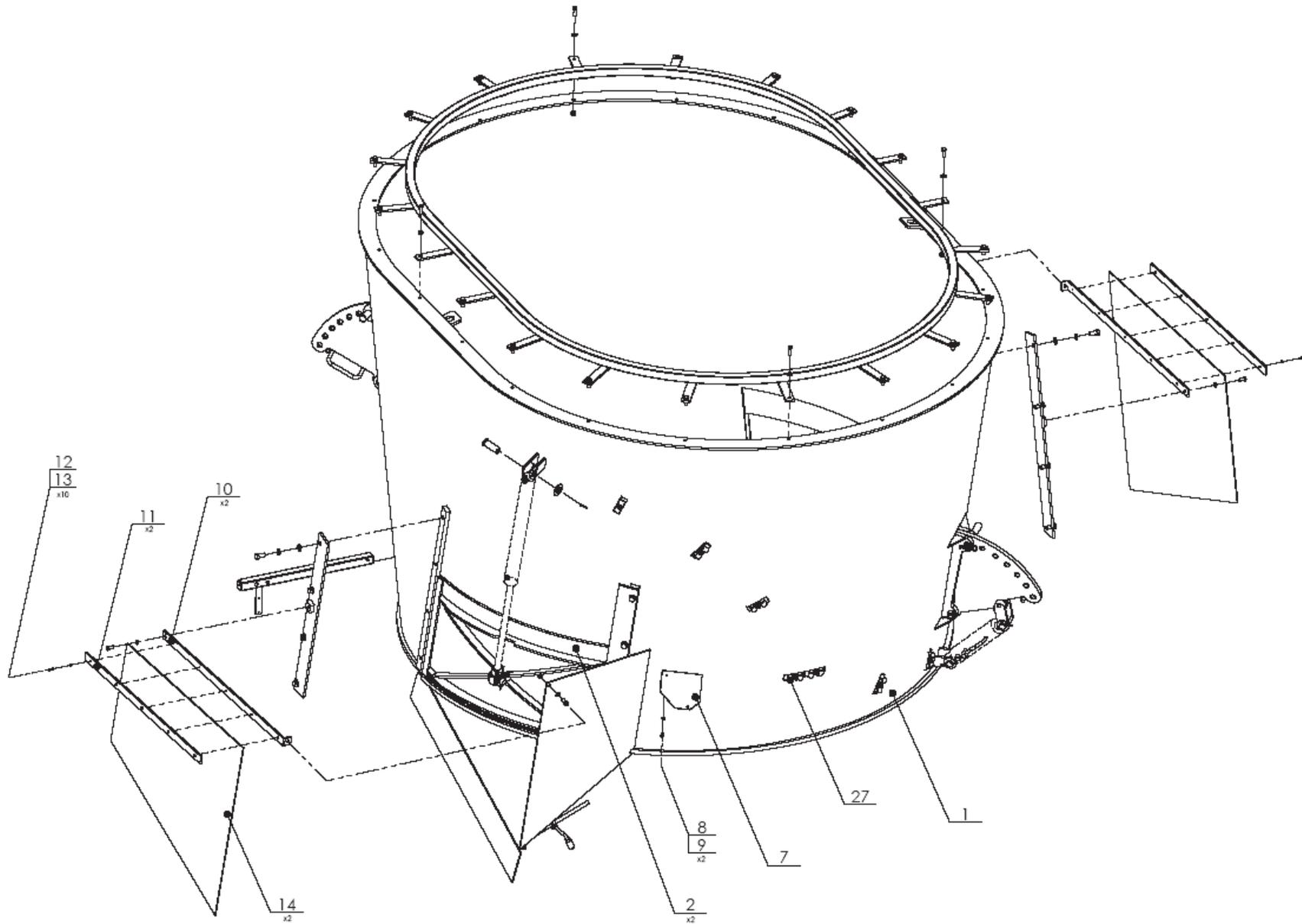
| RAHMEN SET | | | |
|-----------------|---|--------------------|--------|
| Nr. in der Abb. | Baugruppen- oder Teilbezeichnung | Abb.-Nr. oder Norm | Anzahl |
| 1 | Rahmen | T659-01.01.00.1 | 1 |
| 2 | Haken | T659-01.02.00.2 | 1 |
| 3 | Hakenöse | MG DGM3-59 | 1 |
| 4 | Mutter M32 8-B | PN/M-82144 | 1 |
| 5 | Unterlegscheibe rund 33 (Sonderanfertigung) | | 1 |
| 6 | Federstift M5x50 | PN/M-85023 | 1 |
| 7 | Schraube M16x45 8.8-B | PN/M-82105 | 8 |
| 8 | Federring 16,3 | PN/M-82008 | 8 |
| 9 | Wannenstütze (wenn keine Waage vorkommt) | T659-01.00.05 | 4 |
| 10 | Distanzrohr (wenn keine Waage vorkommt) | T659-01.00.10 | 4 |
| 11 | Schraube M16x100 8.8-B | PN/M-82105 | 4 |
| 12 | Runde Unterlegscheibe 17 | PN/M-82005 | 4 |
| 13 | Mutter M16 8-B | PN/M-82175 | 4 |
| 14 | Stütze Set | T659-01.08.00 | 1 |
| 15 | Schraube M12x30 8.8-B | PN/M-82105 | 4 |
| 16 | Mutter M12 8-B | PN/M-82175 | 4 |
| 17 | Runde Unterlegscheibe 13 | PN/M-82005 | 4 |
| 18 | Abdeckung | T659-01.00.06 | 1 |
| 19 | Schraube M6x25 8.8-B | PN/M-82105 | 2 |
| 20 | Unterlegscheibe 6,5 (vergrößert) | PN/M-82030 | 2 |
| 21 | Mutter M6 8-B | PN/M-82175 | 2 |
| 22 | Würfel I | T659-02.00.03 | 4 |
| 23 | Schraube M12x80 8.8-B | PN/M-82302 | 16 |
| 24 | Federring 12,2 | PN/M-82008 | 16 |
| 25 | Abdeckung der Rutschkupplung | T659-01.00.11 | 1 |



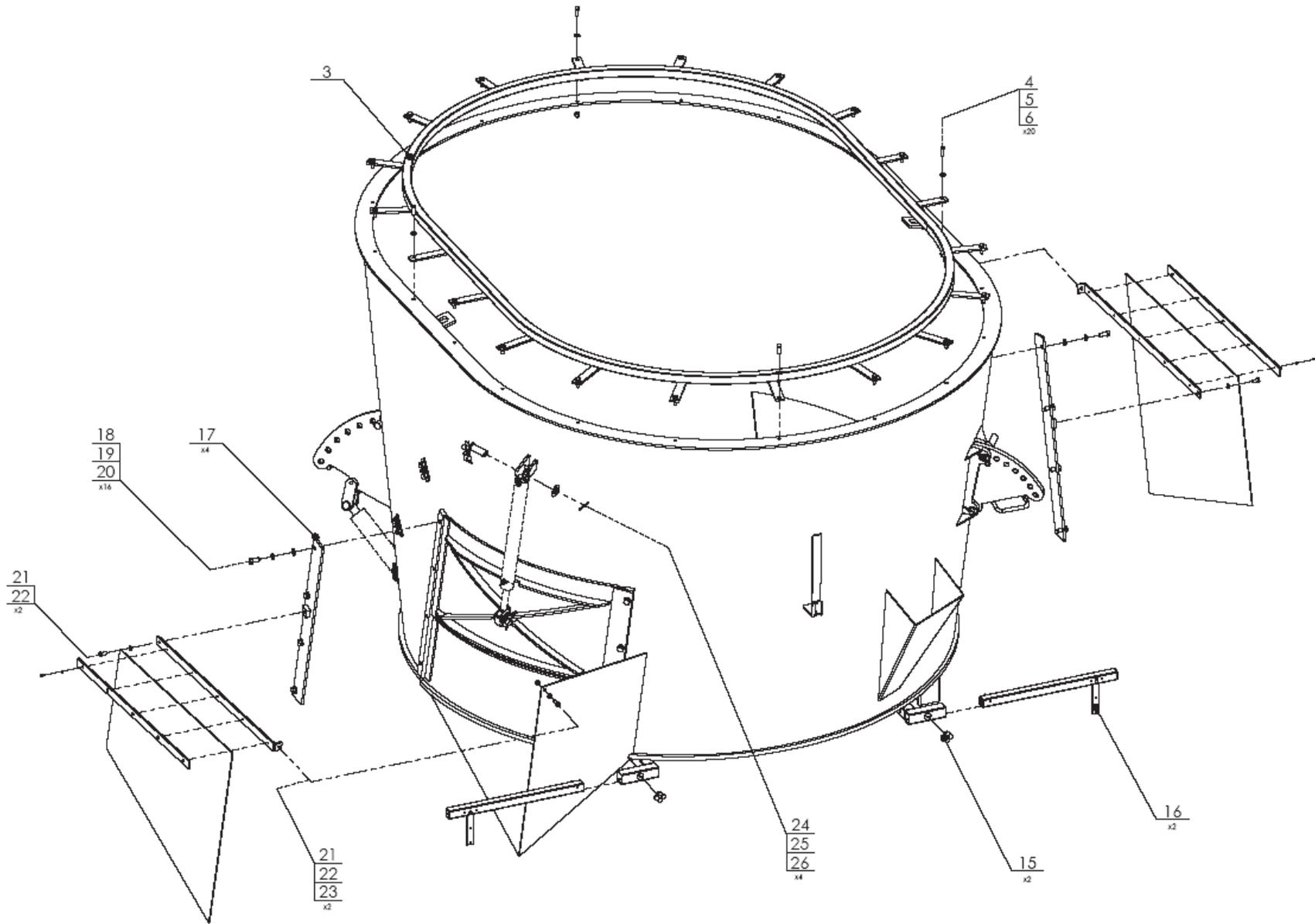
Arbeitsbühne Set

ARBEITSBÜHNE SET

| Nr. in der Abb. | Baugruppen- oder Teilbezeichnung | Abb.-Nr. oder Norm | Anzahl |
|-----------------|----------------------------------|--------------------|--------|
| 1 | Podest Set | T659-04.00.00 | 1 |
| 2 | Schraube M12x30 8.8-B | PN/M-82105 | 8 |
| 3 | Mutter M12 8-B | PN/M-82144 | 8 |
| 4 | Federring 12,2 | PN/M-82008 | 8 |
| 5 | Leuchtenhaken | T659-04.13.00 | 2 |
| 6 | Stift | T659-04.11.00 | 2 |
| 7 | Tafel | T659-04.00.05 | 1 |
| 8 | Schraube M6x16 8.8-B | PN/M-82105 | 4 |
| 9 | Mutter M6 8-B | PN/M-82144 | 4 |
| 10 | Federring 6,1 | PN/M-82008 | 4 |
| 11 | Waagenstütze Set | T659-05.00.00.1 | 1 |
| 12 | Waagenhaken | | 1 |
| 13 | Schraube M6x16 8.8-B | PN/M-82105 | 4 |
| 14 | Mutter M6 8-B | PN/M-82144 | 4 |
| 15 | Federring 6,1 | PN/M-82008 | 4 |
| 16 | Schraube M12x60 8.8-B | PN/M-82101 | 2 |
| 17 | Mutter M12 8-B | PN/M-82175 | 2 |
| 18 | Unterlegscheibe 13 | PN/M-82005 | 2 |



Ausschüttwanne Set 1/2



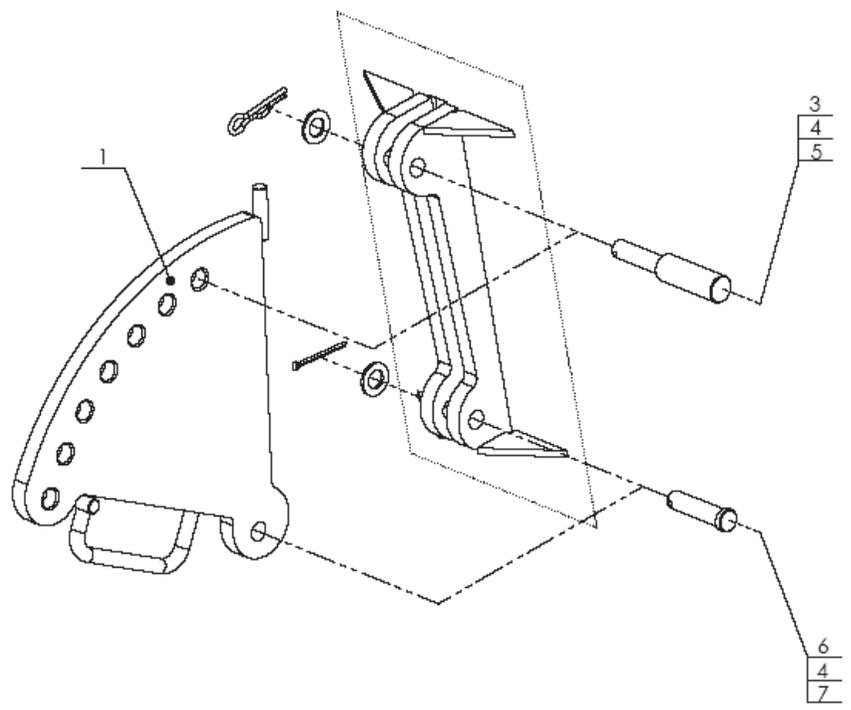
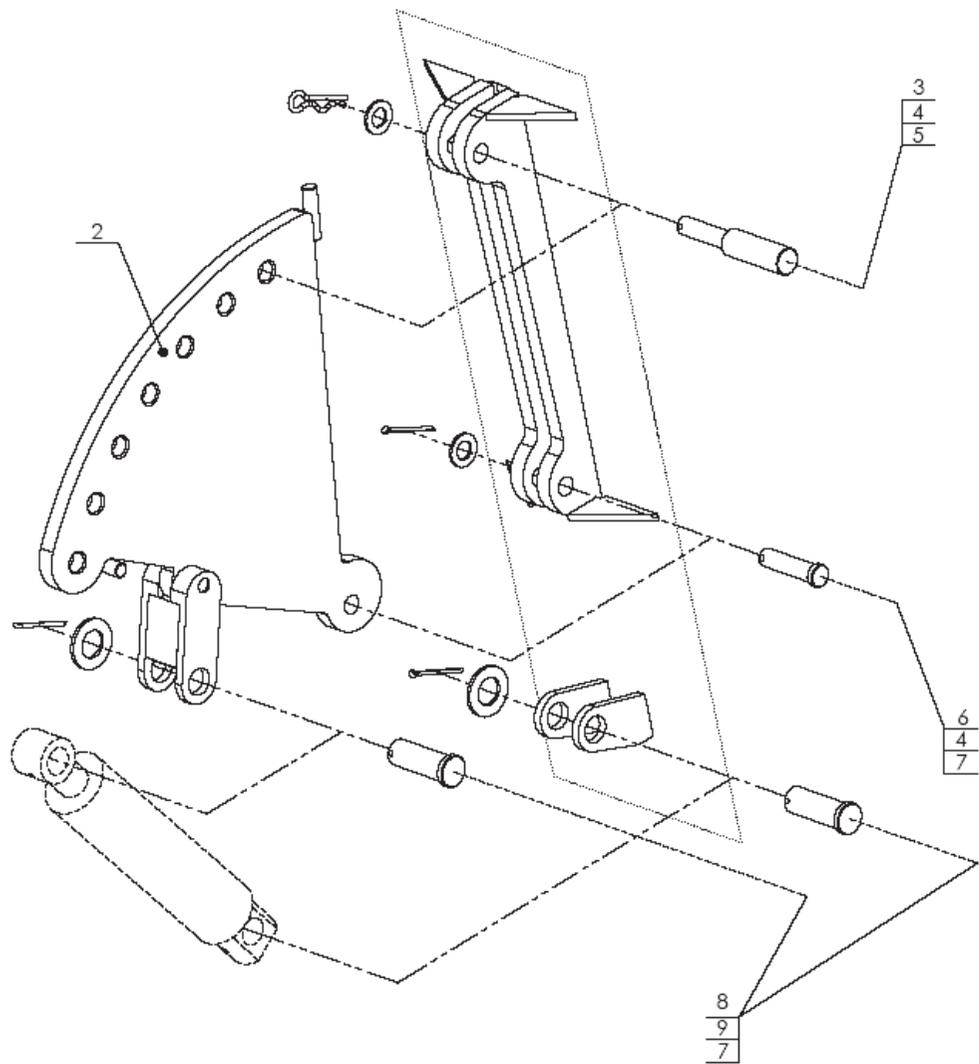
Ausschüttwanne Set 2/2

AUSSCHÜTTWANNE SET

| Nr. in der Abb. | Baugruppen- oder Teilbezeichnung | Abb.-Nr. oder Norm | Anzahl |
|-----------------|------------------------------------|--------------------|--------|
| 1 | Wanne | T659-02.01.00.1 | 1 |
| 2 | Riegel | T659-02.02.00.2 | 1 |
| 3 | Ring | T659-02.16.00 | 1 |
| 4 | Schraube M12x35 8.8-B | PN/M-82105 | 20 |
| 5 | Mutter M12 8-B | PN/M-82175 | 20 |
| 6 | Unterlegscheibe 13 | PN/M-82005 | 20 |
| 7 | Ölbehälterstütze Set | T659-02.19.00 | 1 |
| 8 | Schraube M8x20 8.8-B | PN/M-82105 | 2 |
| 9 | Federring 8,2 | PN/M-82008 | 2 |
| 10 | Ausschüttbefestigung | T659-02.22.00 | 2 |
| 11 | Flachleiste (Ausschüttbefestigung) | T659-02.00.23 | 2 |
| 12 | Schraube M6x20 8.8-B | PN/M-82105 | 10 |
| 13 | Unterlegscheibe 6,5 | PN/M-82030 | 10 |
| 14 | Absicherungsgummi | T659-02.00.24 | 2 |
| 15 | Sternhalter | C-40 M8/30 | 2 |
| 16 | Leuchtenhaken | T659-01.03.00.1 | 2 |
| 17 | Führung | T659-02.35.01 | 4 |
| 18 | Schraube M16x35 8.8-B | PN/M-82105 | 16 |
| 19 | Federring 16,3 | PN/M-82008 | 16 |
| 20 | Unterlegscheibe 17 | PN/M-82005 | 16 |
| 21 | Schraube M12x25 8.8-B | PN/M-82105 | 4 |
| 22 | Federring 12,2 | PN/M-82008 | 4 |
| 23 | Mutter M12 8-B | PN/M-82144 | 2 |

AUSSCHÜTTWANNE SET

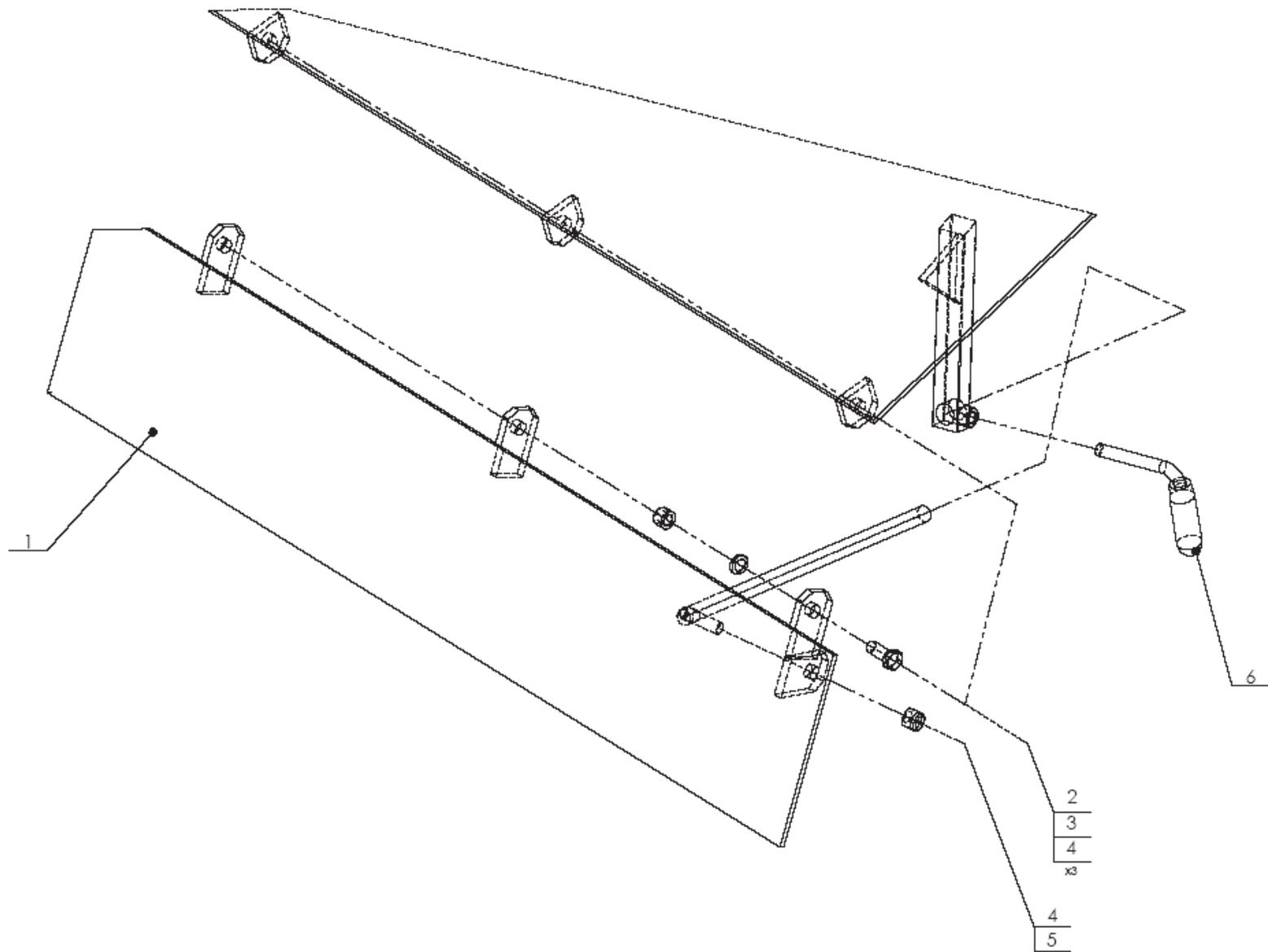
| Nr. in der Abb. | Baugruppen- oder Teilbezeichnung | Abb.-Nr. oder Norm | Anzahl |
|-----------------|----------------------------------|--------------------|--------|
| 24 | Bolzen | T659-02.02.05 | 4 |
| 25 | Splint 5x63 S - Zn | M-82001 | 4 |
| 26 | Unterlegscheibe 31 | M-82005 | 4 |
| 27 | Stütze für Hydraulikleiter | T659-01.07.00 | 11 |



Gegenklingen (Wanne Set)

GEGENKLINGEN (Wanne Set)

| Nr. in der Abb. | Baugruppen- oder Teilbezeichnung | Abb.-Nr. oder Norm | Anzahl |
|-----------------|----------------------------------|--------------------|--------|
| 1 | Sperre Set I | T659-02.12.00 | 1 |
| 2 | Sperre Set II | T659-02.12.00.2 | 1 |
| 3 | Stift | T659-02.00.15 | 2 |
| 4 | Unterlegscheibe 21 | PN/M-82005 | 4 |
| 5 | Ackersplint 5 | DIN 101024 | 2 |
| 6 | Bolzen I | T659-02.00.17 | 2 |
| 7 | Splint 5x63 S - Zn | PN/M-82001 | 4 |
| 8 | Bolzen II | T659-02.00.41 | 2 |
| 9 | Unterlegscheibe 31 | M-82005 | 2 |
| | | | |

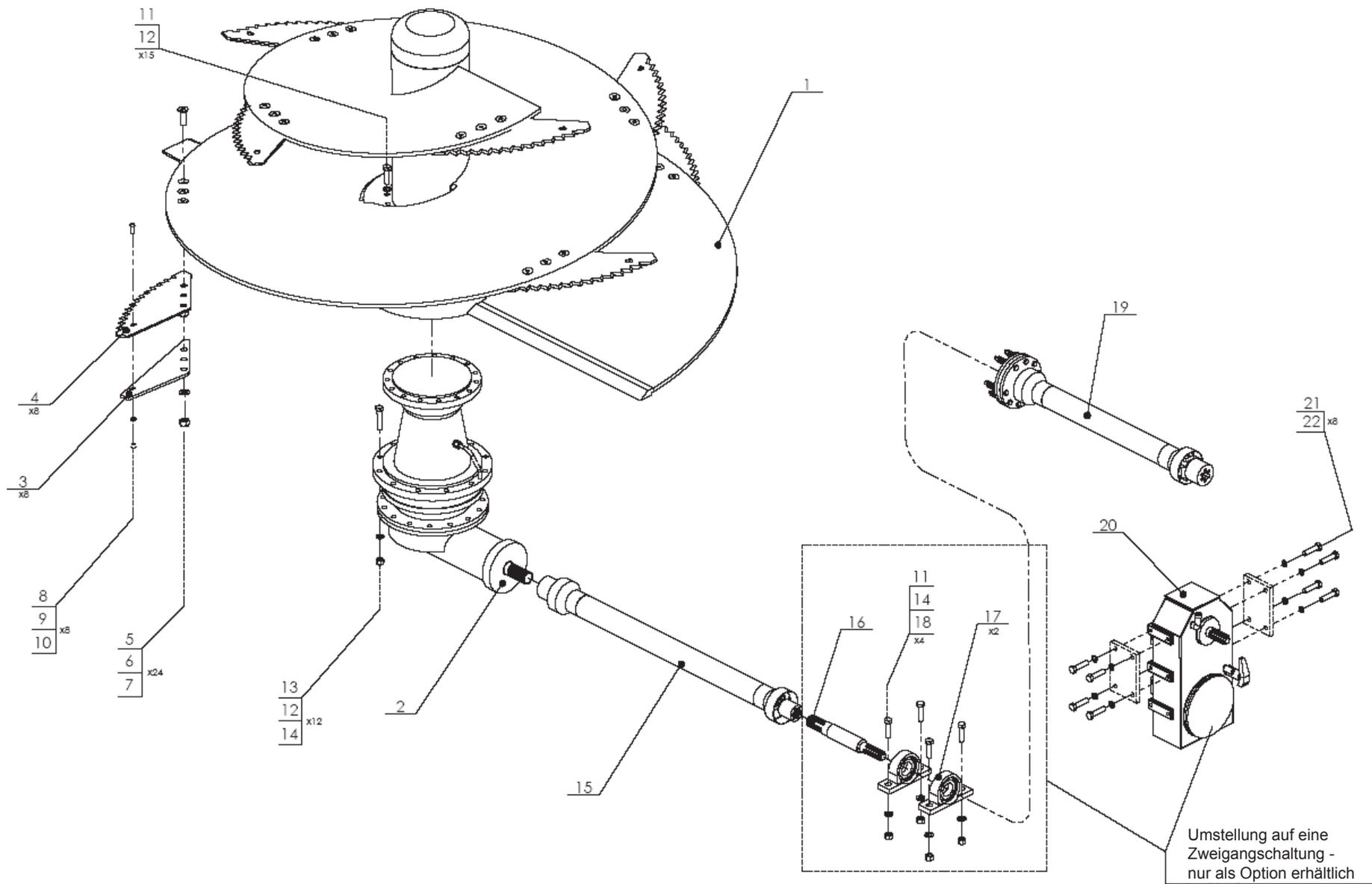


Verlängerungsteil für die Ausschüttöffnung (Wanne Set)

(Nur als Option erhältlich)

VERLÄNGERUNGSTEIL FÜR DIE AUSSCHÜTTÖFFNUNG (Wanne Set)*(Nur als Option erhältlich)*

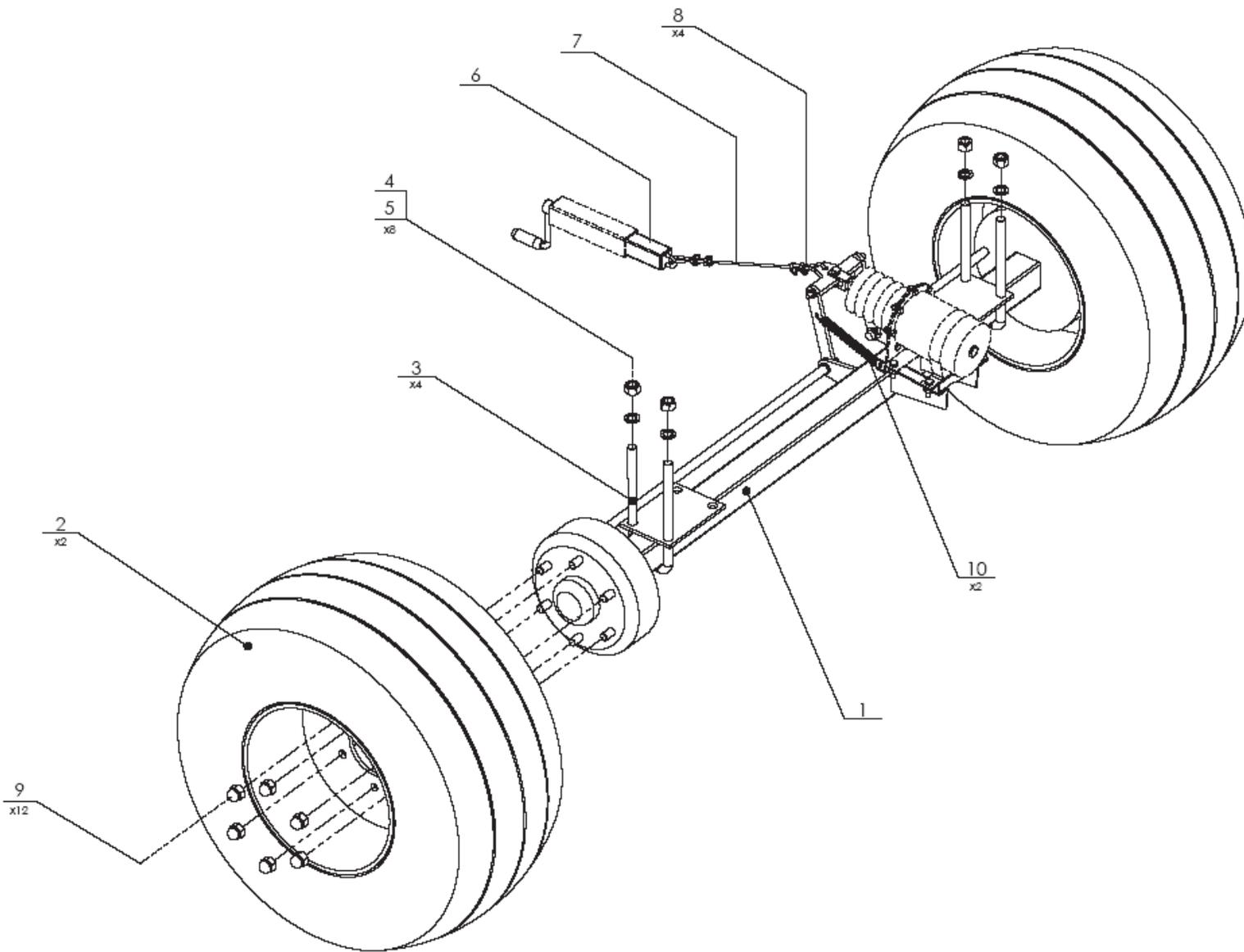
| Nr. in der Abb. | Baugruppen- oder Teilbezeichnung | Abb.-Nr. oder Norm | Anzahl |
|-----------------|--|--------------------|--------|
| 1 | Verlängerungsteil für die Ausschüttöffnung | T659-02.29.00 | 1 |
| 2 | Schraube M12x30 8.8-B | PN/M-82105 | 3 |
| 3 | Unterlegscheibe 13 | PN/M-82005 | 3 |
| 4 | Mutter M12 8-B | PN/M-82175 | 4 |
| 5 | Führungsarm | T659-02.30.00 | 1 |
| 6 | Griff für die verlängerte Ausschüttung | T659-02.38.00 | 1 |
| | | | |



Antriebsgruppe der Schnecke

ANTRIEBSGRUPPE DER SCHNECKE

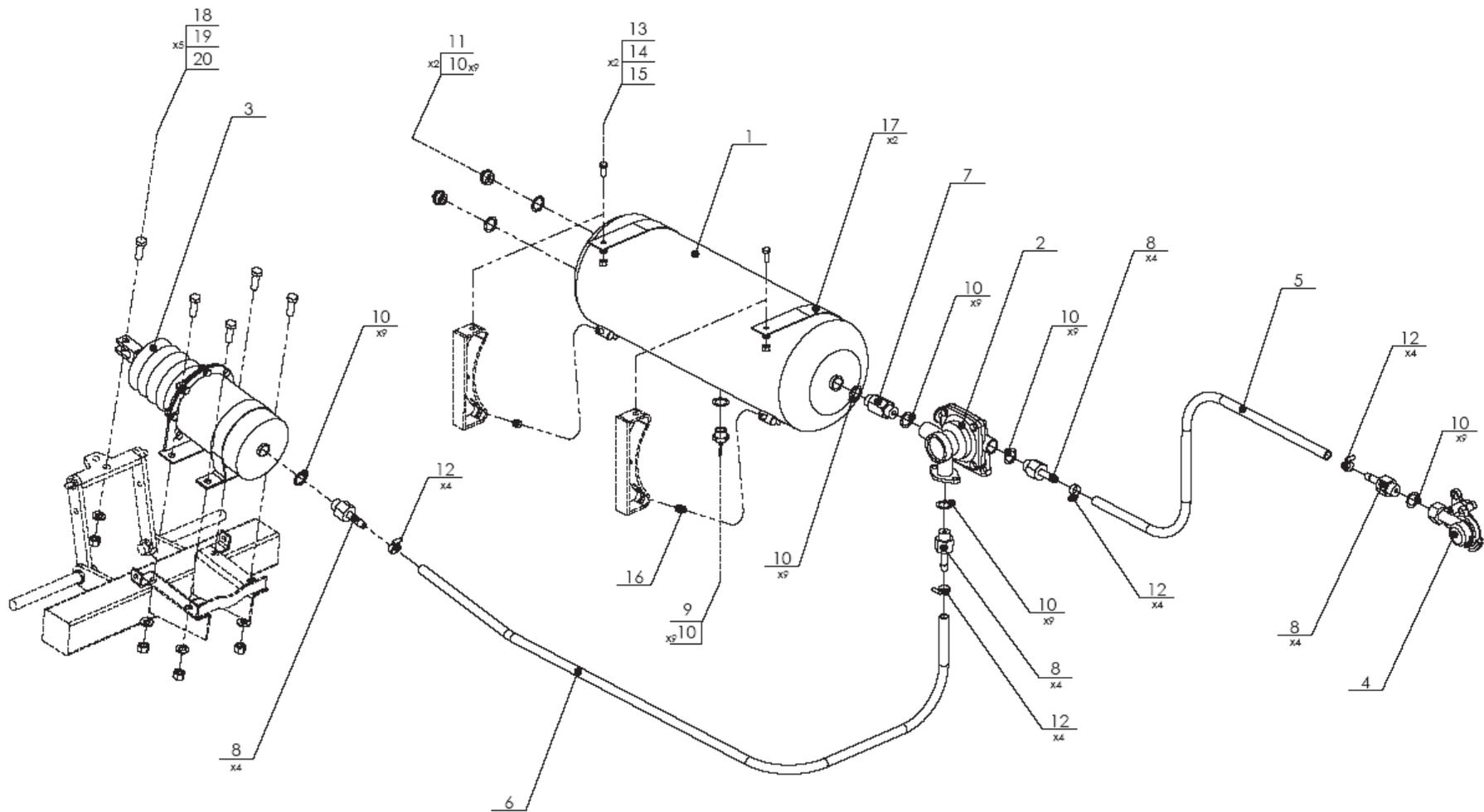
| Nr. in der Abb. | Baugruppen- oder Teilbezeichnung | Abb.-Nr. oder Norm | Anzahl |
|-----------------|----------------------------------|------------------------|--------|
| 1 | Rührschnecke | T659-06.00.01 | 1 |
| 2 | Planetengetriebe | 4350-5717.000.8541 | 1 |
| 3 | Messer-Spanneisen | T659-06.01.03 | 8 |
| 4 | Schneidmesser | T659-06.01.02 | 8 |
| 5 | Schaftschraube M20x60 8,8 - B | PN/M-82406 | 24 |
| 6 | Runde Unterlegscheibe 21 | PN/M-82005 | 24 |
| 7 | Mutter M20 8-B | PN/M-82175 | 24 |
| 8 | Schlossschraube M10x30oc 8,8-B | PN/M-82406 | 8 |
| 9 | Runde Unterlegscheibe 10,5 | PN/M-82005 | 8 |
| 10 | Mutter M10 8-B | PN/M-82175 | 8 |
| 11 | Schraube M16x60 8.8-B | PN/M-82101 | 19 |
| 12 | Federring 16,3 | PN/M-82008 | 27 |
| 13 | Schraube M16x80 8.8-B | PN/M-82101 | 12 |
| 14 | Mutter M16 8-B | PN/M-82175 | 16 |
| 15 | Die Gelenk - Teleskopwelle | 4310-V601.41.O.ENC1715 | 1 |
| 16 | Zwischenwelle | W138134 | 1 |
| 17 | Lagersatz | FC210 | 2 |
| 18 | Runde Unterlegscheibe 17 | PN/M-82005 | 4 |
| 19 | Anschlusswelle (Rutschkupplung) | 7T-702-7-BA-C701 | 1 |
| 20 | Zweiganggetriebe. | 4350-9.732.347 | 1 |
| 21 | Schraube M14x40 8.8-B | PN/M-82105 | 8 |
| 22 | Federring | PN/M-82008 | 8 |



Achsenset

ACHSENSET

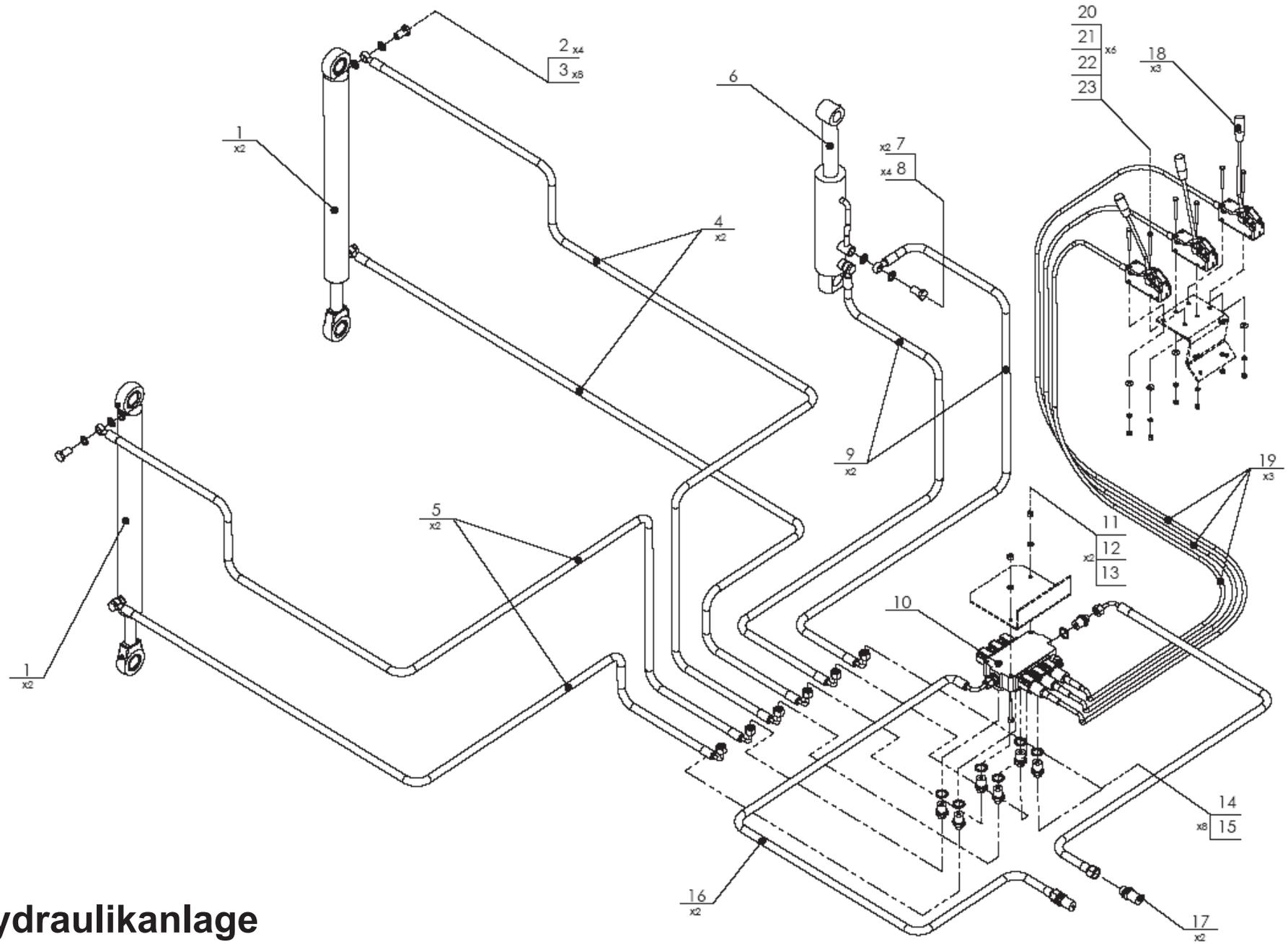
| Nr. in der Abb. | Baugruppen- oder Teilbezeichnung | Abb.-Nr. oder Norm | Anzahl |
|-----------------|----------------------------------|--------------------|--------|
| 1 | Fahrachse Set | 7104/59-00-000 | 1 |
| 2 | Rad komplett | 400/60-15,3-AM-14M | 2 |
| 3 | Schraube | T659-01.09.01 | 4 |
| 4 | Mutter M20 8-B | PN/M-82175 | 8 |
| 5 | Federring 20,5 | PN/M-82008 | 8 |
| 6 | Bremsen-Aufzugvorrichtung Set | T659-01.04.00.1 | 1 |
| 7 | Seil 5,0-T 1x19-Z-II-g-140 | PN/M-80203 | 1 |
| 8 | Bügelklemme 5 | PN/M-80241 | 4 |
| 9 | Kugelbundmutter M18x1,5 | | 12 |
| 10 | Feder | Z 552 - 02.00.016 | 2 |



Pneumatische Bremsleitung

PNEUMATISCHE BREMSLEITUNG

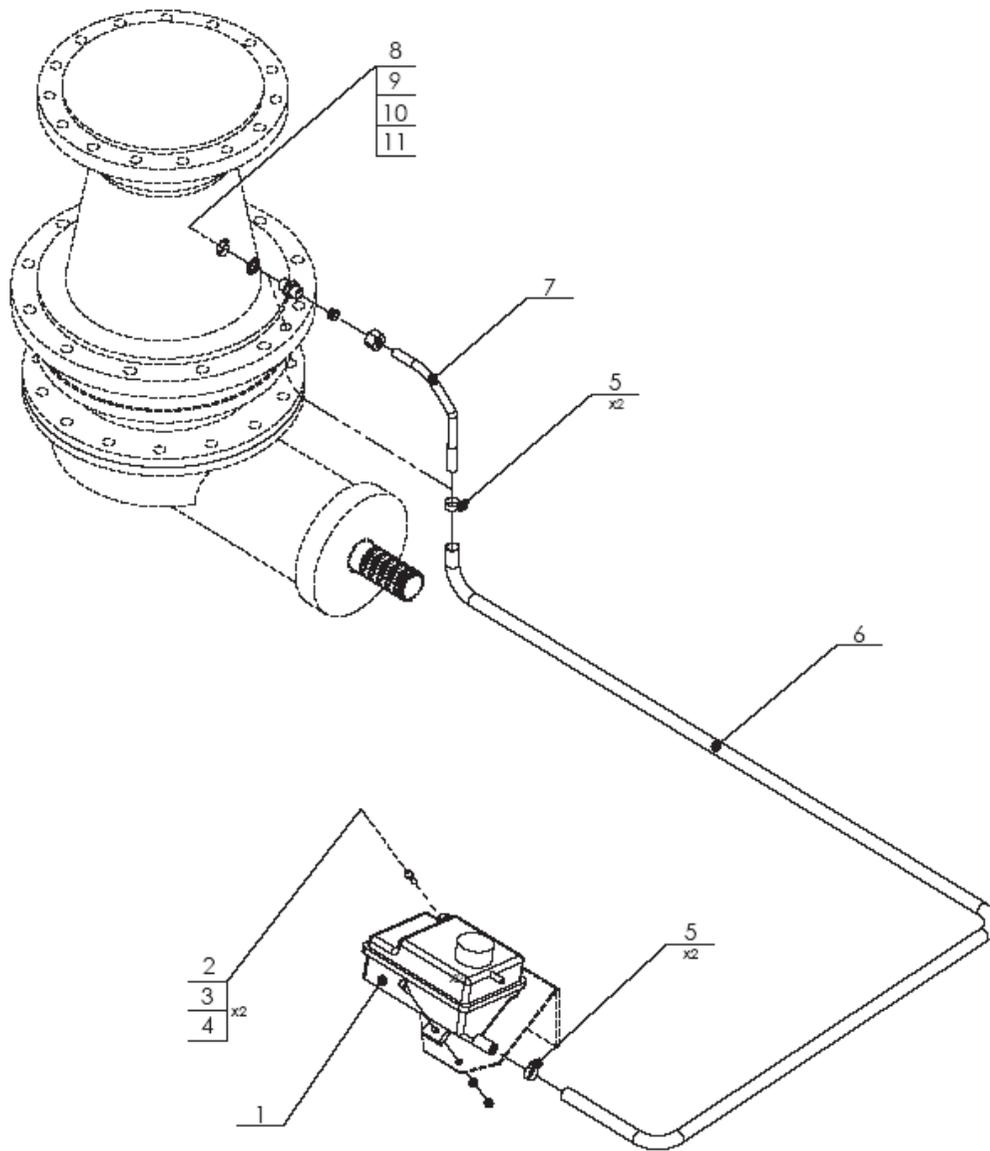
| Nr. in der Abb. | Baugruppen- oder Teilbezeichnung | Abb.-Nr. oder Norm | Anzahl |
|-----------------|--|--------------------|--------|
| 1 | Luftbehälter Set | ZP 20.00.00 | 1 |
| 2 | Verteiler | HZS2 | 1 |
| 3 | Luftstellmotor | X 53.32.00/A | 1 |
| 4 | Leiterschnittstelle B1 | | 1 |
| 5 | Luftschlauch der Bremsleitung * 13 MPa | PN/C-94169 | 1 |
| 6 | Luftschlauch der Bremsleitung * 13 MPa | PN/C-94169 | 1 |
| 7 | Doppelschnittstelle M22x1,5 | T659-07.00.01 | 1 |
| 8 | Stutzen I M22x1,5 | T659-07.00.02 | 2 |
| 9 | Entwässerungsventil | 83.100/1110 | 1 |
| 10 | Unterlegscheibe 22 | Cu | 9 |
| 11 | Korken AM 22x1,5 | | 2 |
| 12 | Schlauchschele | | 4 |
| 13 | Schraube M8x20 8.8-B | PN/M-82105 | 2 |
| 14 | Federring 8,2 | PN/M-82008 | 2 |
| 15 | Mutter M8 8-B | PN/M-82144 | 2 |
| 16 | Mutter M8 8-B | PN/M-82175 | 2 |
| 17 | Behälterstütze | T659-04.12.00 | 2 |
| 18 | Schraube M12x35 8.8-B | PN/M-82105 | 5 |
| 19 | Federring 12,2 | PN/M-82008 | 5 |
| 20 | Mutter M12 8-B | PN/M-82144 | 5 |



Hydraulikanlage

HYDRAULIKANLAGE

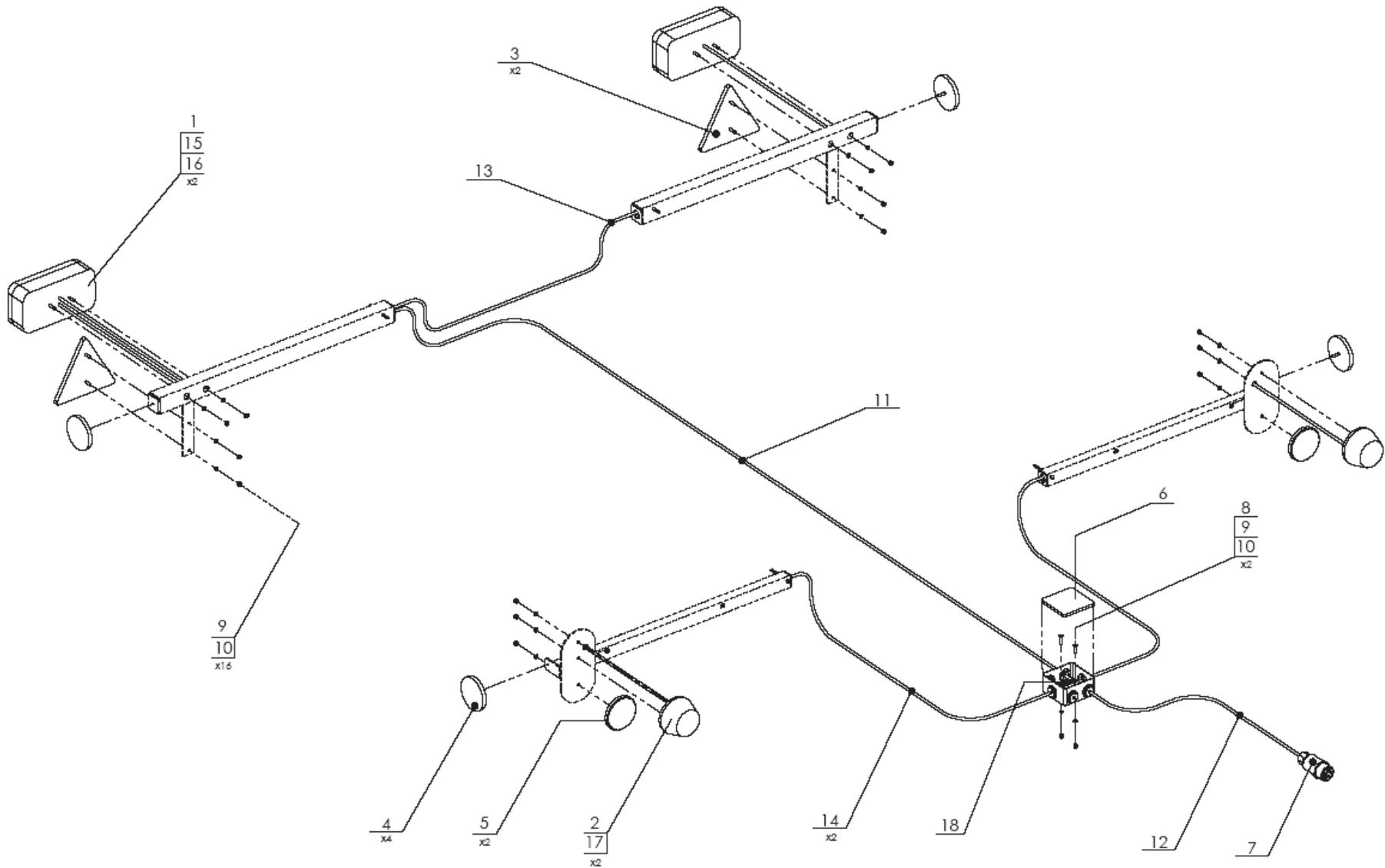
| Nr. in der Abb. | Baugruppen- oder Teilbezeichnung | Abb.-Nr. oder Norm | Anzahl |
|-----------------|--|--------------------------------------|--------|
| 1 | Hydraulikzylinder (500) - bei 13 m (700) | GCUJ-2f50/28/500 (GCUJ-2f50/28/700) | 2 |
| 2 | Hydraulische Ringschraube M16x1,5 | | 4 |
| 3 | Abdichtungsring M16 | PPM16 24x16 | 8 |
| 4 | Flexibler Hydraulikleiter L=7200 | 24PRNMA/124/10 L=7200 | 2 |
| 5 | Flexibler Hydraulikleiter L=5200 | 24PRNMA/124/10 L=5200 | 2 |
| 6 | Hydraulikzylinder (150) | CJ2F-63/36/150 | 1 |
| 7 | Hydraulische Ringschraube M18x1,5 | | 2 |
| 8 | Abdichtungsring M18 | PPM18 26x18 | 4 |
| 9 | Flexibler Hydraulikleiter L=3000 | 24PRNMA/124/10 L=3000 | 2 |
| 10 | 3-Sektionsverteiler | RMD3 | 1 |
| 11 | Mutter M8 8-B | PN/M-82144 | 2 |
| 12 | Unterlegscheibe 8,2 | PN/M-82008 | 2 |
| 13 | Schraube M8x60 8.8-B | PN/M-82101 | 2 |
| 14 | Stutzen 1/2"/18x1,5 | | 8 |
| 15 | Abdichtungsring M22 | PPM18 30x22 | 8 |
| 16 | Flexibler Hydraulikleiter L=2000 | 24PRNMA/124/10 L=2000 | 2 |
| 17 | Ventil - Stecker Schnellkupplung "EURO" | M22x1,5 | 2 |
| 18 | Hebel Set | | 3 |
| 19 | Bowdenseil (Bowdenzug) L=2800 | | 3 |
| 20 | Schraube M6x60 8.8-B | M-82101 | 6 |
| 21 | Unterlegscheibe 6,5 | M-82030 | 6 |
| 22 | Unterlegscheibe 6,1 | M-82008 | 6 |
| 23 | Mutter M6 8-B | M-82144 | 6 |



Schmierleitung

SCHMIERLEITUNG

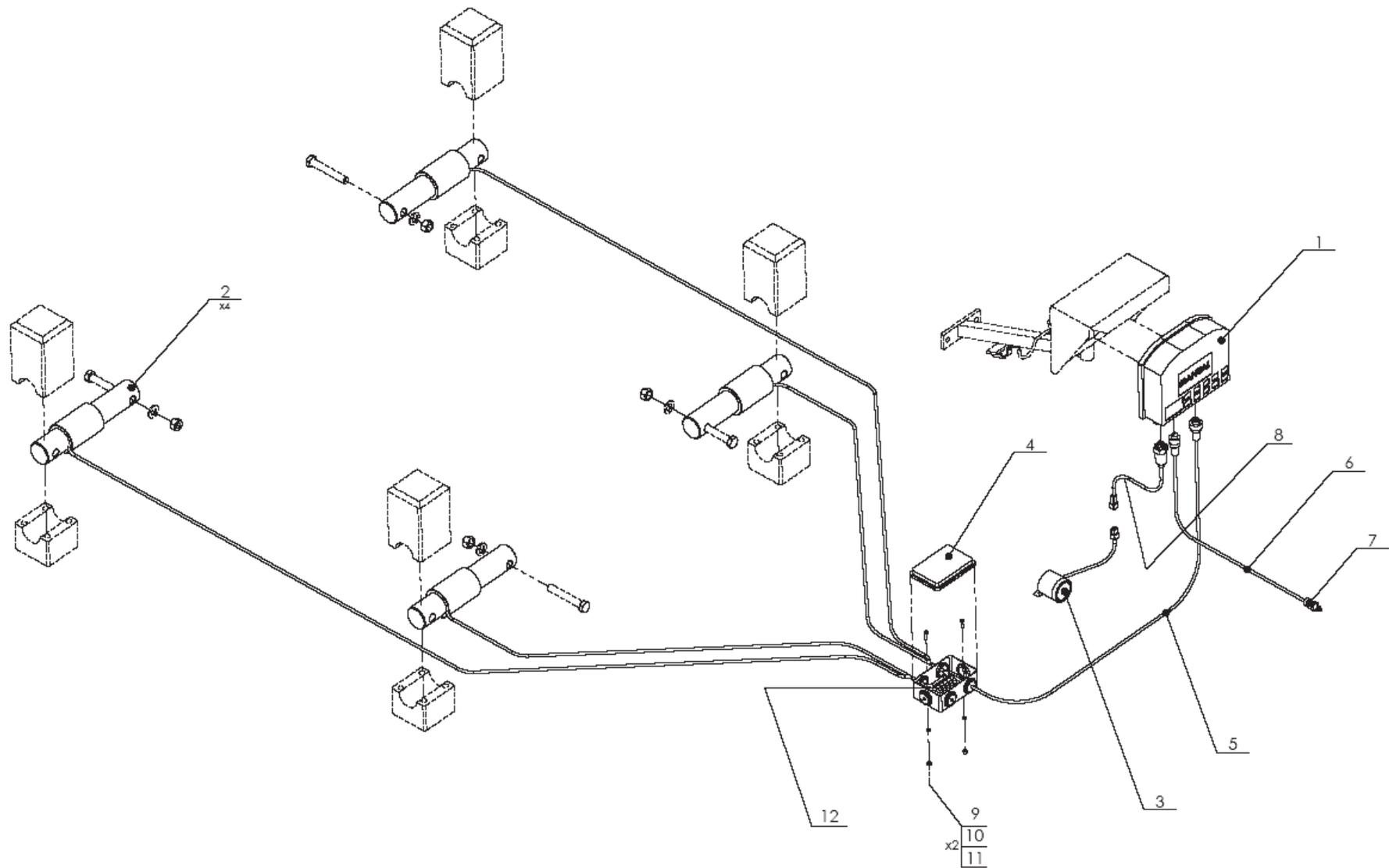
| Nr. in der Abb. | Baugruppen- oder Teilbezeichnung | Abb.-Nr. oder Norm | Anzahl |
|-----------------|----------------------------------|--------------------|--------|
| 1 | Ausgleichbehälter | "FSO" | 1 |
| 2 | Schraube M6x20 8.8-B | PN/M-82105 | 2 |
| 3 | Unterlegscheibe 6,4 | PN/M-82005 | 2 |
| 4 | Mutter M6 8-B | PN/M-82175 | 2 |
| 5 | Schlauschelle | | 2 |
| 6 | Gummischlauch fi16 | | 1 |
| 7 | Metallrohr | T659-06.02.00 | 1 |
| 8 | Abdichtungsring M16 | PPM16 24x16 | 1 |
| 9 | Stutzen M16x1,5/M18x1,5 | | 1 |
| 10 | Schneidring fi12 | | 1 |
| 11 | Hydraulikmutter M18 | | 1 |
| | | | |



Elektrische Anlage

ELEKTRISCHE ANLAGE

| Nr. in der Abb. | Baugruppen- oder Teilbezeichnung | Abb.-Nr. oder Norm | Anzahl |
|-----------------|-----------------------------------|----------------------------|--------|
| 1 | Hintere Verbundleuchte | LT-90 | 2 |
| 2 | Vordere Begrenzungsleuchte - weiß | | 2 |
| 3 | Dreieckiger Rückstrahler- rot | | 2 |
| 4 | Runder Rückstrahler- orange | | 4 |
| 5 | Runder Rückstrahler - weiß | | 2 |
| 6 | Hermetische Büchse | 80x80x40 | 1 |
| 7 | Versorgungsstecker | (7 Bolzen) | 1 |
| 8 | Schaftschraube M5x20 | PN/M-82208 | 2 |
| 9 | Mutter M5 8-B | PN/M-82144 | 18 |
| 10 | Federring 5,1 | PN/M-82008 | 18 |
| 11 | Elektrischer Leiter L=7 m | OWY 5x1,5 mm ² | 1 |
| 12 | Elektrischer Leiter L=4 m | OWY 5x1,5 mm ² | 1 |
| 13 | Elektrischer Leiter L=4 m | OWY 4x0,75 mm ² | 1 |
| 14 | Elektrischer Leiter L=1,5 m | OWY 2x0,75 mm ² | 2 |
| 15 | Glühbirne | P21/5W | 2 |
| 16 | Glühbirne | P21W | 2 |
| 17 | Glühbirne | R5W | 2 |
| 18 | Klemme 12-reihig 4 mm | | 1 |
| | | | |



Wiegeanlage

WIEGEANLAGE

| Nr. in der Abb. | Baugruppen- oder Teilbezeichnung | Abb.-Nr. oder Norm | Anzahl |
|-----------------|-------------------------------------|--------------------|--------|
| 1 | Hauptpaneel | | 1 |
| 2 | Wiegetensor Set | | 4 |
| 3 | Tonsignalanlage | | 1 |
| 4 | Hermetische Büchse | | 1 |
| 5 | Elektrischer Leiter mit Stecker I | | 1 |
| 6 | Elektrischer Leiter mit Stecker II | | 1 |
| 7 | Konzentrischer Steckerbolzen | | 1 |
| 8 | Elektrischer Leiter mit Stecker III | | 1 |
| 9 | Schaftschraube M5x20 | PN/M-82208 | 2 |
| 10 | Mutter M5 8-B | PN/M-82144 | 2 |
| 11 | Federring 5,1 | PN/M-82008 | 2 |
| 12 | Klemme 5-reihig | | 1 |
| | | | |