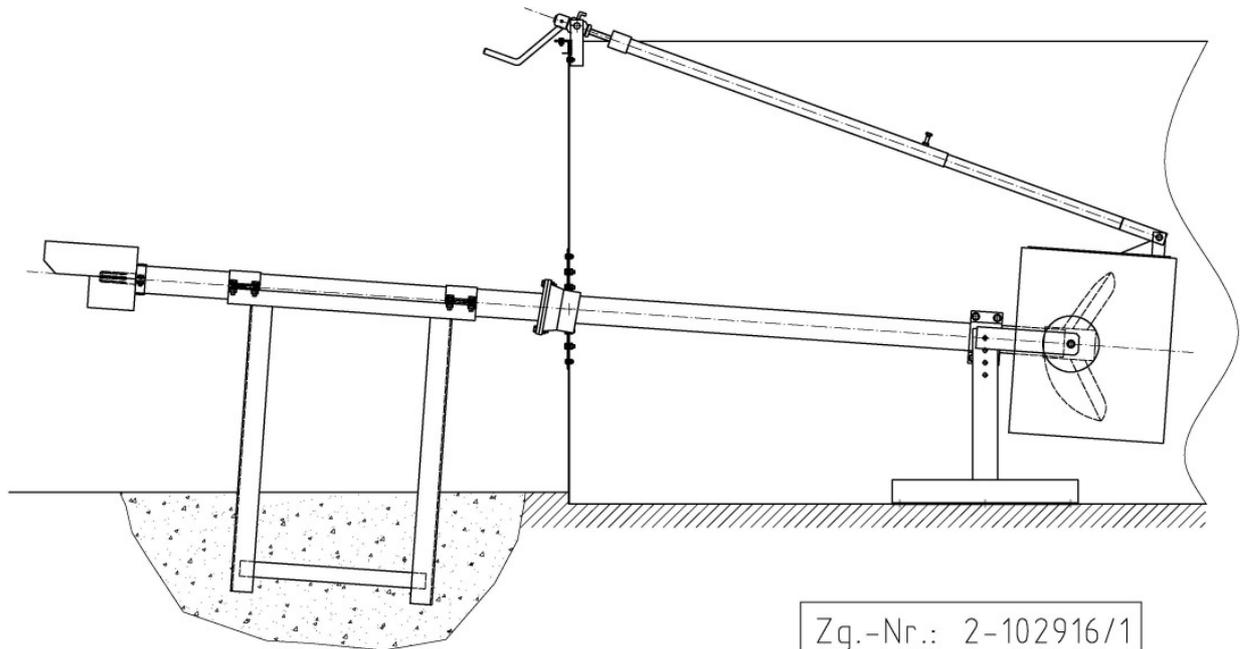


Stallkamp

BETRIEBSANLEITUNG

Silomixer HSO / HSM Modell 1985

HSO-Hochsilomixer ohne Manteldüse
HSM-Hochsilomixer mit Manteldüse



Technische Änderungen vorbehalten

Teile-Nr.: 8090038 Stand: Januar 2010

1 INHALTSVERZEICHNIS

1	INHALTSVERZEICHNIS	3
2	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG IM SINNE DER MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG (ORIGINAL, DEUTSCHE FASSUNG)	5
3	ALLGEMEINES	6
3.1	Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung	6
3.2	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	6
4	SICHERHEIT	7
4.1	Personalqualifikation	7
4.2	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	7
4.3	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	8
4.4	Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten.....	8
5	GEWÄHRLEISTUNG	8
5.1	Allgemein	8
5.2	Haftungsausschluss.....	9
6	PRODUKTBESCHREIBUNG	10
6.1	Allgemeine Beschreibung.....	10
6.2	Bestimmungsmäßige Verwendung	10
6.3	Technische Daten	11
6.4	Typenschild Hochsilomixer Modell 1985.....	11
7	EINBAUMABE UND MONTAGEHINWEISE FÜR HOCHSILOMIXER.....	12
7.1	Montage Wanddurchführung	13
8	TRANSPORT- UND LAGERUNGSVORSCHRIFTEN	13
9	INBETRIEBNAHME	14
9.1	Vor der Inbetriebnahme: Sicherheitshinweise	14
9.2	Inbetriebnahme des Hochsilomixers.....	14
9.3	Ausbau und Reinigen des Hochsilomixers	14
9.4	Winterbetrieb	15
10	WARTUNG HOCHSILOMIXER.....	15
10.1	Wartungsintervalle	15
10.1.1	Empfehlung: monatlich	15
10.1.2	Empfehlung: Alle 12 Monate	16
10.1.3	Empfehlung: Alle 48 Monate	16
10.1.4	Empfehlung nach Beendigung der Lebensdauer	16
10.2	Ölstandskontrolle über Ölbehälter (Nachrüstsatz Teilernr.: 6091044).....	17
11	STÖRUNGEN	18
11.1	Allgemeine Störungen am Hochsilomixer	18

12	HINWEISE	19
12.1	Bestimmung der Berufsgenossenschaft	19
13	ERSATZTEILLISTE UND ZEICHNUNGEN DES HOCHSILOMIXERS	20
13.1	Zusammenbauzeichnung Hochsilomixer 2-102916/2	20
13.2	Zusammenbauzeichnung Hochsilomixer HSO 8090037	21
13.3	Zusammenbauzeichnung Hochsilomixer HSM 8090063	22
13.4	Zusammenbauzeichnung Hochsilomixer 6090249	23
14	WARTUNGS- UND REVISIONSLISTE	24

2 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG IM SINNE DER MASCHINENRICHTLINIE 2006/42/EG (ORIGINAL, DEUTSCHE FASSUNG)

Hersteller: Erich Stallkamp ESTA GmbH
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage
Tel.: (0049) 04443 / 9666-0
Fax.: (0049) 04443 / 9666-60

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

Dipl.-Ing. (FH) Heiko Ansorge
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage

Produktbezeichnung: Hochsilomixer ohne Manteldüse, Hochsilomixer mit Manteldüse Modell 1985

Typ: Silomixer HSO, Silomixer HSM

Hiermit erklären wir, dass die oben bezeichneten Produkte konform sind mit den einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinie:

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Folgende harmonisierte Normen wurden angewendet:

EN ISO 12100-1:2003, Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie

EN ISO 12100-2:2003, Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2: Technische Leitsätze

Dinklage, den 19. Mai 2020


Erich Stallkamp ESTA GmbH
D-49413 Dinklage-Germany
In der Bahler Heide 4, Industriegeb. West

Erich Stallkamp ESTA-GmbH, Dipl.-Ing. (FH) H. Ansorge (AL-TPR, Bevollmächtigter der GL)

Diese Erklärung ist keine Zusicherung von Eigenschaften im Sinne des Produkthaftungsgesetzes. Die Sicherheitshinweise der Produktdokumentation sind zu beachten. Bei Umbau des Produkts oder Änderungen am Produkt verliert diese Erklärung mit sofortiger Wirkung ihre Gültigkeit.

3 ALLGEMEINES

Unsere Geräte sind nach dem Stand der Technik entwickelt, mit großer Sorgfalt gefertigt und unterliegen einer ständigen Qualitätskontrolle. Die vorliegende Betriebsanleitung soll es erleichtern, das Gerät kennenzulernen und seine bestimmungsmäßigen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um das Gerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Die Beachtung der Betriebsanleitung ist erforderlich, um die Zuverlässigkeit und die lange Lebensdauer des Gerätes sicherzustellen und um Gefahren zu vermeiden.

Die Betriebsanleitung berücksichtigt nicht die ortsbezogenen Bestimmungen, für deren Einhaltung - auch seitens des hinzugezogenen Montagepersonals - allein der Betreiber verantwortlich ist.

3.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung



In der Betriebsanleitung sind Sicherheitshinweise, die eine Gefährdung für Personen hervorrufen können, mit dem allgemeinen Gefahrensymbol nach DIN 4844-W9 gekennzeichnet.



In der Betriebsanleitung sind Warnungen vor elektrischer Spannung mit dem Sicherheitszeichen nach DIN 4844-W8 gekennzeichnet.

Alle anderen Hinweise, deren Nichtbeachtung die Funktionstüchtigkeit des Gerätes einschränken oder eine Gefahr für die Maschine darstellen, sind gekennzeichnet mit dem Wort:

ACHTUNG!

Dieses Aggregat darf nicht über die in der technischen Dokumentation festgelegten Werte, bezüglich Förderflüssigkeit, Förderstrom, Drehzahl, Dichte, Druck, Temperatur sowie Motorleistung oder andere in der Betriebsanleitung oder Vertragsdokumentation enthaltenen Anweisungen betrieben werden. Gegebenenfalls Rückfrage beim Hersteller.

Das Leistungsschild nennt die wichtigsten Betriebsdaten und die Maschinenummer. Wir bitten Sie, diese bei Rückfrage, Nachbestellung und bei Bestellung von Ersatzteilen stets anzugeben.

Sofern zusätzliche Informationen oder Hinweise benötigt werden, oder im Schadensfall, wenden Sie sich bitte an unseren für Sie zuständigen Außendienstmitarbeiter bzw. direkt an uns.

3.2 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbauten und Veränderungen an den Geräten und deren Aggregaten sind nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Die Verwendung von nicht "Original Ersatzteilen" hebt jegliche Haftung auf.

4 SICHERHEIT

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung des Gerätes zu beachten sind.

Daher ist sie unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal und Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Maschine verfügbar sein.

Es sind nicht nur die in der Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, sondern auch die Warnschilder und die Bestimmungen der Berufsgenossenschaft in der aktuellsten Fassung einzuhalten.

4.1 Personalqualifikation



Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen.

Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

4.2 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und Maschine zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche.

Im Einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdung nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktion des Gerätes/der Anlage.
- Gefährdung von Personen durch elektrische, mechanische, chemische und sonstige Einwirkungen.
- Gefährdung der Umwelt durch Leckagen von gefährlichen Stoffen.

WARNSCHILDER

Die Hinweis- und Warnschilder sind zu beachten. Beim Rühren von Gülle können gefährliche Gase entweichen.



VERGIFTUNGSGEFAHR!

Lagert die Gülle unter dem Spaltenboden, so ist der Aufenthalt von Personen in Gebäuden beim Aufrühren nur bei ausreichender Lüftung zulässig. Deshalb Fenster und Türen öffnen, sowie Lüfter auf volle Leistung stellen.

4.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie evtl. interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betriebes sind stets zu beachten.

Sicherheitshinweise für den Betreiber und Bediener:

- ✓ Führen heiße oder kalte Maschinenteile zu Gefahren, so müssen diese Teile bauseitig gegen Berührung gesichert sein.
- ✓ Berührungsschutz für bewegliche Teile darf bei sich in Betrieb befindlicher Maschine nicht entfernt werden.
- ✓ Leckagen gefährlicher Fördergüter müssen so abgeführt werden, dass keine Gefährdung für Personen und Umwelt entstehen. Gesetzliche Bestimmungen sind einzuhalten.

4.4 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten



Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Grundsätzlich sind Arbeiten an den Maschinen nur bei deren Stillstand durchzuführen.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

5 GEWÄHRLEISTUNG

Dieses Kapitel beinhaltet die allgemeinen Angaben zur Gewährleistung. Vertragliche Vereinbarungen werden immer vorrangig behandelt und werden hierdurch nicht aufgehoben. Die Gewährleistungszeit ist Bestandteil der allgemeinen Geschäftsbedingungen der Fa. Stallkamp. Davon abweichende Vereinbarungen müssen schriftlich in der Auftragsbestätigung angegeben sein.

5.1 Allgemein

Fa. Stallkamp verpflichtet sich, jeden Mängel an von der Fa. Stallkamp verkauften Produkten zu beheben unter der Voraussetzung:

- ✓ dass es sich um einen Qualitätsmangel des Materials, der Fertigung oder Konstruktion handelt,
- ✓ dass der Mangel innerhalb der Gewährleistungsdauer schriftlich bei Stallkamp oder dem Stallkamp-Vertreter gemeldet wird,
- ✓ dass das Produkt ausschließlich unter den in der Betriebsanleitung angegebenen Einsatzbedingungen und für den vorgesehenen Einsatzzweck eingesetzt wird,
- ✓ dass die in das Produkt eingebaute Überwachungsvorrichtung korrekt angeschlossen ist (Temperatur Schutz),
- ✓ dass Stallkamp-Originalersatzteile verwendet werden.

5.2 Haftungsausschluss

Für Schäden am Gerät wird keine Gewährleistung oder Haftung übernommen, wenn einer oder mehrere der folgenden Punkte zutreffen:

- Eine fehlerhafte Auslegung des Gerätes unsererseits durch mangelhafte oder falsche Angaben des Auftraggebers oder Betreibers.
- Die Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise, Vorschriften oder der nötigen Anforderungen die nach deutschem Gesetz in dieser Betriebsanleitung gelten.
- Eine unvorschriftsmäßige Montage, Demontage oder Reparatur des Gerätes.
- Mangelhafte Wartung.
- Ggf. chemische, elektrische oder elektrochemische Einflüsse,
- Verschleiß.

Da die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und Funktionsfähigkeit des Gerätes hat, ist diese integraler Bestandteil der Gewährleistung. Der Betreiber des Gerätes verpflichtet sich, Wartungen nach den Vorschriften des Herstellers, einschließlich dazugehöriger Ölwechsel und Verschleißreparaturen, vom Hersteller selbst oder einem vom Hersteller anerkannten Service durchführen zu lassen. Das Führen einer Wartungs- und Revisionsliste durch den Betreiber ist somit Pflicht und hilft, die vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungsarbeiten zu überwachen (siehe Punkt 14 Wartungs- und Revisionsliste).

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass es sich bei diesem Gerät um eine Strömungsmaschine handelt, bei dem der Schutzanstrich durch schleifende Inhaltsstoffe des Fördermediums einem stetigen Verschleiß ausgesetzt ist und somit zu den Verschleißteilen gezählt werden muss. Verschleiß, Schäden und Folgeschäden, die auf äußere Einwirkung auf den Schutzanstrich beruhen, werden ausdrücklich von der Gewährleistung ausgeschlossen. Die Verwendung des Gerätes bzw. die Einsatzmöglichkeit und Beständigkeit für den Einsatzfall wird vom Betreiber geprüft und ist nicht Bestandteil der Gewährleistung.

Die Haftung von der Fa. Stallkamp schließt somit jegliche Haftung für Personenschäden, Sachschäden oder Vermögensschäden aus.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, die Leistungs-, die Spezifikations- oder die Auslegungsdaten ohne Vorankündigung zu ändern.

6 PRODUKTBESCHREIBUNG

6.1 Allgemeine Beschreibung

Diese Betriebsanleitung gilt für die Standard Ausführung der Stallkamp – Hochsilomixer.

Der Hochsilomixer darf nicht in explosiven Atmosphären betrieben werden. Der Mixer weisen folgende Merkmale auf:

- Mixerwelle im ölgefüllten Wellenschutzrohr gelagert,
- Rührflügel mit verschiedenen Durchmessern und Flügelwinkeln
- Verstellbare Manteldüse nur bei Silomixer HSM
- Elastisch Wandabdichtung des Mixerrohrs im Hochsolo
- Zapfwellenanschluss

Eintauchtiefe: max. Füllstand im Hochsolo 6m

Flüssigkeitstemperatur: Medium bis max. 70°C

-> Rühren ohne Einschränkung, solange der Schlepper nicht im Überlastbereich arbeitet und die Drehmomentsicherung an der Gelenkwelle nicht ausgelöst wird!

6.2 Bestimmungsmäßige Verwendung

Der Hochsilomixer ist für folgenden Einsatz vorgesehen:

- Aufrühren bzw. Homogenisieren von Gülle in Endlagern,

Der Hochsilomixer ist ausschließlich für den Einsatz in Gülle-Hochbehältern ausgelegt, bei denen im Verhältnis zur Leistungsaufnahme eine hohe Rührleistung erforderlich ist. (bestimmungsmäßiger Gebrauch)

Die Rührwirkung ist von der Dichte, der Viskosität und dem Trockenstoffanteil des Rührmediums sowie vom Behälterinhalt und von der Behälterform abhängig. Das Rührmedium muss fließfähig sein. Beim Einsatz des Hochsilomixers in Flüssigkeiten mit Bildung von Sinkschichten oder Schwimmschichten ist sicherzustellen, dass der Rührflügel immer im Bereich der Flüssigkeitszone betrieben wird, nur so ist eine optimale Durchmischung gewährleistet.

Für größere Behälter können mehr als ein Hochsilomixer erforderlich sein.

ACHTUNG!

Der Rührflügel darf nur eingetaucht betrieben werden.

6.3 Technische Daten

Hochsilomixer HSO / HSM Modell 1985 bestehend aus:

- Mixertyp: HSO / HSM Modell 1985
- Erf. Antriebsleistung: mind. 50PS
- Wellenabdichtung: 2 Radialwellendichtringe
- Wellenschutzrohr: Stahl, feuerverzinkt / Edelstahl V2A
- Propeller: Stahl beschichtet / Edelstahl V2A

6.4 Typenschild Hochsilomixer Modell 1985

Auf dem Typenschild sind die wichtigsten Leistungs- und Kenndaten abgebildet:



Bild 1

Typenbezeichnung: (z.B. Mixer HSO 30)

Motor-/Seriennummer: (z.B. 0701/000009)

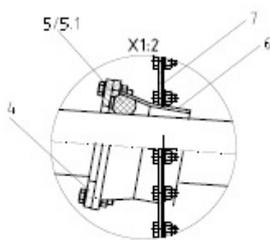
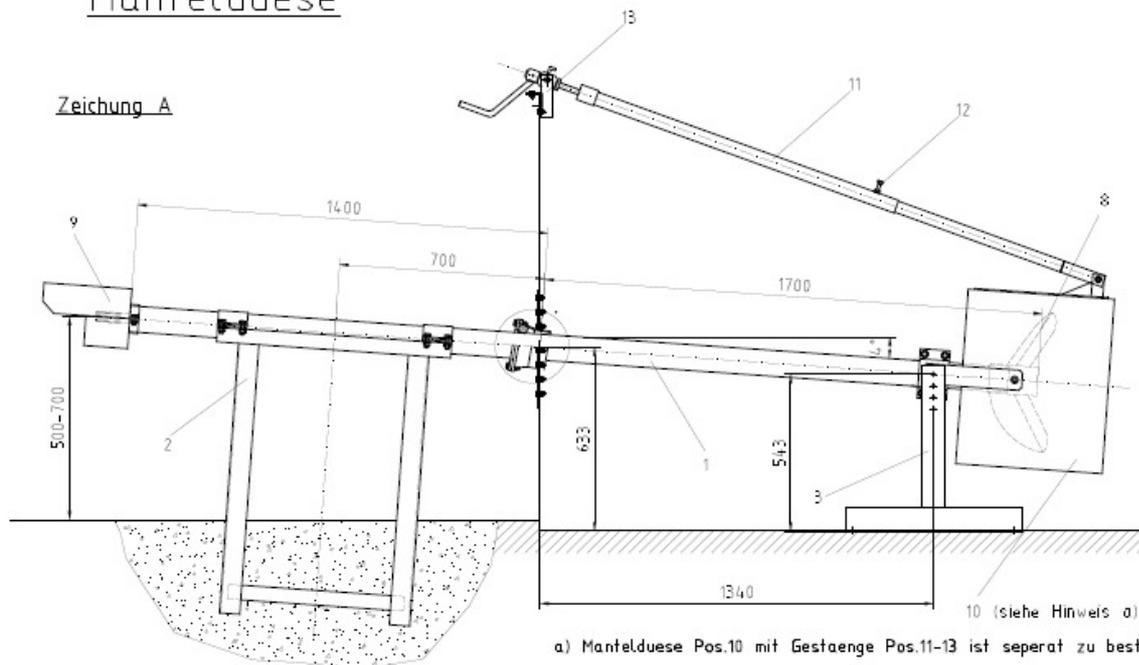
Baujahr: (z.B. 2014)

Bei technischen Fragen zum Gerät sind obige Typenschilddaten zwingend anzugeben!

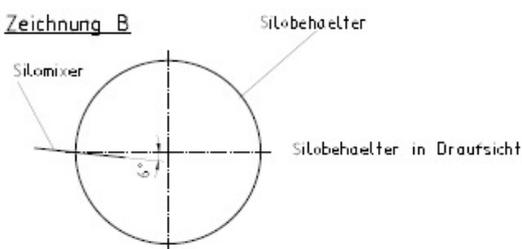
7 EINBAUMAßE UND MONTAGEHINWEISE FÜR HOCHSILOMIXER

Silomixer mit und ohne Mantelduese

Zeichnung A



Zeichnung B



Montagehinweise

Abdichtplatte Pos.6 mit Siloplatte Pos.7 verschrauben, Öffnungswinkel zeigt nach oben.
 Nabe mit Rührflügeln Pos.8 abbauen.
 Flansch Pos.4, Distanzring Pos. 5.1 und O-Ring Pos.5 auf das Wellenschutzrohr schieben.
 Wellenschutzrohr Pos.1 von aussen einsetzen. (Wellenschutzrohr ragt ca 1400mm aus dem Silo)
 Wellenschutzrohr provisorisch abstopfen.
 Innen- Pos.3 und Aussenhalter Pos.2 mit Wellenschutzrohr verbinden, dass der Neigungswinkel von 4° eingehalten wird.
 Desweiteren zeigt der Mixer nicht auf den Mittelpunkt des Silos, sondern muss um 5-6° zum Mittelpunkt verdreht sein (Zeichnung B).
 Ist der Mixer nach obigen Angaben ausgerichtet, wird der Innen- und Aussenhalter festgesetzt (d.h. Aussenhalter einbetoniert, Innenhalter am Siloboden verschraubt).
 Der O-Ring Pos.5 ist einzusetzen (siehe Einzelheit X), der Flansch Pos.4 mit der Abdichtplatte Pos.6 zu verschrauben.
 Nabe mit Rührflügeln Pos.8 anbringen.

Die separat zu bestellende Mantelduese Pos.9 wird mit dem Innenhalter Pos.3, das Gestänge mit Handkurbel Pos.13 am oberen Siloprofil verschraubt.

Das Teleskopgestänge Pos.11 ist auf Länge einzustellen und mit Schraube Pos.12 zu sichern.

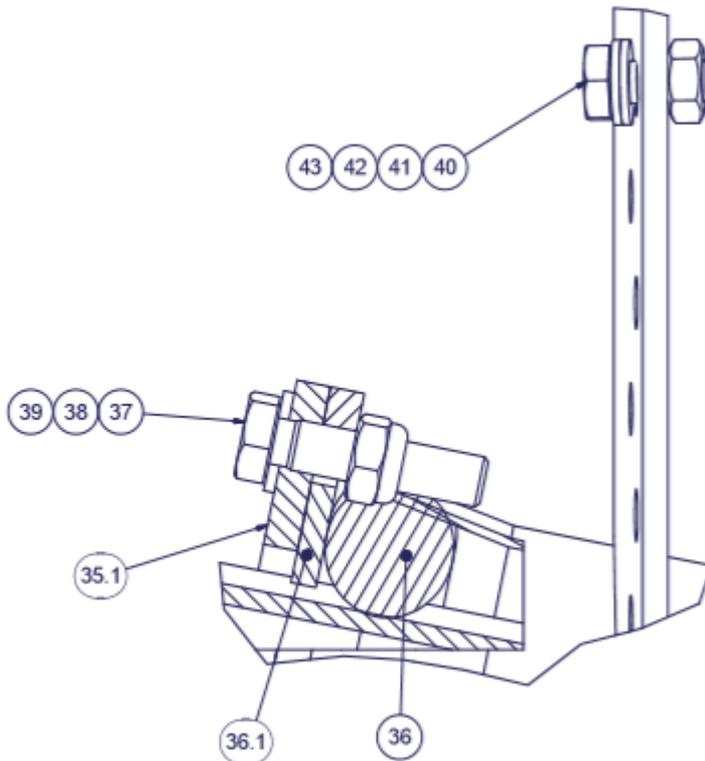
Technische Änderungen vorbehalten

Zg.-Nr.: 2-102916

110797

7.1 Montage Wanddurchführung

Der Mixer wird über eine Wanddurchführung mit der Behälterwand abgedichtet. Es dürfen nur die entsprechenden Wanddurchführungen für den Behältertyp verwendet werden. Die Wanddurchführung besteht aus einer Flanschplatte mit Rohr und Flansch, Gegenflansch (35.1), Distanzring (36.1) und O-Ring (36). Der Distanzring dient zur Vorspannung der O-Ringdichtung. Zur Gewährleistung der Dichtigkeit ist der Mixer mittig in die Wanddurchführung zu montieren.



8 TRANSPORT- UND LAGERUNGSVORSCHRIFTEN

Das Gerät ist liegend zu transportieren. Darauf achten, dass die Maschine nicht rollen kann.

Bei längerem Nichtbenutzen ist das Gerät gegen Feuchtigkeit und Wärme zu schützen. Der Rührflügel sollte von Zeit zu Zeit (etwa alle zwei Monate durchgedreht werden, damit die Dichtflächen nicht aneinander haften. Bei Nichtgebrauch ist dies unbedingt erforderlich.

Nach längerer Nichtbenutzung ist das Gerät vor Inbetriebnahme zu kontrollieren. Hierbei ist besonders darauf zu achten, dass die Dichtungen einwandfrei sind.

Es sind die Anweisungen unter **Punkt „10“** zu beachten.

9 INBETRIEBNAHME

9.1 Vor der Inbetriebnahme: Sicherheitshinweise

Zur Vermeidung von Unfällen bei Service- und Montagearbeiten sollten grundsätzlich folgende Regeln eingehalten werden:

- (1) Niemals alleine arbeiten. Die Ertrinkungs- und Erstickungsgefahr darf nicht unterschätzt werden.
- (2) Kontrollieren ob genügend Sauerstoff zur Verfügung steht und keine giftigen Gase vorhanden sind.
- (3) Vor Schweißarbeiten oder Benutzung elektrischer Werkzeuge kontrollieren, ob Explosionsgefahr besteht.
- (4) Auf die Gefahr elektrischer Unfälle achten.
- (5) Die Halterungen auf einwandfreien Zustand überprüfen.
- (6) Für Zweckmäßige Absperrung des Arbeitsplatzes sorgen, z.B. Absperrgitter
- (7) Schutzhelm, Schutzbrille und Sicherheitsschuhe tragen.
- (8) Verbandskasten für Erste Hilfe bereithalten.

Im Übrigen sind die Gesundheits- und Sicherheitsbestimmungen sowie die geltenden behördlichen Vorschriften einzuhalten.

9.2 Inbetriebnahme des Hochsilomixers

- (1) Das Gerät kann nur mit einem geeigneten Schlepper (min. 50PS) betrieben werden. Der Silomixer wird durch eine Zapfwelle vom Schlepper aus angetrieben und ist mit einem drückenden Rührflügel ausgestattet. Die Drehrichtung des Rührflügels ist aus Sicht der Zapfwelle (von der Siloaußenseite auf den Rührflügel gesehen) entgegen dem Uhrzeigersinn. Nur Zapfwellen mit einer Überlastkupplung oder mit Abscherstift (M6 8.8=90 DaNm) verwenden. (z.B. Walterscheid W2300 mit Überlastkupplung KB 61/20) Die maximale Zapfwellendrehzahl beträgt 540 U/min.
- (2) Entlüftungsstopfen am oberen Ende des Wellenschutzrohrs entfernen, damit sich während des Betriebes im Mixerrohr kein Überdruck aufbaut und somit eine Beschädigung der Mixerabdichtung vermieden wird.
- (3) Ölstand kontrollieren.
- (4) Kontrollieren, ob der Rührflügel frei läuft (mit der Hand am Zapfwellenanschluss drehen).
- (5) Gelenkwelle anschließen und den Silomixer mit dem Schlepper antreiben mit max. 540 U/min.

9.3 Ausbau und Reinigen des Hochsilomixers

Es ist sicherzustellen, dass vor dem Ausbau des Silomixers das Güllesilo komplett entleert ist. Die Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

Entlüftungsstopfen am Öleinfüllstutzen des Wellenschutzrohrs einstecken. Rührflügel, Manteldüse, Innenhalter, Außenhalter und Klemmflansch an der Wanddurchführung demontieren. Der Silomixer kann dann aus der Wanddurchführung gezogen werden.

Zur Reinigung des Gerätes darf kein Hochdruckreiniger verwendet werden.

9.4 Winterbetrieb

Wird der Silomixer bei Frostgefahr eingesetzt, ist vor jedem Rührvorgang sicherzustellen, dass der Rührflügel freiläuft. Eisschollen im Rührmedium führen zur Beschädigung des Rührflügels und der Manteldüse.

Besteht die Gefahr, dass der Silomixer bei Stillstand einfrieren kann, muss er durch geeignete Maßnahmen gegen Einfrieren geschützt werden.

10 WARTUNG HOCHSILOMIXER

Die vorgeschriebenen Wartungs- und Inspektionsarbeiten sind regelmäßig durchzuführen. Diese Arbeiten dürfen nur von geschulten, qualifizierten und autorisierten Personen durchgeführt werden. Der Betreiber des Gerätes verpflichtet sich, Wartungen nach den Vorschriften des Herstellers, einschließlich dazugehöriger Ölwechsel und Verschleißreparaturen, vom Hersteller selbst oder einem vom Hersteller anerkannten Service durchführen zu lassen. Das Führen einer Wartungs- und Revisionsliste durch den Betreiber ist somit Pflicht und hilft, die vorgeschriebenen Inspektions- und Wartungsarbeiten zu überwachen (siehe Punkt 14 Wartungs- und Revisionsliste).

10.1 Wartungsintervalle

Vor jeder Inbetriebnahme des Rührwerks ist dieses auf eventuelle Beschädigungen zu prüfen. Insbesondere der Rührflügel, der Zapfwellenschutz, die Wandabdichtung und die Gelenkwelle dürfen keine Beschädigungen aufweisen. Darüber hinaus sind sämtliche Schrauben und andere Befestigungseinrichtungen auf festen Sitz zu prüfen.

10.1.1 Empfehlung: monatlich

10.1.1.1 Ölstandskontrolle

Die Ölfüllung im Wellenschutzrohr ist mindestens 1-mal monatlich, bei periodischer Benutzung vor jedem Gebrauch mit einem Peilstab über die Öl-Einfüllbohrung zu prüfen. Vorher ist der Einfüllstopfen zu demontieren und nach der Prüfung wieder zu montieren.

ACHTUNG!

Ölstandkontrolle nur bei stillstehender Mixerwelle durchführen!

**Ausschließlich biologisch abbaubares ÖL verwenden!
(z.B. Wibohyd EHF 46)**

Bei auffallend großem Ölverlust siehe Kapitel Störungen. Sollte das Öl fehlen oder mit Wasser oder anderen Medien durchsetzt sein, ist das Gerät sofort außer Betrieb zu nehmen. In diesem Fall ist sofort ein Ölwechsel (7 Liter) und der Austausch der unteren Lagerung vorzunehmen. Dazu ist der Ausbau des Mixers aus dem Behälter erforderlich, **siehe Punkt „9.3“**. Bitte wenden Sie sich an uns oder unsere Werksvertreter.

10.1.2 Empfehlung: Alle 12 Monate

10.1.2.1 Anzugsmoment aller Schraubverbindungen prüfen

Alle 12 Monate wird im Rahmen der Wartungsarbeiten empfohlen, die Schraubverbindungen auf festen Sitz zu prüfen. Die Anzugsmomente für VA-Schrauben in Nm für verschiedene Gewindegrößen sind nachstehend dargestellt.

(M8 = 18Nm, M10 = 33Nm, M12 = 57Nm, M16 = 135Nm, M20 = 150Nm)

10.1.2.2 Sichtkontrolle und Reinigung

Alle 12 Monate wird im Rahmen der Wartungsarbeiten empfohlen, dem Mixerflügel, die Wanddurchführung, Zapfwellenschutz und die Gelenkwelle auf Beschädigungen und Verschmutzungen zu kontrollieren. Ablagerungen, Verzopfungen und haftende Faserstoffe sind zu entfernen. Beschädigte Teile sind umgehend auszutauschen. Wenden Sie sich bitte an unseren Werksvertreter.

10.1.3 Empfehlung: Alle 48 Monate

10.1.3.1 Wechsel des Getriebeöls

Alle 48 Monate ist die Ölfüllung im Getriebe auszutauschen. Die Wellenabdichtung in der unteren Lagerung ist ein Verschleißteil und bei Dauerbetrieb des Gerätes spätestens alle 4.500 Betriebsstunden zu ersetzen.

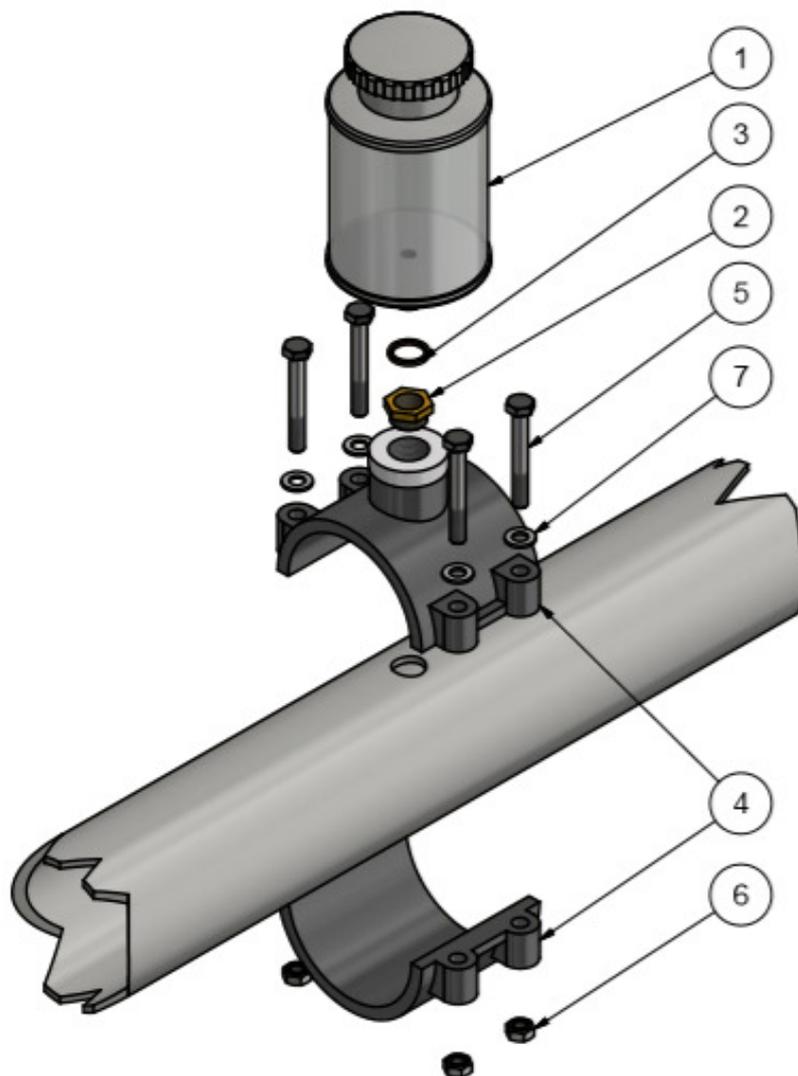
Sollte das Öl fehlen oder mit Wasser oder anderen Medien durchsetzt sein, ist der Mixer sofort außer Betrieb zu nehmen. In diesem Fall sind sofort ein Ölwechsel und der Austausch der vorderen Wellenabdichtung vorzunehmen. Dazu ist der Ausbau des Mixers aus dem Behälter erforderlich, **siehe Punkt „9.3“**. Bitte wenden Sie sich an uns oder unsere Werksvertreter.

10.1.4 Empfehlung nach Beendigung der Lebensdauer

Nach Beendigung der Lebensdauer kann der Hochsilomixer der normalen Metallverschrottung zugeführt werden. Vorher sind Öle sorgfältig abzulassen und der Altölsorgung zuzuführen. Der Hochsolomixer besteht aus verschiedenen Metallarten, wie Stahl, Aluminium, Kupfer und Edelstahl. Eine sortenreine Zerlegung erhöht deutlich den Erlös.

10.2 Ölstandskontrolle über Ölbehälter (Nachrüstsatz Teilnr.: 6091044)

- (1) Öleinfüllschraube M18 x 1,5 vom Mixerrohr demontieren,
- (2) Öl soweit auffüllen bis das Mixerrohr voll ist,
- (3) Ölstandskontrolle nach Zg.: 34-0841 montieren, dabei auf korrekten Sitz des O-Rings achten,
- (4) Nach der Montage Öl. bis maximal 25% des Ölbehälters auffüllen, damit bei Betriebstemperatur des Hochsilomixers kein Öl auslaufen kann.



Zg.: 34-0841

11 STÖRUNGEN

11.1 Allgemeine Störungen am Hochsilomixer

Störung	Fehlersuche	mögliche Ursache	Beseitigung der Störung
Rührleistung lässt nach einigen Monaten nach	Rührflügel auf Verschleiß prüfen	Rührflügel verschlissen oder korrodiert	<ul style="list-style-type: none"> Montage eines neuen Rührflügels.
Steigender Ölverlust im Wellenschutzrohr	Dichtungen an der Lagerung überprüfen	Dichtungen defekt	<ul style="list-style-type: none"> Neuen Dichtung einsetzen
Schlepper wird sehr warm	Rührflügel und Manteldüse auf Fremdkörper überprüfen	Falscher Abscherstift eingesetzt, dadurch könnte der Schlepper bei Fremdkörper im Rührflügel überlastet werden	<ul style="list-style-type: none"> Fremdkörper entfernen Korrekten Abscherstift einsetzen (siehe 9.2)
Abscherstift an der Gelenkwelle bricht	Rührflügel und Manteldüse auf Fremdkörper überprüfen	Fremdkörper im Rührflügel	<ul style="list-style-type: none"> Fremdkörper entfernen Abscherstift ersetzen
			<ul style="list-style-type: none">
			<ul style="list-style-type: none">
			<ul style="list-style-type: none">

ACHTUNG!

Bei allen Prüfungen und Arbeiten am Silomixer oder an den Zusatzgeräten ist der Schlepper abzustellen.

Achtung, Motor abstellen!

12 HINWEISE

12.1 Bestimmung der Berufsgenossenschaft

Die Unfallverhütungsvorschriften der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft bestimmen im Absatz 2.8 unter "Besondere Bestimmungen für Gruben und Kanäle" folgendes:

Absatz 2.8

§ 1 Sicherung gegen Hineinstürzen

- (1) Gruben, Gräben, Kanäle, Brunnen und andere ähnliche Vertiefungen im Haus- und Hofbereich müssen durch Geländer oder Abdeckungen gegen Hineinstürzen von Personen gesichert sein. Soweit diese nicht tiefer als 100 cm sind, genügen andere Sicherheitsmaßnahmen.

§ 2 Öffnungen

- (1) Sind Entnahme- und Einstiegöffnungen und ähnliches geöffnet, muss sichergestellt sein, dass Personen und Gegenstände nicht hineinfliegen können.
- (2) Gruben und Kanäle, in die üblicherweise eingestiegen wird, müssen Einrichtungen haben, die ein gefahrloses Einsteigen ermöglichen. Die Öffnungen dieser Gruben und Kanäle müssen so bemessen sein, dass die Rettung Verunglückter möglich ist.

§ 3 Einsteigen

- (1) Vor dem Einsteigen und während des Aufenthaltes in Gruben und Kanälen ist sicherzustellen, daß ausreichende Atemluft vorhanden ist und dass Betriebseinrichtungen zuverlässig gegen Einschalten gesichert sind. Der Umgang mit offenem Feuer ist nicht gestattet.
- (2) Das Einsteigen zur Bergung Verunglückter ist nur zulässig, wenn zwei weitere Personen den Einsteigenden mit einem Seil sichern, das außerhalb des Behälters fest verankert ist.

§ 4 Behälter und Kanäle für tierische Fäkalien

- (1) Bei Behältern und Kanälen im Freien muss durch geeignete Maßnahmen sichergestellt sein, dass Faulgase nicht in das Gebäude einströmen können.
- (2) Geschlossene Behälter im Freien müssen an gegenüberliegenden Seiten Entlüftungsöffnungen haben.
- (3) Befinden sich Behälter und Kanäle in Gebäuden - auch unter Spaltenböden - muss sichergestellt sein, dass Faulgase aus den Gebäuden abgeführt werden.
- (4) Sind Behälter und Kanäle in Gebäuden mit Rühr-, Pump- und Spülwerken ausgerüstet, müssen Einrichtungen zur Abführung von Faulgasen vorhanden sein, die sich zwangsläufig mit Inbetriebnahme der Rühr-Pump- und Spülwerke einschalten. Sie dürfen erst nach Beendigung des Arbeitsvorganges abschaltbar sein. Die abgeführten Gase dürfen Personen nicht gefährden.
- (5) Kanäle müssen so angelegt sein, dass unnötiges Aufwirbeln der Fäkalien vermieden wird.
- (6) Bedienstände von Rühr-, Pump- und Spülwerken u.a. müssen aber über Flur angelegt sein.
- (7) Geschlossene Räume, in denen sich Bedienstände befinden, dürfen keine Öffnungen zu Behältern und Kanälen haben.
- (8) An den Bedienständen müssen Betriebsanweisungen dauerhaft angebracht sein.

§ 5 Entnahme von tierischen Fäkalien aus Behältern und Kanälen

- (1) In unmittelbarer Nähe von Entnahmeöffnungen darf beim Aufrühren und bei der Entnahme von Fäkalien nicht geraucht und nicht mit offenem Licht umgegangen werden.
- (2) In Gebäuden, in denen offene Behälter und Kanäle liegen, ist der Aufenthalt von Personen und Tieren beim Aufrühren und während der Entnahme nur bei ausreichender Lüftung zulässig.

§ 6 Warnschilder

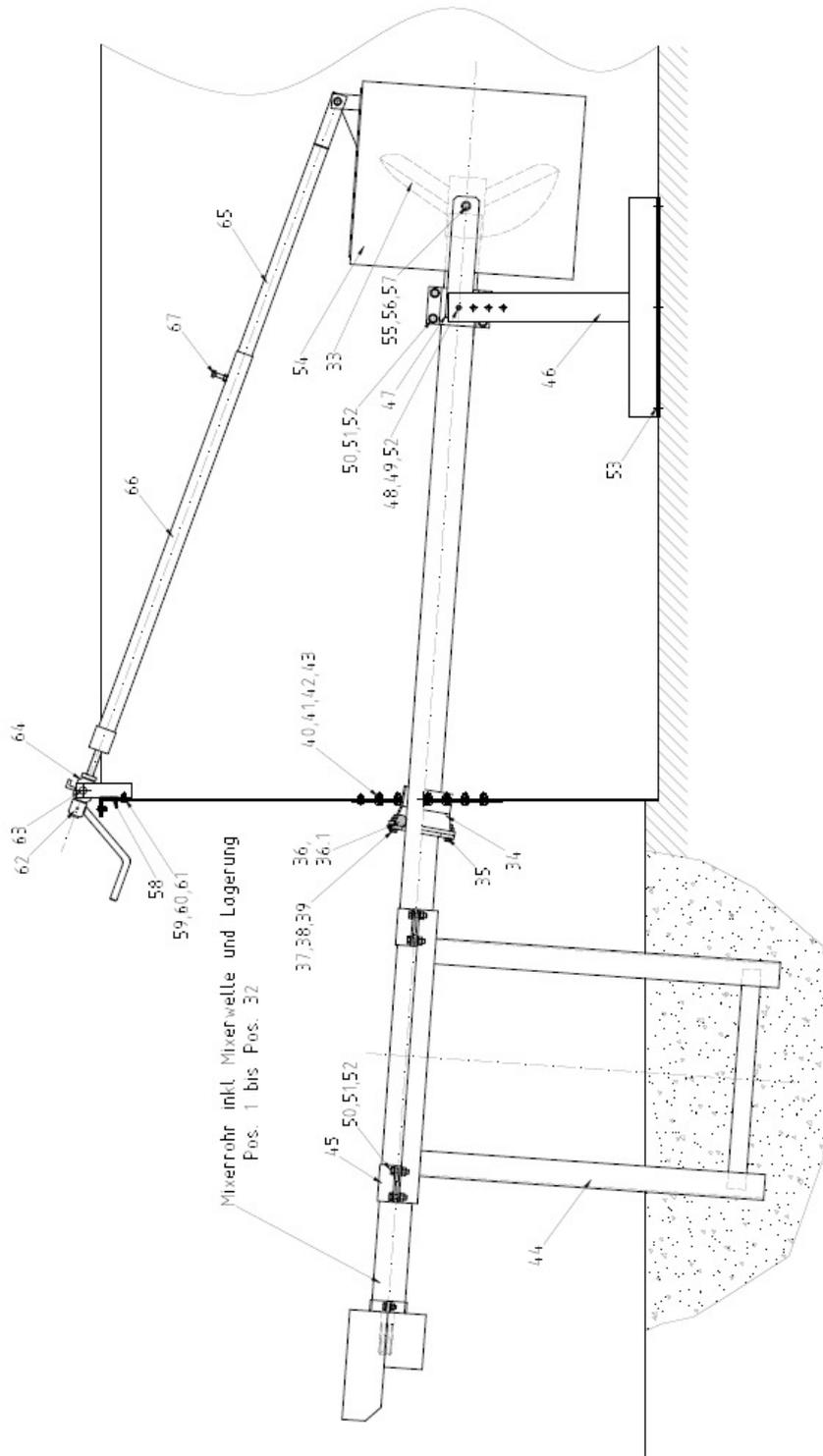
- (1) An Öffnungen von Behältern und Kanälen müssen an gut sichtbarer Stelle Warnschilder angebracht sein, die auf die Gefahren durch Gase hinweisen.
- (2) Auf das "Merkblatt über Hinweis-, Warn-, Gebots-, Verbots- und Rettungszeichen" des Bundesverbandes der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften wird verwiesen.

13 ERSATZTEILLISTE UND ZEICHNUNGEN DES HOCHSILOMIXERS



Stallkamp Geräte dürfen ausschließlich von Fachbetrieben repariert werden, die vom Hersteller dieses Gerätes (Fa. Erich Stallkamp ESTA-GmbH) geschult wurden. Für den Zugang zu unseren Ersatzteilpreislis-ten wenden sie sich bitte an die zuständige Werksvertretung.

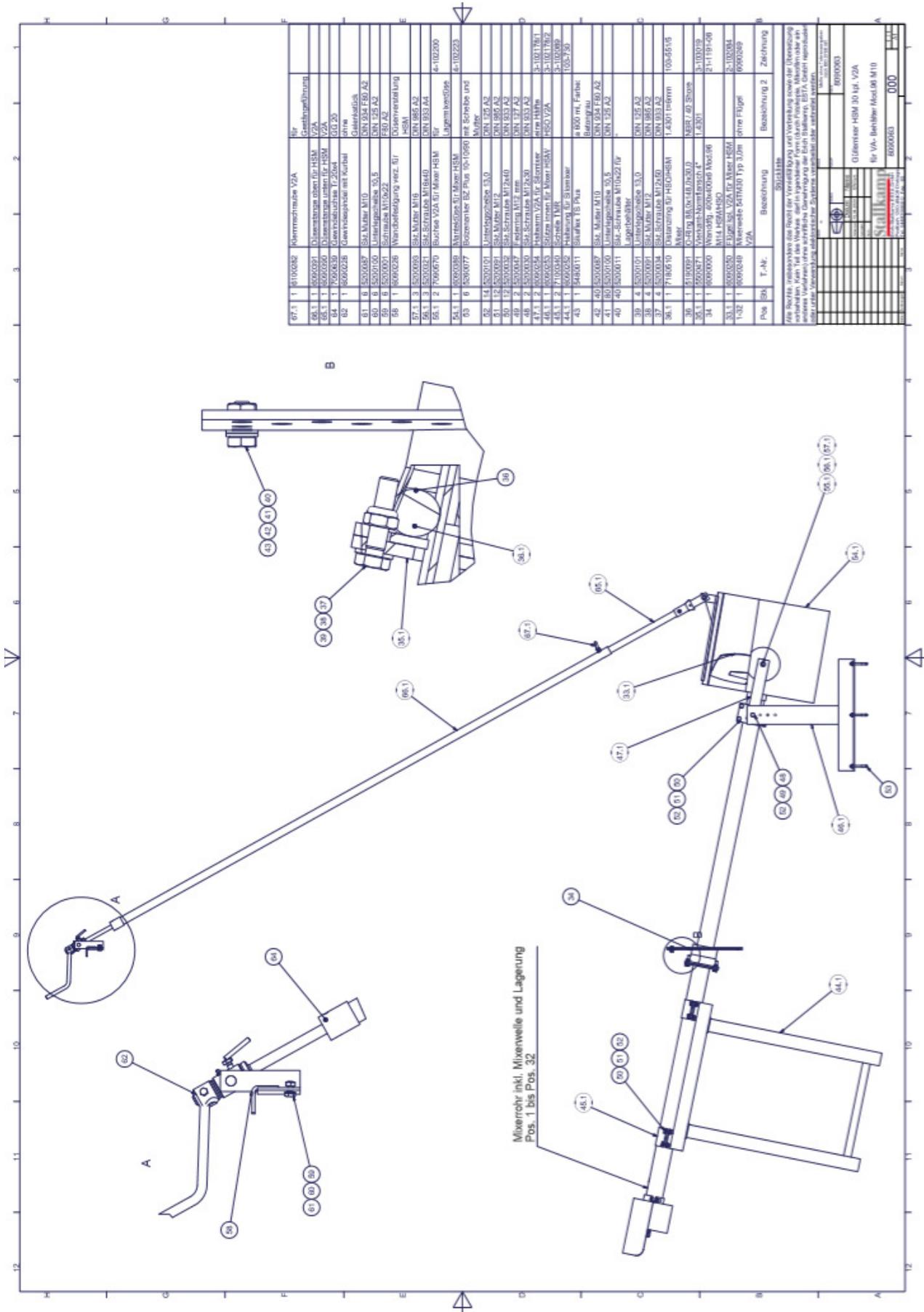
13.1 Zusammenbauzeichnung Hochsilomixer 2-102916/2



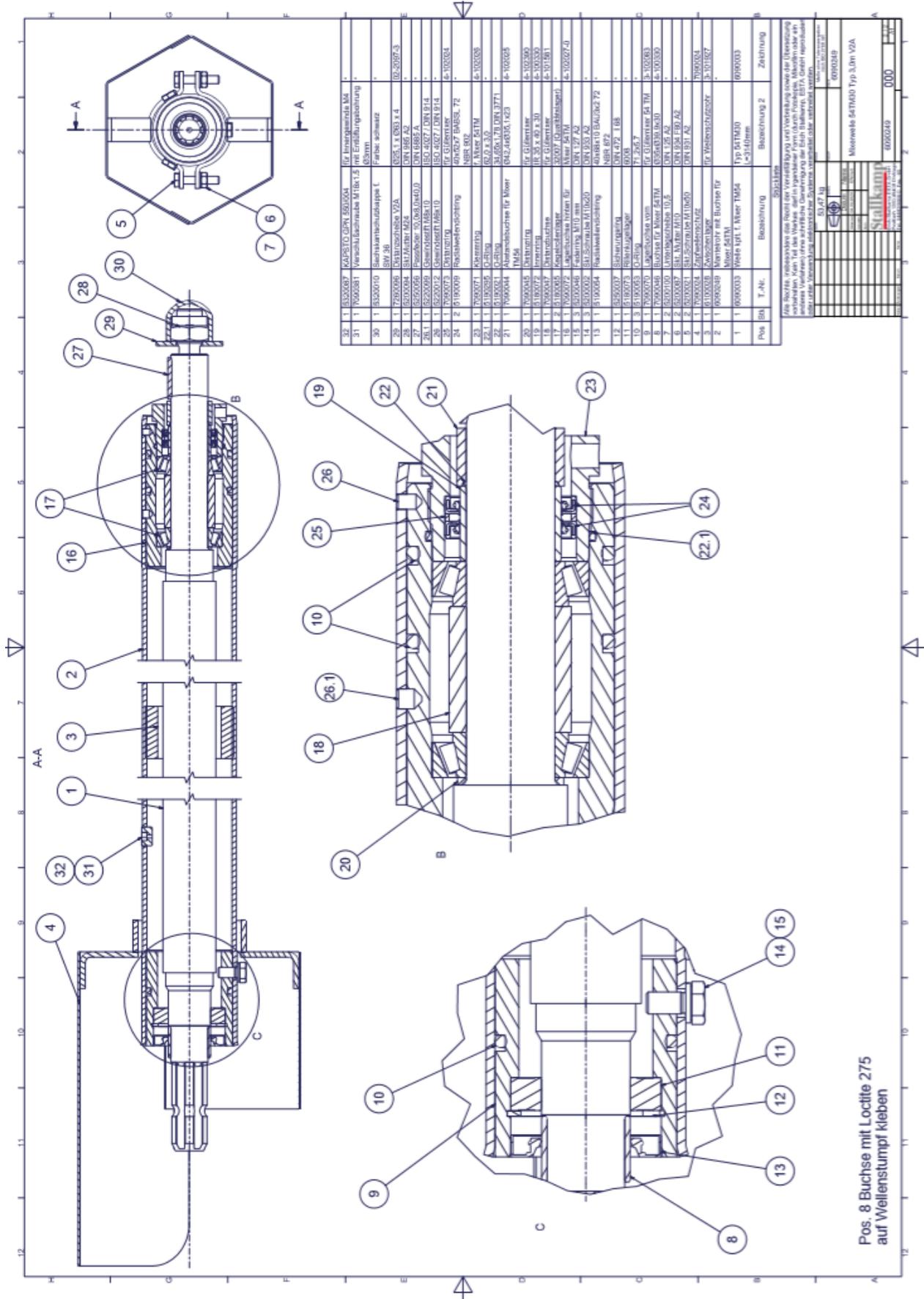
Zg.-Nr.: 2-102916/2

Technische Änderungen vorbehalten

13.3 Zusammenbauzeichnung mit Hochsilomixer HSM 8090063



13.4 Zusammenbauzeichnung Hochsilomixer 6090249



Hier finden Sie uns



Stallkamp

...Vorsprung durch innovative Technik

Dinklage liegt im Herzen des Oldenburger Münsterlandes.

AB-Abfahrt (A1) Lohne Dinklage Nr. 65, Richtung Dinklage, in Dinklage Richtung Vechta, dann Industriegebiet West.

- Pumptechnik
- Rührtechnik
- Edelstahlbehälter



Erich Stallkamp ESTA GmbH

In der Bahler Heide 4 – Industriegebiet West – D-49413 Dinklage

Tel. +49 (0) 44 43 / 96 66-0 – Fax +49 (0) 44 43 / 96 66-60

info@stallkamp.de – <http://www.stallkamp.de>

Stallkamp – für jede Anwendung die kompetente Lösung