

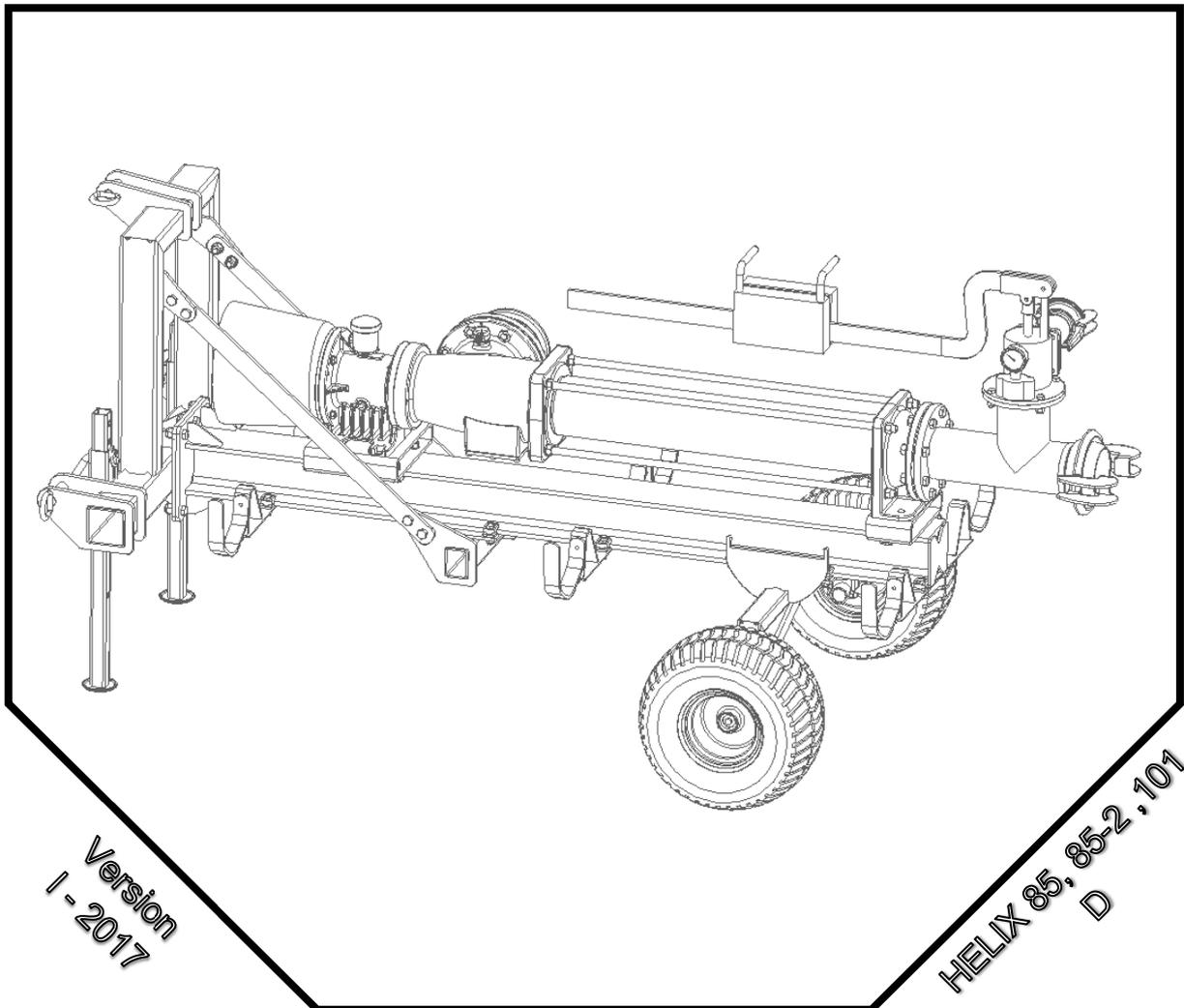


BAUER

FOR A GREEN WORLD

BETRIEBSANLEITUNG

für
HELIX
85, 85-2, 101





BAUER

FOR A GREEN WORLD

Herzlichen Dank für den Kauf einer BAUER HELIX-Pumpe!

Wir freuen uns, Ihnen eine **BAUER HELIX-Pumpe** mit modernster Technik und bester Qualität zu bieten. Dieses Handbuch behandelt Betrieb und Wartung der **BAUER HELIX-Pumpe**. Die Betriebsanleitung enthält aus Gründen der Übersichtlichkeit und wegen der möglichen Vielzahl nicht sämtliche Detailinformationen und kann insbesondere nicht jeden denkbaren Fall des Betriebes und der Instandhaltung berücksichtigen.

Sollten Sie weitere Informationen wünschen - oder sollten besondere Probleme auftreten - die in den mitgelieferten Betriebsanleitungen nicht ausführlich genug behandelt werden, können Sie die erforderliche Auskunft über die **Firma BAUER**, Kowaldstraße 2, A - 8570 Voitsberg, anfordern.

Wir weisen darauf hin, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung nicht Teil einer früheren oder bestehender Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist, oder dieses abändern soll. Sämtliche Verpflichtungen der **Firma BAUER** ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält. Diese vertragliche Gewährleistungsbestimmungen werden durch die Ausführungen dieser Betriebsanleitung weder erweitert noch beschränkt.

Alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen basieren auf den neuesten Produktinformationen, die zum Zeitpunkt des Druckes erhältlich waren.

Firma BAUER behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen, ohne irgendwelche Verpflichtungen einzugehen!

Die **BAUER HELIX-Pumpe** ist für sicheren und zuverlässigen Betrieb konstruiert, wenn dieser gemäß der Betriebsanleitung bedient wird. Daher lesen Sie bitte, trotz der Einfachheit der Pumpe, zum Verständnis diese Betriebsanleitung genau durch, bevor Sie die **BAUER HELIX-Pumpe** in Betrieb nehmen! Die darin angeführten Hinweise für die Bedienung, den Betrieb und die Wartung müssen genau beachtet werden. Unter diesen Voraussetzungen wird die Pumpe jahrelang zu Ihrer vollsten Zufriedenheit funktionieren.

Nichtbeachtung kann persönliche Verletzung oder Beschädigung der Ausrüstung zur Folge haben!

Diese Betriebsanleitung sollte als Teil der Pumpe angesehen werden. Lieferanten von neuen und gebrauchten Pumpen sind gehalten, schriftlich zu dokumentieren, dass diese Betriebsanleitung mit der Maschine ausgeliefert wurde.

Geben Sie diese Betriebsanleitung dem Bedienungspersonal. Bei allen Anfragen, Schriftverkehr, Garantieproblemen oder Ersatzteilbestellungen, geben Sie uns bitte den Typ und die Seriennummer an.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit der BAUER HELIX-Pumpe!



BAUER

FOR A GREEN WORLD

Herstelldaten

Typenbezeichnung: Helix 85, 85-2, 101

Seriennummer¹ :

Händler:

Name:

Adresse:

Tel./Fax:

Datum der Auslieferung:

Hersteller der Maschine:

Röhren- und Pumpenwerk BAUER Ges.m.b.H.

Kowaldstr. 2

A - 8570 Voitsberg

Tel.: +43 3142 200 - 0

Fax: +43 3142 200-320/-340

e-mail: sales@bauer-at.com

www.bauer-at.com

Besitzer bzw. Betreiber:

Name:

Adresse:

Tel. / Fax:

Hinweis: Notieren Sie die Typen- und Seriennummer Ihrer Pumpe! Geben Sie diese Nummern bei jedem Kontakt mit Ihrem Händler an.

¹ Es ist sehr wichtig, die ganze Seriennummergruppe, einschließlich aller Buchstaben, und zwar sowohl von Maschine als auch von ihren relevanten Bauteilen bei allen Garantieansprüchen und den mit dieser Maschine zusammenhängenden Schriftwechsel anzugeben.



BAUER

FOR A GREEN WORLD

Allgemeine Sicherheitshinweise

Symbole und Begriffe



Das vom Hersteller anzubringende CE-Zeichen dokumentiert nach außen hin die Konformität der Maschine mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinien und mit anderen einschlägigen EG-Richtlinien.



ACHTUNG!

Dieses Symbol für "Achtung" weist auf wichtige Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung hin. Wenn Sie dieses Symbol sehen, seien Sie sich über mögliche Verletzungsgefahren bewusst. Lesen Sie den nachfolgenden Hinweis sorgfältig und informieren Sie die anderen Bedienungspersonen.

WICHTIG!

Eine Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zur Beschädigung bzw. zur Zerstörung des Gerätes oder einzelner Bauteile führen.

ANMERKUNG

Sorgfältige Beachtung dieser Anmerkung oder Bedingung ist wichtig!

Qualifiziertes Personal sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnis über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse, von dem für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderliche Tätigkeit ausüben und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können. Unter anderem sind auch Kenntnisse in Erste-Hilfe-Maßnahmen erforderlich.



BAUER

FOR A GREEN WORLD

Produkthaftung

Im Sinne des Produkthaftungsgesetzes ist jeder Landwirt Unternehmer!

Gemäß §9 PHG wird die Haftung für Schäden, die durch Produktfehler an Sachen verursacht werden, ausdrücklich ausgeschlossen. Dieser Haftungsausschluss gilt auch für Teile, die die Firma BAUER nicht selbst erzeugt, sondern zukaufte.

Bei nicht bestimmungsmäßiger Verwendung entfällt die Gültigkeit der Konformitätserklärung!

Informationspflicht

Auch bei späterer Weitergabe der Maschine durch den Kunden muss die Betriebsanleitung mitgegeben werden und der Übernehmer der Maschine muss unter Hinweis auf die genannten Vorschriften eingeschult werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Die **BAUER HELIX-Pumpe** ist eine Exzentrerschneckenpumpe (Verdrängerpumpe), die für den landwirtschaftlichen Einsatz konzipiert und entwickelt wurde. Das Haupteinsatzgebiet der Pumpe ist das Umpumpen sowie das Beschicken einer Verschlauchungseinheit. Sofern die Einsatzbedingungen nicht mit den in dieser Betriebsanleitung angegebenen Einsatzgrenzen in Widerspruch stehen, kann sie auch in anderen Anwendungen eingesetzt werden (Einsatzgrenzen siehe Kapitel 8.1 - Betriebsdaten der Pumpen).
- Jeder darüber hinaus gehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.
- Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung, der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen.
- Die Betriebs u. Wartungsanleitung berücksichtigt nicht örtliche Sicherheitsbestimmungen.
- Die **BAUER HELIX-Pumpe** darf nur von Personen benutzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.
- Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.
- Eigenmächtige Veränderungen an der Maschine schließen eine Haftung des Herstellers für jegliche Schäden aus.



BAUER

FOR A GREEN WORLD

1 INHALTSVERZEICHNIS

1	INHALTSVERZEICHNIS	5
2	ALLGEMEINE SICHERHEITS UND UNFALLVERHÜTUNGS-VORSCHRIFT	6
3	ALLGEMEINER HINWEIS	9
4	BESCHREIBUNG	9
4.1	AUFBAU	10
4.2	GESTELL	10
5	INBETRIEBNAHME	11
6	WARTUNG, PFLEGE UND REPARATUR	11
6.1	REINIGUNG	11
6.2	LAGERUNG	12
6.3	ENTSORGUNG	12
6.4	WARTUNGSPLAN	12
6.5	AUSTAUSCH DER LAUFWERKDICHTUNG	13
7	FEHLERURSACHEN	14
7.1	STÖRUNG - URSACHE - ABHILFE	14
7.2	SONSTIGE FEHLERURSACHEN	14
8	TECHNISCHE DATEN	14
8.1	BETRIEBSDATEN DER PUMPEN	14
8.2	ABMESSUNGEN	15
8.2.1	<i>Pumpen</i>	15
8.2.2	<i>Überdruckeinheit</i>	15
8.2.3	<i>Gestell mit Zugöse</i>	16
8.2.4	<i>Gestell mit 3-Punkt Anbau</i>	16
9	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	17



BAUER

FOR A GREEN WORLD

2 ALLGEMEINE SICHERHEITS UND UNFALLVERHÜTUNGS-VORSCHRIFT

Vor jeder Inbetriebnahme das Gerät auf Betriebssicherheit überprüfen.

1. Beachten Sie neben den Hinweisen in dieser Betriebsanleitung die allgemein gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften! Zum Beispiel beim Einsatz in Biogasanlagen: Sicherheitsvorschriften für Biogasanlagen!
2. Die angebrachten Warn- und Hinweisschilder geben wichtige Hinweise für den gefahrlosen Betrieb; die Beachtung dient der Sicherheit des Betriebspersonals!
3. Gerät nur in Betrieb nehmen, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und in Schutzstellung sind!
4. Vor Arbeitsbeginn sich mit allen Einrichtungen und Betätigungselementen sowie mit deren Funktion vertraut machen. Während des Arbeitseinsatzes ist es dazu zu spät!
5. Die Bekleidung des Benutzers muss eng anliegen.
6. Beim Umgang mit Gülle ist darauf zu achten, dass die entstehenden Gase hochgiftig und in Verbindung mit Sauerstoff explosiv sind. Deshalb sind offenes Feuer, Lichtprobe, Funkenbildung und Rauchen verboten!
7. Besondere Vorsicht wegen Gasbildung bei Stau und Wechselstauverfahren im Bereich der geöffneten Schieber zur Vorgrube, zum Hauptbehälter oder zu Querkänen. Darüber hinaus auch besondere Vorsicht an Rühr- und Entnahmestellen bei eingeschalteten Rühr- oder Pumpwerken!
8. Bei Arbeiten mit Gülle immer auf ausreichende Lüftung achten!
9. Zur Vermeidung von Brandgefahr Maschine sauber halten!

Traktorbetriebene Geräte

1. Vor der Inbetriebnahme Nahebereich kontrollieren (Kinder)! Auf ausreichende Sicht achten!
2. Das Mitfahren während der Transportfahrt auf dem Arbeitsgerät ist nicht gestattet!
3. Geräte vorschriftsmäßig ankuppeln und nur an den vorgeschriebenen Vorrichtungen befestigen!
4. Beim An- und Abkuppeln von Geräten an oder von dem Traktor ist besondere Vorsicht nötig!
5. Beim An- und Abbauen die Stützeinrichtungen in die jeweilige Stellung bringen (Standicherheit)!
6. Gewicht immer vorschriftsmäßig an den dafür vorgesehenen Befestigungspunkten anbringen!
7. Zulässige Achslasten, Gesamtgewichte und Transportabmessungen beachten!
8. Transportausrüstung (wie zum Beispiel Beleuchtung, Warneinrichtungen und evtl. Schutzeinrichtungen) überprüfen und anbauen!
9. Fahrverhalten, Lenk- und Bremsfähigkeiten werden durch angebaute oder angehängte Geräte und Ballastgewichte beeinflusst. Daher auf ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit achten!
10. Beim Kurvenfahren die weite Ausladung und/oder die Schwungmasse des Gerätes berücksichtigen!



BAUER

FOR A GREEN WORLD

11. Beim Arbeitseinsatz ist der Aufenthalt im Arbeitsbereich verboten!
12. Nicht im Dreh- und Schwenkbereich des Gerätes aufhalten!
13. Hydraulische Klapprahmen dürfen nur betätigt werden, wenn sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten!
14. An fremdkraftbetätigten Teilen (z.B. hydraulisch) befinden sich Quetsch- und Scherstellen!
15. Zwischen Traktor und Gerät darf sich niemand aufhalten, ohne dass das Fahrzeug gegen Wegrollen durch die Feststellbremse und/oder Unterlegkeile gesichert ist!
16. Klappbare Abstützeinrichtungen vor dem Straßentransport einschwenken und arretieren!
17. Gerät und Traktor gegen Wegrollen sichern!

Angebaute Geräte

1. Vor dem An- und Abbau von Geräten an die Dreipunktaufhängung Bedienungseinrichtung in die Stellung bringen, bei der unbeabsichtigtes Heben oder Senken ausgeschlossen ist!
2. Beim Dreipunktanbau müssen die Anbaukategorien beim Schlepper und Gerät unbedingt übereinstimmen oder abgestimmt werden!
3. Im Bereich des Dreipunktgestänges besteht Verletzungsgefahr durch Quetsch- und Scherstellen!
4. Bei Betätigung der Außenbedienung für den Dreipunktanbau nicht zwischen Traktor und Gerät treten!
5. In der Transportstellung des Gerätes immer auf ausreichende seitliche Arretierung des Traktor-Dreipunktgestänges achten!
6. Bei Straßenfahrt mit ausgehobenem Gerät muss der Bedienungshebel gegen Senken verriegelt sein!

Angehängte Geräte

Bei Deichselanhängung ist auf genügend Beweglichkeit am Anhängepunkt zu achten.

Zapfwellenbetrieb (nur bei zapfwellengetriebene Geräte)

1. Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Gelenkwellen verwendet werden!
2. Schutzrohr und Schutztrichter der Gelenkwelle sowie Zapfwellenschutz - auch geräteseitig - müssen angebracht sein und sich in einem ordnungsgemäßen Zustand befinden!
3. Bei Gelenkwellen auf die vorgeschriebenen Rohrüberdeckungen in Transport- und Arbeitsstellung achten!
4. An- und Abbau der Gelenkwelle nur bei ausgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
5. Immer auf richtige Montage und Sicherung der Gelenkwelle achten!
6. Gelenkwellenschutz durch Einhängen der Ketten gegen Mitlaufen sichern!



BAUER

FOR A GREEN WORLD

7. Vor Einschalten der Zapfwelle sicherstellen, dass die gewählte Zapfwelldrehzahl des Traktors mit der zulässigen Drehzahl des Gerätes übereinstimmen!
8. Vor Einschalten der Zapfwelle darauf achten, dass sich niemand im Gefahrenbereich des Gerätes befindet!
9. Zapfwelle nie bei abgestelltem Motor oder Transportfahrt einschalten!
10. Bei Arbeiten mit der Zapfwelle darf sich niemand im Bereich der drehenden Zapf- oder Gelenkwelle aufhalten!
11. Achtung, nach dem Abschalten der Zapfwelle Gefahr durch nachlaufende Schwungmasse! Während dieser Zeit nicht zu nahe an das Gerät herantreten. Erst wenn es ganz stillsteht, darf daran gearbeitet werden!
12. Reinigen, Schmieren oder Einstellen des zapfwellengetriebenen Gerätes oder der Gelenkwelle nur bei abgeschalteter Zapfwelle, abgestelltem Motor und abgezogenem Zündschlüssel!
13. Nach dem Abbau der Gelenkwelle die Schutzhülle auf den Zapfwellenstummel aufstecken!
14. Beschädigungen am Gerät vor dem Einsatz beseitigen!

Handbetätigte Geräte (Schieber)

1. Wegen Gärgasbildung darf in abgeschlossenen Leitungssträngen keine Gülle zurückbleiben - Berstgefahr!
2. Rohrleitungen mit ausreichendem Gefälle verlegen und Schließfolge der Schieber so wählen, dass die Leitungen leerlaufen können!
3. Schieber gegen unbefugtes Betätigen sichern!
4. Bei Klemmen des Schiebers keine Gewaltanwendung, nur vom Hersteller mitgelieferte Bedienungshebeln benutzen!
5. Zulässigen Betriebsdruck von Schiebern und Leitungen bei Einsatz von Pumpen beachten!
6. Wartungsarbeiten nur bei leeren Behältern vornehmen!

Wartung

1. Instandsetzungs-, Wartungs-, und Reinigungsarbeiten sowie die Beseitigung von Funktionsstörungen grundsätzlich nur bei ausgeschaltetem Hauptschalter und stillstehendem Motor vornehmen!
2. Muttern und Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen und ggf. nachziehen!
3. Bei Wartungsarbeiten am angehobenen Gerät stets Sicherung durch geeignete Abstützelemente vornehmen.
4. Öle, Fette und Filter ordnungsgemäß entsorgen!
5. Ersatzteile müssen mindestens den vom Gerätehersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen! Dies ist z.B. durch Originalersatzteile gegeben!



BAUER

FOR A GREEN WORLD

3 ALLGEMEINER HINWEIS

Trotz der Einfachheit der **BAUER HELIX-Pumpe** empfehlen wir Ihnen, diese Bedienungsanleitung genau zu lesen und die darin angeführten Hinweise für die Bedienung, den Betrieb und die Wartung genauestens zu beachten. Unter diesen Voraussetzungen wird die **BAUER HELIX-Pumpe** jahrelang zu Ihrer vollsten Zufriedenheit funktionieren.

Geben Sie diese Betriebsanleitung dem Bedienungspersonal. Am Fabrikationsschild sind Typ und Fabrikationsnummer eingraviert. Bei allen Anfragen, Schriftverkehr, Garantieproblemen oder Ersatzteilbestellungen bitten wir Sie, diese Daten stets anzugeben. Garantiegewährleistungen übernehmen wir entsprechend unseren allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

4 BESCHREIBUNG

BAUER Erzeugnisse sind mit Sorgfalt und unter laufender Kontrolle hergestellte Maschinen und Geräte. Die **BAUER Helix-Pumpe** wird allen Anforderungen, die an solche Geräte in der Landwirtschaft gestellt werden, gerecht. Kurze Vorbereitungszeiten, leichte Bedienung und hohe Zuverlässigkeit sind weitere Vorzüge.

Generell sie als Förderpumpe für Verschlauchungsanlagen konzipiert.

Die Bauform der **BAUER HELIX-Pumpe** entspricht der einer Exzentrerschneckenpumpe (Verdrängerpumpe), woraus ein hoher hydraulischer Wirkungsgrad resultiert. Durch ihr besonderes Förderprinzip ist ein pulsationsarmer und annähernd drehzahlproportionaler Förderstrom möglich.

Die Pumpe wird von der Zapfwelle des Traktors über eine Gelenkwelle angetrieben und fördert nahezu jede Gülle von gerade noch pumpfähiger Konsistenz.

Die Drehrichtung der Pumpe ist mit einem Pfeil am Schutztopf gekennzeichnet.

Alle Rohrleitungen müssen kräfte- und momentenfrei an der Pumpe angeschlossen werden.



ACHTUNG!

Die Mediumstemperatur darf in keinem Fall 50°C überschreiten!

Zulässiger pH-Wert liegt zwischen 6 und 10!

Das Sauggehäuse ist nach längerem Stillstand mit Wasser zu füllen, um das Trockenlaufen im Ansaugvorgang zu verhindern!

Bei nicht befolgen kann es zu massiven Schäden am Gummistator kommen!



BAUER

FOR A GREEN WORLD

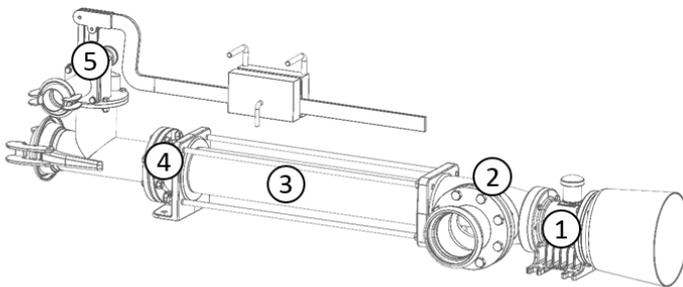
4.1 Aufbau

Die **BAUER HELIX-Pumpe** besteht generell aus dem Lagerträger mit Antriebswelle, dem Sauggehäuse mit Putzdeckel, den hydraulischen Komponenten (Gummistator und Rotor) und dem Druckflansch, danach befindet sich eine Sicherheitsvorrichtung gegen Überdruck. Die Verbindung zwischen Antriebswelle und Rotor wird mit einer Kardanwelle hergestellt. Der Lagerstuhl wird mit einer robusten Laufwerkabdichtung abgedichtet.



ACHTUNG!

Verdrängerpumpen können sehr hohe (theoretisch unendlich hohe) Drücke erzeugen, darum muss druckseitig immer eine Sicherheitsvorrichtung (z.B. gewichtsbelastetes Überdruckventil) installiert sein!



- 1 - Lagerträger
- 2 - Sauggehäuse
- 3 - hydraulische Komponenten
- 4 - Druckflansch
- 5 - Überdruckventil

Abbildung 1: Hauptbauteile und Hauptbaugruppen

4.2 Gestell

Die Pumpe wird für den Transport und den Betrieb auf ein Gestell aufgebaut. Je nach Ausführung ist am Gestell entweder eine Zugöse (1) oder ein 3-Punkt Anbaubock (2) installiert. Die Zugöse sollte bei der Ackerschleife eingehängt werden. Optional können Schlauchhalter auf jedes Gestell aufgebaut werden (3). Beim Transport muss das Gewicht des Überdruckventils unbedingt abgebaut werden, da es sonst zu Schäden am Ventil kommen kann. Beim originalen Bauer-Pumpengestell ist dafür ein Gewichthalter vorgesehen (4). Die Pumpe muss in Längsrichtung auf dem Gestell so positioniert werden, dass beim Heben das Gestell nicht auf die Gelenkwelle drückt.

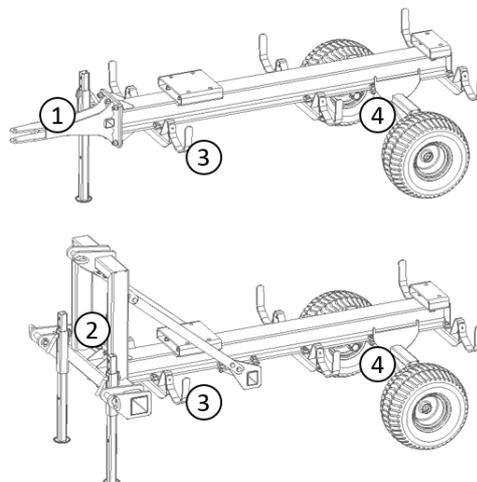


Abbildung 2: Gestellausführungen



BAUER

FOR A GREEN WORLD

5 INBETRIEBNAHME



ACHTUNG!

Die Pumpe darf niemals trockenlaufen!
Betriebsanleitung der Gelenkwelle beachten!



ACHTUNG!

Die druckseitige Sicherheitsvorrichtung ist so einzustellen, dass zu keinem Zeitpunkt die am Typenschild oder unter Punkt 8.1 (Betriebsdaten der Pumpen) angeführte max. Förderhöhe überschritten wird!

Das Fördern von festen Feststoffen - wie zum Beispiel Steinen – muss unbedingt verhindert werden, da es zu Schäden am Gummistator führen kann. Durch Verwendung des originalen Bauer Saugtrichters wird die Gefahr des Ansaugens von festen und schweren Feststoffen weitgehend verhindert.

Unmittelbar nach Anlaufen der Pumpe muss überprüft werden, ob die Pumpe tatsächlich fördert. Zur Kontrolle kann der Hebel des druckseitigen Überdruckventils angehoben werden, wenn Gülle über die Rücklaufleitung des Ventils in die Grube fließt, fördert die Pumpe.

Wenn die Pumpe nur kurzzeitig still gesetzt wird, befindet sich genügend Medium im Sauggehäuse und der Saugleitung um bei neuerlicher Inbetriebnahme den Gummistator ausreichend zu schmieren. Darum muss in diesem Fall kein Wasser gefüllt werden.

Die Pumpe bei niedriger Drehzahl einkuppeln und danach die Drehzahl steigern, die maximale Betriebsdrehzahl findet sich am Typenschild oder unter Punkt 8.1 - Betriebsdaten der Pumpen.

6 WARTUNG, PFLEGE UND REPARATUR



ACHTUNG!

Vor jeder Wartungs-, Reinigungs- oder Instandhaltungstätigkeit muss sichergestellt werden, dass die Pumpe nicht in Betrieb ist oder unbeabsichtigt in Betrieb gesetzt werden kann.

WICHTIG!

Es kann nicht oft genug darauf hingewiesen werden, dass Wartung und Pflege die Einsatzbereitschaft und Lebensdauer eines Gerätes weitgehend beeinflussen.

6.1 REINIGUNG

Die Pumpe samt Zubehör sollte nach jedem Betrieb mit Wasser durchspült werden. Ein Festsitzen des Rotors im Stator und alle damit verbundenen Anlaufschwierigkeiten bei einer erneuten Inbetriebnahme werden durch eine gründliche Reinigung vermieden.



6.2 LAGERUNG

Die Pumpe soll stets in gereinigtem Zustand - unter Dach und gegen direkten Witterungseinfluss geschützt – aufbewahrt werden.

Bei Frostgefahr muss die Pumpe vollständig entleert werden, dazu den Putzdeckel am Sauggehäuse entfernen und den Stator etwa fünfmal durchdrehen. Den Hebel des Überdruckventils sollte man dabei anheben.

6.3 ENTSORGUNG

Für die Entsorgung der **BAUER HELIX-Pumpe** und Pumpenteilen aus Reparatur und Instandhaltungstätigkeiten sind die jeweils geltenden örtlichen Gesetze und Vorschriften zu beachten. Dies gilt insbesondere für die Behandlung von Mediumresten.

6.4 WARTUNGSPLAN

Der Ölstand im Ölschauglas (Ölschauglas sollte bis zur Mitte mit Öl gefüllt sein) sollte vor und während des Betriebes immer wieder kontrolliert werden. Das Öl im Lagerstuhl entspricht der Norm DIN 51517 – 3, ISO VG 220. Werksseitig wird es mit 0,5l Öl Shell Omala S2 G 200 gefüllt.

Sollte der Ölstand steigen, könnte es sein, dass sich Wasser (Kondenswasser) im Ölschauglas befindet, meist bildet sich dabei eine weißliche Emulsion (Gemisch zwischen Öl – Wasser). In diesem Fall muss das Öl des Lagerstuhls getauscht werden.

Wenn sich Gülle im Ölschauglas oder dem Lagerstuhl befindet, muss die Laufwerkichtung und das Öl des Lagerstuhles getauscht werden.

Der Schutzschlauch der über der Kardanwelle montiert ist - um diese vor Verunreinigungen zu schützen - ist vollständig mit Mehrzweckfett (werksseitig Total Multis MS2) gefüllt. Die Kardanwelle ist grundsätzlich wartungsfrei und muss nicht – außer bei entfernen des Schutzschlauches - nachgeschmiert werden.

Tätigkeit	I*	B*	A*	1000h / j*	nach Bedarf
Kontrolle des Ölstandes	x	x			
Ölwechsel				x	
Geräuschprüfung der Pumpe / Lagerung		x			
Reinigung der Pumpe			x		
Rotorwechsel / Statorwechsel					x
Wechseln der Laufwerkichtung					x

*Legende: I=bei Inbetriebnahme, B=während des Betriebes, A=bei Außerbetriebnahme,
1000h / j=nach 1000 Betriebsstunden oder jährlich



6.5 Austausch der Laufwerkdichtung

Der Austausch der Laufwerkdichtung darf nur durch autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

1. Entfernen der Rohrleitungen
2. Ablassen des Öles im Lagerstuhl
3. Entfernen des Druckstutzens
4. Entfernen des Stators
5. Entfernen des Sauggehäuses
6. Entfernen des Schutzschlauches
7. Entfernen des Antriebsgelenkes
8. Abziehen der Flanschnabe
9. Laufwerkdichtung Entfernen
10. Reinigung der Flanschnabe und des Dichtungssitzes
11. Neue Laufwerkdichtung laut Skizze montieren

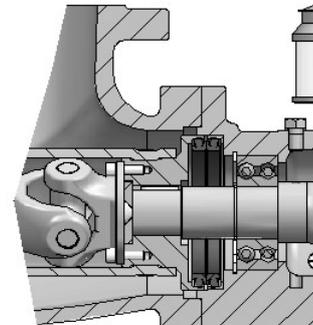


Abbildung 3: Lagerstuhl

Wichtig: Dichtring der Laufwerkdichtung einfetten und mit Montagehülse Montieren, Position des Dichtringes beachten!

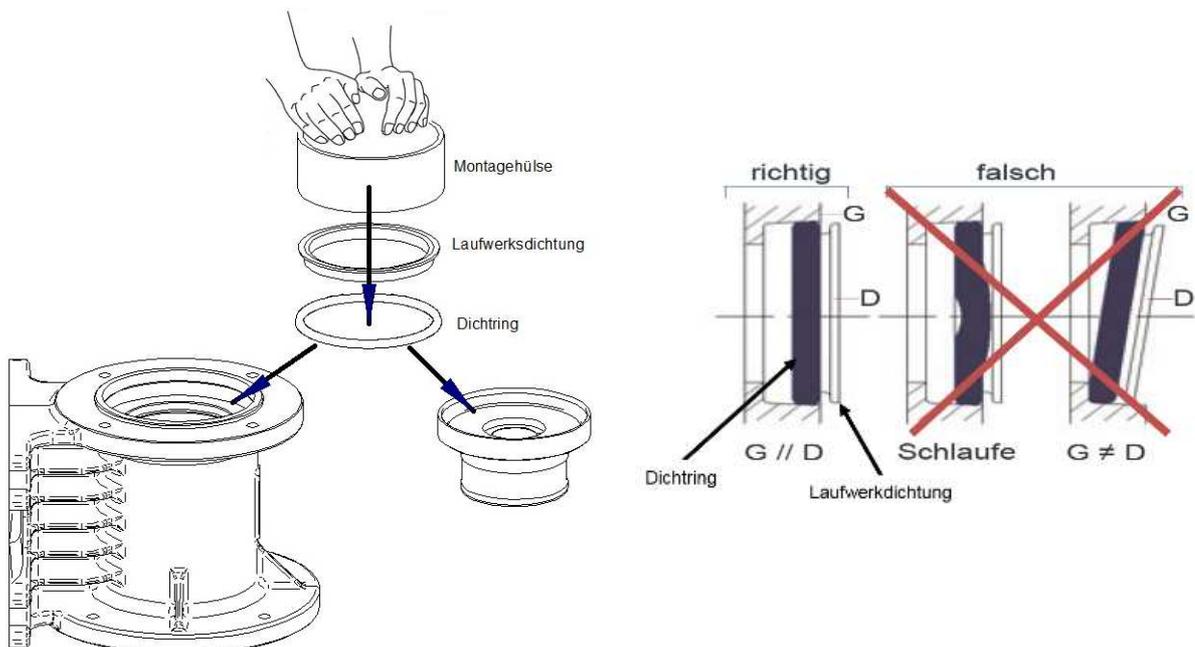


Abbildung 4: Laufwerkdsichtungsmontage

12. Flanschnabe aufstecken und mit der mittig in der Welle positionierten Schraube mit Unterlegscheibe bis auf Anschlag festziehen.

Wichtig: Schraube mit mittelfester Schraubensicherung (LOCTITE 243) einkleben!

13. Pumpe komplementieren und anschließend den Lagerträger mit Öl Füllen.

Wichtig: Der Schutzschlauch der Gelenkwelle muss komplett mit Fett gefüllt werden! Bei der Verbindung des Lagerstuhls mit dem Sauggehäuse muss ein Flächendichtmittel verwendet werden!



7 FEHLERURSACHEN

7.1 Störung - Ursache - Abhilfe

Störung	Ursache	Abhilfe
Fördermenge zu gering	Falschlufft wird angesaugt	Pumpe auf undichte Stellen an der Saugleitung, am Sauganschluss und am Putzdeckel überprüfen und wenn notwendig abdichten
	Stator und/oder Rotor beschädigt oder verschlissen	Schadhafte Teile austauschen
	Drehzahl zu gering	Drehzahl erhöhen (max. 540 U/min)
Druck zu gering	Stator und/oder Rotor beschädigt oder verschlissen	Schadhafte Teile austauschen
Pumpe saugt nicht an	Falschlufft wird angesaugt	Pumpe auf undichte Stellen an der Saugleitung, am Sauganschluss und am Putzdeckel überprüfen und wenn notwendig abdichten
Pumpe läuft unruhig	Kardangelenk / Stator / Rotor / Lagerung verschlissen	beschädigte Teile austauschen
	Kavitation	Saugleitung verkürzen bzw. Saughöhe verkleinern
	Saugleitung ist verstopft	Fremdkörper in Saugleitung entfernen
Pumpe läuft nicht an	Rotor ist blockiert	Gelenkwelle traktorseitig abnehmen, abwinkeln und durch Drehen in die entgegengesetzte Richtung lockern
	Stator ist beschädigt	Stator austauschen

7.2 Sonstige Fehlerursachen

Sollten oben genannte Maßnahmen den Fehler nicht beheben – kontaktieren Sie bitte den BAUER Kundendienst.

8 TECHNISCHE DATEN

8.1 Betriebsdaten der Pumpen

Typ	Artikelnummer	Förderhöhe [m]	bei Förderstrom [m ³ /h]	Antriebsleistung [kW]	Antriebsdrehzahl [U/min]
HELIX 85	430 2000	120*	22	12*	540*
		45	35*	6	
HELIX 85-2	430 2001	160*	29	17*	540*
		80	32*	11	
HELIX 101	430 2002	80*	35	17*	540*
		20	63*	6	

*Maximal Werte für jeweiligen Pumpentyp, diese dürfen im Betrieb nicht überschritten werden!

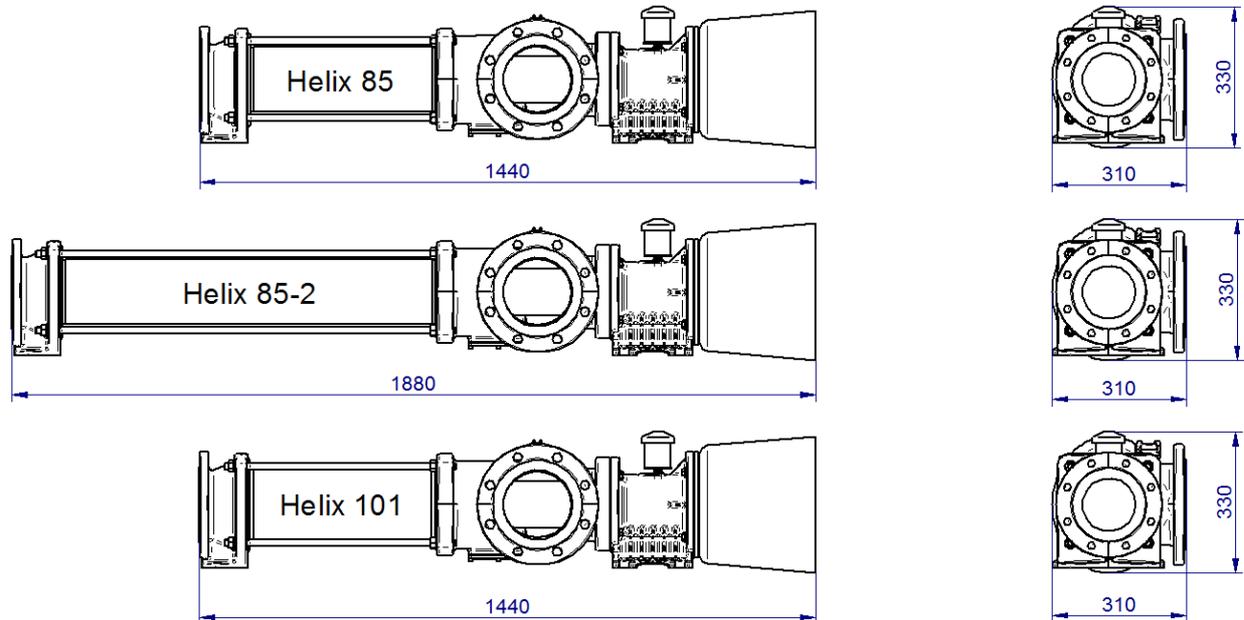


BAUER

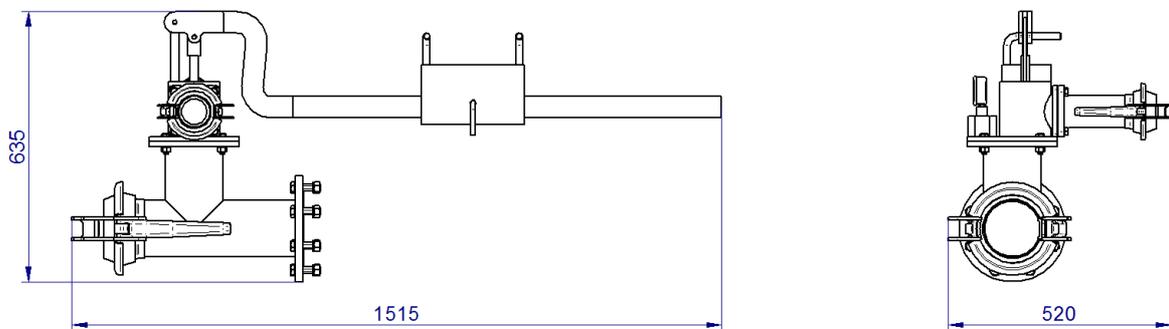
FOR A GREEN WORLD

8.2 Abmessungen

8.2.1 Pumpen



8.2.2 Überdruckeinheit

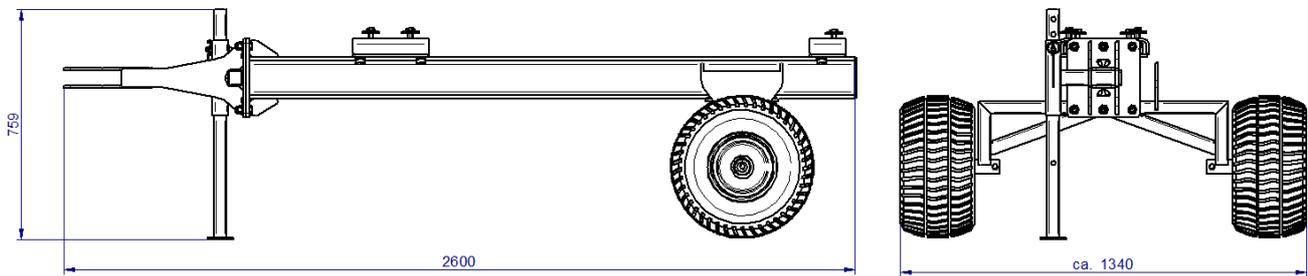




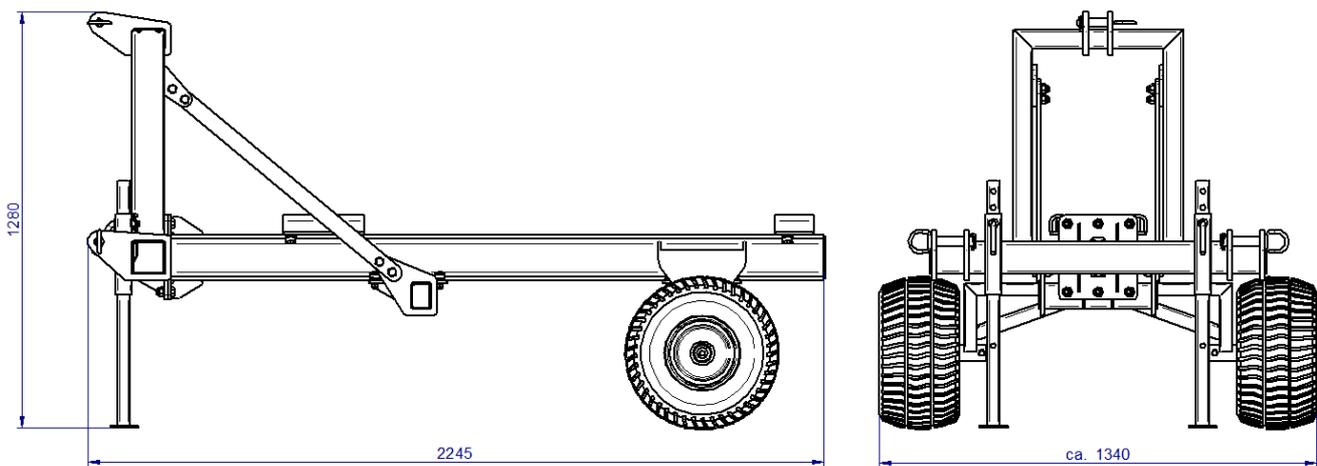
BAUER

FOR A GREEN WORLD

8.2.3 Gestell mit Zugöse



8.2.4 Gestell mit 3-Punkt Anbau





BAUER

FOR A GREEN WORLD

9 KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EG-Konformitätserklärung

nach EG-Richtlinie 2006/42/EG

Der Hersteller

Röhren- und Pumpenwerk BAUER Gesellschaft m.b.H.
Kowaldstraße 2, 8570 Voitsberg, Austria
Tel: +43 3142 200-0; Fax: +43 3142 200-320/-340

erklärt, dass die nachstehend genannte Maschine

Bezeichnung der Maschine	Pumpe
Maschinentyp/Grundgerät	HELIX 85, 85-2, 101
Beschreibung	Exzentrerschneckenpumpe mit Gestell und Überdruckventil

den einschlägigen Bestimmungen nachstehender EG-Richtlinien sinngemäß entspricht.

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
(bzw. Maschinensicherheitsverordnung 2010 - MSV 2010, BGBl II, Nr 282 / 2008 in Österreich)

Folgende Normen derzeit gültigen Fassung wurden sinngemäß angewandt:

EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen – Allg. Gestaltungsleitsätze, Risikobeurteilung
EN ISO 13857	Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
DIN EN 809	Pumpen und Pumpaggregate für Flüssigkeiten, sicherheitstechnische Anforderungen

Bei einer nicht mit Bauer GmbH abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Dokumentationsverantwortlicher: Thomas Theissl, Kowaldstraße 2, 8570 Voitsberg, Austria,

Voitsberg, 07.02.2017