

# DENIOS.

**Fasslifter Servo mit Fassgreifer M**  
**Servo Drum Lifter with Drum Gripper M**  
**Lève-fût Servo avec pince M**  
**Elevador de barriles servo con pinzas de barriles M**  
**FL 8-M (EX), FL 12.M (EX), FL16-M F (EX), FL 16-M H**



Servo FL 16-M (EX)

## DENIOS.

### DENIOS AG

Dehmer Straße 58-66  
D-32549 Bad Oeynhausen  
Tel.: +49 (0)5731 7 53 - 122  
Fax: +49 (0)5731 7 53 - 95 951  
E-Mail: [customerservice@denios.de](mailto:customerservice@denios.de)

Ihren lokalen Ansprechpartner finden Sie auf unserer Internetseite [www.denios.com](http://www.denios.com)  
You'll find your local partner on our InterNet side [www.denios.com](http://www.denios.com)  
Vous trouverez le nom de votre interlocuteur sur notre site internet [www.denios.com](http://www.denios.com)  
En nuestra página web encontrará usted la persona de contacto correspondiente [www.denios.com](http://www.denios.com)

09/2015

**Inhalt**

<b>Deutsch</b> .....	<b>4</b>
1. Allgemeine Hinweise .....	4
2. Sicherheitshinweise .....	4
4. Technische Beschreibung .....	5
5. Aufbau und Inbetriebnahme .....	5
6. Technische Daten .....	6
7. Betrieb .....	6
8. Wartung und Instandhaltung .....	7
9. Typen FH-EX (Geräte in Ex-Ausführung) .....	8
9.1 Einsatz und Verwendungszweck .....	8
9.2 Zusätzliche Hinweise .....	8
9.3 Betrieb .....	9
9.4 Wartung und Instandhaltung .....	9
10. EG-Konformitätserklärung .....	10
<b>English</b> .....	<b>11</b>
1. General Instructions .....	11
2. Safety instructions .....	11
3. Application and intended use .....	11
4. Technical Description .....	12
5. Setting up and initial operation .....	12
6. Technical data .....	13
7. Operation .....	13
8. Maintenance and repair .....	14
9. Types FH-EX (Ex version equipment) .....	14
9.1 Application and intended use .....	14
9.2 Additional Instructions .....	14
9.3 Operation .....	15
9.4 Maintenance and repair .....	15
10. EC Declaration of Conformity .....	16
<b>Français</b> .....	<b>17</b>
1 Indications générales .....	17
2. Consignes de sécurité .....	17
3. Utilisation et destination conventionnelle .....	17
4. Description technique .....	18
5. Montage et mise en service .....	18
6. Données techniques .....	19
7. Fonctionnement .....	19
8. Entretien et maintenance .....	20
9. Types FH-EX (modèles EX) .....	21
9.1 Utilisation et destination conventionnelle .....	21
9.2 Indications supplémentaires .....	21
9.3 Fonctionnement .....	21
9.4 Entretien et maintenance .....	22
10. Déclaration de conformité CE .....	23

---

<b>Español.....</b>	<b>24</b>
1. Indicaciones generales .....	24
2. Indicaciones de seguridad .....	24
3. Uso previsto .....	24
4. Descripción técnica .....	25
5. Montaje y puesta en marcha.....	25
6. Datos técnicos.....	26
7. Funcionamiento.....	26
8. Mantenimiento y conservación.....	27
9. Tipos FH-EX (dispositivos en modelo antideflagrante).....	28
9.1 Uso previsto .....	28
9.2. Indicaciones adicionales .....	28
9.3 Servicio.....	29
9.4 Mantenimiento y conservación.....	29
10. Declaración de conformidad CE .....	30

**Deutsch****1. Allgemeine Hinweise**

Das Produkt darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden.

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keine Veränderungen, An- oder Umbauten am Produkt vorgenommen werden. Für Veränderungen ohne Genehmigung des Herstellers wird keine Haftung übernommen und die Gewährleistung erlischt.

Vor Inbetriebnahme ist die Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise, zu lesen und zu beachten. Das Produkt darf nur von geeigneten, unterwiesenen Personen bedient werden.

Die nationalen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen sind zu beachten. Somit die BGV D8 (Winden, Hub- und Zuggeräte) und die BGV D27 (Flurförderfahrzeuge).

**2. Sicherheitshinweise**

Vor der Benutzung ist das Produkt auf seine einwandfreie Funktion und auf Schäden zu überprüfen. Nur in technisch einwandfreien, betriebsbereiten und funktionssicheren Zustand benutzen.

Erst mit den einzelnen Montage-, Wartungs- und Reparaturvorschriften vertraut machen, dann Arbeiten ausführen. Gelöste Bauteile wieder anbringen und lösbare Verbindungen auf festen Sitz kontrollieren.

Bei Störungen oder Schäden darf das Produkt nicht verwendet werden. Diese sind fachgerecht zu beseitigen; erst dann ist eine erneute Verwendung zulässig.

Bei sichtbaren Verformungen oder Schäden ist der Fasslifter nicht mehr zu verwenden.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an dem Produkt sind zu beachten und diese in vollständigen und lesbarem Zustand zu halten.

Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten und arbeiten.

Sicherstellen, dass sich keine Person im Gefahrenbereich aufhält, erst dann Lasten anheben, verfahren oder absenken.

Nicht in bewegliche Maschinenteile oder Vorrichtungen greifen.

Last nur soweit erforderlich anheben. Die Last darf nicht im angehobenen Zustand belassen werden.

Niemals die maximale Tragfähigkeit des Fasslifters überschreiten.

Verpflichtung zum Tragen der persönlichen Schutzausrüstung



Der Fasslifter Servo ist nicht zum Transport von Personen oder offenen Fässern geeignet.



Bei nicht bestimmungsmäßiger Verwendung kann Quetschgefahr bestehen.

**3. Einsatz und Verwendungszweck**

Der Fasslifter Servo ermöglicht ein leichtes Heben und Verfahren von 212-230L-Stahlsickenfässern gemäß DIN EN 15750-2 sowie 60L-Stahlsickenfässern. Ebenfalls möglich ist das Handling von verschlossenen 208-216,5L-Stahldeckelfässern gemäß DIN EN 15750-1.

Die Fässer dürfen keine Beulen oder Verformungen insbesondere des Fassrandes aufweisen.

Die tatsächliche Eignung des Fasses ist zu prüfen, wobei auf sicheren Halt zu achten ist.

Der Untergrund muß glatt, eben und fest sein.

## 4. Technische Beschreibung

Der Fasslifter Servo wird mit 3 verschiedenen Fahrwerken und mit zwei Hubantrieben angeboten:

Servo Typ	FL 8-M	FL 12-M	FL 16-M F	FL 16-M H
Fahrwerk	schmal	breit	breit	breit
Gesamthöhe (mm)	1540	1540	2130	2130
Hubbereich (mm)	120 - 740	0 - 740	0 - 1390	0 - 1390
Hubantrieb	mit Hydraulikpumpe	mit Hydraulikpumpe	mit Hydraulikpumpe	mit Seilwinde

Der Fasslifter Servo ist wie folgt aufgebaut:

- stabiles Fahrwerk mit Hubmast
- Fassgreifer zur Aufnahme der Fässer
- Hydraulikpumpe mit Hubzylinder, bzw. Handkurbel mit Seilwinde
- je 2 Lenk- und Laufrollen (bei der Ex-Version in elektrisch ableitfähiger Ausführung)

## 5. Aufbau und Inbetriebnahme

### Fasslifter mit Hydraulik-Pumpe:



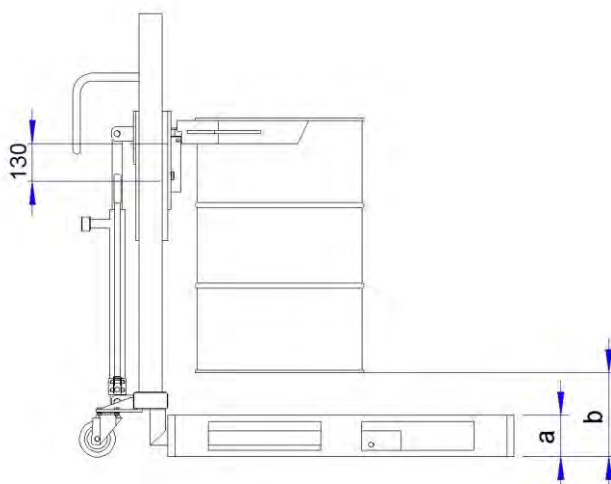
Vor der ersten Inbetriebnahme die Ölschraube am Hydraulikzylinder lösen und den Fasslifter mit Last anheben um das Hydraulik-System zu entlüften. Anschließend ziehen Sie die Ölschraube wieder fest. Auf diese Weise können Sie auch später Luftpneinschlüsse im Hydraulik-System entfernen. Wenn Sie die Ölschraube durch eine Kopfloch - gebohrte Schraube (teilweise im Lieferumfang enthalten) ersetzen, wird das Hydraulik-System permanent entlüftet.



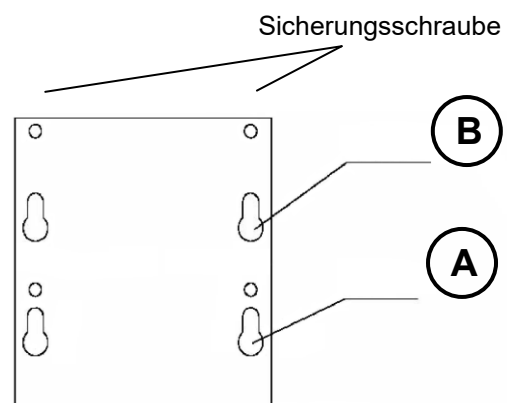
### Adapterplatte der Fassklammer anpassen

Durch Versetzen der Adapterplatte kann der Fasslifter an unterschiedliche Ausgangs-Hubhöhen angepasst und dadurch der Leerhub (Hub bis zum ersten Anheben des Fasses) verringert werden. Hierzu lösen Sie die Sicherungsschrauben oberhalb der Einhängelöcher (A oder B) und hängen dann die Adapterplatte in der anderen Höhe am Fahrwerk ein. Anschließend sichern Sie die neue Einhängeposition wieder mit einer Sicherungsschraube.

### Hubhöhen und Greifpositionen

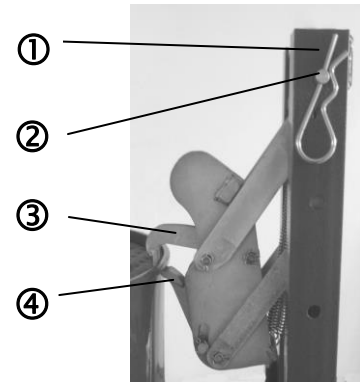


### Einhängeposition der Adapterplatte



Überprüfen Sie regelmäßig die Sicherungsschrauben und ziehen Sie die ggf. nach.

Durch Versetzen des Fassgreifers kann der Fasslifter an unterschiedliche Ausgangs-Hubhöhen angepasst und dadurch der Leerhub (Hub bis zum ersten Anheben des Fasses) verringert werden. Außerdem kann es z.B. beim Einstellen von Stahlfässern in Auffangwannen ohne Gitterrost erforderlich sein, den Fassgreifer in eine niedrigere Aufnahme-Position zu versetzen. Lösen Sie hierzu die Sicherung (1) am Bolzen (2). Anschließend kann der Bolzen entfernt und der Fassgreifer in eine andere Raster-Höhe versetzt werden. Fixieren Sie den Greifer wieder mit dem Bolzen und bringen die Sicherung wieder an. Überprüfen Sie abschließend den ordnungsgemäßen Zustand und die Funktionstüchtigkeit des Fasslifters.



Achtung Greiferbolzen immer mit Splint sichern.

## 6. Technische Daten

Servo Typ	FL 8-M	FL 12-M	FL 16-M F	FL 16-M H
Eigengewicht (kg)	111	114	147	153
max. Tragfähigkeit (kg)	300			

Zulässige Betriebstemperatur / Umgebungstemperatur: -10°C bis 40°C.

## 7. Betrieb

### Aufnehmen

- Den Fassgreifer auf eine Höhe knapp unterhalb des oberen Fassrandes anheben.
- Aufzunehmendes Fass mittig mit dem Fasslifter anfahren
- Gegenhalter (4) muss unterhalb des Fassrandes anliegen
- Lifter mittels Hydraulikpumpe bzw. mittels Handkurbel leicht anheben
- Klemmhebel (3) greift von oben auf das Fass
- Auf sicheren Aufnahmen des Fasses ist zu achten!
- Mittels Hydraulikpumpe bzw. mittels Handkurbel das Fass anheben.
- Die Last durch Betätigung des Fußpedals bzw. mittels Handkurbel anheben.

### Fass transportieren



- Ziehen oder schieben Sie den Fasslifter am Schiebebügel zum neuen Bestimmungsort.
- Zum Transport dürfen die Fässer nur leicht angehoben sein!
- Fahren Sie maximal Schrittgeschwindigkeit (3,6km/h).
- Unterlassen Sie jede abrupte Richtungsänderung oder plötzliches abbremsen.
- Ein Aufschwingen oder Pendeln der Last verhindern



- Auf sicheren Stand des Fasslifters achten.
- Nur auf waagerechten, ebenen, und ausreichend tragfähigem Untergrund benutzen.



Befahren Sie keine Gefällestrrecken

### Abstellen des Fasses

Mittels fußbetätigtem Absenkenventil wird die Last langsam abgelassen.

Beim Hubantrieb durch Seilwinde senken Sie die Last durch Drehen der Handkurbel gegen den Uhrzeigersinn langsam ab.

### Störungen (Fasslifter mit Hydraulik)

Wenn der Fasslifter die Last nicht anhebt, kann das an Lufteinschlüssen im Hydraulik-System liegen. Die Beseitigung der Lufteinschlüsse ist unter Punkt 5 (Aufbau und Inbetriebnahme) beschrieben.

## 8. Wartung und Instandhaltung

### Allgemein

Um ein sicheres Arbeiten mit dem Produkt zu gewährleisten sind folgende Kontrollen und Wartungen erforderlich:

- Regelmäßige Sicht- und Funktionskontrollen in Abständen von max. einem Jahr durch einen Sachkundigen. Die Fristen sind einzuhalten. Erhöhte, dauerhafte Staub, Schmutz und Feuchtigkeitsbelastung erfordern kürzere Wartungs- und Pflegeintervalle.
- Regelmäßige Kontrolle auf Leichtgängigkeit der beweglichen Teile und gegebenenfalls Nachschmieren mit handelsüblichem Fett, einschließlich der Lastkette.
- Der Prüfumfang bei einer Sicht- und Funktionsprüfung erstreckt sich auf Brüche, Verformungen, Anrisse, Beschädigungen, Verschleiß, Korrosionsschäden und Funktionsstörungen des Fasslifters.
- Als Nachweis der durchgeführten Prüfungen ist vom Betreiber ein Prüfbuch zu erstellen und zu führen.
- Außerordentliche Prüfungen sind durchzuführen nach Schadensfällen oder besonderen Vorkommnissen, die die Tragfähigkeit beeinflussen können, sowie nach Instandsetzung durch einen Sachkundigen.
- Vor der Sicht- und Funktionskontrolle kann unter Umständen eine Reinigung des Fasslifters erforderlich sein. Dies gilt insbesondere dann, wenn dieser aus der vorherigen Verwendung mit Stoffen, z.B. Farben oder Salzen, behaftet ist.
- Regelmäßige Kontrolle der Position Klemmhebel und Gegenhalter, Klemmhebel muss auf die Fläche des Gegenhalters drücken.
- beachten Sie auch die BGV D8

### **Fasslifter mit Hydraulik:**

Die Hydraulikanlage regelmäßig auf Ölstand und Lecköl kontrollieren ggf. bei Lecköl die Verschraubung nachziehen oder einen Dichtungswechsel durchführen. Zum evtl. Nachfüllen handelsübliches Hydrauliköl entsprechend ISO VG 46 verwenden. Nur sachkundiges Personal einsetzen.



Die Prüfung der Lastkette ist auf der gesamten Länge erforderlich, auch bei verdeckt liegenden Teilen.

Bei Feststellung folgender Schäden an der Kette darf der Fasslifter nicht mehr eingesetzt werden:



- a) Auffällige Längung der Kette oder eines Einzelgliedes
- b) Bruch eines Kettengliedes
- c) Anrisse in einem Kettenglied
- d) Verformung eines Kettengliedes
- e) Verschleiß an der Sicherung der Bolzen

### **Fasslifter mit Seilwinde:**

Die Winde stets in einem guten Betriebszustand halten. Nicht gewartete Maschinenteile können zu Funktionsstörungen und zu Unfällen führen.



Die Prüfung des Seiles ist auf der gesamten Länge erforderlich, auch bei verdeckt liegenden Teilen.



Bei beschädigtem Drahtseil Fasslifter instand setzen und Seil austauschen.

## **9. Typen FH-EX (Geräte in Ex-Ausführung)**

### **9.1 Einsatz und Verwendungszweck**

zusätzlich zu Kapitel 3. „Einsatz und Verwendungszweck“ gelten bei der Ex-Ausführung folgende Hinweise:

Das Produkt darf nur gemäß der Gerätekennzeichnung bestimmungsgemäß verwendet werden. Die Kennzeichnung befindet sich auf dem Typenschild des Produktes.

### **9.2 Zusätzliche Hinweise**

Zusätzlich zu den vorherigen Kapiteln gelten bei Ex-Geräten die folgende Hinweise:

Das Auspacken der Fasslifter darf nur im nicht Ex- Bereich erfolgen.

#### **Umgang mit brennbaren Flüssigkeiten, Explosionsschutzmaßnahmen**

Beim Handling, der Lagerung und dem Umfüllen von Stoffen, die eine explosionsfähige Atmosphäre bilden können, müssen die Anforderungen der ATEX-Richtlinien 94/9/EG und 1999/92/EG in Verbindung mit der 11. Verordnung zum Gerätesicherheitsgesetz (GSVG) und der Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) beachtet werden. Je nach Ex-Zone sind geeignete Maßnahmen zu treffen. Die Verhinderung der Bildung der explosionsfähigen Atmosphäre durch Konzentrationsbeeinflussung (z.B. ausreichende Lüftung), Betriebsbedingungen und konstruktive Gestaltung (z.B. geeignete und zugelassene Behälter, geeigneter Lagerraum) muss im Vordergrund stehen.

Die Vermeidung von Zündquellen durch elektrostatische Aufladungen durch einen elektrischen Potentialausgleich, Vermeidung mechanisch erzeugter Funken durch Verwendung von z.B. geeignetem Werkzeug, geeigneten Transport- und Beladehilfsmitteln und Vermeidung thermischer Zündquellen durch geeignete Verfahren, Verhinderung von Reibung, Blitzschutz, offenes Feuer, offenes Licht sowie Rauchen muss beachtet werden.

Organisatorische Maßnahmen, wie Kennzeichnung der Bereiche, Anbringung von Warnzeichen, Zutrittsverbot für Unbefugte sind erforderlich.

Die Betriebsmittel müssen in ordnungsgemäßem Zustand erhalten, ordnungsgemäß betrieben und ständig überwacht werden. Notwendige Reparaturen müssen sofort veranlasst werden. Reparaturen, die den Explosionsschutz der Betriebsmittel beeinflussen können, dürfen nur durch den Hersteller ausgeführt werden.

Die lastberührenden Teile des Fasslifters sind auf einwandfreie Beschichtung zu kontrollieren. Bei vorhandener Korrosion darf der Fasslifter nicht verwendet werden.

Die Anforderungen an die Lagerung gemäß TRGS 510 sind zu beachten.

Die elektrische Leitfähigkeit kann sich durch Ablagerungen behindernder Substanzen sowie durch chemische und mechanische Einflüsse so verändern, dass die in den Normen festgelegten zulässigen Werte überschritten werden. Insbesondere Staub, Schmutz und Farben, Säuren und Laugen, Überlastungen und Stoßbelastungen können dazu führen, dass die Ableitung elektrischer / elektrostatischer Energie in den Fußboden verhindert oder völlig unterbrochen wird.

Der Fußboden in explosionsgefährdeten Bereichen muss ableitfähig sein und sauber gehalten werden.

Wegen der Fülle uns unbekannter Einflüsse beim Einsatz unserer Produkte kann sich unsere Gewährleistung hinsichtlich der elektrischen Leitfähigkeit ausschließlich auf die Einhaltung der in den Normen festgelegten zulässigen Werte der Räder im Neuzustand bei Lieferung beziehen.

Die permanente Überwachung sicherheitstechnischer Vorschriften, wie z.B. die Einhaltung der Werte hinsichtlich der elektrischen Leitfähigkeit im Einsatz, liegt ausschließlich im Verantwortungsbereich des Anwenders. Kontrollieren Sie in regelmäßigen Abständen die Wirksamkeit.



## **9.3 Betrieb**

zusätzlich zu Kapitel 7. „Betrieb“ gelten bei der Ex-Ausführung folgende Hinweise:

Vor Befahren der EX-Zone sind die Rollen auf Verschmutzung und Fremdkörper zu kontrollieren und gegebenenfalls zu säubern.

Bei Verwendung des Fasslifters im Ex-Bereich dürfen nur leitfähige Fässer benutzt werden. Alle Gegenstände mit denen der Fasslifter in Berührung kommen kann, müssen leitfähig sein.

Bei der Aufnahme von Gebinden (z.B. eines Fasses von einer Holzpalette) ist auf die vorhandene statische Aufladung und die daraus resultierenden Gefahren zu achten. Ein entsprechender Potentialausgleich ist sicher zu stellen. Beachten Sie hierzu die TRBS 2153.

Langsam an das Fass heranfahren und es aufnehmen. Dabei eine Geschwindigkeit von 1m/sec (3,6km/h) deutlich unterschreiten.

## **9.4 Wartung und Instandhaltung**

zusätzlich zu Kapitel 8. „Wartung und Instandhaltung“ gelten bei der Ex-Ausführung folgende Hinweise:

Umrüstung nur außerhalb der EX-Zone, z.B. bei Montage einer anderen Fassaufnahme. Dies gilt ebenso für das Warten, Säubern und Justieren.

Vollständigkeit und fester Sitz aller Befestigungs- und Sicherheitselemente ist zu gewährleisten. Kontrollieren Sie dies regelmäßig.

Halten das Gerät, insbesondere Räder und Rollen; sauber und nehmen keine zusätzlichen Lackierungen vor.

Die Lager sind regelmäßig zu kontrollieren und gegebenenfalls zu schmieren.

Beim Austausch von Bauteilen verwenden Sie ausschließlich DENIOS-Ersatzteile. Der Austausch gegen ungeeignete Bauteile führt zum Verlust der ATEX-Eignung.

**10. EG-Konformitätserklärung****EG-Konformitätserklärung**

Hiermit erklären wir, die DENIOS AG, Dehmer Straße 58-66, 32549 Bad Oeynhausen, dass das Produkt mit den folgenden Richtlinien übereinstimmt.

Type: **Fasslifter Servo mit Fassgreifer M**

**EG Richtlinien**

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

**Angewandte harmonisierte Normen**

DIN EN ISO 3691-5

DIN EN 349

DIN EN ISO 12100

DIN EN ISO 13857

**Dokumentationsbevollmächtigte**

Susanne Wienecke

DENIOS AG, Dehmer Str. 58-62, 32549 Bad Oeynhausen

Bad Oeynhausen den, 17.09.2015

**Benedikt Boucke**

- Vorstand -

**EG-Konformitätserklärung**

Hiermit erklären wir, die DENIOS AG, Dehmer Straße 58-66, 32549 Bad Oeynhausen, dass das Produkt mit den folgenden Richtlinien übereinstimmt.

Type: **Fasslifter Servo EX mit Fassgreifer M**

**EG Richtlinien**

Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

ATEX-Richtlinie 94/9/EG

**Angewandte harmonisierte Normen**

DIN EN ISO 3691-5

DIN EN 349

DIN EN ISO 12100

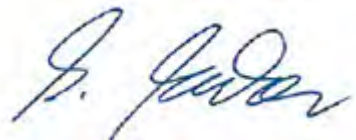
DIN EN ISO 13857

DIN EN 13463-1

**Gerätekenzeichnung:**

**CE**  **II 2 G IIB T4**

Das Konformitätsbewertungsverfahren wurde gemäß **ATEX-RL 94/9 EG** entsprechend Art. 8 (1) b) ii) durchgeführt. Die entsprechenden Unterlagen und Dokumente sind gemäß der ATEX-Richtlinie bei folgender benannter Stelle hinterlegt: **TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG, Am TÜV 1, D-30519 Hannover**

**Dokumentationsbevollmächtigter**

Susanne Wienecke

DENIOS AG, Dehmer Str. 58-62, 32549 Bad Oeynhausen

Bad Oeynhausen den, 17.09.2015

**Benedikt Boucke**

- Vorstand -

## English

### 1. General Instructions

The product must only be used in accordance with the instructions.

No changes, extensions or modifications may be made to the product without the manufacturer's authorisation. No liability is accepted for changes made without the manufacturer's authorisation and in such cases the warranty will cease to be valid.

Before first use, read and follow the user manual, especially the safety instructions and warnings. The product must only be used by appropriate workers who have been trained.

**National directives and safety regulations must be complied with.** The German regulations BGV D8 (hoisting, lifting and winching equipment) and BGV D27 (industrial trucks) must be observed.

### 2. Safety instructions

Before using the product, it should be checked to ensure it functions correctly and is not damaged. Only use the equipment if it is technically sound, ready for operation and operating safely.

Ensure you are familiar with the individual assembly, maintenance and repair instructions before beginning work. Ensure loose parts are tightened and releasing mechanisms are locked.

If there is a fault or damage, the product must not be used. Ensure the problem is professionally repaired before using the product again.

If there is visible deformation or damage, the drum lifter must not be used.

All safety and risk notes for the product must be observed and these instructions must be retained in full and in a legible condition.

Do not stop or work under suspended loads.

Ensure that no one is present in the danger area before lifting, transporting or lowering loads.

Do not put hands near moving machine parts or equipment.

Only lift the load as far as necessary. The load must not be left in the raised position.

Never exceed the maximum load capacity of the drum lifter.

Personal protective equipment must be worn.



The Servo drum lifter must not be used for transporting people or open drums.



Inappropriate use may lead to a risk of crushing.

### 3. Application and intended use

The Servo drum lifter ensures easy lifting and transport of 212-230L steel drums in accordance with DIN EN 15750-2 as well as 60L steel drums. The handling of closed 208-216.5L steel drums in accordance with DIN EN 15750-1 is also possible.

The drums must not be buckled or deformed, especially at the drum edge.

Check to ensure the drum is suitable and ensure it is securely held.

The user must ensure that the equipment is suitable for the actual drums to be transported.

The floor must be flat, even and solid.

## 4. Technical Description

The drum lifter has 3 wheelbase options and two lifting options:

Servo Type	FL 8-M	FL 12-M	FL 16-M F	FL 16-M H
Wheelbase	narrow	wide	wide	wide
Overall height (mm)	1540	1540	2130	2130
Lifting range (mm)	120 - 740	0 - 740	0 - 1390	0 - 1390
Lifting equipment	with hydraulic pump	with hydraulic pump	with hydraulic pump	with cable winch

The Servo Drum lifter is constructed as follows:

- Stable frame with lifting mast
- Drum gripper for picking up the drums
- Hydraulic pump with lifting cylinder or crank handle with cable winch
- 2 fixed castors and 2 swivel castors (for the Ex version in electrically conductive design).

## 5. Setting up and initial operation

### Drum lifter with hydraulic pump:



Before using the drum lifter for the first time, loosen the oil screw on the hydraulic cylinder and raise the lifter with a load on board so that the air is removed from the hydraulic system. Afterwards tighten the oil screw again. This method can also be used for removing any air bubbles in the hydraulic system in the future. If the oil screw is replaced with a screw with a hole (possibly included in the delivery), the hydraulic system is permanently bled.

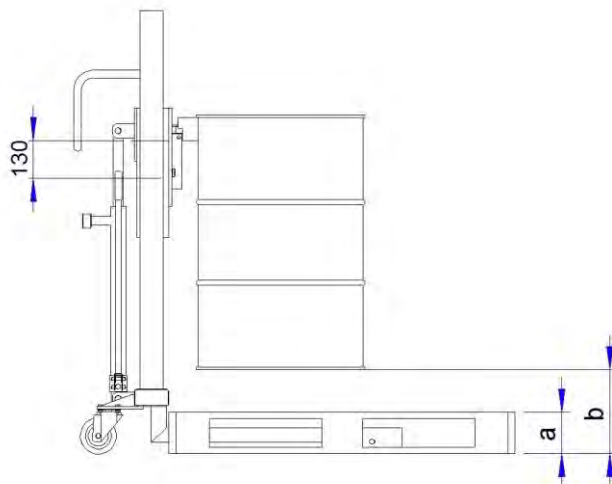


### Adjust the adapter plate to suit the drum gripper

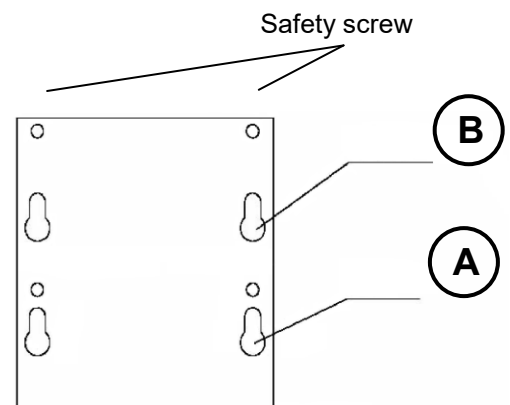
By changing the adapter plate the drum lifter can be adjusted to suit various starting heights and so the "no load lift distance" (the amount the lifter is raised before the drum is lifted) can be reduced.

To do this, loosen the safety screws above the attachment holes (A or B) and then hang the adapter plate on the frame at a different height. Now set the new attachment position using the safety screws.

### Lifting height and gripping position



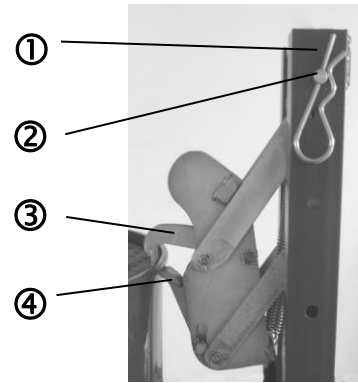
### Adapter plate attachment position



Regularly check the safety screws and if necessary tighten them.

By changing the drum gripper the drum lifter can be adjusted to suit various starting heights and so the "no load lift distance" (the amount the lifter is raised before the drum is lifted) can be reduced. In addition, the drum gripper may need to be moved to a lower pick-up position for example when placing steel drums into spill pallets without a grid.

To do this remove the safety clip (1) from the bolt (2). Now the bolts can be removed and the drum gripper set at a different height. Secure the gripper with the bolts then replace the safety clip.



Check that the drum lifter is in good condition and operates correctly.



Warning - always ensure gripper bolt is secured with a split pin.

## 6. Technical data

Servo Type	FL 8-M	FL 12-M	FL 16-M F	FL 16-M H
Dead weight (kg)	111	114	147	153
Max. load capacity (kg)	300			

Permitted operating temperature / ambient temperature: -10°C to 40°C.

## 7. Operation

### Loading

- Lift the drum gripper to just underneath the upper edge of the drum.
- Approach the drum to be loaded centrally with the drum lifter.
- The support (4) must be positioned under the drum edge.
- Raise the lifter slightly using the hydraulic pump or the crank handle.
- The clamping lever (3) grips the top of the drum.
- Check the drum is securely held.
- Lift the drum using the hand crank or the hydraulic pump.
- Lift the load using the foot pedal or the crank handle.

### Drum transport



- Pull/push the drum lifter using the handle to the new location.
- Drums should only be slightly raised when being transported.
- Do not exceed walking speed (3,6km/h).
- Do not change direction or slow down suddenly.
- Prevent the load from swinging.



- Ensure the drum lifter is on stable ground.
- Only use flooring which is level, even and can support the weight.



Do not go down slopes.

### Setting down the drum

Use the foot operated lowering valve to slowly set the load down.

For lifting gear which has a cable winch, lower the load by turning the crank handle slowly anti-clockwise.

### Faults (drum lifter with hydraulics)

If the drum lifter does not lift the load, there may be air bubbles in the hydraulic system. The procedure for removal of air bubbles is described in section 5 (Setting up and initial operation).

## **8. Maintenance and repair**

### **General**

To guarantee safe working with the product the following checks and maintenance are necessary:

- Regular visual inspections and operational checks at intervals of max. one year by a technical specialist. Ensure these set intervals are observed. Long term exposure and high levels of dust, contamination and damp will mean that maintenance and cleaning intervals must be shortened.
- A regular check for ease of movement of the moving parts and if necessary lubricate with commercially-available grease, including the load chain.
- The scope of the checks for a visual inspection and function test includes breaks, deformities, cracks, damage, wear, corrosion damage and operational faults of the drum lifter.
- An inspection report log is to be compiled and kept by the operator as proof that the checks have been carried out.
- Additional tests should be carried out by a qualified technician in the event of damage or particular incidents that could influence carrying capacity and after any repairs.
- Before visual inspections and operational checks, cleaning of the drum lifter may be necessary. This particularly applies if the forks have been contaminated during use by materials such as dyes and salts.
- Regularly check the position of the release lever and the counter support. The release lever must press on the flat surface of the counter support.
- Also observe BGV D8.

### **Drum lifter with hydraulics:**

Regularly check the hydraulic system oil level and for leaks. If necessary tighten the screws or change the seals if oil is leaking. If filling with oil is needed ensure hydraulic oil meeting ISO VG 46 is used. Only qualified personnel should do this.



The load chain should be checked along its entire length, even where parts are hidden.

If the following damage is detected on the chain, the drum lifter must no longer be used:



- a) Any lengthening of the chain or individual links
- b) Breakage of a link
- c) Cracks in a link
- d) Deformation of a link
- e) Wear where the bolts are fitted

### **Drum lifter with cable winch**

Always ensure the winch is in good operating condition. Machinery which is not maintained can lead to incorrect operation and accidents.



The lifting cable should be checked along its entire length, even where parts are hidden.



If the cable is damaged, the drum lifter should be withdrawn from service and the cable replaced.

## **9. Types FH-EX (Ex version equipment)**

### **9.1 Application and intended use**

in addition to section 3. For the "Application and intended use" of Ex version equipment, the following notes apply:

The product must only be used in accordance with the instructions and the product identification. The identification is located on the product identification plate.

### **9.2 Additional Instructions**

In addition to the previous section, for Ex version equipment the following notes apply:

The drum lifter must only be unpacked in a non-Ex area.

## **Handling flammable liquids, explosion protection measures**

During the handling, storage and dispensing of substances which can create an explosive atmosphere, the requirements of ATEX Directive 94/9/EC and 1999/92/EC must be observed in addition to the 11th Machinery Safety Law (GSGV) and the Industrial Safety Regulations (BetrSichV). Depending on the Ex-zone, suitable protective measures are to be taken. Emphasis must be laid on preventing a build-up of explosive atmosphere by altering the concentration (eg ensuring sufficient ventilation), operating conditions, and constructive organisation (eg using suitable and approved containers, suitable storage facilities).

It must be ensured that sources of ignition caused by electrostatic charges are avoided by using electrical equipotential bonding. Mechanically produced sparks must be avoided by using suitable tooling, transport and loading equipment for example. Thermal ignition sources must be avoided by using suitable techniques, prevention of friction, lightening protection, and the prohibition of open flames, open lights and smoking.

Organisational measures such as the identification of areas, implementation of warning signs and access prevention for unauthorised personnel are required.

Equipment must be maintained in good condition, operated correctly and regularly inspected. Any necessary repairs must be carried out immediately. Repairs which may affect the explosion protection of a piece of equipment must only be carried out by the manufacturer.

Check that the coating on the load bearing parts of the drum lifter is in perfect condition. If corrosion is present, the drum lifter may not be used.

Storage requirements as per TRGS 510 must be observed.

Electrical conductivity can be changed by the depositing of hindering substances and also by chemical and mechanical influences in such a way that the permitted values laid down in the standards are exceeded. In particular, dust, dirt and paint, acids and alkalis, overloads and impact loads can lead to the discharge/conduction of electrical/electrostatic energy to the floor being reduced or completely interrupted.

The flooring in potentially explosive areas must be conductive and kept clean.

Because there are so many unknown factors affecting the use of our products, our guarantee with respect to electrical conductivity relates exclusively to compliance with the permitted values laid down in the standards for the wheels in new condition on delivery.

The user must ensure constant observation of technical safety regulations such as compliance with the values for electrical conductivity in use. Check effectiveness at regular intervals.

## **9.3 Operation**

in addition to section 7. For the "Operation" of Ex version equipment, the following notes apply:

Before entering an Ex zone, check the rollers for dirt and foreign bodies and clean them if necessary.

When using the drum lifter in an Ex zone, only electrically conductive drums may be used. All objects which come into contact with the drum lifter must be electrically conductive.

When picking up containers (eg a drum from a wooden pallet) consider any static discharge and the resulting dangers. Suitable equipotential bonding must be ensured. Ensure TRBS 2153 is observed.

Move slowly up to the drum and lift it. Ensure you keep below a speed of 1m/sec (3.6km/h).

## **9.4 Maintenance and repair**

in addition to section 8. For the "Maintenance and repair" of Ex version equipment, the following notes apply:

Change fittings only outside of the Ex zone, eg when fitting another drum gripper. This also applies to maintenance, cleaning and adjustment operations,

Ensure the completeness and correct fitting of all mounting and safety equipment. Check this at regular intervals.

Ensure the equipment remains clean, especially the wheels and rollers and do not paint it.

Regularly check the bearings and grease if necessary.

When replacing parts, only use DENIOS original replacement parts. Use of unsuitable parts will lead to a loss of ATEX suitability.

**10. EC Declaration of Conformity****EC Declaration of Conformity**

We, DENIOS AG, Dehmer Straße 58-66, 32549 Bad Oeynhausen, hereby declare that our product conforms to the following regulations.

Type: **Servo Drum Lifter with Drum Gripper M**

**EC Directives**

Machinery Directive 2006/42/EC

**Harmonised standards applied**

DIN EN ISO 3691-5

DIN EN 349

EN ISO 12100

EN ISO 13857

**Authorised documentation representative**

Susanne Wienecke

DENIOS AG, Dehmer Str. 58-62, 32549 Bad Oeynhausen

Bad Oeynhausen, 17.09.2015

**Benedikt Boucke**

- Management -

**EC Declaration of Conformity**

We, DENIOS AG, Dehmer Straße 58-66, 32549 Bad Oeynhausen, hereby declare that our product conforms to the following regulations.

Type: **Servo EX Drum Lifter with Drum Gripper M**

**EC Directives**

Machinery Directive 2006/42/EC

ATEX Directive 94/9/EC

**Harmonised standards applied**

DIN EN ISO 3691-5

DIN EN 349

EN ISO 12100

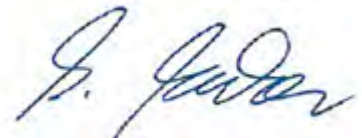
EN ISO 13857

DIN EN 13463-1

**Model designation:**

**CE**  **II 2 G IIB T4**

The conformity assessment procedure was carried out in accordance with **ATEX Directive 94/9 EC** in accordance with Art. 8 (1) b) ii). The corresponding papers and documents are deposited according to the ATEX Directive at the place named below: **TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG, Am TÜV 1, D-30519 Hannover**

**Authorised documentation representative**

Susanne Wienecke

DENIOS AG, Dehmer Str. 58-62, 32549 Bad Oeynhausen

Bad Oeynhausen, 17.09.2015

**Benedikt Boucke**

- Management -



### **1 Indications générales**

Le produit doit uniquement être utilisé conformément à sa destination.

Toute modification, montage de composants supplémentaires et transformation au produit sont interdits sans l'autorisation préalable du fabricant. En cas de modification sans autorisation du fabricant, nous déclinons toute responsabilité et la garantie est annulée.

Avant la mise en marche, il est impératif de lire et de tenir compte du présent mode d'emploi, en particulier des indications générales et des consignes de sécurité. Le produit ne doit être manipulé que par du personnel autorisé et qualifié.

Les réglementations et les dispositions de sécurité nationales doivent être observées. Il s'agit des directives D8 (relative aux treuils, engins de levage et de traction) et D27 (engins de manutention) de l'association préventive des accidents du travail.

### **2. Consignes de sécurité**

Avant d'utiliser le produit, vérifier qu'il fonctionne correctement et qu'il n'est pas endommagé.

Utiliser le produit uniquement s'il ne présente aucun signe de problème technique et s'il est en bon état de fonctionnement.

Lire les instructions de montage, d'entretien et de réparation avant d'exécuter les travaux. Refixer les éléments desserrés et contrôler le bon vissage des raccords.

Ne pas utiliser le produit en cas de pannes ou de dommages. Les éliminer avant de réutiliser le produit.

Ne plus utiliser le lève-fût s'il présente des déformations ou dommages visibles.

Tenir compte de toutes les consignes de sécurité et mentions de danger apposées sur le produit et les maintenir dans un état lisible.

Ne pas se tenir ou travailler sous des charges en suspension !

S'assurer que personne ne se trouve dans la zone à risque avant de procéder au levage, au déplacement ou à l'abaissement des charges.

Ne pas toucher les éléments ou dispositifs mobiles de la machine.

Soulever la charge uniquement à la hauteur minimale requise. Ne pas laisser la charge en position soulevée.

Ne jamais dépasser la capacité de charge du lève-fût.

Un équipement de protection individuelle doit impérativement être porté.



Le lève-fût Servo n'est pas conçu pour procéder au transport de personnes ou de fûts ouverts.



Une utilisation non-conforme peut entraîner un risque d'écrasement.

### **3. Utilisation et destination conventionnelle**

Le lève-fût Servo permet un levage et un déplacement aisés des fûts en acier à nervures 212-230 l selon la norme DIN EN 15750-2 ainsi que des fûts en acier à nervures 60 l. Il permet également de manipuler des fûts en acier avec rebord fermés de 208-216,5 l selon la norme DIN EN 15750-1.

Les fûts ne peuvent présenter aucune bosse ou déformation, en particulier au niveau du bord.

L'aptitude réelle du fût doit être contrôlée, en particulier en ce qui concerne la bonne tenue du fût.

L'aptitude réelle des fûts doit être contrôlée par l'exploitant.

Le sol doit être lisse, plan et stable.

## 4. Description technique

Le lève-fût est proposé avec 3 chariots et deux entraînements de levage différents :

Type Servo	FL 8-M	FL 12-M	FL 16-M F	FL 16-M H
Chariot	étroit	large	large	large
Hauteur totale (mm)	1 540	1 540	2 130	2 130
Capacité de course (mm)	120 - 740	0 - 740	0 - 1 390	0 - 1 390
Entraînement de levage	avec pompe hydraulique	avec pompe hydraulique	avec pompe hydraulique	avec treuil

Le lève-fût Servo est construit de la manière suivante :

- chariot stable avec mât de levage
- pince pour chargement des fûts
- pompe hydraulique avec cylindre de levage ou manivelle et treuil
- 2 roues pivotantes (pour la version Ex en exécution avec entraînement électrique)

## 5. Montage et mise en service

### Lève-fût avec pompe hydraulique :



Avant première utilisation, desserrez la vis à huile du cylindre hydraulique et soulevez le lève-fût avec une charge afin d'aérer le système hydraulique.

Resserrez ensuite la vis à huile. Vous pourrez procéder de la même manière ultérieurement pour éliminer les bulles d'air présentes dans le système hydraulique.

Si vous remplacez la vis à huile par une vis percée (partiellement fournie lors de la livraison), le système hydraulique sera aéré en permanence.

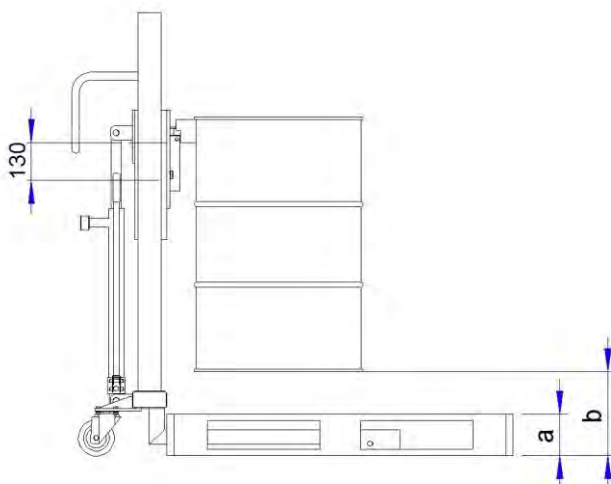


### Réglage de la plaque adaptatrice de la pince pour fût

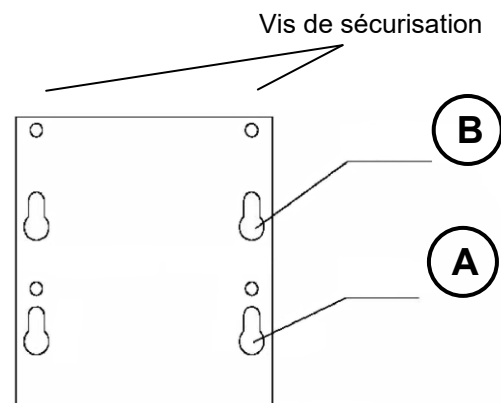
Le déplacement de la plaque adaptatrice permet de positionner le lève-fût à différentes hauteurs de levage de sortie et de réduire de ce fait le levage à vide (levage jusqu'au premier soulèvement du fût).

Pour ce faire, desserrez la vis de sécurisation située au-dessus des trous de suspension (A ou B) et placez la plaque adaptatrice à une autre hauteur du chariot. Ensuite, sécurisez la nouvelle position de suspension à l'aide d'une vis de sécurisation.

### Hauteurs de levage et positions de préhension



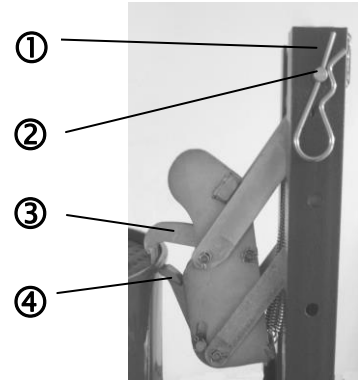
### Position de suspension de la plaque adaptatrice



Contrôler régulièrement les vis de sécurisation et le cas échéant, les resserrer.

Le déplacement de la pince permet de positionner le lève-fût à différentes hauteurs de levage de sortie et de réduire de ce fait le levage à vide (levage jusqu'au premier soulèvement du fût). En outre, il pourrait arriver, par ex. lors de la pose de fûts en acier dans des bacs de rétention sans caillebotis, de devoir régler la pince sur une position de préhension plus basse.

Pour ce faire, desserrez la sécurisation (1) située au niveau du boulon (2). Ensuite, retirez le boulon et placez la pince à une autre hauteur. Refixez la pince à l'aide du boulon et remettez la sécurisation en place.



Pour terminer, contrôlez le bon état et la fonctionnalité du lève-fût.



Attention : toujours sécuriser l'écrou de la pince à l'aide d'une goupille.

## 6. Données techniques

Type Servo	FL 8-M	FL 12-M	FL 16-M F	FL 16-M H
Poids propre (kg)	111	114	147	153
Capacité de charge max. (kg)	300			

Température de service autorisée / Température ambiante : -10°C à 40°C

## 7. Fonctionnement

### Chargement

- Soulevez la pince à une hauteur située juste en dessous du bord supérieur du fût.
- Approchez le lève-fût de la partie centrale du fût à lever.
- La butée (4) doit se trouver sous le bord du fût.
- Soulevez légèrement le lève-fût à l'aide de la pompe hydraulique ou de la manivelle.
- Le levier de blocage (3) pince le dessus du fût.
- Veillez à ce que le fût soit soulevé correctement !
- Soulevez le fût à l'aide de la pompe hydraulique ou de la manivelle.
- Soulevez la charge à l'aide de la pédale ou de la manivelle.

### Transport du fût



- Poussez ou tirez le lève-fût grâce à la poignée de transport vers le lieu de destination souhaité.
- Soulevez légèrement les fûts pour les transporter !
- Ne dépassez pas la vitesse de marche (3,6 km/h)
- Évitez tout changement brusque de direction ou freinage soudain.



- Veillez à ce que la charge ne puisse pas se soulever ni se balancer
- Veillez à ce que le lève-fût ne bouge pas
- Utilisez le lève-fût uniquement sur un sol horizontal, plan et suffisamment résistant.



Ne l'utilisez pas sur un terrain incliné.

### Dépose du fût

La charge est abaissée lentement au moyen de la soupape d'abaissement à commande à pédale. Si l'entraînement de levage est assuré par un treuil, abaissez la charge lentement en tournant la manivelle dans le sens antihoraire

### Pannes (lève-fût avec système hydraulique)

Le fait que le lève-fût ne soulève pas la charge peut être dû à un problème de bulles d'air dans le système hydraulique. L'élimination des bulles d'air est décrite au point 5 (Montage et mise en service).

## **8. Entretien et maintenance**

### **Généralités**

Afin de garantir un travail en toute sécurité avec le produit, les contrôles et entretiens suivants sont requis :

- Contrôles visuels et fonctionnels réguliers par un expert au moins une fois par an. Les délais doivent être respectés. -Une exposition accrue et permanente à la poussière, à la saleté et à l'humidité entraîne un raccourcissement des intervalles de maintenance et d'entretien.
- Contrôle régulier du fonctionnement aisé des pièces mobiles et graissage éventuel avec un lubrifiant courant, y compris la chaîne de charge
- Le contrôle visuel et fonctionnel comprend les ruptures, déformations, fissures et endommagements divers, l'usure, les dégâts causés par la corrosion et les anomalies de fonctionnement du lève-fût.
- L'exploitant est tenu d'établir et de gérer un registre de contrôle prouvant que les contrôles ont été réalisés.
- Un contrôle exceptionnel par un expert est nécessaire après un sinistre ou un incident particulier pouvant influencer la puissance de levage.
- Avant un contrôle visuel ou fonctionnel, un nettoyage du lève-fût peut s'avérer nécessaire. Un nettoyage est notamment requis si après l'utilisation de substances, les appareils sont atteints, par ex. par des colorants ou des agents salins.
- Contrôler régulièrement la position du levier de blocage et de la butée. Le levier de blocage doit appuyer sur la surface de la butée.
- Tenez également compte de la directive D8 (relative aux treuils, engins de levage et de traction).

### **Lève-fût avec système hydraulique :**

Vérifier régulièrement le niveau d'huile et la présence de fuites d'huile éventuelles et, en cas de fuite d'huile, resserrer les vis ou remplacer les joints. Ajouter de l'huile hydraulique standard conforme à la norme ISO VG 46. Confier les tâches uniquement à du personnel spécialisé.



Un contrôle de l'intégralité de la longueur de la chaîne de charge est requis, même pour les éléments recouverts.

En cas de constatation des dégâts suivants sur le lève-fût, le produit ne doit plus être utilisé :



- a) Allongement visible de la chaîne ou de l'un de ses maillons
- b) Cassure d'un maillon
- c) Fissure dans un maillon
- d) Déformation d'un maillon
- e) Usure au niveau de la sécurisation des boulons

### **Lève-fût avec treuil :**

Toujours maintenir le treuil en bon état de fonctionnement. Les éléments de la machine qui ne sont pas entretenus correctement peuvent entraîner des pannes et des accidents.



Un contrôle de l'intégralité de la corde est requis, même pour les éléments recouverts.



Lorsque le câble métallique est endommagé, remettre le lève-fût en état et remplacer le câble.

## **9. Types FH-EX (modèles EX)**

### **9.1 Utilisation et destination conventionnelle**

En supplément au chapitre 3. « Utilisation et destination conventionnelle », les consignes ci-après s'appliquent en outre aux modèles Ex :

Le produit doit uniquement être utilisé conformément au marquage apposé sur l'appareil. Ce marquage se situe sur la plaque signalétique du produit.

### **9.2 Indications supplémentaires**

En plus des chapitres précédents, les instructions ci-après s'appliquent aux modèles Ex :

Le lève-fûts doit uniquement être déballé dans une zone non explosive.

#### **Manipulation de liquides inflammables, mesures de protection contre l'explosion**

Lors de la manipulation, du stockage et du transvasement de substances pouvant former une atmosphère explosible, les exigences émanant des Directives ATEX 94/9/CE et 1999/92/CE doivent être respectées dans le cadre de l'ordonnance 11 de la Loi sur la sécurité des appareils et des produits et de la Règlementation allemande relative à la sécurité sur le lieu de travail. Selon la zone Ex, des mesures adaptées doivent être prises. La prévention de la formation d'une atmosphère explosive sous l'effet de concentration (par ex. une ventilation insuffisante), les conditions de service et la conception constructive (par ex. l'utilisation de récipients adaptés et agréés, un espace de stockage adapté) sont des éléments clés. La prévention de sources d'ignition imputables à des chargements électrostatiques par une compensation de potentiel électrique, la prévention d'étincelles générées de manière mécanique grâce à l'utilisation par ex. d'un outil adapté, d'aides au transport et de chargement adaptées, et la prévention de sources d'ignition thermiques par l'utilisation de procédures adaptées, l'élimination de toute source de friction, la protection contre l'éclair, les flammes nues, la lumière directe ainsi que la fumée sont à prendre en considération.

Des mesures organisationnelles, telles que le marquage des zones, l'apposition d'avertissements, des interdictions d'accès aux personnes non autorisées, sont obligatoires.

Les dispositifs doivent être maintenus en bon état, exploités correctement et surveillés en permanence. Les réparations éventuelles doivent être effectuées sur-le-champ. Les réparations, qui peuvent avoir une influence sur la protection contre l'explosion des dispositifs doivent uniquement être effectuées par le fabricant.

Contrôler le revêtement des éléments du lève-fût en contact avec la charge afin de détecter tout dommage. En présence de trace de corrosion, il est interdit d'utiliser le lève-fût.

Les exigences de stockage imposées par TRGS 510 sont à respecter.

Les dépôts de substances gênantes ainsi que les influences chimiques et mécaniques peuvent modifier la conductibilité électrique, et conduire à un dépassement des valeurs autorisées fixées dans les normes. La poussière, la saleté et les peintures, les acides et les lessives alcalines, les charges excessives et les chocs peuvent notamment réduire, voire totalement interrompre la conductance de l'énergie électrique et électrostatique dans le sol.

Les sols des zones explosibles doivent être conducteurs et gardés propres.

Comme nous ne connaissons pas la totalité des causes qui peuvent avoir une influence sur nos produits, notre garantie en matière de conductance électrique est limitée aux valeurs autorisées fixées dans les normes s'appliquant aux roues, à l'état neuf, au moment de la livraison.

Le contrôle permanent des directives en termes de technique de sécurité, notamment le respect des valeurs pour la conductance électrique pendant l'utilisation, relève exclusivement de la responsabilité de l'utilisateur. Contrôler la validité à intervalles réguliers.

### **9.3 Fonctionnement**

En supplément au chapitre 7. « Fonctionnement », les consignes ci-après s'appliquent en outre aux modèles Ex :

Avant de pénétrer dans une zone Ex, il faut contrôler la présence éventuelle de corps étrangers au niveau des roues et le cas échéant, procéder au nettoyage de ces dernières.

Si le lève-fût est utilisé dans une zone Ex, seuls des fûts conducteurs peuvent être utilisés. Tous les objets avec lesquels le lève-fût peut entrer en contact doivent être conducteurs.

Lors de la saisie des récipients (par ex. un fût sur une palette en bois), il faut tenir compte du chargement électrostatique et des risques en résultant. Une compensation de potentiel correspondante doit être prévue. Pour ce faire, tenir compte de la TRBS 2153.

S'approcher lentement du fût et le soulever. Pour se faire, utiliser une vitesse nettement inférieure à 1 m/sec (3,6 km/h).

## **9.4 Entretien et maintenance**

En supplément au chapitre 8. « Entretien et maintenance », les consignes ci-après s'appliquent en outre aux modèles Ex :

Les modifications peuvent uniquement être apportées en dehors de la zone Ex, par ex. montage d'un autre support pour fût. Cela s'applique également aux travaux d'entretien, de nettoyage et de réglage.

Il faut en outre s'assurer de la bonne fixation et de l'intégrité de tous les éléments de fixation et de sécurité. Contrôler l'ensemble régulièrement.

Garder l'appareil propre, en particulier les roues et les roulements, et éviter toute nouvelle couche de peinture.

Les paliers doivent être contrôlés régulièrement et si nécessaire il faut les lubrifier.

Lors du remplacement de composants, n'utiliser que des pièces de rechange de marque DENIOS. L'utilisation de composants non réglementaires entraîne la perte de l'homologation ATEX.

**10. Déclaration de conformité CE****Déclaration de conformité CE**

Nous, la société DENIOS AG, Dehmer Straße 58-66, 32549 Bad Oeynhausen (Allemagne), déclarons par la présente que le produit répond aux normes suivantes.

Type : **Lève-fût Servo avec pince M**

**Directives CE**

Directive machines 2006/42/CE

**Normes harmonisées appliquées**

DIN EN ISO 3691-5

DIN EN 349

DIN EN ISO 12100

DIN EN ISO 13857

**Responsable documentation**

Susanne Wienecke

DENIOS AG, Dehmer Str. 58-62, 32549 Bad Oeynhausen

Bad Oeynhausen, 17.09.2015

**Benedikt Boucke**

- Directeur -

**Déclaration de conformité CE**

Nous, la société DENIOS AG, Dehmer Straße 58-66, 32549 Bad Oeynhausen (Allemagne), déclarons par la présente que le produit répond aux normes suivantes.

Type : **Lève-fût Servo EX avec pince M**

**Directives CE**

Directive machines 2006/42/CE

Directive ATEX 94/9/CE

**Normes harmonisées appliquées**

DIN EN ISO 3691-5

DIN EN 349

DIN EN ISO 12100

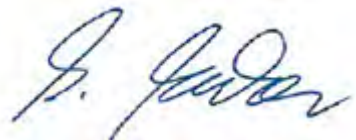
DIN EN ISO 13857

DIN EN 13463-1



Marquage de l'appareil faisant l'objet de notre déclaration : **II 2 G I B T4**

La procédure d'évaluation de la conformité a été réalisée conformément à **ATEX-RL 94/9 CE**, Art. 8 (1) b) ii). Conformément à la directive ATEX, les dossiers et documents correspondants sont remis en dépôt à l'organisme connu suivant: **TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG, Am TÜV 1, D-30519 Hanovre**

**Responsable documentation**

Susanne Wienecke

DENIOS AG, Dehmer Str. 58-62, 32549 Bad Oeynhausen

Bad Oeynhausen, 17.09.2015

**Benedikt Boucke**

- Directeur -

### **1. Indicaciones generales**

El producto debe usarse únicamente conforme a su uso previsto.

No se podrán realizar modificaciones del producto, ni tampoco se podrá ampliar ni transformar, sin la autorización del fabricante. En caso de que se realicen modificaciones sin la autorización del fabricante, la garantía perderá su validez.

Antes de la puesta en marcha, debe leerse el manual de servicio, especialmente las indicaciones de seguridad y advertencia, y estas deben cumplirse. El equipo solo puede ser usado por personas debidamente formadas.

También deben respetarse las disposiciones y condiciones de seguridad de cada país, en Alemania las normativas BGV D8 (dispositivos de izado, elevación y tracción) y BGV D27 (vehículos industriales).

### **2. Indicaciones de seguridad**

Antes de usarse, se debe comprobar que el producto funcione bien y no presente daños.

Úsese solo en un estado impecable, listo para el servicio y seguro.

Familiarícese con las prescripciones de montaje, mantenimiento y reparación antes de ejecutar los trabajos. Vuelva a instalar los componentes desmontados y compruebe que las conexiones que se pueden soltar están bien sujetas.

En caso de presentar fallos o daños, no se puede usar el producto. Estos deben solucionarse de forma correcta; solo después está permitido volver usarlos.

En caso de deformaciones o daños visibles, no se debe usar más el elevador de barriles.

Deben tenerse en cuenta todas las indicaciones de seguridad y peligro del producto y estas deben mantenerse en completas y legibles.

No permanezca ni trabaje bajo cargas suspendidas.

Asegúrese de que no haya personas en el área de peligro y levante, desplace o baje las cargas solo después de hacerlo.

No toque los dispositivos o componentes móviles de la máquina.

Levante la carga solo lo necesario. La carga no debe dejarse en posición elevada.

No supere nunca la carga máxima del elevador de barriles.

Obligación de usar el equipo de protección personal



El elevador de barriles servo no es adecuado para el transporte de personas o bidones abiertos.



En caso de uso indebido, existe peligro de aplastamiento.

### **3. Uso previsto**

El elevador de barriles servo permite una elevación y desplazamiento fácil de barriles de moldura de acero de 212-230 l de conformidad con DIN EN 15750-2, así como de barriles de moldura de acero de 60 l. Además, es posible manipular barriles de moldura de acero de 208-216,5 l de conformidad con DIN EN 15750-1.

Los barriles no pueden presentar abolladuras ni deformaciones, especialmente en el borde.

Debe comprobarse la adecuación efectiva del barril observando que se sujeta de forma segura.

El operario debe comprobar la idoneidad real del barril.

La base debe ser lisa, plana y sólida.



## 4. Descripción técnica

El elevador de barriles está disponible con 3 mecanismos de traslación y dos mandos de subida distintos:

Tipo servo	FL 8-M	FL 12-M	FL 16-M F	FL 16-M H
Mecanismo de traslación	estrecho	ancho	ancho	ancho
Altura total (mm)	1540	1540	2130	2130
Rango de elevación (mm)	120 - 740	0 - 740	0 - 1390	0 - 1390
Mando de subida	con bomba hidráulica	con bomba hidráulica	con bomba hidráulica	con torno de cable

El elevador de barriles servo tiene la estructura que se describe a continuación:

- mecanismo de traslación estable con mástil de elevación
- pinzas para tomar barriles
- bomba hidráulica con cilindro de elevación o manivela con torno de cable
- 2 rodillos guía y de rodaje (en la versión Ex protegida contra explosión, en acabado de derivación eléctrica)

## 5. Montaje y puesta en marcha

### Elevador de barriles con bomba hidráulica:



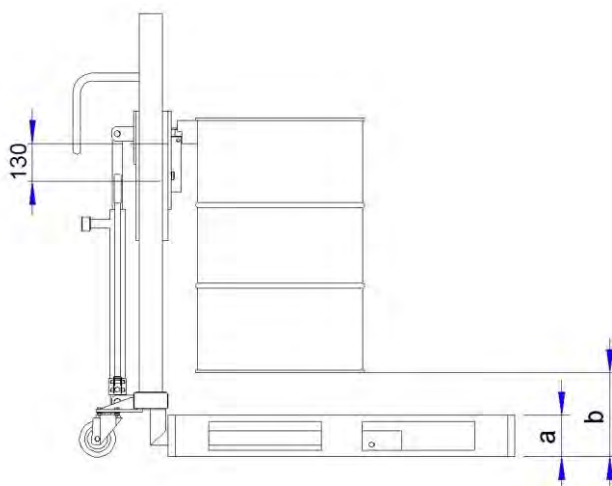
Antes de la primera puesta en marcha, afloje el tornillo del aceite en el cilindro hidráulico y eleve el elevador de barriles con carga para purgar el aire del sistema hidráulico. A continuación, vuelva a apretar el tornillo del aceite. Así también podrá eliminar más adelante inclusiones de aire del sistema hidráulico. Si sustituye el tornillo del aceite por uno de cabeza perforada (incluido en algunos packs de entrega), el sistema hidráulico se purga de aire de forma permanente.



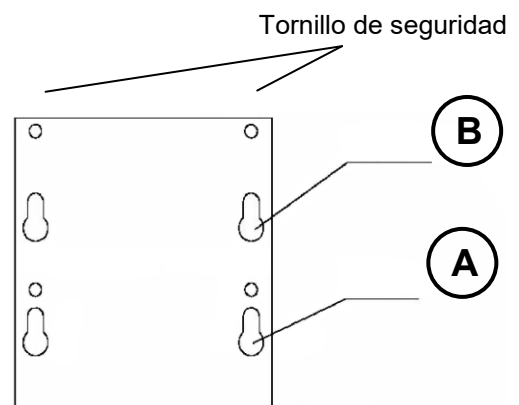
### Ajuste de la placa adaptadora de las garras de barriles

Al desplazar la placa adaptadora, el elevador de barriles se puede adaptar a diferentes alturas iniciales de elevación y así se disminuye la carrera en vacío (carrera hasta la primera elevación del barril). Para ello, afloje los tornillos de seguridad encima de los orificios de suspensión (A o B) y cuelgue entonces la placa adaptadora en la otra altura del mecanismo de traslación. A continuación, vuelva a asegurar la nueva posición de suspensión con un tornillo de seguridad.

### Alturas de elevación y posiciones de agarre



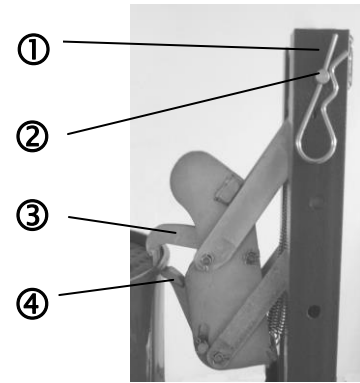
### Posición de suspensión de la placa adaptadora



Revise periódicamente los tornillos de seguridad y apriételes en caso necesario.

Al desplazar las pinzas de barriles, el elevador de barriles se puede adaptar a diferentes alturas iniciales de elevación y así se disminuye la carrera en vacío (carrera hasta la primera elevación del barril). A parte de ello, puede ser necesario bajar la pinzas de barriles a una posición de agarre más baja, p. ej. al ajustar barriles de acero en cubetos de retención sin rejilla.

Para ello, afloje la protección (1) en el perno (2). A continuación, se puede retirar el perno, y las pinzas de barriles se pueden colocar en otro nivel de altura. Fije la pinza de nuevo con el perno y coloque de nuevo la protección.



Cerciórese a continuación del correcto estado y la capacidad operativa del elevador de barriles.



Atención: asegure el perno de la cuchara siempre con el pasador.

## 6. Datos técnicos

Tipo servo	FL 8-M	FL 12-M	FL 16-M F	FL 16-M H
Tara (kg)	111	114	147	153
Carga máx. (kg)	300			

Temperatura operativa/ambiente permitida: -10 °C a 40 °C.

## 7. Funcionamiento

### Recogida

- Eleve la pinza de barriles a una altura justo por debajo del borde superior del barril.
- Acérquese al barril que debe recogerse por el centro con el elevador de barriles.
- La contrapunta de apoyo (4) debe quedar ajustada por debajo del borde del barril.
- Eleve un poco el elevador con la bomba hidráulica o la manivela.
- La palanca de sujeción (3) agarra el barril por arriba.
- Asegúrese de que el barril esté bien sujeto.
- Eleve el barril con la bomba hidráulica o la manivela.
- Eleve la carga accionado el pedal o con la manivela.

### Transportar el barril



- Lleve el elevador de barriles por el estribo de desplazamiento hasta el nuevo lugar.
- Para su transporte, los barriles solo deben elevarse un poco.
- Desplácese como máximo a velocidad reducida (3,6 km/h).
- No realice cambios abruptos de dirección o frenadas repentinas.
- Evite que la carga oscile o se balancee.



- Asegúrese de que el barril esté bien apoyado.
- Use solo superficies horizontales, planas y con una capacidad de carga adecuada.



- No transite por pendientes.

### Depositar el barril

La carga se deposita despacio usando la válvula de bajada accionada mediante el pedal.

Con el mando de elevación accionado por torno de cable, baje la carga girando la manivela en el sentido contrario al de la agujas del reloj.

### Averías (elevador de barriles con sistema hidráulico)

Si el elevador de barriles no eleva la carga, puede deberse a inclusiones de aire en el sistema hidráulico. La solución para las inclusiones de aire se describe en el punto 5 (montaje y puesta en marcha).

## **8. Mantenimiento y conservación**

### **Generalidades**

Para garantizar un trabajo seguro con el producto, son necesarios los siguientes controles y tareas de mantenimiento:

- Controles visuales y funcionales periódicos en intervalos de un año como máximo por parte de un experto. Deben respetarse los plazos. Una mayor carga permanente por polvo, suciedad y humedad requiere intervalos más cortos de mantenimiento y cuidado.
- Control periódico de la suavidad de marcha de las piezas móviles y, en caso necesario, lubricación con grasa convencional, incluida la cadena de carga.
- La envergadura de la prueba visual y funcional se extiende a roturas, deformaciones, grietas, deterioros, desgaste, daños por corrosión y averías de funcionamiento del elevador de barriles.
- Como justificante de las pruebas realizadas, el usuario debe confeccionar un libro de pruebas y guiarse por él.
- Tras daños o incidentes especiales que puedan afectar a la capacidad de carga, así como tras las tareas de conservación, un experto debe realizar pruebas extraordinarias.
- Antes del control visual y funcional, puede que sea necesario limpiar el elevador de barriles, sobre todo si, por usos previos, presenta otros materiales, p. ej. pinturas o sales.
- Controles periódicos de la posición de la palanca de sujeción y la contrapunta de apoyo. La palanca de sujeción debe presionar sobre la superficie de la contrapunta de apoyo.
- Cumpla también la normativa BGV D8

### **Elevador de barriles con sistema hidráulico:**

Controle periódicamente el nivel de aceite del sistema hidráulico y que no pierda aceite; en tal caso, apriete el atornillado o cambie el sellado. Utilice aceite hidráulico convencional conforme a la ISO VG 46 para rellenarlo. Emplee solo a personal especializado.



Se debe revisar la cadena de carga en toda su longitud, incluidas las partes ocultas.

En caso de detección de los siguientes daños en la cadena, el elevador de barriles no puede usarse más:



- a) Alargamiento llamativo de la cadena o de un eslabón
- b) Rotura de un eslabón de la cadena
- c) Grietas en un eslabón de la cadena
- d) Deformación de un eslabón de la cadena
- e) Desgaste de la protección de los pernos

### **Elevador de barriles con torno de cable:**

Mantenga siempre el torno en un buen estado de servicio. Las piezas de la máquina sin mantener pueden ser causa de fallos de funcionamiento y de accidentes.



Se debe revisar el cable en toda su longitud, incluidas las partes ocultas.



Si el cable metálico está dañado, repare el elevador de barriles o sustituya el cable.

## **9. Tipos FH-EX (dispositivos en modelo antideflagrante)**

### **9.1 Uso previsto**

adicional al capítulo 3. Para los modelos antideflagrantes, son válidas las siguientes indicaciones de “Uso previsto”:

El producto debe usarse únicamente conforme a su uso previsto de conformidad con su distintivo. El distintivo se encuentra en la placa de características del producto.

### **9.2. Indicaciones adicionales**

De forma adicional a los capítulos anteriores, se aplican las siguientes indicaciones a los dispositivos antideflagrantes:

El desembalaje de los elevadores de barriles solo se puede realizar en áreas antideflagrantes.

#### **Manipulación de líquidos inflamables, medidas de protección contra explosión**

Al manipular, almacenar y trasvasar sustancias que puedan formar una atmósfera explosiva, deben tenerse en cuenta los requisitos de las directivas ATEX 94/9/CE y 1999/92/CE junto con el 11º reglamento de la Ley alemana sobre seguridad de equipos (GSGV) y la ordenanza alemana sobre seguridad operativa (BetrSichV). Según la zona antideflagrante, deben cumplirse las medidas adecuadas. Debe ser prioritario impedirse la formación de una atmósfera explosiva actuando para ello sobre la concentración (p. ej., con suficiente ventilación), a través de las condiciones operativas y con las estructuras empleadas (p. ej., contenedores adecuados y autorizados, espacios de almacenamiento apropiados).

Deben evitarse las fuentes de ignición debidas a cargas electrostáticas mediante una conexión equipotencial eléctrica; deben evitarse las chispas generadas mecánicamente, p. ej., mediante el uso de herramientas adecuadas, medios auxiliares apropiados para el transporte y la carga; deben evitarse las fuentes de ignición térmicas, mediante procesos adecuados, evitando fricciones, con protección contra rayos, evitando llamas abiertas o no está permitido fumar.

Son necesarias medidas organizativas, como la identificación de áreas, la colocación de señales de advertencia y la prohibición de acceso a personal no autorizado.

Los materiales deben mantenerse en un estado adecuado, y operarse y supervisarse siempre debidamente. Las reparaciones necesarias deben emprenderse cuanto antes. Las reparaciones que puedan influir en la capacidad antideflagrante de los materiales deben ser llevadas a cabo únicamente por el fabricante.

Debe comprobarse que el recubrimiento de las piezas del elevador de barriles que entran en contacto con la carga está en perfecto estado. Si hay corrosión, no está permitido usar el elevador de barriles.

En relación con el almacenamiento, debe respetarse lo dispuesto en el reglamento técnico alemán para líquidos inflamables (TRGS 510).

La conductividad eléctrica puede verse modificada por depósitos de sustancias perjudiciales e influencias químicas y mecánicas, de manera que se superen los valores admisibles determinados en las normas. Concretamente polvo, suciedad y pinturas, ácidos y básicos, sobrecargas y exposición a golpes pueden provocar que se reduzca la derivación de energía eléctrica/electrostática al fondo o se interrumpa por completo.

El suelo de áreas con peligro de explosiones debe ser conductivo y mantenerse limpio.

Debido a influencias que desconocemos a la hora de usar nuestros productos, nuestra garantía en relación con la conductividad eléctrica puede referirse exclusivamente a la observancia de los valores admisibles fijados en las normas de las ruedas en estado nuevo en la entrega.

El continuo cumplimiento de las normativas sobre seguridad técnica, como, p. ej., la observancia de los valores en relación con la conductividad eléctrica durante el uso, será responsabilidad exclusiva del usuario. Controle su eficacia en intervalos regulares.

## **9.3 Servicio**

adicional al capítulo 7. Para los modelos antideflagrantes, son válidas las siguientes indicaciones de "Servicio":

Antes de transitar por zonas con peligro de explosiones. debe comprobarse que las ruedas no tengan suciedad ni cuerpos extraños y, si es necesario, limpiarse.

Al usar el elevador de barriles en un área con peligro de explosiones, deben emplearse barriles conductivos. Todos los objetos con los que pueda entrar en contacto el elevador de barriles deben ser conductivos.

Cuando se toman recipientes (p. ej. un barril de un palé de madera), debe prestarse atención a la carga estática presente y los peligros que conlleva. Debe garantizarse una conexión equipotencial correspondiente. Respete el reglamento alemán de seguridad de servicio TRBS 2153.

Aproxímese lentamente al barril y sujételo. Al hacerlo, mantenga una velocidad claramente por debajo de 1m/sec (3,6km/h).

## **9.4 Mantenimiento y conservación**

adicional al capítulo 8. Para los modelos antideflagrantes, son válidas las siguientes indicaciones de "Mantenimiento y conservación":

Realice los cambios de equipamiento fuera de la zona con peligro de explosiones, p. ej. el montaje de otro agarre de barriles. Lo mismo se aplica al mantenimiento, limpieza y ajuste.

Debe garantizarse la integridad y la fijación segura de todos los elementos de sujeción y seguridad. Contrólolo con regularidad.

Mantenga limpio el equipo, sobre todo las ruedas y rodillos, y no aplique lacados adicionales.

Controle periódicamente los cojinetes y lubríquelos en caso necesario.

A la hora de sustituir piezas, use únicamente recambios de DENIOS. El uso de recambios no autorizados inhabilitará la compatibilidad ATEX.

**10. Declaración de conformidad CE****Declaración de conformidad CE**

Por la presente, DENIOS AG, Dehmer Straße 58-66, 32549 Bad Oeynhausen (Alemania), declara que el producto es de conformidad con las directivas que figuran más abajo.

Tipo: **Elevador de barriles servo con pinzas de barriles M**

**Directivas CE**

Directiva sobre máquinas 2006/42/CE

**Normas armonizadas aplicadas**

DIN EN ISO 3691-5

DIN EN 349

DIN EN ISO 12100

DIN EN ISO 13857

**Apoderado de la documentación**

Susanne Wienecke

DENIOS AG, Dehmer Str. 58-62, 32549 Bad Oeynhausen

Bad Oeynhausen, 17.09.2015

**Benedikt Boucke**

- Junta directiva -

**Declaración de conformidad CE**

Por la presente, DENIOS AG, Dehmer Straße 58-66, 32549 Bad Oeynhausen (Alemania), declara que el producto es de conformidad con las directivas que figuran más abajo.

Tipo: **Elevador de barriles servo EX con pinzas de barriles M**

**Directivas CE**

Directiva sobre máquinas 2006/42/CE

Directiva ATEX 94/9/CE

**Normas armonizadas aplicadas**

DIN EN ISO 3691-5

DIN EN 349

DIN EN ISO 12100

DIN EN ISO 13857

DIN EN 13463-1

**Distintivo del equipo:**

**CE**  **II 2 G IIB T4**

El proceso de evaluación de conformidad se ha realizado conforme al **ATEX-RL 94/9 CE**, según el art. 8 (1) b) ii). La documentación pertinente se ha depositado conforme a la directiva ATEX en el siguiente lugar: **TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG, Am TÜV 1, D-30519 Hannover**

**Apoderado de la documentación**

Susanne Wienecke

DENIOS AG, Dehmer Str. 58-62, 32549 Bad Oeynhausen

Bad Oeynhausen, 17.09.2015

**Benedikt Boucke**

-Junta directiva-