



WWW.MEDAN-GMBH.COM

WIR BEWEGEN LINEAR



**Betriebsanleitung
Baureihe PL/PLF/DUO**

Inhaltspositionen

| | | | |
|----|--|-------|-------|
| 1 | Allgemeine Einleitung | Seite | 3 |
| 2 | Symbolerklärungen | Seite | 3 |
| 3 | Produktbeschreibung | Seite | 4 |
| 4 | Typenschilder/ Etiketten | Seite | 5 |
| 5 | Funktionsbeschreibung | Seite | 6 |
| 6 | Sicherheitsklassifizierung / Sicherheitshinweise | Seite | 7/8 |
| 7 | Technische Angaben | Seite | 9 |
| 8 | Einsatz und Verwendung | Seite | 10 |
| 9 | Transport und Aufbewahrung | Seite | 10 |
| 10 | Einbau | Seite | 10/11 |
| 11 | Inbetriebnahme | Seite | 12 |
| 12 | Betrieb | Seite | 13 |
| 13 | Störung und Beseitigung | Seite | 13 |
| 14 | Wartung und Reparatur | Seite | 14 |
| 15 | Anlagen: | | |
| | ❶ Konformitätserklärung | | |

1 Allgemeine Einleitung











Mit dieser Anleitung will der Zylinderhersteller Hilfestellung geben beim Gebrauch der von ihm gelieferten Produkte.

Damit soll vermieden werden, dass infolge anwenderseitig unzureichender Kenntnisse ein vermeidbarer Schaden am Produkt oder seinem Umfeld entsteht, wobei auch eine Verkürzung der erreichbaren Lebensdauer als Schaden zu verstehen ist.

Es ist unabdingbar und Sache des Anwenders, dass diese Anleitung vom Leser in allen Punkten verstanden wird. Im Zweifelsfalle ist der Hersteller zu kontaktieren; Die Verantwortung hierfür liegt beim Anwender und kann nicht auf den Hersteller übertragen werden.

2 Symbolerklärungen

In den nachfolgenden Ausführungen kommen verschiedene Symbole zum Einsatz, welche die Aufmerksamkeit des Lesers besonders wecken sollen und deren Bedeutung hier erläutert wird.

| | |
|---|--|
|  | Warnung vor Nichtbeachtung von Sicherheitspositionen in dieser Betriebsanleitung |
|  | Hinweis auf beachtungswürdige Erläuterungen |
|  | Explosionsgefahr |
|  | Schnittgefahr |
|  | Quetschgefahr |
|  | Schutzbrille erforderlich |
|  | Schutzhandschuhe erforderlich |
|  | Sicherheitsschuhe erforderlich |
|  | Brandgefahr |
|  | Verfügbares Zubehör |

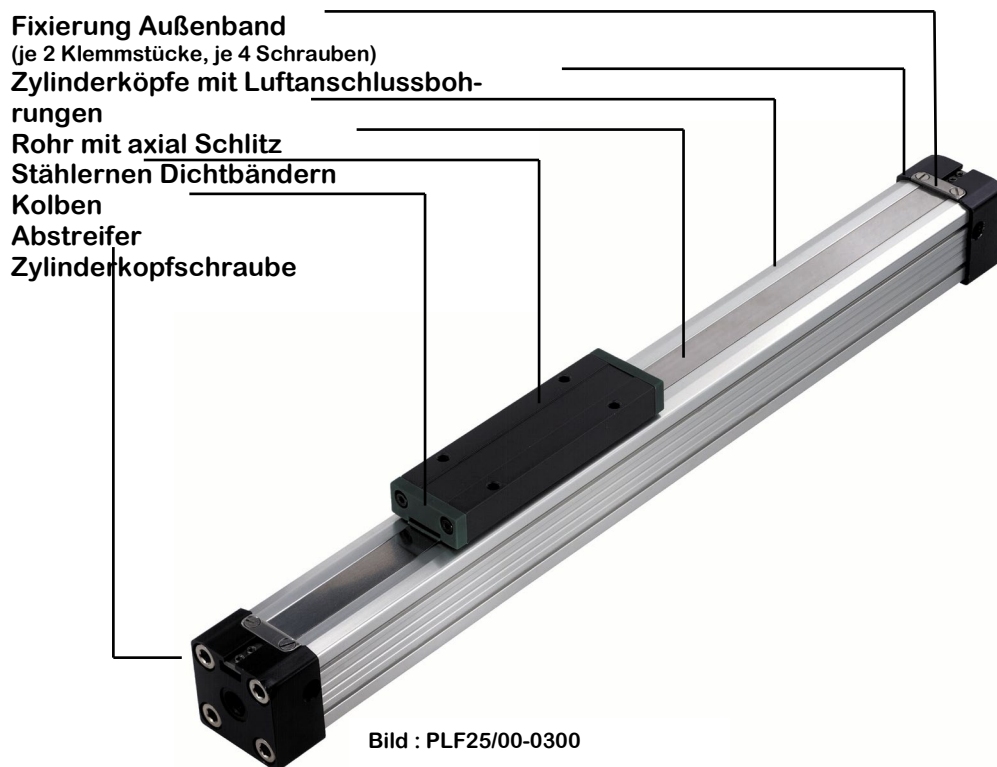
3 Produktbeschreibung

Der Zylinder gehört zu der Produktfamilie „Kolbenstangenloser Zylinder“.

Er besteht aus 1 (2[Baureihe DUO 96]) Rohr(en) mit einem axial durchgängigen Schlitz, zwei Zylinderköpfen mit Luftanschlussbohrungen, 1 (2) Kolben, stählernen Dichtbändern und einer weiteren Zahl innen liegender Einzelteile.

Aluminium bestimmt nahezu vollständig die Außenfläche des Zylinders; ein sehr kleiner Teil dieser Fläche wird durch Kunststoff (Plastik/Gummi) und Stahl/Messing (Schrauben) gestellt.

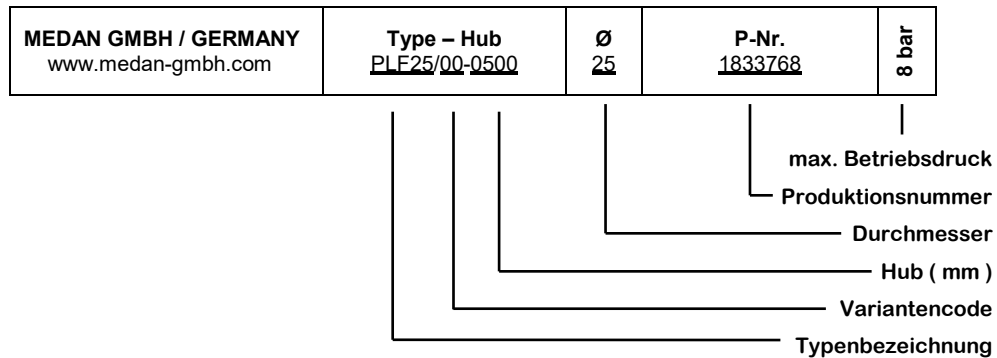
Die außen liegenden Teile und ihre Charakteristiken zeigt die nachfolgende Abbildung.



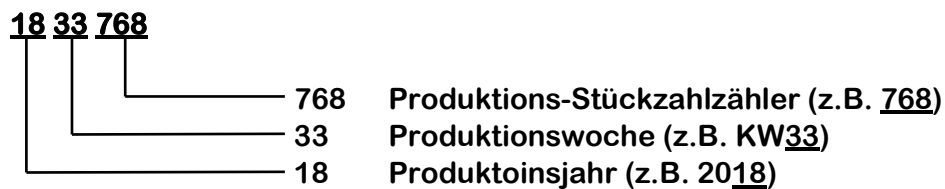
4 Typenschild / Etiketten

- ⓘ Jeder Zylinder trägt drei Etiketten, deren Inhalte sorgfältig zu beachten und leserlich zu erhalten sind!

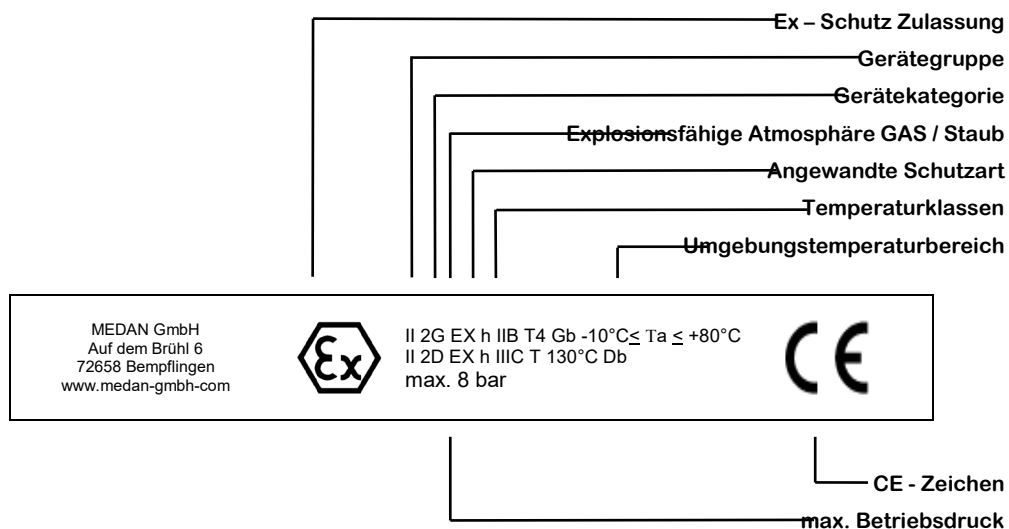
a) Typenschild




a1) Produktionsnummer (P-Nr.)



b) ATEX-Schild



c) Warnschild

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
|  | Bei Lichtbogenschweiß- Arbeiten muß der Zylinder entfernt werden. | In case of electric arc welding insulate imperatively the cylinder. | En cas de soudure a L'arc électrique, isoler Imperativement le verin. | In caso di saldatura Ad arco nelle vicinanze, rimuovere il cilindro. |
|---|---|---|---|--|

5 Funktionsbeschreibung

Im Zylinderrohr bewegt sich unter Drucklufteinwirkung ein Kolben, der einen nach außen reichenden Steg hat (s.o.) und mittels entsprechender Gestaltung dem Anwender die Möglichkeit gibt, dort eine Last zu befestigen. Bei Verfahren des Kolbens wird diese Last bewegt.

Das (Die) Rohr(e) wird (werden) am jeweiligen Ende durch einen Zylinderkopf abgeschlossen und parallel (DUO 96) gefasst.

An den Zylinderköpfen befinden sich geeignete Anschlussmöglichkeiten, durch die druck- und volumengesteuerte Luft in das Zylinderinnere zugeführt werden kann. Weitere, kopfseitig vorhandene Anschlussmöglichkeiten für die Einbaumontage des Gerätes sind zusätzlich vorhanden

Die Rohrschlitzabdichtung erfolgt mittels präzisionsgeschliffener Metallbänder aus rostfreiem Stahl.

Unterschiedliche Druckverhältnisse auf den Kolbenseiten schieben den Kolben stets in Richtung des niederen Druckbereiches. Kolbenschubkraft und -geschwindigkeit wachsen dabei proportional mit der Veränderung der Druckunterschiede zwischen den beiden Kolbenflächen.

- ✓ Bedarfsorientierte Steuerpläne können gegen Gebühr beim Zylinderhersteller bezogen werden.


Jeder Zylinder ist im Anlieferungszustand grundsätzlich dauerfettgeschmiert!









Weiter unten stehende Ausführungen hiezu unbedingt beachten!
(Kapitel 12 BETRIEB)

6 Sicherheitsklassifizierung / Sicherheitshinweise

Konstruktion und Herstellung ermöglichen die Sicherheitseinordnung dieses Zylinders in die Klassifizierung nach

ATEX  II 2G EX h IIB T4 Gb $-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$
ATEX  II 2D EX h IIIC T 130°C Db $-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$

-  Bei bestimmungs- / sachgemäßem Zylindereinsatz ist der Betrieb desselben in einem explosiven Umfeld unter Beachtung der ATEX-Vorgaben nach Richtlinie 2014/34/EU möglich.
-  Der Einsatz des Gerätes ist dann bestimmungs- / sachgemäß, wenn der Zylinder nur im Rahmen der technischen Daten des Herstellers zum Antrieb von Massen verwendet wird. Das Antriebsmedium ist hierbei ausschließlich Druckluft bis zu einem maximalen Druck von 8 bar!
-  Bei starker, pneumatischer Abbremsung der bewegten Massen darf im bremsseitig liegenden Zylinderraum dieser Druck (8 bar) unter keinen Umständen überschritten werden. Steuerungsseitig ist entsprechend Vorkehrung zu treffen. Auf die Möglichkeit der Herstellerunterstützung sei an dieser Stelle verwiesen (Kapitel 5/).
-  Im Sinne eines bestimmungs-/sachgemäßen Einsatzes wirkt auch Kapitel 12 dieser Anleitung.
-  Nicht bestimmungs- /sachgemäße Zylinderverwendung kann zu Personen- und/oder Sachschäden führen, für die dann ausschließlich der Betreiber verantwortlich ist; die Herstellerhaftung ist ausgeschlossen.
-  Das Personal zum Betrieb des Gerätes bzw. der Anlage, in welcher der Zylinder eingebaut ist, muss qualifiziertes Fachpersonal sein, welches u.a. die Richtlinien des Explosionsschutzes anwendet; dies sicherzustellen obliegt dem Betreiber des Zylinders. Auch hier ist Unterstützung des Herstellers auf Anfrage möglich.
-  Durch den Hersteller nicht schriftlich autorisierte Veränderungen am Zylinder dürfen nicht gemacht werden.
Sie führen zum Verlust der Herstellergewährleistung und können große Schäden an Sachen oder Personen auslösen. In so einem Fall geht das Risiko voll auf den Betreiber der Anlage über.
-  Der Zylinder muß im Originalzustand eingesetzt werden. Selbst das Manipulieren an den außen liegenden Schrauben ist nicht zulässig. Die Betriebssicherheit des Zylinders wird dadurch stark beschädigt!
Ebenso wenig dürfen zylinder- oder anlagenseitig angebaute Schutzeinrichtungen entfernt bzw. stillgelegt werden.

- ❗ **Unsachgemäße Verwendung des Zylinders muß vermieden werden. Im Zweifelsfalle ist unbedingt vorherige Klärung der Situation notwendig, um die Betriebssicherheit des Gerätes zu erhalten. Die Belastungswerte des Einsatzfalles dürfen unter keinen Umständen die Herstellergrenzwerte übersteigen.**

- ❗ **Nach Abschalten und Entlüften der Anlage muß der Zylinder zusätzlich auf Druckfreiheit kontrolliert werden.
Eventuell noch vorhandene Restfüllung kann unkontrollierte, gefahrenträchtige Kolbenbewegungen auslösen. Lesen Sie hierzu auch die Bedienungsanleitung der Gesamtanlage bzw. der Maschine.**

- ❗ **Die Sicherheitsvorschriften der Berufsgenossenschaft, des TÜV, des VDE/VDMA oder entsprechende nationale, gesetzliche Vorschriften sind zu berücksichtigen!**

- ❗ **Die Haftetiketten müssen in leserlichem Zustand gehalten werden.**

- ❗ **Die Kunststoffabdeckkappen der Luftanschlüsse sind erst kurz vor Einbau des Zylinders zu entfernen, um das Eindringen von Schmutz zu verhindern.**

- ❗ **Druckluftqualität muss nach ISO-8573-1 mindestens die Qualität der Klasse 5 aufweisen (max. Drucklufttemperatur 60°C).**

- ❗ **Wenn durch den Einbau des Zylinders Potentialunterschiede auftreten, muss eine leitfähige Verbindung zum Potentialausgleich geschaffen werden.**

- ❗ **Das Abblasen und eventuelle Ansaugen von Druckluft darf nicht im Ex-Bereich erfolgen.**

7 Technische Angaben

Die nachfolgende technische Übersicht ermöglicht, die Situation hinsichtlich des sach- und bestimmungsgemäßen Einsatzes des Zylinders zu prüfen sowie ggf. durch entsprechende Gegenmaßnahmen sicherzustellen.

Weiterführende, insbesondere rechnerische Untersuchungen sind mit Hilfe der Katalogangaben vorzunehmen. Im Zweifelsfalle ist der Hersteller zu kontaktieren.

Zylindertyp: PL • PLF • PL-DUO96

Baugröße: Ø16-40 • Ø16-63 • Ø2x16-32

Bauart:

Doppelt wirkender Zylinder ohne Kolbenstange mit direkter Lastbefestigung und integrierter Endlagendämpfung

Medium: Druckluft (getrocknet + gefiltert [ISO 8573-1], ungeölt/geölt)

Betriebsdruck 0,5 - 8,0bar

zul. Betriebs- /Umgebungstemperatur: -10°... ≤ ... +80C°

Kolbenvorschubkraft [theor.]:

(beidseitig gleiche Kraftverhältnisse)

| | | |
|----------------|---|-----------------|
| Ø16 – 110,00N | • | Ø2x16 – 200,00N |
| Ø25 – 250,00N | • | Ø2x25 – 480,00N |
| Ø32 – 420,00N | • | Ø2x32 – 820,00N |
| Ø40 – 640,00N | | |
| Ø50 – 1000,00N | | |
| Ø63 – 1550,00N | | |

Endlagendämpfung: Pneumatisch – stufenlos regulierbar

Einbaulage: beliebig;

Bei Bedarf können diesbezüglich Schaltpläne gegen geringe Gebühr beim Hersteller des Zylinders erworben werden.



Für Schräg- bis Senkrechtlage ist bei Drucklosschaltung des Zylinders die Kolbenposition kontrolliert auf untere Endlage zu fahren, um so die Schwerkraftkomponente zu neutralisieren.

8 Einsatz und Verwendung

Der gelieferte Druckluftzylinder kann überall dort zum Einsatz gebracht werden, wo die Umgebungsverhältnisse den Vorgaben der

ATEX  II 2G EX h IIB T4 Gb $-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$
ATEX  II 2D EX h IIIC T 130°C Db $-10^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$

gemäß Richtlinie 2014/34/EU entsprechen.

-  Die Verwendung des Zylinders erfolgt nur im Rahmen linearer Lastbewegungen bzw. Kräfteinsätze, wobei die Personenbeförderung ausgeschlossen ist!


9 Transport und Aufbewahrung

-  Der Zylinder kann ein Gewicht von bis zu 80 kg erreichen!

Beim Transport des Gerätes mit einem Hebezeug ist zur Vermeidung von Unfällen sorgfältig darauf zu achten, dass die Trageile bzw. Traggabeln den Zylinderschwerpunkt in der Mitte haben; dieser liegt auf halber Zylinderlänge.



Das Tragen von Sicherheitsschuhen ist ebenso unbedingt erforderlich wie die Einhaltung des Sicherheitsabstandes von der schwebenden Last! Über Transportschäden sind der Hersteller und der Transporteur sofort zu unterrichten; das gleiche gilt auch bei festgestellter unvollständiger Lieferung.

-  Die Aufbewahrung des Zylinders hat stets durchbiegungsfrei auf waagerechter, ebener Unterlage in staubfreier, trockener Umgebung zu erfolgen. Die Lagerung muss frei sein von Dauerschwingungen und Sonneneinstrahlung; Raumtemperatur vorzugsweise $\sim 20^{\circ}\text{C}$.

10 Einbau



-  Der Zylinder ist beim Einbau in eine Anlage/Maschine nur an den dafür in den Zylinderköpfen vorhandenen Schraubengewindebohrungen zu befestigen!

 Dies kann direkt oder mit Hilfe von Befestigungsteilen des Herstellers aus dem Zubehörsortiment des Kataloges erfolgen.

-  Eine einbaubedingte Zylinderdurchbiegung ist unzulässig!

Bei längeren Zylindern ist Mittelstützen-Unterstützung zur Lastabfangung während der Lastfahrt erforderlich! Fragen hinsichtlich Zahl und Positionierung werden im Herstellerkatalog beantwortet.

-  Grobe Behandlung (Hammerschläge u. ähnliches) sind zu unterbleiben.

- ⚠ Bei Einbau außerhalb der Waagerechten unbedingt die Ausführungen in Abschnitt 7 „Einbaulage“ beachten.
 - ⚠ Beim Einbau des Zylinders ist unter allen Umständen darauf zu achten, dass keine Diagonalverspannung des Gerätes auftritt! Die Einbaulinie zwischen den jeweiligen Montageverschraubungen der Zylinderköpfe muß eine Gerade sein; eine interne Verdrehung des Zylinders infolge krummer Einbaulinie führt zu einer Beschädigung des Gerätes. Außerdem kann ein Herausschleudern der Dichtbänder (Außen- / Innenband) erfolgen!
 - ⚠ Der Zylinder muß während des Betriebes vor Überhitzung aus Wärmestrahlung oder aus der Wärmezufuhr eines ihn umströmenden Mediums geschützt werden! Dies ist Sache des Anwenders dieses Gerätes.  
 - ⚠ Nach Einbau des Zylinders sind Elektroschweißarbeiten an der Anlage/Maschine nicht zulässig – im Falle der Notwendigkeit solcher Arbeiten ist der Zylinder vorher auszubauen oder elektrisch vollwertig isoliert zu stellen. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift führt zu einer Zerstörung des Zylinderdichtsystems. Die Beschädigungen an Rohr, Dichtungen und Dichtbänder erreichen dabei Schrottcharakter!
- Wegen der besonderen Wichtigkeit der vorgenannten Vorschrift trägt jeden Zylinder herstellerseitig ein **gelbes Warnetikett**, welches nicht entfernt werden darf und in gut leserlichem Zustand gehalten werden muß.
- ⚠ Die Befestigung der Transportlast ist nur an dem dafür zylinderseitig vorgesehenen Mitnehmerteil zulässig - siehe auch Darstellung in Kapitel 3! Entstehende Kräfte und Momente sind nur in Übereinstimmung mit den dsbzgl. Katalogangaben erlaubt.
 - ⚠ Bei Anbau von Seitenteilen unbedingt beachten, daß der externe Kolbenmitnehmer und die zu bewegende Last genügend Freiraum haben.
 - ⚠ Im Falle des Einsatzes externer Führungssysteme in Verbindung mit dem Zylinderantrieb ist eine Zwangsführung Des Kolbens, welcher seine eigene Führung im geschlitzten Rohr hat, unbedingt zu vermeiden. Daraus eventuell resultierende Kräfte im Sinne einer „Scherwirkung“ führen kurzfristig zur Zerstörung der Kolbenführung und damit Zur Gleitfähigkeit des Kolbens; der Zylinder ist dann nicht mehr arbeitsfähig!
 - 📘 Die Schwierigkeit, einen absolut parallel ausgerichteten Zustand zwischen externer Führung und zylindereigener Führung zu erreichen, wird zuverlässig durch Verwendung der hierfür vom Hersteller angebotenen besonderen Lastbefestigung, bewältigt.

11 Inbetriebnahme

-  Sicherheitskontrollen vor der Inbetriebnahme sind unbedingt zu machen! Unter anderen folgende:

Vergewissern Sie sich, daß im Fahrbereich des Antriebes (externer Kolbenbereich) ausreichender Freiraum besteht; d.h., daß in diesem Bereich keine Sachen oder Personen in Kollision mit dem Kolben geraten können – auch unbeabsichtigtes Eingreifen in diesen Freiraum muß verhindert werden.



Dieser Bereich darf nur bei absolutem Stillstand der bewegbaren Teile erreichbar sein. Beides gilt sowohl für die Erstinbetriebnahme als auch für den Wiederhol- und Dauerbetrieb.

Vergewissern Sie sich, daß alle Anschlüsse und Befestigungen fest und sicher angezogen sind, und alle eingegebenen Daten den Vorgaben entsprechen. Sicher die den Zylinder vor herabfallenden Gegenständen auch im täglichen Betrieb.

Für die Erstinbetriebnahme gilt folgendes:

Im Anlieferungszustand ist bei jedem Zylinder die Dämpfung in den Endlagen auf lastfreien Betrieb bei einem Arbeitsdruck von 6bar eingestellt.

Anwenderseitig ist also hier die Dämpfung entsprechend den gegebenen Arbeitsbedingungen zu optimieren.

Dazu wird mit abluftseitig gedrosselter Druckluft der Kolben mit der vorgesehenen Arbeitslast in langsamer Fahrt in eine Endlage getrieben und dabei wird die Qualität der vorhandenen Dämpfung durch Beobachtung festgestellt.

Je nach festgestellter Dämpfungsqualität wird diese nunmehr durch Drehöffnung oder -schließung der Dämpfschraube (Rechtsgewinde) optimiert. Die richtige Einstellung liegt dann vor, wenn die Kolbeneinfahrt in die Endlage weich und anschlaggedämpft erfolgt.

Die Güte dieser Einstellung ist dann durch mehrfache Hin- und Herfahrt des Kolbens mit Arbeitsgeschwindigkeit und Arbeitslast zu prüfen und erforderlichenfalls durch Verstellen der Position der Dämpfschraube zu optimieren.

-  Die Dämpfung unterliegt dem Verschleiß und ist daher regelmäßig zu überprüfen und ggfls. nachzustellen.

12 Betrieb

- ⚠ Stillstandzeiten (Wochenende) von mehr als drei Tagen bedeuten eine Unterbrechung des Dauerbetriebes. Zur Wiederaufnahme des Dauerbetriebszustandes ist entsprechend den Angaben im Kapitel 11 zu verfahren.
- ⚠ Stillstandzeiten, welche gemäß den vorangegangenen Erläuterungen den Dauerbetrieb nicht „unterbrechen“, lassen einen Weiterbetrieb ohne weiteres zu, sofern eine Druckfahrt in beide Bewegungsrichtungen zwecks Prüfung aller Funktionen gemacht wird.

13 Störungen und Beseitigung

| <u>Störung</u> | <u>Mögliche Ursache</u> | <u>Beseitigung</u> |
|--|---|--|
| Kolben erreicht Endlage nicht | Endlagendämpfung verschlossen! | Dämpfschraube öffnen |
| Kolben zu langsam | Abluft ungenügend | Drosselventil weiter öffnen bzw. Abluftleitg. vergrößern |
| Kolben läuft ungleichförmig | Zuluft ungenügend | Drosselventil weiter öffnen bzw. Zuluftleitg. vergrößern |
| Kolben zu langsam und ungleichförmig | Zu- und Abluft unausgewogen | Maßnahmen wie o. genannt ergreifen |
| Kolbenfahrt schlecht (s.o.) sowie starke Luftgeräusche im Kolbenumfeld | Kolbendichtung verschlissen | Zyl.-Reparatur durch Service |
| Kolbenfahrt unzureichend gedämpft in die Endlage | Falsche Einstellung Verschleiß der Dichtungen | Dämpfschraube mehr schließen/öffnen Reparatur durch Service |
| Leckagegeräusche entlang des inneren Dichtbandes | Verschmutzung entlang der inneren Bandkante | Reinigung durch Service |
| Leckagegeräusche im Kopf oder Kolbenbereich | Dichtungsverschleiß | Reparatur durch Service |

14 Wartung und Reparatur

Die Wartung des Zylinders ist zeitlich abhängig von den Betriebsbedingungen, denen er unterworfen ist.

Bei optimalen Bedingungen ist nur vorbeugende Wartung im Dreimonatsintervall erforderlich; aber auch hier gilt:

Je mehr Wartung, desto länger die Lebensdauer der Verschleißteile!



Verwenden Sie zum Nachfetten nur die vom Hersteller vorgegebenen silikonfreien Fettsorten!

Zu bestellen unter der:

Id.-Nr. 12.589.0000 für Normaleinsatz in der 30gr-Dose

Id.-Nr. 00.200.1000 für Normaleinsatz in der 1kg-Dose

Id.-Nr. 12.589.0001 für die langsame Kolbenfahrt in der 30gr-Dose
($v \leq 0,1\text{m/s}^2$)

Id.-Nr. 12.589.1000 für die langsame Kolbenfahrt in der 1kg-Dose
($v \leq 0,1\text{m/s}^2$)

Die vorbeugende Wartung umfaßt die Außenkontrolle des Zylinders auf Gesamteindruck, Sicherheit aller Schrauben und Befestigungen sowie aller Anschlüsse. Dazu gehört auch die Außenreinigung mit einem trockenen, antistatischen Reinigungstuch zur Vermeidung der elektrischen Aufladung des Gerätes.

Dies ist wichtig, da sich in einer explosiven Umgebung auf äußeren Oberflächen kein entzündliches Material aufbauen darf.

Reinigungsintervalle sind den Umgebungsbedingungen anzupassen.



- ⚠ Nach einer Laufleistung von ca. 2500-3000km oder 6 Monaten sollte eine Wartung mit Generalprüfung des Zylinders erfolgen. Prüfung Verschleiß der Dichtungen, Schrauben und Anbauteilen. Prüfung des Laufverhaltens des Schlittens.

Dies sollte empfohlener Weise nur durch den Hersteller oder aber nur durch autorisiertes Personal vor Ort gemacht werden. Das Vorortpersonal sollte unbedingt hierfür geschult worden sein; was jederzeit vom Gerätehersteller gegen eine Aufwandsgebühr zu erhalten ist.



Bei Zerlegung des Zylinders in seine Einzelteile ist das innere Dichtband des Zylinderschlitzes äußerst behutsam zu behandeln, da es sehr leicht an den Kanten beschädigt werden kann.



- ⚠ Das gleiche gilt es auch zu beachten beim Zusammenbau des Zylinders! Das innere Dichtband ist vor dem Einbau in den Zylinder unbedingt leicht zu fetten; Fettverwendung s.o.



Nach der Zylinderüberholung ist eine Abnahmekontrolle vor Wiedereinbau in die Anlage notwendig. Hierbei ist das Tragen einer Schutzbrille unbedingt als Präventivmaßnahme erforderlich. Aufgrund von Montagefehlern kann ein Herausschleudern der Dichtbänder (Außen- / Innenband) erfolgen!

Bempflingen, im Juni 2018



.....
C. Neubauer / Geschäftsführung

Konformitätserklärung

Explosionsschutz – Richtlinie

Die Firma

**MEDAN GmbH
Auf dem Brühl 6
72658 Bempflingen
Deutschland**

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte

| | |
|---|---|
| Pneumatischer Linearantrieb ohne Kolbenstange, Typ/Modell PL mit den Varianten | Kolbendurchmesser 16 ... 63 mm Hublänge 100 ... 4400 bzw. 5700 mm, je nach Ausführung PL/PLF/DUO |
|---|---|

in der von uns gelieferten Ausführung,
auf die sich diese Erklärung bezieht, gemäß den Bestimmungen der EU-Richtlinie

**2014/34/EU
Richtlinie des Rates ... über explosionsgefährdete Bereiche**



in der heute gültigen Fassung mit den folgenden Normen
und normativen Dokumenten in der heute gültigen Fassung übereinstimmen.

Die entsprechenden Unterlagen sind bei folgender benannten Stelle unter der Nummer TÜV-D 18
ATEX 2280 hinterlegt:

TÜV Austria Deutschland GmbH
Kurze Str. 40
D-70794 Filderstadt

| | |
|--------------------|--|
| EN 60079-36 | Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, |
| EN 60079-37 | Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen, |

Die Produkte sind mit folgender zusätzlichen Kennzeichnung versehen:

| | | |
|--|---|---|
| MEDAN GmbH Auf dem Brühl 6 72658 Bempflingen www.medan-gmbh-com |  II 2G EX h IIB T4 Gb -10°C ≤ Ta ≤ +80°C II 2D EX h IIIC T 130°C Db max. 8 bar |  |
|--|---|---|

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsvorschriften der Union.

Bempflingen, im Juni 2018



Christian Neubauer

Die zugehörige Betriebsanleitung enthält wichtige sicherheitstechnische Hinweise und Vorschriften für die Inbetriebnahme der genannten Geräte gemäß Richtlinie 2014/34/EU (ATEX).

Änderungen und Reparaturen an den genannten Geräten sind nicht zulässig, außer mit ausdrücklicher schriftlicher Zustimmung des Herstellers.

Werden die genannten Geräte in eine übergeordnete Maschine/Anlage eingebaut, so müssen die durch den Einbau entstehenden neuen Risiken durch den Hersteller der neuen Maschine/Anlage beurteilt werden.

Medan GmbH, Bempflingen



Geschäftsführer: Christian Neubauer

MEDAN International

www.medan-gmbh.com

MEDAN GMBH
Auf den Brühl 6
72658 Bempflingen
Tel.: +49 (0) 7123 92 999 0
Fax: +49 (0) 7123 92 999 29
Email: info@medan-gmbh.com