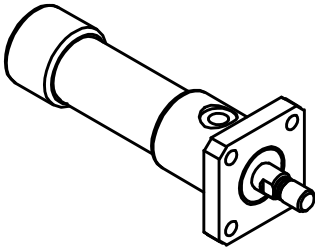


## Hydraulikzylinder ZAR, ZU, ZISO/T, ZU250, ZHSS

### Bedienungsanleitung



Nur Zylinder, die die unten angegebenen Kennzeichnung tragen, sind für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung zugelassen. Für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeter Umgebung sind die entsprechenden Angaben zum Explosionsschutz in dieser Bedienungsanleitung gegenstandslos.

II2GDcT4(130°C) -20°C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80°C

#### 1. Varianten (nach Angaben im Katalog Hydraulikzylinder)

- Alle Kolbendurchmesser
- Alle Montagearten
- Alle Funktionsarten
- Alle Sonderausführungen

#### 2. Funktion

Durch Druckbeaufschlagung der Zylinderkammern bewegt sich der Kolben im Rohr hin und her. Die Kolbenstange überträgt die Bewegungen nach außen.

#### 3. Anwendung

- Bestimmungsgemäß dient der Zylinder dem Transport von Massen und dem Übertragen von Kräften.
- Die Verwendung als Feder- und Dämpfungselement zählt nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch. Es können unzulässige Belastungen auftreten.
- Die Geräte können unter den angegebenen Betriebsbedingungen in den Zonen 1 und 2 explosionsfähiger Gasatmosphären und in den Zonen 21 und 22 explosionsfähiger Staubatmosphären eingesetzt werden, wenn sie eine entsprechende Kennzeichnung tragen.
- Betreiben Sie den Zylinder nur mit den angegebenen Betriebsmedien.
- Verwenden Sie den Zylinder im Originalzustand ohne jegliche eigenmächtige Veränderung. Durch nicht vom Hersteller ausgeführte Eingriffe am Gerät erlischt die Zulassung.

#### 4. Betriebsbedingungen

Max. Betriebsdruck	ZAR: 63 bar ZU: 100 bar ZISO/T: 160 bar ZU250: 250 bar ZHSS: 400 bar alle Typen: 10 bar pneumatisch
Umgebungstemperatur	-20°C bis +80 °C Bei Betrieb im Nicht-Ex-Bereich kann die maximale Umgebungstemperatur 100 °C betragen, für VITON-Ausführung +200 °C
Mediumtemperatur	-20°C bis +80 °C Bei Betrieb im Nicht-Ex-Bereich kann die maximale Mediumtemperatur 100 °C betragen, für VITON-Ausführung +200 °C
Betriebsmedien	Mineralöle HLP mit mindestens der Verschmutzungsstufe 20/17 nach ISO 4406, Flammpunkt >185 °C,
Einbaulage	Beliebig
Kolbenstangenbelastung	s. Diagramm Querkraft auf die Kolbenstange sind nicht zulässig
Werkstoffe	Kolbenstange: Hochlegierter Stahl Zylinderrohr und Deckel: Stahl, Guss oder Messing Dichtungen: NBR/PUR und VITON

#### 5. Inbetriebnahme

Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild  
Einbau und Inbetriebnahme nur von autorisiertem Fachpersonal gemäß Bedienungsanleitung.

Halten Sie alle geltenden nationalen und internationalen Vorschriften ein.



#### WARNUNG!

- Die Entladung elektrostatisch aufgeladener Teile kann zu zündfähigen Funken führen.
- Verwenden Sie für den Betrieb der Zylinder Schläuche und Schlauchbündel nur bis zu einem maximalen Außendurchmesser von 20 mm.
  - Verbinden Sie zum Potenzialausgleich leitende Metallteile untereinander.
  - Erden Sie das Gesamtsystem.

Schlagvorgänge unter Beteiligung von Rost und Leichtmetallen und ihren Legierungen können Funken bilden.

- Verwenden Sie kein Werkzeug mit korrodierten Oberflächen.
- Schützen Sie das Produkt vor herunterfallenden Gegenständen.

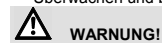
Montieren Sie den Zylinder so, dass keine Querkraft auf die Kolbenstange einwirken. Querkraft können unzulässige Erwärmungen erzeugen.

Einige Kolbenstangenaufsätze und Befestigungselemente lassen oszillierende Dreh- und Schwenkbewegungen der Zylinder zu. Die Verwendung dieser Elemente als Radialgleitlager mit Umfangsgeschwindigkeiten größer als 1 m/s gehört nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch. Dabei können unzulässige Erwärmungen auftreten.

- Justieren Sie gegebenenfalls die Endlagendämpfung so, dass der Kolben die Endlagen sicher erreicht und weder hart anschlägt noch zurückfedert.
- Beachten Sie bei der Werkstoffauswahl von Montagehilfen und Befestigungs-Zubehör Korrosion, Verschleiß und gegenseitige Wechselwirkungen.
- Begrenzen Sie Anzahl und Abmessungen demontierbarer Verbindungen auf ein Mindestmaß. Verwenden Sie kurze Schläuche und Rohre. Vermeiden Sie dabei das Auftreten von mechanischen Spannungen.
- Verschließen Sie ungenutzte Öffnungen mit Blindstopfen bzw. Abdeckungen.
- Sorgen Sie für leichte Zugänglichkeit der zu reinigenden Oberflächen

#### 6. Betrieb

- Beachten Sie die Betriebsbedingungen und Angaben dieser Bedienungsanleitung.
- Beachten Sie die Funktionsart ihres Zylinders.
- Halten Sie stets die zulässigen Grenzwerte ein.
- Hochfrequenter Betrieb kann zu unzulässiger Erwärmung des Betriebsmediums führen. Überwachen und begrenzen Sie ggf. die Mediumtemperatur auf den zulässigen Wert.



#### WARNUNG!

Staubablagerungen auf erhitzten Oberflächen sind leicht entzündlich. Reinigen Sie das Gerät regelmäßig mit einem weichen Lappen.

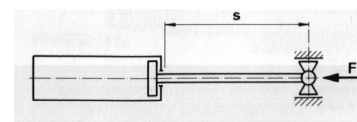
#### 7. Wartung und Pflege

- Beachten Sie ggf. die Wartungsintervalle des berücksichtigten Zubehörs.
- Warten Sie den Zylinder nach 2 Mio. Zyklen oder spätestens nach 6 Monaten.
- Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion Ihres Produkts:

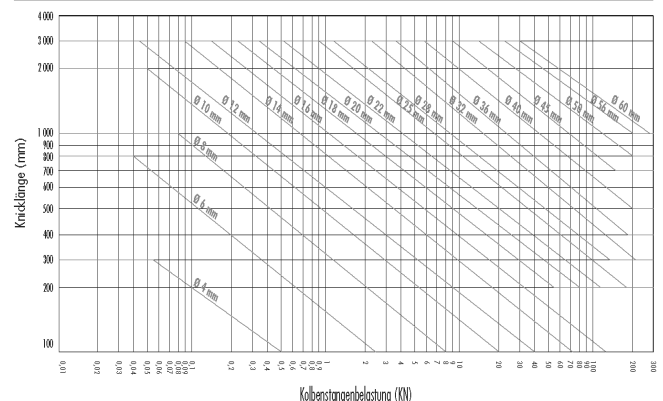
Funktionsstörung	Abhilfe
Außere Beschädigungen nach Sichtkontrolle	1. Tauschen Sie den Zylinder aus oder 2. Senden Sie den Zylinder zum Service an HYDAIRA
Längsrissen auf der Kolbenstange	Senden Sie den Zylinder zum Service an HYDAIRA
Kein fester Sitz der Zylinderbefestigung und der Befestigungen an der Kolbenstange	Drehen Sie die Befestigungsschrauben fest.
Trockene und fest anhaftende Schmierstoffreste auf der Kolbenstange	Reinigen Sie die Kolbenstange mit einem weichen Lappen. Siehe Bedienungsanleitung.
Ungleichmäßiges Laufverhalten	Siehe Bedienungsanleitung
Kolben schlägt hart in der Endlage auf	1. Justieren sie ggf. die Endlagendämpfung, ansonsten 2. Senden Sie den Zylinder zum Service an HYDAIRA
Ölleckage an der Stangendichtung	1. Tauschen Sie das Verschleißteil aus oder 2. Senden Sie den Zylinder zum Service an HYDAIRA

Der Austausch von Verschleiß- und Ersatzteilen ist in Einzelfällen möglich. Reparaturen dieser Art dürfen nur von geschulten und berechtigten Fachkräften vorgenommen werden. Setzen Sie sich bitte mit HYDAIRA in Verbindung.

#### Freie Knicklänge in Abhängigkeit der Kolbenkraft (Belastungsart gemäß Skizze)



#### Bestimmung des erforderlichen Kolbenstangendurchmessers



## Konformitätserklärung

### Declaration of Conformity

(im Sinne der Richtlinie 94/9/EG, Anhang VIII)

(according to EC Directive 94/9/EC, Appendix VIII)

**HYDAIRA AG**

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass die

**Hydraulikzylinder ZAR, ZU, ZISO/T, ZU250, ZHSS**

der Kategorie 2G und 2D, auf die sich diese Erklärung bezieht,  
übereinstimmen mit der

*declares in sole responsibility that the*

**Hydraulic Cylinders ZAR, ZU, ZISO/T, ZU250, ZHSS**

*in category 2G and 2D that are subject to this declaration are  
meeting the requirements set forth in*

**Richtlinie 94/9/EG  
Directive 94/9/EC**

Angewandte Norm/  
Applicable standard:

**DIN EN 1127-1:2008-02, DIN EN 13463-1:2003-06,  
DIN EN 13463-5:2004-03**

Die Produkte sind mit folgender Kennzeichnung versehen:

*The products are marked with the following characteristics:*



II2 GD c T4 (130°C)  $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$

HYDAIRA AG hinterlegt die gemäß 94/9/EG Anhang VIII geforderten Unterlagen bei benannter Stelle:  
INTERTEK Deutschland GmbH, EU-Kennnummer 0359  
EG-Bescheinigung Nr. 08 ST I 00 9450 01

*HYDAIRA AG will archive the documents required according to 94/9/EC at the following location:  
INTERTEK Deutschland GmbH, EU-Code 0359  
EC-Certificate No. 08 ST I 00 9450 01*

**HYDAIRA AG**

**Urdorf, den 10.04.2008**

Ort und Datum der Ausstellung  
Place and date of issue

Funktion: Geschäftsführung U. Ziegler  
Function: Managing director U. Ziegler

Hydaira AG  
Im Lörler 6  
Postfach 258  
CH-8902 Urdorf

Telefon: +41 (0) 44 735 39 10  
Telefax: +41 (0) 44 735 15 80

Internet: [www.hydaira.ch](http://www.hydaيرا.ch)  
E-mail: [info@hydaira.ch](mailto:info@hydaira.ch)