

Sicherheitshinweise

DICTATOR Gasfedern zeichnen sich durch besonders hohe Qualität aus und sind für ihre Zuverlässigkeit und Haltbarkeit bekannt. Bei sachgerechter Verwendung sind DICTATOR Gasfedern wartungsfrei und ungefährlich.

Wenn Sie die folgenden Hinweise beachten, erreichen Sie nicht nur die notwendige Sicherheit, sondern auch eine lange Lebensdauer.

1. Achtung, hoher Druck!

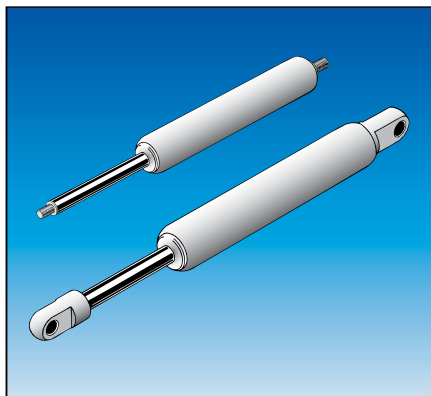
**Gasfedern sind unter hohem Druck mit Stickstoff gefüllt.
Sie dürfen daher unter keinen Umständen geöffnet oder
beschädigt werden!**

2. Es ist nicht erlaubt,

- ... Gasfedern oder ihre Teile zu verformen, zu schweißen, zu sägen, zu fräsen, zu bohren, zu lackieren oder ähnliches durchzuführen!
- ... den Gaszylinder oder die Kolbenstange oder beides zu verbiegen.
- ... die Kolbenstange gegen den Zylinder zu verdrehen oder zu verbiegen.
- ... Gasfedern über 100 °C zu erhitzen oder zu verbrennen.
- ... Gasfedern anders als an den vorgesehenen Anschlüssen zu befestigen. Alle Befestigungen müssen gegen seitliches Ausweichen und gegen Verdrehen gesichert sein.
- ... Gasfedern als Endanschlag zu benutzen (Ausnahmen nur gemäß unserer „Technischen Vorschrift“ auf Seite 06.015.00).
- ... ganz ausgefahrene Gasfedern in Zugrichtung und ganz eingefahrene Gasfedern in Druckrichtung zu belasten.
- ... Druckgasfedern einer Zugbelastung bzw. Zuggasfedern einer Druckbelastung aussetzen.
- ... Gasfedern zu werfen, fallen zu lassen oder als Schlaginstrument zu verwenden.
- ... Gasfedern Kindern oder Personen zugänglich zu machen, welche diese Hinweise nicht verstehen. Im eingebauten Zustand sind die Gasfedern gegen unbefugtes Entfernen zu sichern bzw. zu verkleiden.

3. Lange Lebensdauer

- Gasfedern müssen bei Transport und Lagerung vor Beschädigungen jeder Art geschützt sein. Siehe hierzu alle Anweisungen oben.
- Lagertemperaturen (minus 40 °C bis plus 90 °C) und Betriebstemperaturen (minus 20 °C bis plus 80 °C) sind einzuhalten.
- Die Lagerung sollte mit Kolbenstange nach unten erfolgen, bei Zuggasfedern mit Kolbenstange nach oben.
- Die Kolbenstange darf nicht beschädigt werden (z.B. durch Kratzer, Schweißperlen etc.) oder mit Farbe, Schmutz, Säure, Klebstoff oder aggressiven Medien in Kontakt kommen.
- In derjenigen Einbaulage, in der sich die Gasfeder die meiste Zeit über befindet, soll die Kolbenstange senkrecht nach unten zeigen, bzw. bei Zuggasfedern nach oben. Bei einer Abweichung hiervon um mehr als 30° ist die Gasfeder mit Ölkammer zu bestellen.



Einbau, Druckablassen, Entsorgen

DICTATOR Druckgasfedern haben über Jahre ihre hohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit bewiesen. Lediglich einige wenige Hinweise müssen bei ihrer Verwendung berücksichtigt werden.

Bei Nichtbeachtung nachfolgender Vorschriften entfällt jegliche Gewährleistung/ Garantie.

4. Der Einbau muß so erfolgen, daß ...

- ... alle Befestigungen der Gasfeder mindestens die doppelte Kraft der angegebenen Kraft der Gasfeder ohne Versagen sicher übertragen können.
- ... bei teilweisem oder vollständigem Funktionsverlust (z.B. Gasverlust) der Gasfeder keine Gefahren von den Gegenständen ausgehen können, an denen die Gasfeder befestigt ist - z.B. durch Herabfallen.
- ... keine Gefahren von denjenigen Gegenständen ausgehen können, die durch die Gasfeder bewegt werden; alle Quetsch- und Scherstellen sind abzusichern!
- ... nur axiale Kräfte auf die Gasfeder wirken können. Seitliche Kräfte müssen durch externe Führungen der an der Gasfeder befestigten Teile verhindert werden.
- ... keine Verspannungen an den Befestigungsteilen entstehen können (Augen- bzw. Gabelbolzen sollten etwas Spiel aufweisen und gesichert werden). Ggf. Winkelgelenke verwenden.
- ... die Kolbenstange nie ganz ein- oder ausgefahren werden kann (ca. 5 mm in beiden Endlagen müssen ungenutzt bleiben).
- ... mutwillige oder unbeabsichtigte Beschädigungen nicht möglich sind. Ausreichend dimensionierte Verkleidungen sowie entsprechende Warntafeln sind anzubringen.

5. Druckablassen und Vernichten von Gasfedern

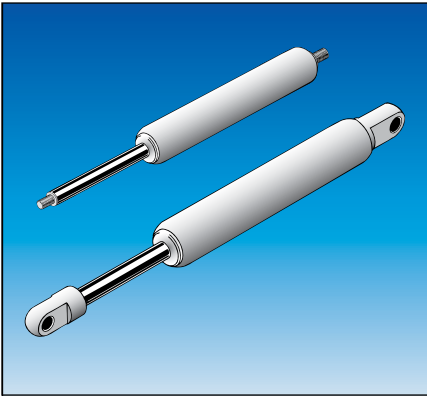
- dürfen nur entsprechend unserem speziellen Hinweisblatt erfolgen.
- In jedem Fall ist eine Schutzbrille zu tragen.
- Gegebenenfalls sind Gasfedern, die aus unserer Produktion stammen, hierzu an die zentrale Kundendienstabteilung zurückzusenden.

6. Jeder Importeur,

- der die Gasfeder in ein anderes Land einführt, hat dafür zu sorgen, daß in deutlich lesbarer und verständlicher Form und in allen Sprachen des Importlandes
- ... diese Sicherheitshinweise jeder Gasfeder beigelegt sind.
- ... Aufkleber mit ausreichenden Warnhinweisen auf dem Produkt angebracht sind.
- ... jeder Käufer auf gesetzliche Vorschriften des Importlandes hingewiesen wird.

7. Jeder Käufer

- einer Gasfeder ist dafür verantwortlich, daß allen Personen, die mit der Gasfeder in Kontakt kommen können, diese Sicherheitshinweise gut zugänglich, verständlich und bekannt sind. Im Einbauzustand sind ausreichend dimensionierte Verkleidungen sowie entsprechende Warntafeln bzw. Etiketten anzubringen.



Technische Vorschriften

Vor Montage, Konstruktion bzw. Lagerung unbedingt beachten:

1. Werden Gasdruck-, Gaszugfedern oder Dämpfer dort eingesetzt, wo ein Ausfall des Produkts zu Personen- und/oder Sachschäden führen kann, müssen zusätzliche Sicherungselemente eingesetzt werden! Der Einbau/Ausbau von Gasdruck- oder Zugfedern muß immer unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften erfolgen. DICTATOR Produkte dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung der DICTATOR Technik GmbH in der Luftfahrt, Raumfahrt- oder in der Schiffsindustrie eingesetzt werden.

2. Einbau und Lagerung: Druckgasfedern mit der Kolbenstange nach unten, Zuggasfedern mit der Kolbenstange nach oben, Dämpfer mit der Kolbenstange nach unten. Druckverluste sind bei vorschriftsmäßiger Lagerung nicht zu erwarten, jedoch sollten die Produkte nicht länger als 1 Jahr gelagert werden. Bei erstmaliger Betätigung der Gasfedern nach einer längeren Ruhephase kann eine erhöhte Haftreibung auftreten, die unter Umständen das Dichtsystem beschädigt. Um die Haftreibung zu minimieren, empfehlen wir Gasfedern mindestens alle 3 Monate einmal ein- und auszufahren. Vor dem Einbau der Produkte müssen die Folienschläuche entfernt werden.

3. Gasdruck-, Gaszugfedern und Dämpfer sind keine Sicherheitselemente! Gasdruck-, Gaszugfedern und Dämpfer sind Verschleißprodukte und müssen somit je nach Belastung und Einsatzgebiet ausgetauscht werden. Sie müssen insbesondere vor Korrosion geschützt werden, um die Lebensdauer und Dauerfestigkeit zu erhöhen. Geringfügige Mengen Hydrauliköl können aus den Produkten austreten, diese dürfen nicht mit Lebensmitteln oder Grundwasser in Kontakt kommen. Gegebenenfalls Gasfedern mit biologischem Öl verwenden (siehe Seite 06.012.00)

4. Befüllen der Produkte nur mit unserer schriftlichen Genehmigung.

5. Nicht öffnen - hoher Druck! Nicht über 80 °C erhitzen!

6. Spiel in den Anlenkpunkten berücksichtigen, d.h. ein starrer Einbau ist zu vermeiden. Anlenkpunkte ggf. schmieren, um geringere Reibwerte und eine höhere Lebensdauer der Anschlüsse zu erzielen.

7. Aufgeschraubte Anschlüsse (Augen etc.) müssen vollständig eingeschraubt sein und ggf. stirnseitig anliegen. Evtl. lose Anschlüsse müssen vor dem Einbau vollständig aufgeschraubt werden. Sollten Vibrationen auftreten, so sind die Anschlüsse gegen Verdrehen zu sichern (Einkleben).

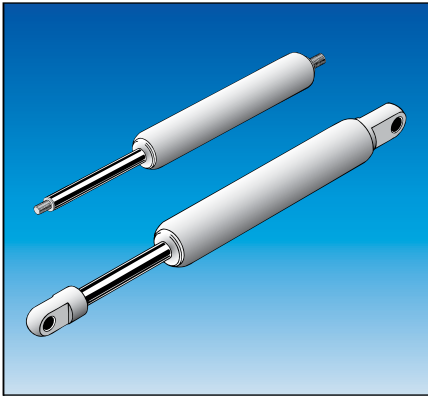
8. Verkanten der Kolbenstange vermeiden (bei langen Hüben/Produkten muß eine zusätzliche Lagerung/Führung des Produkts erfolgen; Durchhängen, Durchbiegung bzw. Knickung muß vermieden werden).

9. Nur axiale Belastung zulässig (Knickgefahr!). Quer- bzw. Torsionskräfte dürfen nicht auftreten. Dies gilt auch für den Ausfall anderer Aggregate oder Anbauteile.

10. Gasdruckfedern dürfen nicht auf Zug belastet werden, Gaszugfedern nicht auf Druck. Dies gilt auch für den Einsatz in Verbindung mit anderen (Hydraulik-)Zylindern.

11. Gasfedern dürfen als Endanschlag benutzt werden, wenn dabei die Nennkraft + 30 % nicht überschritten wird (kein Überdehnen bzw. Stauchen des Produkts), d.h. die Produkte dürfen nur mit ihrer Nennkraft + 30 % auf Druck bzw. Zug belastet werden. Mechanische Anschläge sollten insbesondere bei hohen Kräften zusätzlich angebracht werden, um eine Stauchung, Überdehnung des Produkts auszuschließen.

12. Temperatur-Einsatzbereich -20 °C bis +80 °C. Bei Einsatz im Minus-Bereich bitten wir um entsprechende Angabe. Bei Temperaturschwankungen ändert sich auch die Druck- bzw. Zugkraft der Produkte. Auch die Viskosität des Öls ändert sich bei veränderter Temperatur und damit auch das Dämpfungsverhalten der Gasfeder.



Technische Vorschriften, Fortsetzung

13. Geringfügige Beschädigungen, Korrosion oder Farbreste auf der Kolbenstange führen zum Ausfall der Feder (Dichtungen werden beschädigt). Das Zylinderrohr darf nicht beschädigt oder deformiert werden! Grundsätzlich führen alle Veränderungen durch Dritte am Produkt zum Ausschluß der Gewährleistung.

14. Gaszugfedern sind offene Systeme, d.h. es ist zu vermeiden, daß Schmutz bzw. andere Medien durch die Entlüftungsbohrung am Zylinderende in die Zugfedern gelangen (Einbau mit nach oben gerichteter Kolbenstange). Beim Einbau ist darauf zu achten, daß die Zugfedern nicht in geschlossenen Systemen eingebaut sind, sondern in belüfteten Systemen, in denen Kondensatbildung aufgrund von Temperaturschwankungen ausgeschlossen wird!

15. Blockierbare Gasdruckfedern haben als Kolbenstange ein Rohr, in dem sich ein Auslösestift befindet. Es muß vermieden werden, daß Fremdmedien wie Schmutz oder Reinigungsmittel in die Kolbenstangenbohrung eindringen. Dies kann zu Korrosion in der Kolbenstange und zum Festklemmen des Auslösestifts führen. Vorzugsweise sollten die blockierbaren Gasfedern mit der Kolbenstange nach unten eingebaut werden. Werden blockierbare Gasfedern dort eingesetzt, wo sie mit Reinigungsmitteln in Kontakt kommen (Krankenhausbetten), so muß uns dies grundsätzlich angegeben werden. Max. Anzahl an Auslösungsbetätigungen ca. 30000.

Blockierkräfte werden im eingefahrenen Zustand angegeben.

Achtung: Knickgefahr bei ausgefahrener Kolbenstange und hoher Blockierkraft.

16. Für Einbauvorschläge/Zeichnungen zum Einbau von Gasdruck-, Gaszugfedern und Dämpfern wird jegliche Gewährleistung ausgeschlossen. Es ist unbedingt zu beachten, daß nicht alle Einbau-Parameter in den theoretischen Vorschlag einfließen können und somit muß in der Praxis beim Einbau mit äußerster Sorgfalt vorgegangen werden, da Reibwerte bzw. Beschleunigungen im theoretischen Vorschlag nicht bzw. nur überschlägig berücksichtigt werden können.

17. Der Einbau bzw. Einsatz von Gasdruck-, Gaszugfedern sollte grundsätzlich vom Anwender unter Einsatzbedingungen getestet werden, da die Einsatz- bzw. Einbaubedingungen sehr unterschiedlich sind und somit im Haus DICTATOR nicht alle Parameter simuliert bzw. getestet werden können! Grundsätzlich muß angegeben werden, ob die Produkte unter Normalbedingungen (20 °C, natürliche Umgebung = Luft) eingesetzt werden, oder ob Fremdmedien (z.B. Wasserdampf > 80 °C, div. Chemikalien, Reinigungsmittel) einwirken.

18. Maximale Hubgeschwindigkeit = 300 mm/s im eingebauten Zustand. Vorsicht: Hohe Hubgeschwindigkeiten bzw. Hubfrequenzen führen zur Überhitzung und somit zu Beschädigungen der Dichtungen und zum Ausfall des Produkts. Hohe Hubgeschwindigkeiten bzw. Beschleunigungen dürfen nicht zur Überlastung des Produkts führen.

Die Lebensdauer der Gasfedern hängt ganz wesentlich von der Einbaulage und den Umgebungsbedingungen ab. Genauere Angaben erhalten Sie gerne von unserer Abteilung Technik.

19. Längentoleranz der Gasfedern mit Anschluß GZ-GZ: +/- 2 mm.

20. Die Toleranz für Ausschub- bzw. Zugkräfte beträgt allgemein: (genaue Werte in unserer Prüfanweisung) Minimum +/- 3 Newton bzw. +/- 5 % der Nennkraft; Maximum +/- 10 % der Nennkraft (20 °C). Nennkraft wird statisch bei ausfahrendem Hub (bei Zugfedern bei einfahrendem Hub) 5 mm vor Hubende gemessen (Standard). Auslösekraft zum Eindrücken des Auslösestifts bei blockierbaren Gasfedern: ca. 18 % der Nennkraft F1 der Gasfeder.

21. Entsorgung: Dämpfer, Gasdruck- und Gaszugfedern stehen unter Druck. Sie dürfen nicht geöffnet oder erhitzt werden. Öffnen der Produkte nur mit Anleitung der DICTATOR Technik GmbH (auf Wunsch erhalten Sie diese separat per Post). Alle Produkte haben eine Ölfüllung; diese muß nach dem Abfallgesetz entsorgt werden.