

KRAFTMESSGERÄT FÜR STICKSTOFFGASFEDERN

Cod: p148

Rev. 3

Pag. 1/9

GEBRAUCHSANLEITUNG FÜR MODELL AK2

ACHTUNG!

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE AUF SEITE 9

1. Einführung

Dieses Gerät ist ein Kraftmessgerät für Stickstoffgasfedern (Stickstoffzylinder). Es wird üblicherweise verwendet, um die Ausgangskraft von Stickstoffgasfedern zu messen und zu überprüfen, ob diese tatsächlich geladen sind. Die Ausgangskraft von Stickstoffgasfedern wird in der Regel in daN (Deka-Newton) gemessen:

1 daN = 10 N (10 Newton)

1 daN entspricht annähernd 1 Kilogramm-Kraft:

1 kgf $\approx$ 0,98 daN

2. Technische Daten

Teile (Abb. 2.1):

1. WAGENHEBER
2. GLEITENDE TRÄGERPLATTE
3. FÜHRUNGSSÄULEN DER TRÄGERPLATTE
4. GASFEDERAUFNAHME
5. Für Gasfedern mit Körperdurchmesser von Ø19mm bis Ø120mm.
6. SPERRBOLZEN (ABSCHRAUBBAR)
7. KRAFTMESSDOSE MIT KRAFTANZEIGE
8. BEFESTIGUNGSPLATTE DER KRAFTMESSDOSE
9. WAGENHEBERHEBEL

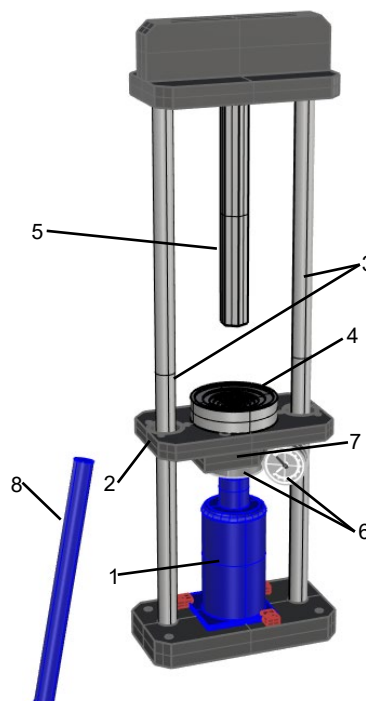
Maße (mm):

300x150x970

Wagenheber-Spezifikationen:

- MAX Hub: ~ **150 mm**
- MAX Kraft: **12000 kgf $\approx$ 12000 daN**

2.1



KRAFTMESSGERÄT FÜR STICKSTOFFGASFEDERN

3. Auswahl der Kraftmessdose

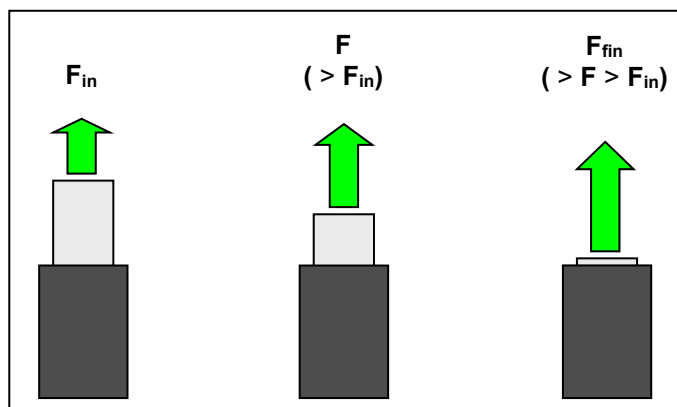
Die geeignete Kraftmessdose muss je nach zu messender Last (die von den Spezifikationen der zu prüfenden Stickstoffgasfedern abhängt) ausgewählt und bestellt werden.

HINWEIS:

Je mehr Kolbenstangenhub verwendet wird, desto mehr steigt die Kraft der Stickstoffgasfeder. (Abb. 3.1). Die Kraft beim vollen Hub F_{fin} einer eigenständigen Stickstoffgasfeder (nicht mit einem offenen System mit anderen Gasfedern oder Behältern verbunden) beträgt in der Regel zwischen dem 1,3- und 2-fachen der Ausgangskraft F_{in} .

Wenn die Kraft der Stickstoffgasfeder beim vollen Hub (F_{fin}) oder bei Zwischenhubpositionen (F) gemessen werden soll, ist auf die Wahl der richtigen Kraftmessdose zu achten.

3.1



4. Geräteinstallation

4A. Je nach zu messender Kraft können drei verschiedene Kraftmessdosen verwendet werden:

- AH1000: Kraftmessdose 100 - 1000 daN
- AH4000: Kraftmessdose 400 - 4000 daN
- AH10000: Kraftmessdose 1000 - 10000 daN

Jede Kraftmessdose verfügt über ein entsprechendes Lochpaar auf der Befestigungsplatte (Abb. 4A.1).

4A.1



KRAFTMESSGERÄT FÜR STICKSTOFFGASFEDERN

4B. Die Befestigungsplatte ist über eine Zentralschraube auf der gleitenden Trägerplatte vormontiert. Den Block Befestigungsplatte + Trägerplatte anheben (Abb. 4B.1).

4C. Die Kraftmessdose über den Wagenheber setzen und dabei den Block Befestigungsplatte + Trägerplatte angehoben halten (Abb. 4C.1).

4D. Den Block Befestigungsplatte + Trägerplatte nach unten ziehen, bis er die Kraftmessdose berührt (Abb. 4D.1).

4B.1



4C.1



4D.1



KRAFTMESSGERÄT FÜR STICKSTOFFGASFEDERN

4E. Die Kraftmessdose drehen, bis ihre beiden freien Bohrungen auf der Achse der Bohrungen am Block Befestigungsplatte + Trägerplatte liegen. Anschließend die Kraftmessdose mit den mitgelieferten Schrauben am Block befestigen (Abb. 4E.1).

4F. Gasfederaufnahme montieren (Abb. 4F.1) auf der gleitenden Trägerplatte mithilfe des passenden Zylinderstifts (Abb. 4F.2, Abb. 4F.3).

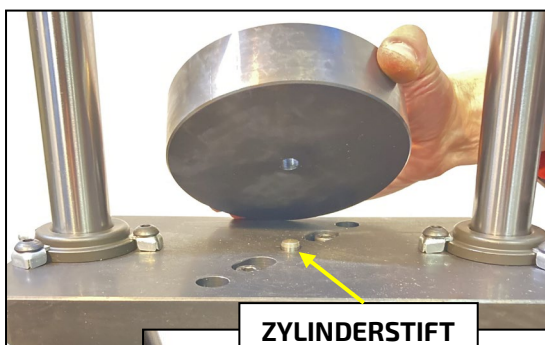
4E.1



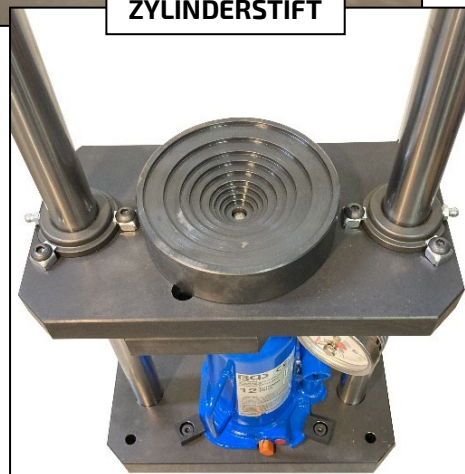
4F.1



4F.2



ZYLINDERSTIFT



4F.3

KRAFTMESSGERÄT FÜR STICKSTOFFGASFEDERN

4G. Den geeigneten Sperrbolzen aus den verfügbaren Optionen (Abb. 4G.1) entsprechend der Höhe der zu prüfenden Stickstoffgasfeder auswählen. Anschließend in die obere Basis einschrauben (Abb. 4G.2).

4H. Die Stickstoffgasfeder auf ihre Aufnahme setzen (Abb. 4H.1). Sicherstellen, dass die Stickstoffgasfeder korrekt in ihrer Aufnahme positioniert ist, senkrecht zur gleitenden Trägerplatte und ohne Neigung.

4G.1



4G.2



4H.1



KRAFTMESSGERÄT FÜR STICKSTOFFGASFEDERN

4I. Die Drosselschraube des Wagenhebers vollständig im Uhrzeigersinn drehen (Abb. 4J.1) und dabei das geeignete Ende des Wagenheberhebels verwenden.

4J. Den Wagenheberhebel (Abb. 4J.1) betätigen, bis die Kolbenstange der Stickstoffgasfeder den Sperrbolzen berührt (Abb. 4J.2). Sicherstellen, dass dies perfekt achsgleich und ohne Neigung erfolgt.

4I.1



4J.1



4J.2



KRAFTMESSGERÄT FÜR STICKSTOFFGASFEDERN

4K. Den Wagenheberhebel erneut betätigen, um die Stickstoffgasfeder um einen bestimmten Kolbenstangenhub S (Abb. 4K.1) zusammenzudrücken. Bei Problemen beim Komprimieren der Stickstoffgasfeder die Drosselschraube des Wagenhebers (Punkt 4I.) erneut im Uhrzeigersinn drehen, während der Hebel betätigt wird.

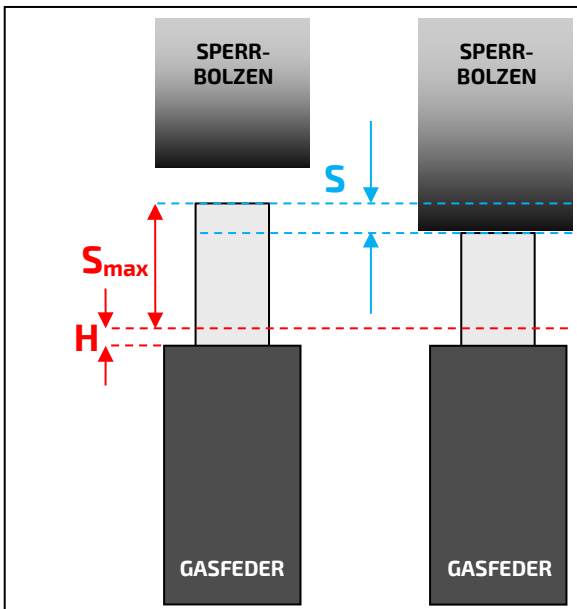
Die Ausgangskraft (Anfangslast) einer Stickstoffgasfeder wird bei 1 mm Kolbenstangenhub S .

ACHTUNG: Bei der Kraftmessung beim vollen Hub ist Vorsicht geboten: Die Stickstoffgasfeder niemals über ihren maximalen Nenndurchmesser hinaus komprimieren S_{max} (die rote Grenzmarkierung in Abb. 4K.1 niemals überschreiten; H kann gleich oder sogar größer als der Sicherheitsüberhub sein, und sein Wert unterscheidet sich je nach Stickstoffgasfedermodell).

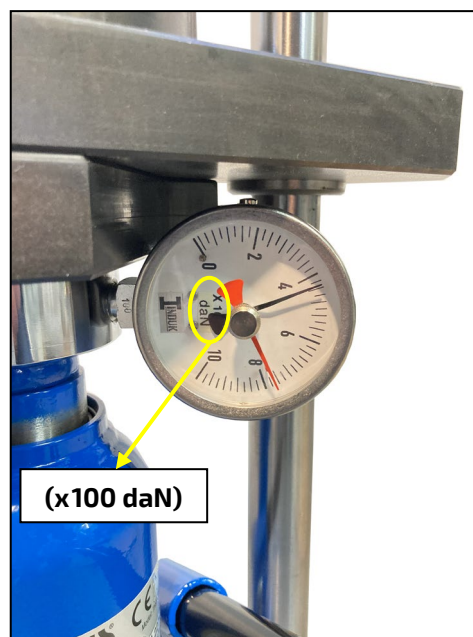
4L. Die Kraftmessdose zeigt den gemessenen Kraftwert an (Abb. 4L.1).

► **Beispiel:** In Abbildung 4L.1 wird ein Kraftwert von etwa 435 daN.

4K.1



4L.1



KRAFTMESSGERÄT FÜR STICKSTOFFGASFEDERN

4M. Die Drosselschraube des Wagenhebers gegen den Uhrzeigersinn drehen (Abb. 4M.1), sodass der Wagenheber die Kraft der Stickstoffgasfeder nicht mehr ausgleichen kann und die Kolbenstange in ihre Ausgangsposition zurückkehrt (volle Ausdehnung).

ACHTUNG: Sicherstellen, dass die Gasfeder tatsächlich in ihren „entspannten“ Zustand zurückgekehrt ist, indem überprüft wird, ob die Kraftmessdose einen Wert von null anzeigt. Die Stickstoffgasfeder nicht manuell betätigen, solange sie zwischen Wagenheber und Sperrbolzen komprimiert ist.

Um die Gasfeder zu entnehmen (falls die Wagenhebersäule nicht von selbst nach unten geht), die gleitende Trägerplatte von Hand nach unten ziehen (Abb. 4M.2). Falls der Wagenheber noch Widerstand bietet, die Drosselschraube erneut gegen den Uhrzeigersinn drehen.

4M.1



4M.2



KRAFTMESSGERÄT FÜR STICKSTOFFGASFEDERN

Cod: p148

Rev. 3

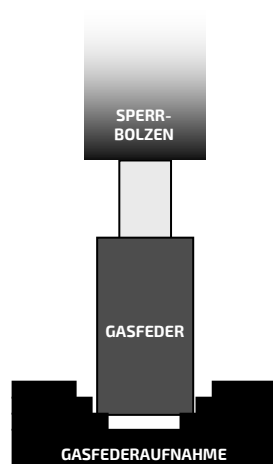
Pag. 9/9

ACHTUNG!

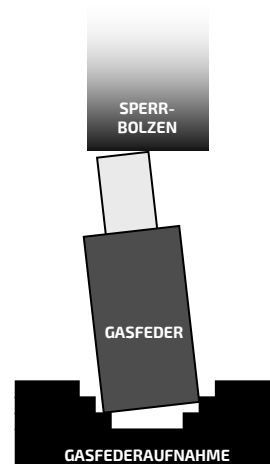
BEI JEDER BEDIENUNG DIESES GERÄTS ZU BEACHTENDE SICHERHEITSHINWEISE

1. STELLEN SIE WÄHREND DER MESSUNG SICHER, DASS DIE STICKSTOFFGASFEDER KORREKT AUF IHRER AUFNAHME POSITIONIERT IST UND KEINE NEIGUNG AUFWEIST. WENN DIE STICKSTOFFGASFEDER ZWISCHEN WAGENHEBER UND SPERRBOLZEN KOMPRIMIERT IST, MÜSSEN KOLBENSTANGE UND GASFÖRMIGER KÖRPER ACHSGLEICH MIT DIESEN AUSGERICHTET SEIN.

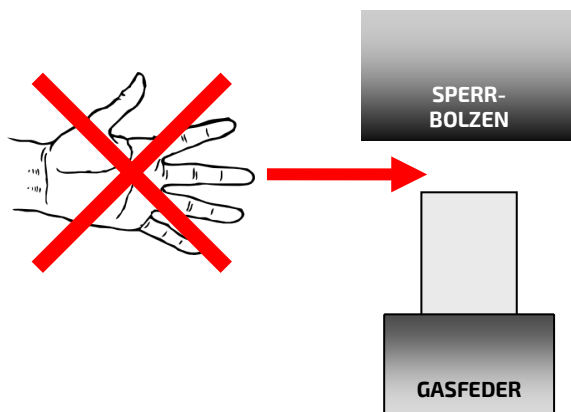
JA



NEIN



1. FINGER ODER ANDERE KÖRPERTEILE NICHT ZWISCHEN KOLBENSTANGE UND SPERRBOLZEN BRINGEN. DIE VON STICKSTOFFGASFEDERN ERZEUGTEN KRÄFTE SIND SEHR HOCH.



2. KEINE MECHANISCHEN ARBEITEN AM WAGENHEBER ODER AN ANDEREN TEILEN DIESES GERÄTS VORNEHMEN. WARTUNG NUR DURCH AUTORISIERTES PERSONAL.

