

Bedienungs-Hinweise Operating Instructions

**Reinigungs-Set für pneumatische und
hydraulische Kolbenzylindersysteme
für Druckwaagen / Kolbenmanometer**

**Cleaning Kit for pneumatic and
hydraulic piston-cylinder-units
for deadweight tester / pressure balances**

Artikel-Nr.:

Order-Code:

CPB5000-PN-RS

- pneumatisch / pneumatic -

Artikel-Nr.:

Order-Code:

CPB5000-HY-RS

- hydraulisch / hydraulic -

Inhalt des Reinigungs-Sets:

Beschreibung	Stück im Reinigungs-Set CPB5000-PN-RS	Stück im Reinigungs-Set CPB5000-HY-RS
Reinigungsstift Ø 25 mm für pneumatische Kolbenzylindersysteme -1 bar, +2 bar bzw. -14 psi, +30 psi	1	-
Reinigungsstift Ø 11 mm für pneumatische Kolbenzylindersysteme 10 bar bzw. 150 psi	1	-
Reinigungsstift Ø 5 mm für pneumatische Kolbenzylindersysteme 50/100 bar bzw. 500/1000/1500 psi	1	-
Reinigungsstift Ø 8 mm für hydraulische Kolbenzylindersysteme 60 / 100 bar bzw. 1000 psi	-	1
Nylonschnur, Länge 2 Meter	-	1
Reinigungsflüssigkeit (96% Alkohol), Flasche mit 30 ml	1	1
Baumwolltücher	5	5

Bitte beachten Sie die Hinweise in der Bedienungsanleitung Ihrer Druckwaage / Ihres Kolbenmanometers im Kapitel „Reinigung“.

1. Vorbereitung

- Für die Zylinderreinigung schneiden Sie aus einem der gelieferten Baumwolltücher einzelne Streifen mit den Abmessungen ca. 10 x 150 mm für die kleinen Zylinder bis 11 mm Durchm. und ca. 25 x 150 mm für den Zylinder mit 25 mm Durchmesser.
 HINWEIS: Für einen Reinigungsvorgang am Zylinder sind 4 Baumwollstreifen erforderlich.
- Für die Kolbenreinigung schneiden Sie unabhängig vom Messbereich Ihrer Druckwaage aus einem der gelieferten Baumwolltuch einzelne Streifen mit den Abmessungen ca. 40 x 100 mm (2 Finger breit).
 HINWEIS: Für einen Reinigungsvorgang am Kolben sind 4 Baumwollstreifen erforderlich.
- Zerlegen Sie das Kolbenzylindersystem entsprechend der Bedienungsanleitung Ihrer Druckwaage / Ihres Kolbenmanometers.
- Wählen Sie den für den Zylinder passenden Reinigungsstift aus.

2. Reinigung des Kolbens

- Verwenden Sie die zuvor zurechtgeschnittenen Baumwollstreifen der Größe ca. 40 x 100 mm.
- Tränken Sie einen Baumwollstreifen mit der gelieferten Reinigungsflüssigkeit.
- Umschließen Sie mit dem Streifen den Kolben mit 2 Fingern und Daumen und reiben Sie den Kolben ab. Drehen Sie den Kolben dabei langsam mit der anderen Hand (Bild 1).
- Wiederholen Sie diesen Vorgang ein weiteres Mal mit einem neuen getränkten Baumwollstreifen.
- Anschließend reiben Sie den Kolben auf gleiche Art und Weise mit einem trockenen Baumwollstreifen ab.
- Wiederholen Sie den Vorgang ein weiteres Mal mit einem neuen trockenen Baumwollstreifen.

Der gereinigte Kolben darf niemals mit bloßen Händen berührt werden. Das natürliche Hautfett kann zum Verkleben des Kolbenzylindersystems führen.

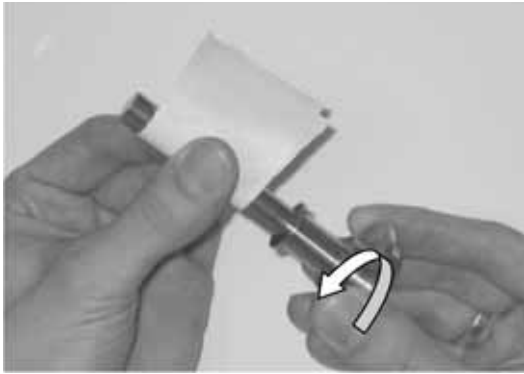


Bild 1:
Kolbenreinigung: Reinigungsvorgang



Bild 2:
Zylinderreinigung: Reinigungsstift mit Baumwollstreifen



Bild 3:
Zylinderreinigung: Reinigungsstift
in Zylinderbohrung

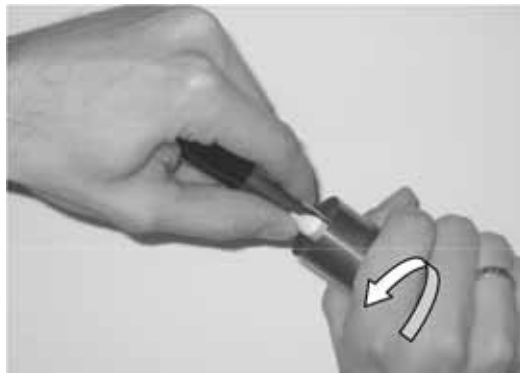


Bild 4:
Zylinderreinigung: Reinigungsvorgang

3. Reinigung des Zylinders

- Wählen Sie den für den Zylinder passenden Reinigungsstift aus.
- Verwenden Sie die zuvor zurechtgeschnittenen Baumwollstreifen der Größe ca. 10 x 150 mm für die kleinen Zylinder bis 11 mm Durchm. und ca. 25 x 150 mm für Zylinder 25 mm Durchm.
- Tränken Sie einen Baumwollstreifen mit der Reinigungsflüssigkeit.
- Legen Sie den Streifen mittig über die Stirnseite des Reinigungsstiftes (Bild 2) und stecken Sie den Reinigungsstift aus der Richtung in den Zylinder, aus der auch der Kolben eingeführt wird. Die Stirnseite des Reinigungsstiftes mit dem Baumwollstreifen muss dann am anderen Ende des Zylinders etwas herausragen (Bild 3).
- Halten Sie das in Richtung Handgriff herausragende Streifenende mit den Fingern fest und drehen Sie mit der anderen Hand den Zylinder einige Umdrehungen nach rechts um den Reinigungsstift (Bild 4). Hierbei sollte ein knarzendes bzw. quietschendes Geräusch hörbar sein.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang ein weiteres Mal mit einem neuen getränkten Baumwollstreifen.
- Anschließend reiben Sie den Zylinder auf gleiche Art und Weise mit einem trockenen Baumwollstreifen nach.
- Wiederholen Sie diesen Vorgang ein weiteres Mal mit einem neuen trockenen Baumwollstreifen.

Für die hydraulischen Kolbenzylindersysteme ab 250 bar und höher sind aufgrund des kleinen Durchmessers keine Reinigungsstifte notwendig. In diesem Fall können Sie die Baumwollstreifen direkt mit einem Stück der gelieferten Nylonschnur ggf. unter Zuhilfenahme einer Zange durch die Zylinderbohrung ziehen.

4. Zusammenbau des Kolbenzylindersystems

Bauen Sie das Kolbenzylindersystems entsprechend der Anleitung Ihrer Druckwaage / Ihres Kolbenmanometers wieder zusammen.

ENGLISH

Contents of cleaning set:	Quantity in cleaning set CPB5000-PN-RS	Quantity in cleaning set CPB5000-HY-RS
Description		
Cleaning pin Ø 25 mm for pneumatic piston-cylinder-units -1bar, 2 bar resp. -14 psi, +30 psi	1	-
Cleaning pin Ø 11 mm for pneumatic piston-cylinder-units 10 bar resp. 150 psi	1	-
Cleaning pin Ø 5 mm for pneumatic piston-cylinder-units 50/100 bar resp. 500/1000/1500 psi	1	-
Cleaning pin Ø 8 mm for hydraulic piston-cylinder-units 60 / 100 bar resp. 1000 psi	-	1
Nylon thread, length 2 m for hydraulic units > 100 bar	-	1
Cleaning fluid (98% alcohol) in bottle 30 ml	1	1
Cotton wipes	5	5

Please observe the instructions given in your deadweight tester / pressure balance operating instructions - chapter „Cleaning“.

1. Preparation

- In order to clean the cylinder, cut individual strips from the supplied cotton cloth with the following approx. dimensions: 10 x 150 mm for the small cylinders up to 11 mm diam., and 25 x 150 mm for the 25 mm diam. cylinder.
NOTE: 4 cotton strips are needed to clean each cylinder.
- In order to clean the piston, cut individual strips from the supplied cotton cloth with the following approx. dimensions: 40 x 100 mm (2 fingers' width), this size is independent of the measuring range of your deadweight tester / pressure balance.
NOTE: 4 cotton strips are needed to clean each piston.
- Dismantle the piston-cylinder-system as described in the operation instructions of your deadweight tester / pressure balance.
- Select the appropriate cleaning pin for the cylinder.

2. Cleaning the piston

- Use one of the cotton strips which was previously cut to approx. 40 x 100 mm.
- Soak the cotton strip with the supplied cleaning fluid.
- Wrap the strip around the piston, holding it with 2 fingers and a thumb, and wipe the piston, while turning the piston slowly with the other hand (Fig. 1).
- Repeat this procedure a further time with a fresh, soaked cotton strip.
- Following that, you wipe the piston in same way with a dry cotton strip.
- Repeat this procedure a further time with a fresh dry cotton strip.

Never touch the cleaned piston with your bare hands. Naturally occurring grease on the fingers could cause the piston/cylinder system to jam.

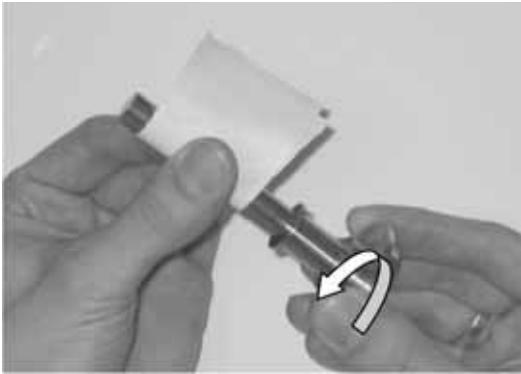


Fig. 1
Piston cleaning: cleaning process



Fig. 2
Cylinder cleaning: Cleaning pin with cotton strip



Fig. 3
Cylinder cleaning: Cleaning pin
in cylinder chamber

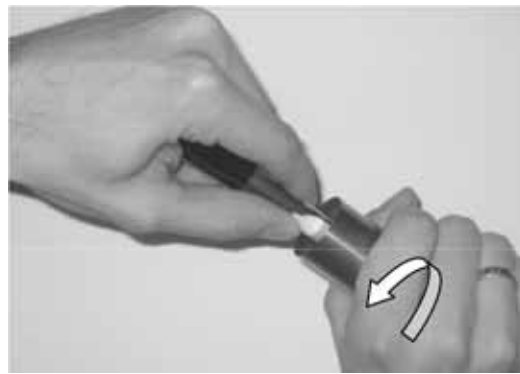


Fig. 4
Cylinder cleaning: cleaning process

3. Cleaning the cylinder

- Select the appropriate cleaning pin, for the chosen cylinder.
- Use one of the cotton strips which was previously cut to approx. 10 x 150 mm for the small cylinders up to 11 mm diam., and 25 x 150 mm for the 25 mm diam. cylinder.
- Soak the cotton strip with the cleaning fluid.
- Wrap the strip symmetrically over the end of the cleaning pin (Fig. 2) and feed the cleaning pin into the cylinder, in the same direction as the piston is introduced. The end of the cleaning pin, with the cotton strip over it, must protrude slightly from the other end of the cylinder (Fig. 3).
- With your fingers, hold the ends of the strip closest to the handle, and turn the cylinder a few revolutions clockwise around the cleaning pin with your other hand (Fig. 4). A groaning and/or squeaking noise should be heard during this.
- Repeat this procedure a further time with a fresh, soaked cotton strip.
- Following that, you wipe the cylinder in same way with a dry cotton strip.
- Repeat this procedure a further time with a fresh dry cotton strip.

For hydraulic piston-cylinder-systems for 250 bar and above, the cleaning pin is not required, due to the small diameter. In these cases, you can pull the cotton strips through the cylinder bore directly with the supplied nylon cord or with the help of pliers if necessary.

4. Assembly of the piston-cylinder-system

Re-assemble the piston-cylinder-system as described in the related chapter of the instruction manual of your deadweight tester / pressure balance.

Notizen / Notes



DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH

Bahnhofstr. 33

D-72138 Kirchentellinsfurt / GERMANY

Tel.: +49 (0) 7121-90920-0

Fax: +49 (0) 7121-90920-99

E-Mail aus Deutschland: DT-Info@Leitenberger.de

E-Mail aus anderen Ländern / E-Mail from outside Germany: DT-Export@Leitenberger.de

Internet: www.LR-Cal.net