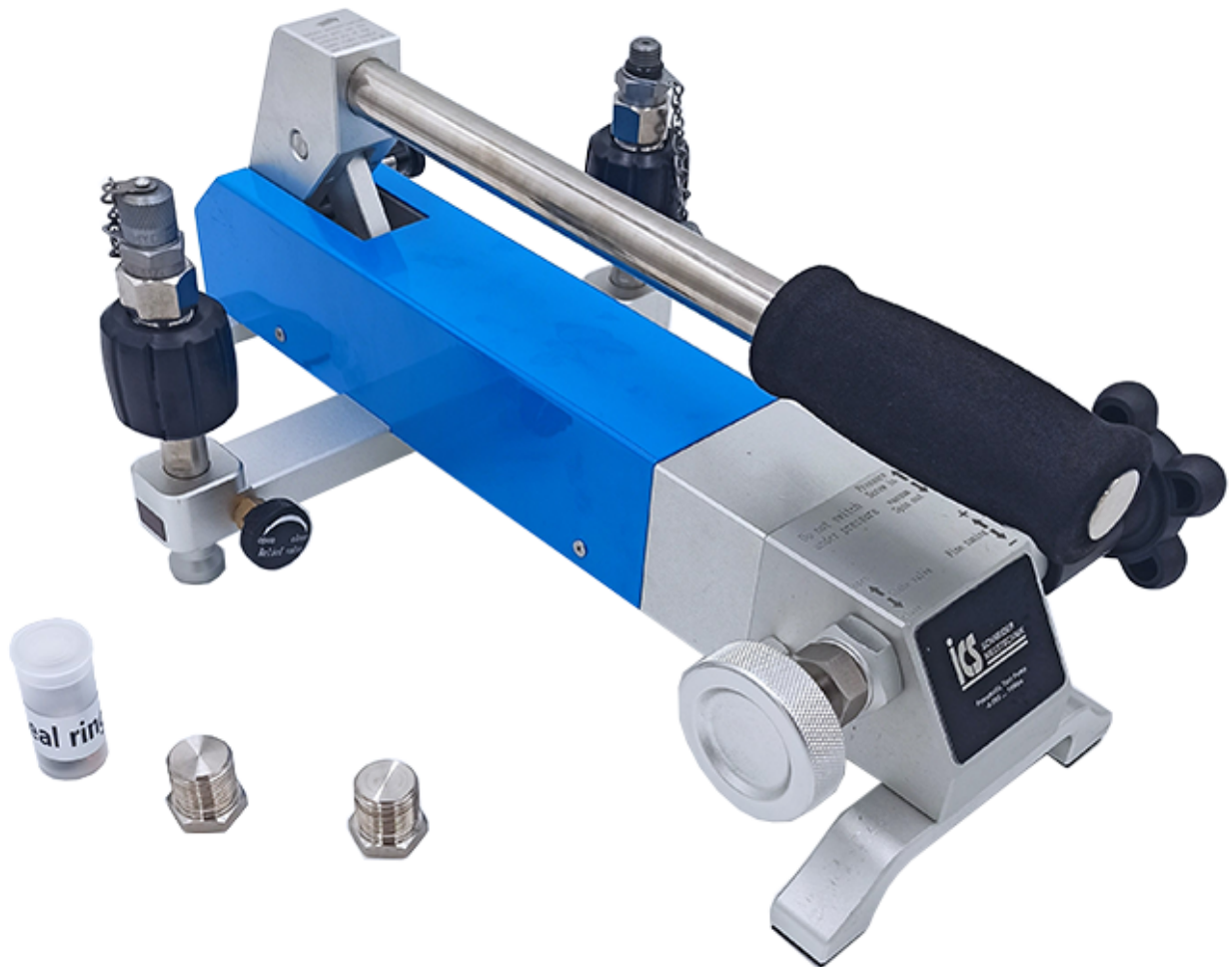


# Bedienungsanleitung

## ICP160

### Tragbare pneumatische Testpumpe



## Technische Parameter

Druckmessmedium: Saubere Luft (sauberes, nicht korrosives Gas)

Betriebstemperatur: 0 ... 50 °C

Abmessungen (L × B × H): 387 × 250 × 160 mm

Gerätgewicht: 5,76 kg

Druckbereich: - 0,095 ... 16 MPa

## Wichtige Hinweise

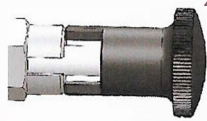
1. Das Kalibriergerät sollte möglichst innerhalb des Nenn-Druckbereichs verwendet werden.  
Eine Überlastung von mehr als 2 MPa über dem maximalen Messbereich ist nicht zulässig.
2. Das Gerät ist auf einer stabilen Arbeitsfläche zu betreiben.  
Der Einsatz in Umgebungen mit korrosiven Gasen oder Partikeln ist zu vermeiden.
3. Die Umschaltung zwischen Druck und Vakuum darf nur im drucklosen Zustand erfolgen.
4. Bei der Druckerzeugung über den Hebel ist auf gleichmäßige Betätigung zu achten.  
Der Hebel ist stets vollständig nach unten zu drücken und darf nicht angehoben werden.
5. Bei hohem Druck (ca. 1/3 des maximalen Druckbereichs) muss das Absperrventil geöffnet sein, während der Hebel betätigt wird.
6. Den Ablassstopfen regelmäßig lösen und Verschmutzungen entfernen.
7. Nach längerem Gebrauch ist das Gewinde mit einer geeigneten Menge Schmierfett zu versehen.
8. Für eine langfristige Lagerung ist das Gerät in einer trockenen, nicht korrosiven und vor Sonneneinstrahlung geschützten Umgebung aufzubewahren.

## Kalibrierschritte

1. Den Sicherungsring am Druckerzeugungshebel in die entriegelte Position bringen.
2. Das Referenzmessgerät an den Referenzanschluss und das zu prüfende Messgerät an den Prüfanschluss anschließen (Anschlüsse sauber halten).
3. Absperrventil gegen den Uhrzeigersinn öffnen und das Überdruckventil (Cf) öffnen:  
Für Unterdruckprüfung das Umschaltventil für Druck/Vakuum herausdrehen (D)  
Für Überdruckprüfung das Umschaltventil eindrehen (D)
4. Feineinstellrad drehen:  
Überdruck: im Uhrzeigersinn  
Unterdruck: gegen den Uhrzeigersinn (ca. 1/3 bis 2/3 Weg)
5. Das Überdruckventil (Cf) im Uhrzeigersinn schließen.
6. Den Druckerzeugungshebel wiederholt anheben und vollständig nach unten drücken, um den gewünschten Druck bzw. Unterdruck zu erzeugen.  
Das Absperrventil je nach Bedarf öffnen oder schließen.  
Bei hohem Druck kann die Hubhöhe reduziert werden, um die Bedienung zu erleichtern.
7. Den gewünschten Druckwert über das Feineinstellrad exakt einstellen:  
Überdruck: Drehung im Uhrzeigersinn  
Unterdruck: Drehung gegen den Uhrzeigersinn
8. Nach Abschluss der Kalibrierung das Überdruckventil (Cf) langsam öffnen, um den Druck kontrolliert abzulassen, und den Wert fein nachregeln.
9. Nach vollständiger Druckentlastung das Überdruckventil vollständig öffnen und das geprüfte Messgerät abkoppeln.

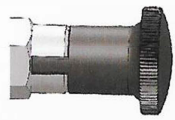
## Aufbau und Struktur

Entriegelter Zustand:



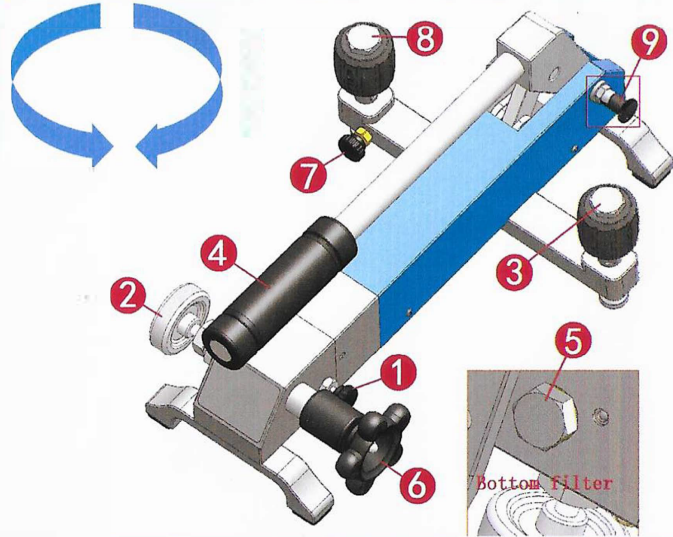
Drehung um 90°, um die Selbstarretierung zu lösen

Verriegelter Zustand:



Nach dem Herausziehen um 90° drehen, um den Hebel zu arretieren

(praktisch für Transport und Lagerung)



Nr.	Name	Funktion
1	Druck-/Vakuum-Umschaltventil	Durch Herausdrehen wird auf Vakuum, durch Hineindrehen auf Überdruck umgeschaltet.
2	Absperrventil (Stopventil)	Unterbricht die Verbindung zwischen Druckerzeugung, Feineinstellung und Ausgang und sorgt für eine stabile Messwertführung.
3	Anschluss für Referenzmanometer	Anschluss für Standard-Druckmessgerät, Gewinde M20 x 1,5.
4	Druckerzeugungshebel	Durch Auf- und Abbewegung wird der Druck bzw. Unterdruck erzeugt.
5	Ablassstopfen	Zum Öffnen und Reinigen von Öl- oder Schmutzablagerungen.
6	Feineinstellrad	Zur präzisen Feinjustierung des anliegenden Drucks oder Vakuums.
7	(Druck)Druckablassventil	Zum kontrollierten Ablassen des Drucks. Vor der Druckerzeugung muss das Ventil geschlossen sein.
8	Prüfdruckanschluss	Anschluss für das zu kalibrierende Druckmessgerät, Gewinde M20 x 1,5.
9	Arretierstift für Druckhebel	Fixiert den Druckhebel für einen sicheren Transport.

## Häufige Probleme und Lösungen

Problem	Ursachen	Lösungen
Kein Druckaufbau beim Betätigen des Hebels	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Druckablassventil nicht fest angezogen</li> <li>2. Dichtung im Schnellanschluss fehlt oder ist herausgefallen</li> <li>3. Druck-/Vakuum-Umschaltventil nicht korrekt eingeschraubt</li> <li>4. Absperrventil ist geschlossen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Druckablassventil festziehen</li> <li>2. Dichtung neu einsetzen oder ersetzen</li> <li>3. Umschaltventil eindrücken und korrekt positionieren</li> <li>4. Absperrventil öffnen</li> </ol>
Leichte Undichtigkeit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schnellanschluss nicht fest angezogen</li> <li>2. Dichtung verschlissen oder gealtert</li> <li>3. Druckablassventil nicht ausreichend angezogen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Alle Gewindeverbindungen nachziehen</b></li> <li>2. <b>Dichtung durch eine neue ersetzen</b></li> <li>3. <b>Druckablassventil festziehen</b></li> </ol>