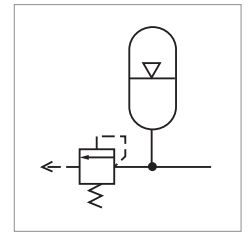
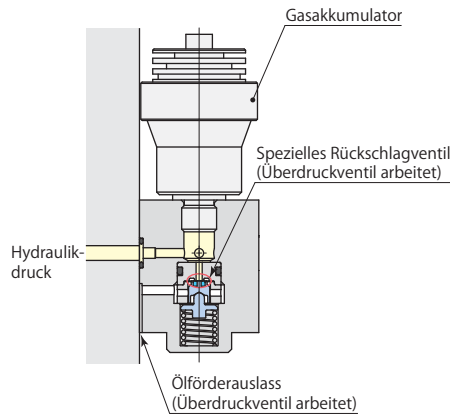




Akkumulator Typ WPC



Akkumulator mit N<sub>2</sub>-Gasdruck.  
Ausgestattet mit einem Überdruckventil zum Schutz vor Gerätedefekten bei Kreislaufdruckproblemen. (Hochdruck).

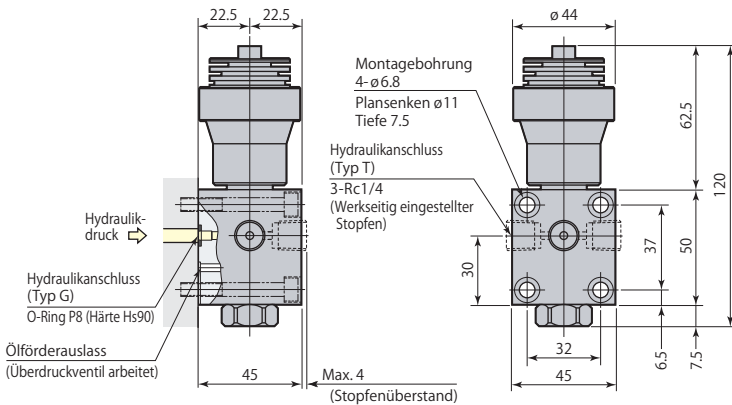
**Technische Daten**

Typ	WPC13L-G <small>Gasdruck/10*</small>	WPC13L-T <small>Gasdruck/10*</small>	WPC40L-G <small>Gasdruck/10*</small>	WPC40L-T <small>Gasdruck/10*</small>
Befestigung/Anschluss	O-Ring-Anschluss	Rohrleitungsanschluss	O-Ring-Anschluss	Rohrleitungsanschluss
Druckbereich	bar Siehe Seite →439 zum Leistungsdiagramm.			
Gasfassungsvermögen	cm <sup>3</sup>	13		40
Ölbedarf	cm <sup>3</sup>	10		30
Gewicht	kg	1.1		1.6

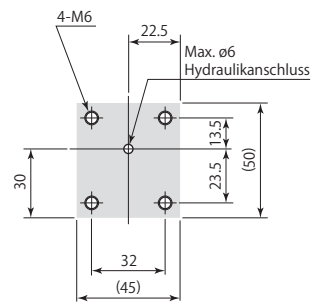
- Prüfdruck: 105 bar ● Betriebstemperatur: 0–60°C ● Benutzte Flüssigkeit: Universal-Mineral-Hydrauliköl (entsprechend ISO-VG32)
- Für Anwendungen mit Schneidflüssigkeit auf Chlor-Basis gibt es außerdem eine Ausführung mit Fluor-Gummi-Dichtungen zur Abdichtung entsprechender Bereiche (nicht wärmebeständige Ausführung, Typenbezeichnung WPC□L-□□-V).
- \* : Druck der Erstfüllung kann im Bereich zwischen 10 und 60 bar in 5 bar-Schritten eingestellt werden. Gasdruckwert bei der Bestellung angeben. Beispiel: WPC13L-T3.0 (Gasdruck 30 bar)

**Abmessungen**

**WPC13L-□□ \*Kein interner Filter**

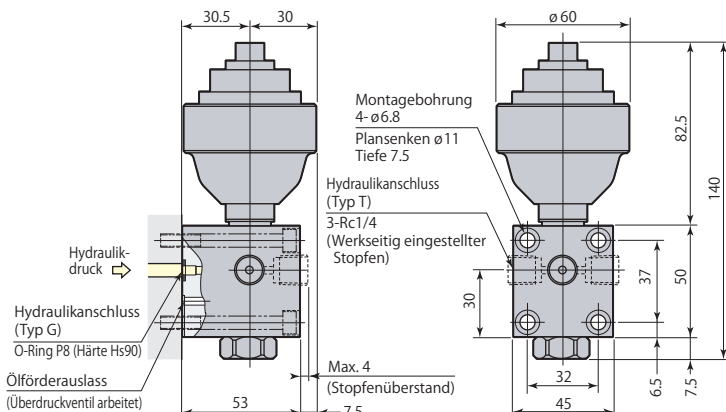


**Detailzeichnung - Montage**

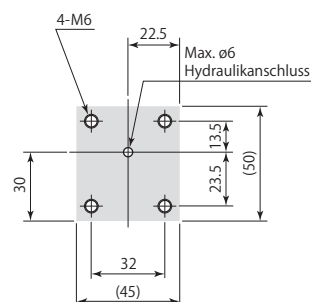


Für O-Ring-Anschluss darf die Oberflächen-Rauigkeit der Montagefläche nicht höher sein als Rz6.3 (ISO4287:1997).

**WPC40L-□□ \*Kein interner Filter**



**Detailzeichnung - Montage**



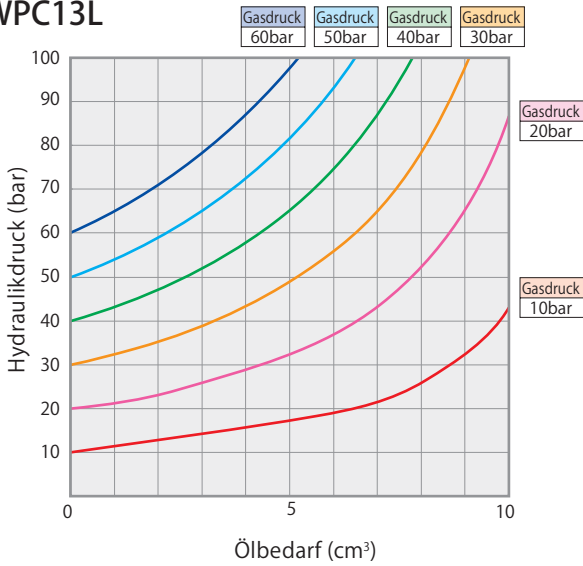
Für O-Ring-Anschluss darf die Oberflächen-Rauigkeit der Montagefläche nicht höher sein als Rz6.3 (ISO4287:1997).

- Befestigungsschrauben nicht im Lieferumfang enthalten.

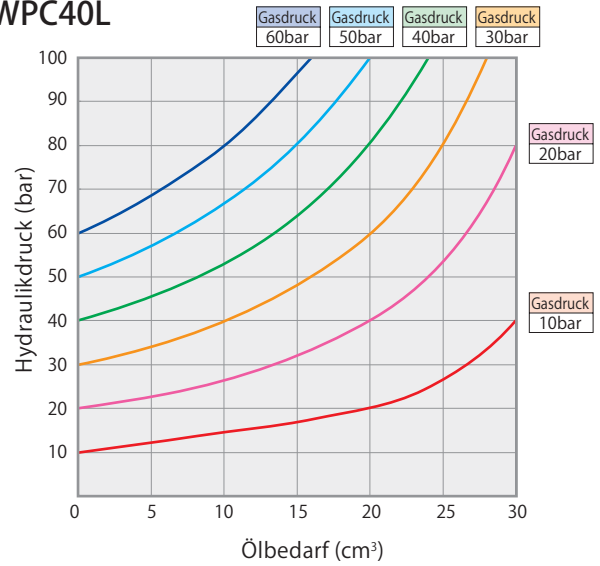
Akkumulator  
WPC  
N<sub>2</sub>-Gas

Leistungsdiagramm

WPC13L



WPC40L



Dieses Leistungsdiagramm gibt theoretische Werte an.

Beispiel für Typauswahl

Bedingung (kalkulierter Temperaturabfall : 20°C)

Arbeitsspanner	CTU06×8 Stück	Verrohrung	Innendurchmesser ø6×0.8 m×8 Stück
Hydraulikdruck:P	60 bar	Ventil & Hydraulikgerät	VCB : 1 Stück, VRG : 2 Stück

Auswahlverfahren

1. Berechnung des Kreislaufbedarfs

Spannvermögen :  $\frac{8.9 \times 2.35 \times 8}{\text{Druckaufnahmefläche} \times \text{Hub} \times \text{Anz.}} = 167 \text{ cm}^3$

Rohrleitungskapazität :  $0.283 \times 80 \times 8 = 181 \text{ cm}^3$

Leistungsvermögen Ventil & Hydraulikgerät :  $8 \times 3 = 24 \text{ cm}^3$

(Bei Verwendung von Pascal Typen die Berechnung mit einem Bedarf von 8 cm<sup>3</sup> für Ventile und Hydraulikgerät im Hydraulikkreis durchführen.)

Kreislaufkapazität :  $167 + 181 + 24 = 372 \text{ cm}^3$

2. Auswahl des Ölbedarfs

Ein Gerät mit ausreichender Ölfördermenge zur Unterstützung der Volumenänderung wählen. Die Volumenänderung wird über die unten aufgeführte Formel ermittelt.

$\Delta V = V \times \Delta T \times \alpha$   $\Delta V$ :Volumenänderung (cm<sup>3</sup>)  $V$ :Kreislaufkapazität (cm<sup>3</sup>)  
 $\Delta T$ : Temperaturänderung (°C)  $\alpha$ :Wärmedehnungskoeffizient ( $7.8 \times 10^{-4}$ )

$\Delta V = 372 \times 20 \times 7.8 \times 10^{-4} = 5.8 \text{ cm}^3$

Hier ist WPC40L als Beispiel gewählt (\*1).

3. Wahl des Gasdrucks

Einen Druck wählen, bei dem die Ölfördermenge (\*2) unter Hydraulikdruck dem bei Schritt 2 berechneten  $\Delta V$  entspricht. Den Wert im Leistungsdiagramm ablesen. Beträgt der Hydraulikdruck des Spannkreises 60 bar, einen Gasdruck von 20 bar, 30 bar oder 40 bar wählen.

4. Überprüfung des Hydraulikdrucks und der restlichen Ölfördermenge (\*2) nach Temperaturänderung

Einen Druck wählen, bei dem der Hydraulikdruckabfall nach Temperaturänderung gering ist und die restliche Ölfördermenge (\*2) innerhalb der Ölmengenspanne (\*3) liegt. Den Wert im Leistungsdiagramm ablesen.

Der Hydraulikdruck sinkt nach Temperaturänderung auf 42 bar bei 20 bar Gasdruck (P2), auf 47 bar bei 30 bar Gasdruck (P3) und auf 49 bar bei 40 bar Gasdruck (P4).

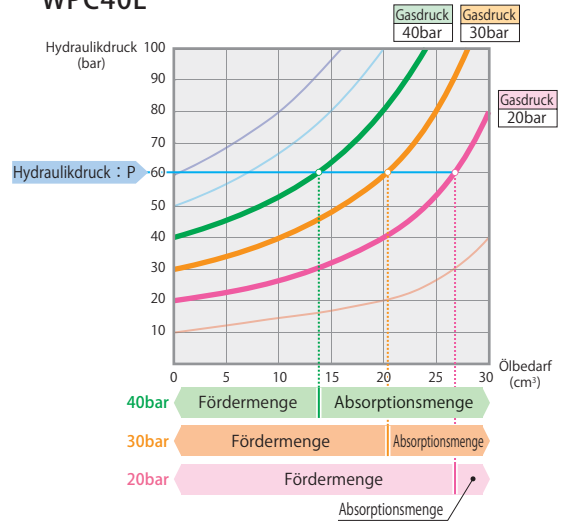
Die restliche Ölfördermenge (\*2) beträgt 20.9 cm<sup>3</sup> bei 20 bar Gasdruck (V2), 14.2 cm<sup>3</sup> bei 30 bar (V3) und 7.5 cm<sup>3</sup> bei 40 bar (V4).

Hier WPC40L-□4 wählen, dessen Druckabfall gering ist.

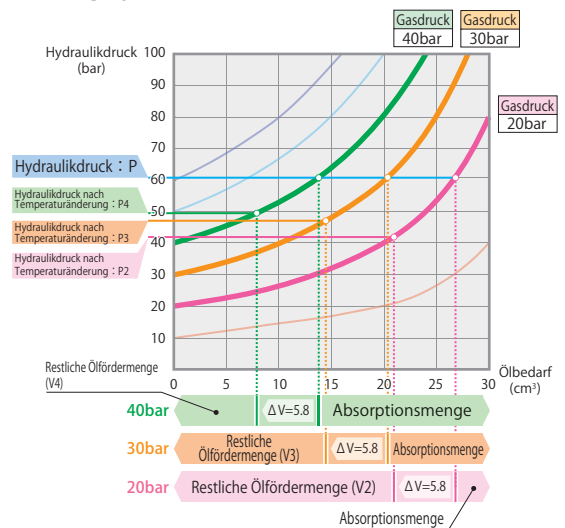
5. Auswahl der Anschlussmöglichkeiten.

- \*1 : WPC13L ist ebenfalls geeignet. Entsprechend einen geeigneten Typ unter Berücksichtigung von Schritt 3 und 4 wählen.
- \*2 : Bei Temperaturabfall. Steigt die Temperatur, die Absoprtionsmenge prüfen.
- \*3 : Ausreichend Toleranz für die restliche Ölfördermenge nach Temperaturänderung lassen, da es eine Fehlerspanne beim Gasfülldruck geben kann. Ölmengenspanne: ca. 2.0 cm<sup>3</sup>

WPC40L



WPC40L



Akkumulator

WPC N<sub>2</sub>-Gas