

Baureihe 180

Drehschieber-Scherventil

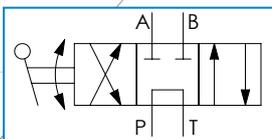
Die hochdruckfesten Aluminium-Hydraulikdrehschieber-Scherventile der Baureihe 180 sind die ideale Lösung für die Steuerung hydraulischer Stellglieder in mobilen und industriellen Anlagen, bei denen die interne Leckage minimiert werden muss. Die Ventile verfügen über einen äußerlich flachen Drehschieber mit druckbeaufschlagten Sitzen, die eine Leckage von Null bzw. nahe Null ermöglichen. Sie vertragen kontaminierte Stoffe auf hervorragende Weise.

Technische Daten

Maximaler Nenndruck:	Bis zu 700 bar (10.000 psi)
Maximaler Nenndurchfluss:	Bis zu 38 l/min, 10 US-gal/min
Umgebungstemperatur:	-20 bis 50 °C, -4 bis 122 °F
Medientemperatur:	-30–120 °C (-22–248 °F)
Anschlüsse:	BSPP, SAE, NPTF, Verteilerhalterung
Material:	Gehäusematerial: Aluminium, Phenolharzknopf.
	Material der Innenteile: Kohlenstoffstahl
	Dichtungen: NBR
Gewicht:	Typisch 1,4 kg (3 lb)
Montage:	Standard: 4 x 5/16" UNC-Bohrungen zum Eindrehen der Schrauben in den Ventilfuß
	Schalttafel: 4 x 5/16" UNC-Stehbolzen zur Befestigung des Ventils an der Schalttafel
	Verteiler: 4 x 5/16" UNC-Langbolzen zur Befestigung des Ventils am Verteiler 4 x M5 Langbolzen für CETOP3 im Lieferumfang enthalten 4 x Nr. 10 UNC-Langbolzen für D03 im Lieferumfang enthalten

Maximaler Nenndruck des Tankanschlusses: 17 bar (250 psi)

Symbol:
z. B. 183



Make it **BLUE**

Merkmale

- 6 Mittelpositionen.
- 3 Positionen/2 Positionen.
- Durchflussdrosselungsfähigkeit.
- Null Leckage.
- Federzentriert oder mit Arretierung.
- Ausführung mit Positionssperre erhältlich. Konstruktion aus verzinktem Stahl und Edelstahl mit Technopolymer-Knopf oder abziehbarem Schlüssel.
- Optional druckbeaufschlagter Tankanschluss mit Zusatzablauf.
- Express-Fertigung möglich (Einzelbestellung).

Bestellnummer

Wenn Sie besondere Wünsche äußern möchten, wenden Sie sich bitte an unser technisches Vertriebsteam.

TYPISCHER CODE	BESCHREIBUNG	SIEHE TABELLE	BESTELLNUMMER
180	Ventilmodell	Tabelle 1	
E	Anschlüsse	Tabelle 2	
2	Durchflussgröße	Tabelle 3	
F	Grifftyp und Wirkungsweise des Rotors	Tabelle 4	
A	Sonderoptionen*	Tabelle 5	

* Kennzeichen nur auf Anfrage angeben.

Tabelle 1: Ventilmodell

CODE	SYMBOL
180* ²	
181* ²	
182	
183	
185	
187	
188	

*² Modell 180 und 181 sind mit 3 Anschlüssen versehen.
Anschluss B mit Stopfen. Nicht lieferbar mit Anschlusscode C, A, M oder U (Tabelle 2).

Tabelle 3: Durchflussgröße

CODE	MAX. DURCHFLUSS		MAX. DRUCK		DRUCKABFALL	DROSSELUNGSFÄHIGKEIT
	L/min	US-gal/min	bar	psi		
0	15	4	700* ⁴	10.000* ⁴	A	Nein
1	26,5	7	350	5.000	B	Ja
2	38	10	207	3.000	C	Ja

*⁴ Maximaldruck für Ventil mit Anschlusscode M oder U = 450 bar (6.500 psi).

Tabelle 4: Grifftyp und Wirkungsweise des Rotors

CODE	GRIFTYP	FUNKTION
D	Gerade	Einrast Funktion
E	Gerade	Federzentriert* ⁵
F	Gebogen 18°	Mit Einrastfunktion + Schalttafeleinbau* ⁶
G	Gebogen 18°	Federzentriert* ⁵ + Schalttafeleinbau* ⁶

*⁵ Die Leistung der Rückholfeder der Version 15 l/min (4 US-gal/min) lässt bei über 207 bar (3.000 psi) nach.

*⁶ Option für Schalttafeleinbau ist nicht lieferbar mit Anschlusscode C, M oder U (Tabelle 2).

Tabelle 2: Anschlüsse

CODE	ANSCHLUSSGRÖSSE
L	9/16" -18UN Nr. 6 SAE ORB
E	3/8" NPTF* ³
T	3/8" BSPP
C	Verteilerschablone für 014er O-Ring
A	014er O-Ring
M	Verteilerhalterung, CETOP3-Schnittstelle
U	Verteilerhalterung, D03-Schnittstelle

*³ Alle NPTF-Gewinde nach ANSI B1.20.3 -1976 Klasse 1. Wie die Norm vorschlägt, empfehlen wir, dass die „Dichtung durch ein auf das Gewinde aufgebrachtes Dichtmittel erreicht wird“. NPT-Rohrgewinde können auch an NPTF-Anschlüsse angeschlossen werden, wobei ebenfalls ein Dichtmittel auf das Gewinde aufgebracht werden muss.

Tabelle 5: Sonderoptionen (siehe Seite 6)

CODE	FUNKTION (SOWIE ALLE KOMBINATIONEN DIESER AUSSTATTUNGSMERKMALE)
A	Tankanschluss druckbeaufschlagt 1/8" NPTF-Ablauf zusätzlich. * ⁷
B	Version mit 8 Anschlüssen – Seitenanschlüsse mit 4 zusätzlichen Bodenanschlüssen* ⁸
C	Zweiwegeventil Nur mittlere und rechte Stellung
D	Zweiwegeventil Nur mittlere und linke Stellung
E	Griff gebogen 18° (für Optionen ohne Schalttafeleinbau)
F	Positionssperre mit Druckknopf* ⁸
G	Positionssperre mit abziehbarem Schlüssel* ⁹

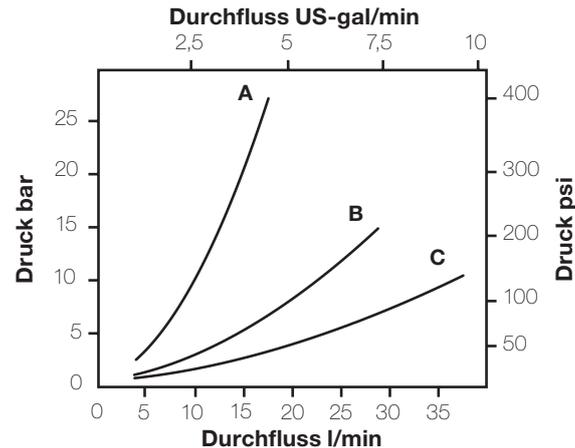
*⁷ Nicht für Version mit Positionssperre (Code F und G, Tabelle 5).
Aktuelle Hydrauliksymbole: siehe Seite 6.

*⁸ Nur erhältlich mit Anschlusscode L, E oder T (SAE, NPTF oder BSPP, Tabelle 2).

*⁹ Nur erhältlich mit Arretierung (siehe Tabelle 4).

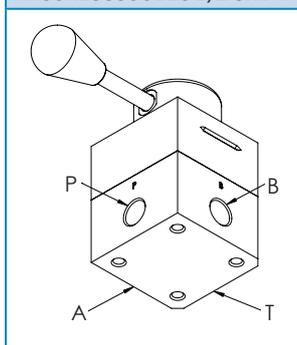
Typischer Druckabfall

Alle Tests wurden mit Mineralöl nach ISO 32 bei 45 °C durchgeführt.

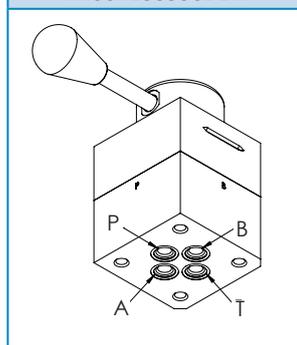


Position des Anschlusstyps

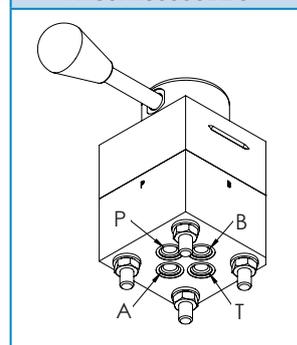
ANSCHLUSSCODES L, E UND T



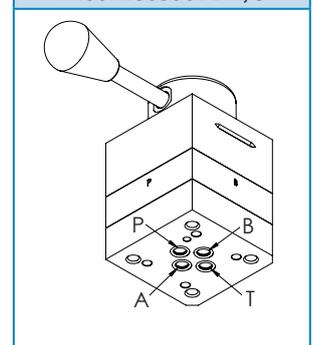
ANSCHLUSSCODE A



ANSCHLUSSCODE C



ANSCHLUSSCODE M, U



CETOP3-/D03-Schnittstelle, zur Befestigung an Verteiler (M und U, Bestellcode Tabelle 2)

Diese Ventile sind zur Verteilerbefestigung vorgesehen; ihre Schnittstellen sind mit CETOP3-/D03-Standard kompatibel. Der Endanwender muss darauf achten, dass die Gesamtbreite der Ventilbaugruppe das Standardmaß überschreitet.

Typ CETOP3 (M) wird mit 4 Stahl-Innensechskantschrauben M5 geliefert.

Typ D03 (U) wird mit 4 Stahl-Innensechskantschrauben Gr. 10-24UNC geliefert.

Bei beiden Anschlusstypen im Lieferumfang enthalten: 4 x BS ISO 3601 AS568A – 011 NBR-O-Ringe sowie zusätzliche Anweisungen.

Leckage zwischen den Strömungspfaden

Die Webtec Drehschieber-Wegeventile der Baureihe 180 wurden mit schwacher Druckluft (82 psi) auf ihr Schließverhalten geprüft.

Bei Durchflussgröße 0 ohne Zwischenabfluss war für die Prüfdauer von 60 Sekunden keine sichtbare Leckage festzustellen.

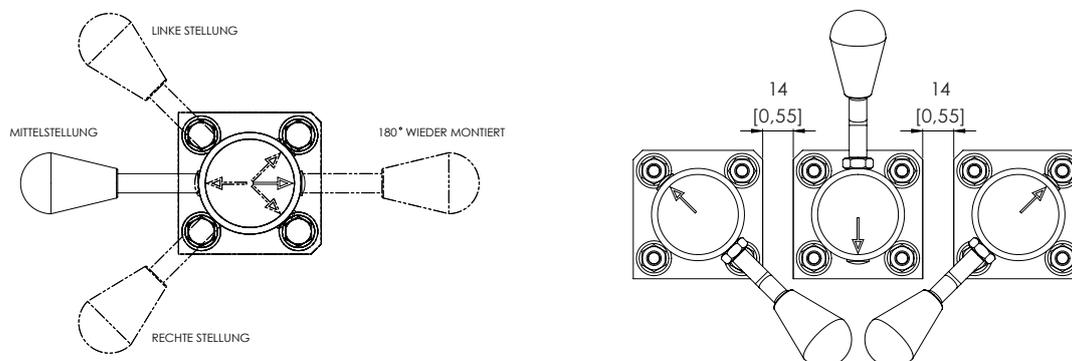
Die Durchflussgrößen 1 und 2 mit Zwischenabfluss wiesen eine Leckage von $1,67 \times 10^{-4}$ l/min auf, d. h. weniger als die Menge eines Wassertropfens alle 10 Minuten.

Hinweis: Die Leistung des Ventils im Hinblick auf die Leckage zwischen den Strömungspfaden wird durch eine Reduzierung der Fluidviskosität beeinträchtigt.

Griffstellung

Der Griff lässt sich um bis zu 180 Grad versetzt anbringen.

Der Teilkreis zwischen den Ventilen eines Sammelrohrs wird dadurch minimiert (Griff gerade 16 mm, 0,63", oder gebogen 14 mm, 0,55").



Tankanschlussdruck

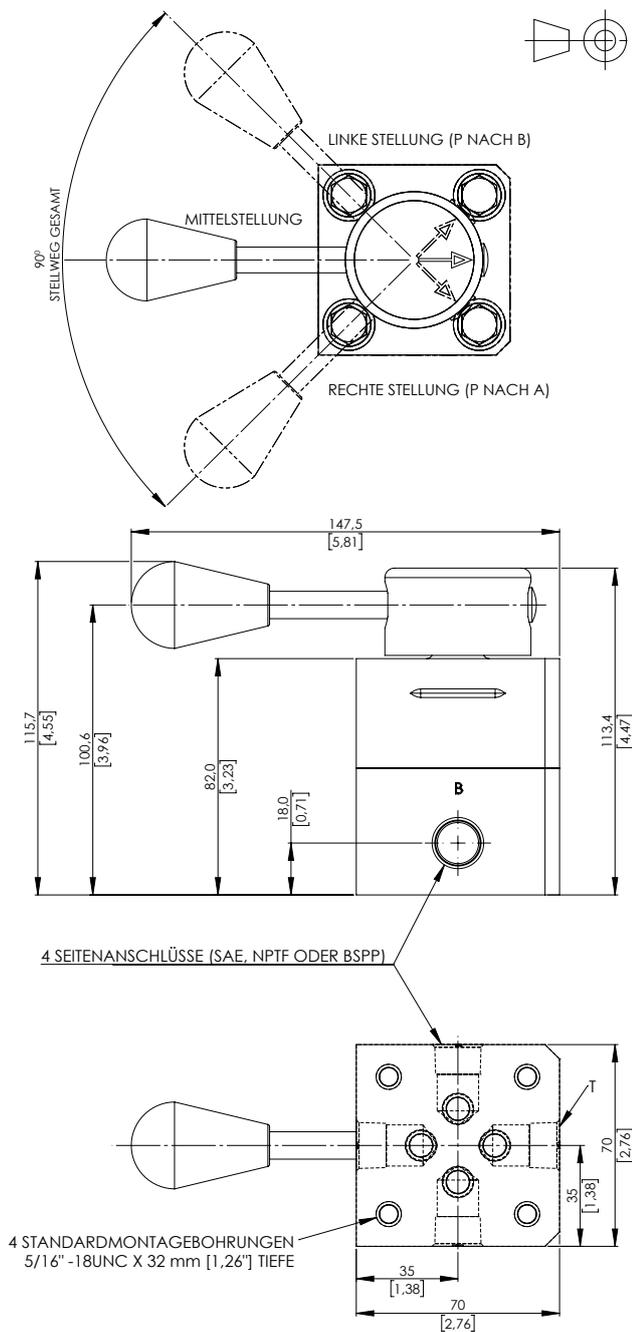
Maximaler Tankanschlussdruck 17 bar (250 psi), außer bei Option mit druckbeaufschlagtem Tankanschluss. Siehe Tabelle 5 „Bestellcodes“.

Optionale Express-Fertigung – Vorlaufzeit 7 Werktage

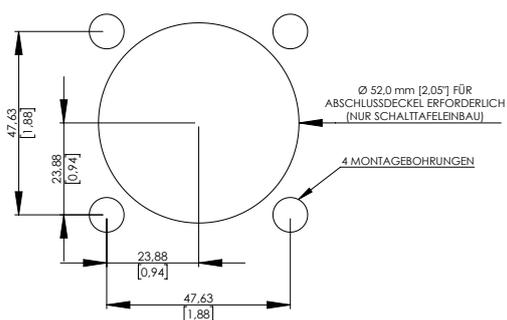
Gilt für ALLE Einzelbestellungen vorbehaltlich der Bestätigung nach Bestelleingang, maximal 7 Werktage ab Bestelleingang bis zum Versand, Preise zzgl. Aufschlag.

Installationshinweise Maße in Millimetern (Zoll)

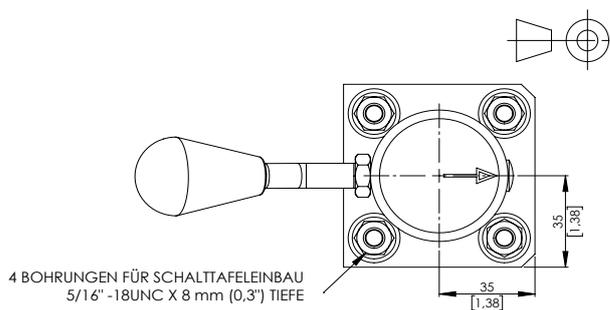
SAE/NPTF/BSPP (Bestellcodes L, E, T) für Standardmontage, mit geradem Griff



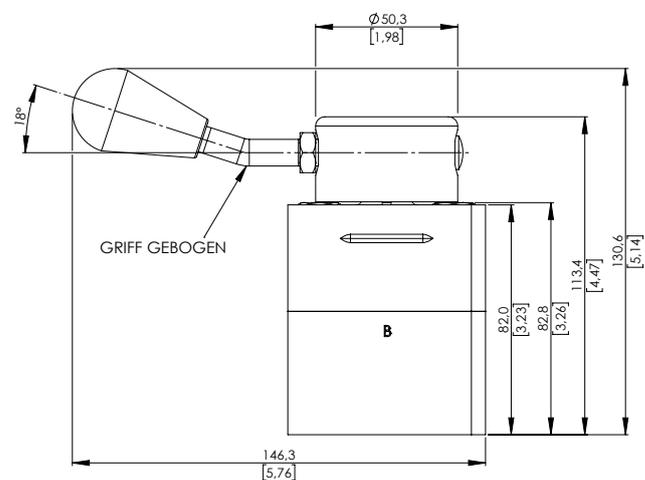
Schablone für Standardmontage/Schalttafeleinbau



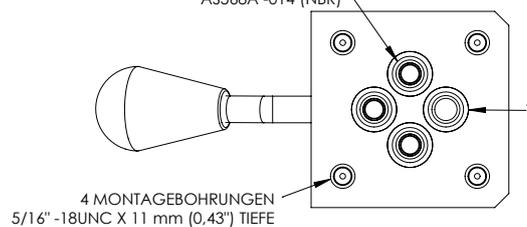
014er O-Ring (Bestellcode A) für Schalttafeleinbau, mit gebogenem Griff



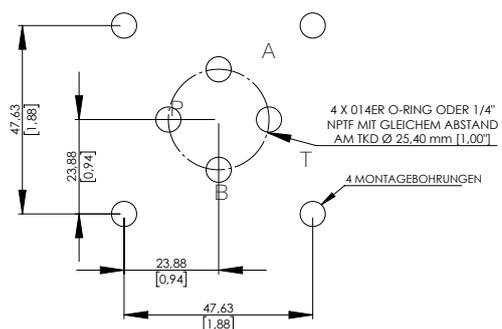
Siehe Schablone Standard-/Schalttafeleinbau



4 KERNSBOHRUNGEN MIT O-RINGEN BS ISO3601, ASS568A -014 (NBR)

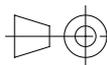


Schablone für Bodenanschluss, 014er O-Ring /1/4" NPTF

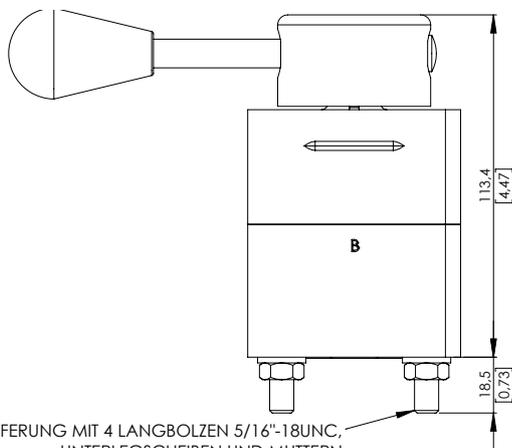


Installationshinweise Maße in Millimetern (Zoll)

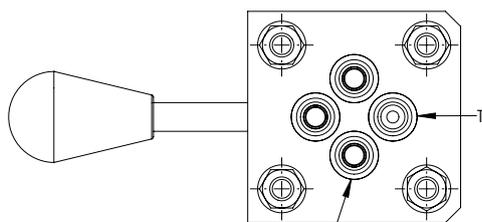
Verteilerhalterung mit 014er O-Ring (Bestellcode C)



Für die Installation ist ein partielles Zerlegen und Zusammenbauen notwendig. Siehe nachstehende Installationshinweise zur Verteilerhalterung mit 014er O-Ring.



LIEFERUNG MIT 4 LANGBOLZEN 5/16"-18UNC, UNTERLEGSCHLEIBEN UND MUTTERN



4 KERNBOHRUNGEN MIT O-RINGEN BS ISO3601, AS568A -014 (NBR)

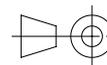
Siehe Schablone für 014er O-Ring

Installationshinweise zur Verteilerhalterung mit 014er O-Ring

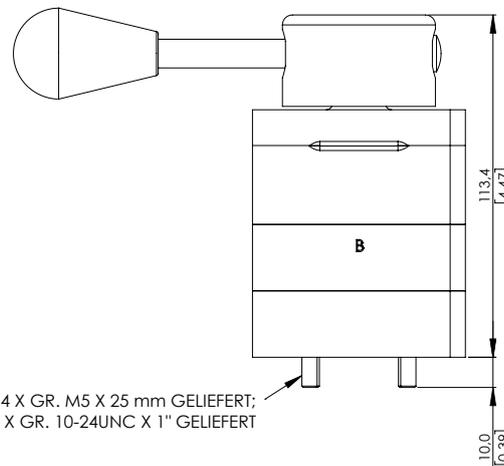
Das Ventil ist zu Prüfzwecken mit vier Langbolzen 5/16"-18UNC, Muttern und Unterlegscheiben vormontiert. Für die Installation ist ein partielles Zerlegen notwendig. Dabei ist darauf zu achten, dass keine Ablagerungen in das Ventil eindringen. Hierzu wird ein Maulschlüssel SW 13 mm (1/2") sowie ein Sechskant-Bit 13 mm (1/2") benötigt.

Zur Gewährleistung der Betriebssicherheit sollten die Schrauben des Ventils beim Zusammenbau mit 23 Nm festgezogen werden

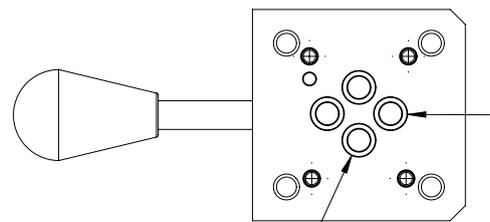
Verteilerhalterung mit CETOP3-/D03-Schnittstelle (Bestellcode M und U)



Für die Installation ist ein partielles Zerlegen und Zusammenbauen notwendig. Siehe beiliegende Gebrauchsanleitung.



CETOP3 WIRD MIT 4 X GR. M5 X 25 mm GELIEFERT; D03 WIRD MIT 4 X GR. 10-24UNC X 1" GELIEFERT

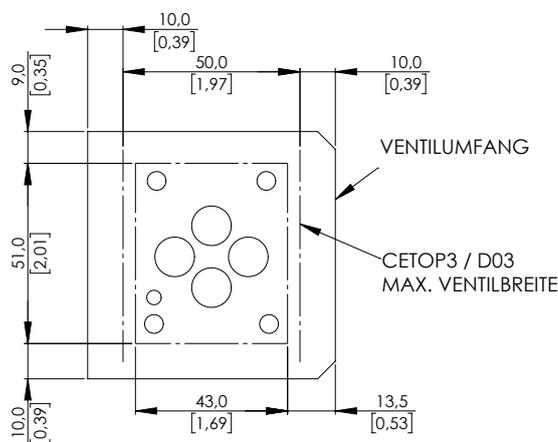


4 KERNBOHRUNGEN MIT O-RINGEN BS ISO3601, AS568A -011 (NBR)

Siehe Schablone für CETOP3/D03

Schablone für CETOP3/D03

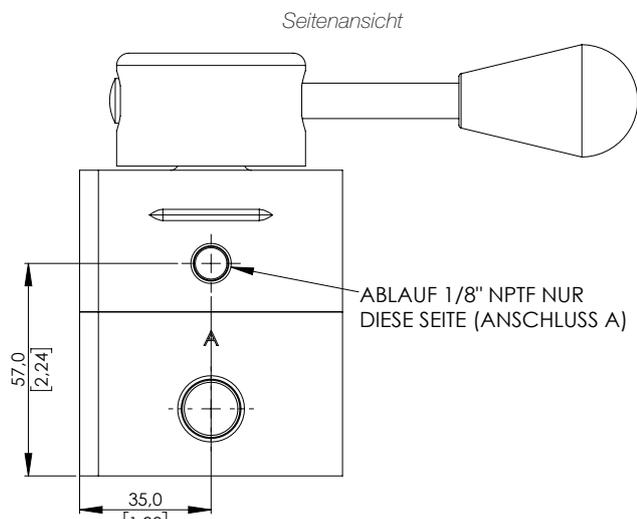
Hinweis: Die Ventilbaugruppe überschreitet die maximal zulässige Breite nach CETOP3- bzw. D03-Standard



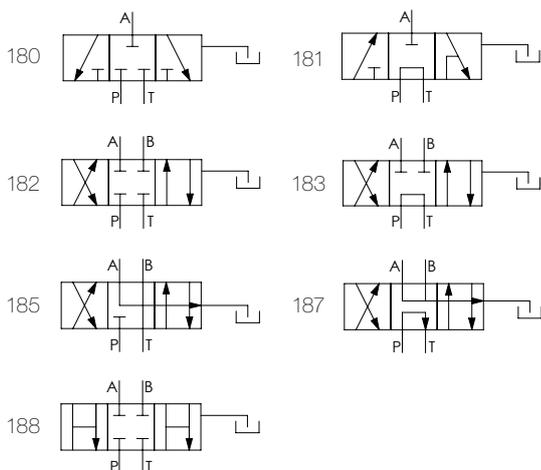
Sonderoptionen (Bestellcode siehe Tabelle 5)

Option A – Tankanschluss druckbeaufschlagt mit Zusatzablauf

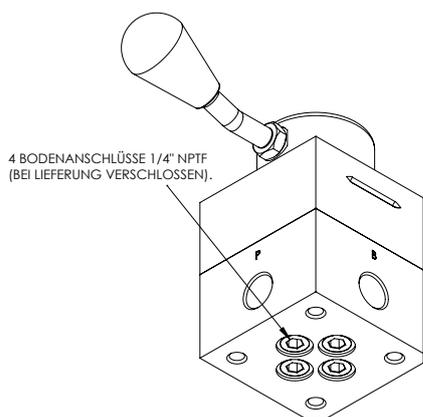
Anschluss T kann jetzt bei vollem Systembetriebsdruck verwendet werden (je nach Durchflussgröße). Maximaler Rücklaufleitungsdruck gilt jetzt für den Leckölanschluss. Der Leckölanschluss darf nicht verschlossen werden.



Hinweis: Aktualisierte Hydrauliksymbole für Ventil mit druckbeaufschlagtem Tankanschluss und Zusatzablauf

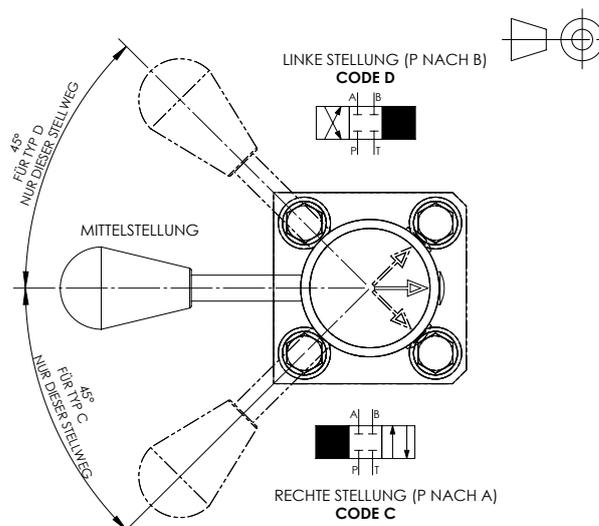


Option B – Ventil mit 8 Anschlüssen. Seitenanschlüsse (SAE, NPTF oder BSPP) mit 4 zusätzlichen Bodenanschlüssen am TKD

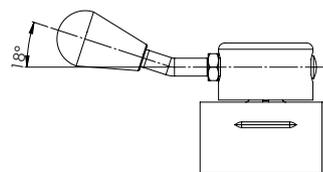


Siehe Bodenanschlussschablone für 1/4" NPTF auf Seite 5

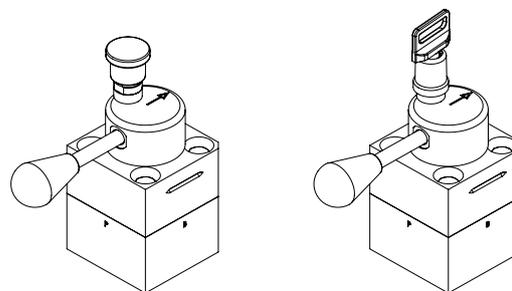
Option C, D – 2 Positionen. Nur Mitte und rechts (Bestellcode C) oder nur Mitte und links (Bestellcode D)



Option E – Griff gebogen
Erhältlich für Versionen ohne Schalttafeleinbau

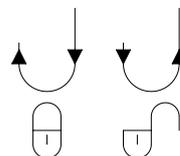


Option F, G – Ventil 180 mit Positionssperre
Edelstahlstößel AISI 303 in verzinktem Gehäuse mit Stahlgewinde. Außenteile z. T. aus schwarzem Technopolymer



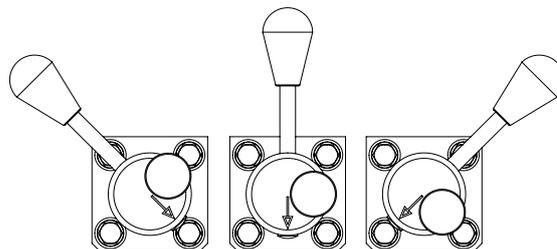
Option F – mit Druckknopf.

Option G – mit Schlüssel.
(Schlüssel abziehbar).



Zum Verriegeln Druckknopf (oder Schlüssel) niederdrücken und im Uhrzeigersinn drehen.

Zum Entriegeln Druckknopf (oder Schlüssel) niederdrücken und gegen den Uhrzeigersinn drehen.



Verriegelung in allen drei Positionen möglich.

Webtec behält sich das Recht vor, die technischen Daten ohne Vorankündigung zu verbessern oder anderweitig zu verändern.