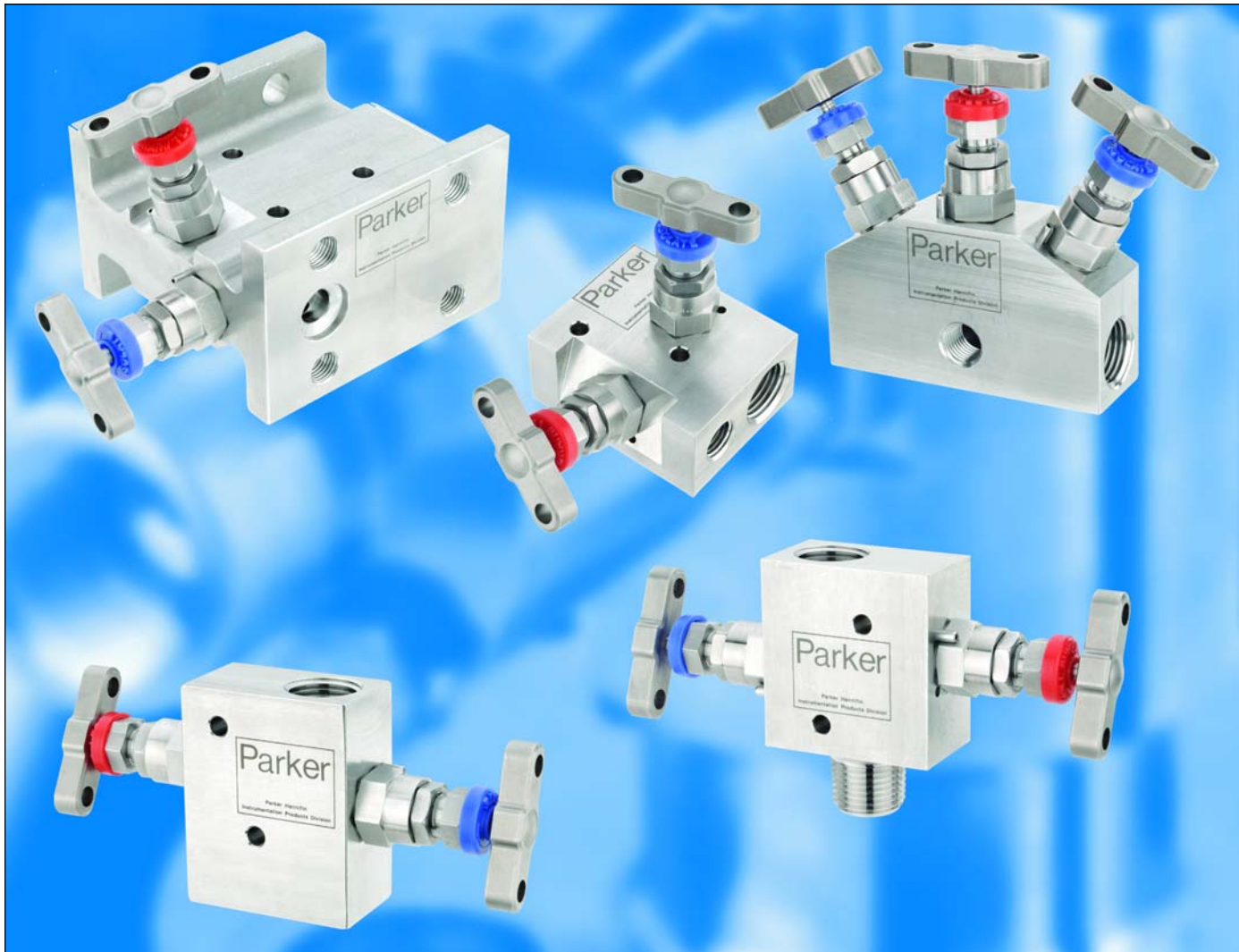


2-fach Ventilblöcke Baureihe H

*Katalog 4190-PM
Juni 2002*



2-fach Ventilblöcke Baureihe H

Inhalt

Seite 3 Einführung



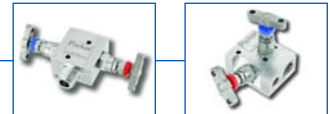
Seite 4-5 Ventil-Bauteile



Seite 6-7 Leitungsmontierte Statikdruck-Ventilblöcke



Seite 8-9 Hochdruck-Ventilblöcke für die Ferninstallation



Seite 10-11 Angeflanschte Statikdruck-Ventilblöcke



Seite 12-13 Ventilblöcke mit einer oder zwei Ausgangsflanschen



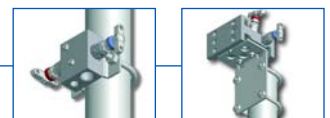
Seite 14 Mini-Statikdruck-Ventilblöcke



Seite 15 PTFree-Anschlüsse



Seite 16-17 Montagewinkel



Seite 18 Werkstoffe

Series Two valve		ML-70	ML-70MFC	ML-70MFL	ML-70MFLC	ML-70MFLC	ML-70MFLC
Material options							
Body	ML-70	ML-70MFC	ML-70MFL	ML-70MFLC	ML-70MFLC	ML-70MFLC	ML-70MFLC
Seals	ML-70	ML-70MFC	ML-70MFL	ML-70MFLC	ML-70MFLC	ML-70MFLC	ML-70MFLC
Diaphragm	ML-70	ML-70MFC	ML-70MFL	ML-70MFLC	ML-70MFLC	ML-70MFLC	ML-70MFLC

Seite 19-20 Ersatzteil-Sätze und Optionen

Part No.	Description	Qty
ML-70	Manifold Valve	1
ML-70MFC	Manifold Valve	1
ML-70MFL	Manifold Valve	1
ML-70MFLC	Manifold Valve	1

Einführung

Mit langjähriger Erfahrung von der Entwicklung und Herstellung von Ventilblöcken kann Parker Hannifin das umfassendste Sortiment an 2-fach „Block and bleed“-Ventilblöcken für alle Instrumentierungsfälle, Spezifikationen und Anwendungen anbieten.

Jetzt haben wir diese Produkte in einem Katalog zusammengestellt, in dem Sie aus einer Vielzahl von Körperalternativen mit unterschiedlichen Anschlussalternativen und Ventilpositionen wählen und so Ihre Installations- und Zugangsmöglichkeiten optimieren können.

Durch die Zusammenlegung der Ventile in einer Einheit sollten Installationskosten reduziert und die Sicherheit erhöht werden. Diese Lösung ermöglicht dem Anwender auch, Absperrfunktionen mit Entleerungs-/Entlüftungsventilen und Prüffunktionen zu kombinieren.

Neben den Ventilblöcken fertigt Parker auch eine umfassende Produktpalette von höchst zuverlässigen Ein- und Zweiklemmring-Verschraubungen. In einer Vielzahl unterschiedlicher Werkstoffe hergestellt, werden diese Produkte u.a. in der Öl-, Gas-, Erdöl-, Energie- und Prozessindustrie eingesetzt.

Durch die Integrierung dieser Produkte, Instrumenten-Ventilblöcke und Rohrverschraubungen kann Parker einzigartige Anschlusskombinationen anbieten. Dadurch lässt sich das Schneiden von Anschlussgewinden vor Ort und somit auch das Eindringen von Spänen und die Verschmutzung durch Gewindedichtstoffe vermeiden, die oft die Funktion der Messgeräte stören und Stillstandzeiten verursachen. Das Ersetzen konischer Rohrgewinde durch werksmontierte und getestete Anschlüsse stellt eine klare Leistungsverbesserung durch einfachere Montage und Installationsverfahren sicher. Dieses System bietet flexibles Positionieren der Rohre mit Hilfe fester, lecksicherer Anschlüsse.

Die ständig fortschreitende Produktentwicklung kann es von Zeit zu Zeit erforderlich machen, die in diesem Katalog enthaltenen Daten zu ändern. Parker Hannifin behält sich vor, derartige Änderungen ohne vorherige Mitteilungen vorzunehmen.

Sämtliche in diesem Katalog angegebenen Abmessungen sind Zirkumaße und können jederzeit geändert werden.



ACHTUNG

FUNKTIONSFehler, DIE FALSCHe AUSWAHL ODER DIE FALSCHe ANWENDUNG DER IN DIESEM KATALOG BESCHRIEBENEN PRODUKTE UND/ODER SYSTEME ODER DAMIT VERBUNDENEN ARTIKEL KÖNNEN ZU TÖDLICHEN UNFÄLLEN, VERLETZUNGEN UND SACHSCHÄDEN FÜHREN.

Dieses Dokument und andere Information der Parker Hannifin Corporation, deren Tochtergesellschaften und Vertragshändler beschreiben Produkt- und/oder Systemausführungen, die weitere Untersuchungen und die erforderlichen Kenntnisse der Benutzer voraussetzen. Es ist wichtig, dass Sie alle Aspekte Ihrer Anwendung analysieren und die Information über das Produkt oder das System auch im aktuellen Produktkatalog überprüfen. Aufgrund der Vielseitigkeit von Betriebsbedingungen und Anwendungen für diese Produkte oder Systeme ist der Anwender, durch seine eigenen Analysen und Tests, allein verantwortlich für die endgültige Auswahl des Produkts bzw. Systems, und er muss sicherstellen, dass alle Leistungsmerkmale, Sicherheits- und Warnhinweise für die Anwendung erfüllt sind.

Die hierin beschriebenen Produkte, einschließlich aller Angaben zu Produktmerkmalen, Spezifikationen, Konstruktionen, Verfügbarkeit und Preisgestaltung, können uneingeschränkt von der Parker Hannifin Corp. und ihren Niederlassungen jederzeit und ohne Ankündigung geändert werden.

Verkaufsangebot

Die in diesem Dokument beschriebenen Produkte werden von der Parker Hannifin Corporation, deren Tochtergesellschaften oder deren Vertragshändler zum Verkauf angeboten. Dieses Angebot und seine Annahme folgen den Bestimmungen im Abschnitt „Verkaufsangebot“ in Katalog 4110-U Nadelventile (Serie U).

2-fach Ventilblöcke Baureihe H

Standard-Ventilblock mit Absperrventil

1. Zuverlässige Griffsicherung durch Gewindestift.

2. Knebelgriff

Ergonomisch gestaltet, leichte Betätigung. Eingriffschutz- und Arretiervorrichtungen für den nachträglichen Anbau lieferbar.

4. Packungseinstellbuchse

Zum Ausgleich von Buchsenverschleiß lässt sich die Packung leicht nachstellen. Das sorgt für optimale Dichtungsstabilität und Dichtwirkung.

6. Ventilhals

Standardkonstruktion für maximale Nenndrücke mit austauschbarem Dichtungsring.

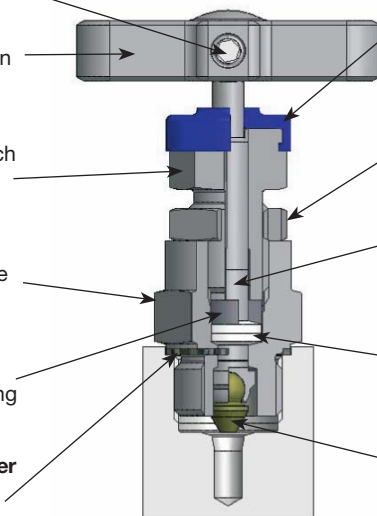
8. Druckbuchse

Nichtdrehende Stellbuchse für gleichförmige Packungskompression, maximale Druckdichtung und begrenzten Kaltfluss.

10. Dichtungsring zw. Ventilhals und Ventilkörper

Vergüteter Dichtungsring, schützt vor Druckleckage und erlaubt den nachträglichen Einbau von Ventilhälsen bei 100-%iger Wiederabdichtung.

Für sichere und wiederholbare Funktion



3. Staubkappe

Verhindert das Eindringen von Partikeln aus der Luft und erlaubt die Farbkennzeichnung der Ventilfunktion. Trennen (BLAU) Entlüften/Prüfen (ROT)

5. Überwurfmutter der Packungseinstellbuchse

Vibrationssicherer Verschlussmechanismus. Verhindert ungewolltes Lösen der Packungseinstellbuchse.

7. Ausblassichere Spindel

Geringes Betätigungsmoment. Hochwertige Verarbeitung für sichere Abdichtung.

9. Packung (nachstellbar)

Zweiteilige Chevron-Garnitur für optimale Dichtungsfläche bei minimaler Stopfbuchsen-Nachstellung.

11. Spindelspitze

Selbstzentrierende, nicht drehende Spitze für blasendichte Absperr-Funktion. Stellt optimale Dichtigkeit und die Sicherung der nachgeschalteten Funktionen sicher.

Alle metallischen Standard-Bauteile sind aus Edelstahl gefertigt. Andere Werkstoffe sind auf Seite 18 aufgeführt. Bei Ventilblöcken aus anderen spezifizierten Werkstoffen bestehen die nicht medienberührten Teile standardmäßig aus Edelstahl. Dies bezieht sich auf die Komponenten 1, 2, 4, 5 und 8.

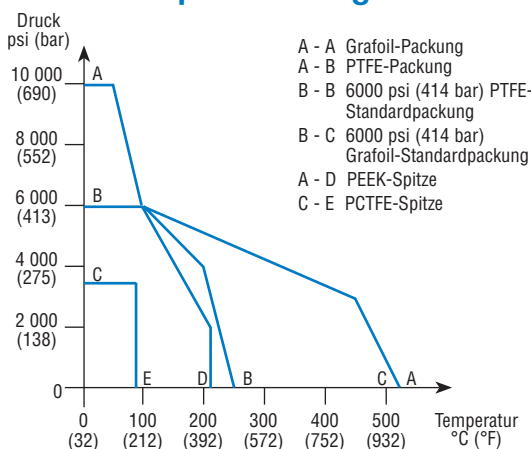
Technische Daten

- Höhe, geschlossen (Standard und HP) = 47 mm (1,85")
- Höhe, offen (Standard und HP) = 50,3 mm (2,00")
- Anzahl Umdrehungen öffnen/schließen – 3,5.
- Edelstahl-Konstruktion.
- Max. Standard-Betriebsdruck bis zu 6.000 psig (414 barg).
- Max. optionaler Betriebsdruck (nur HP-Ausführung, siehe Seite 8 und 9) bis zu 10.000 psig (689 barg).
- Temperaturbereich -54 °C bis +538 °C (-65 °F bis +1000 °F).
- Standard-Buchsenpackung aus PTFE (Grafoil als Option).
- Max. Temperatur PTFE 260 °C (500 °F).
- Max. Temperatur Grafoil 538 °C (1000 °F).

Produktmerkmale

- Standard-Einheit für das gesamte Ventilblock-Sortiment.
- Betätigungsgewinde außerhalb des Medienbereichs.
- Von außen nachstellbare Stopfbuchse.
- Geringes Betätigungsmoment.
- Als Option für Betriebsdrücke bis 10.000 psig (689 barg) erhältlich.
- Nachrüstsatz für: Eingriffsgesicherte Spindel. Schalttafel-Einbau. Abschließbarer Knebel. Handrad mit Abschließ-Option.
- Standardmäßig mit Sperrstift gegen unbeabsichtigtes Lösen des Ventilhalses.
- Alternative Grafoil-Dichtgarnitur für Hochtemperaturbereiche erhältlich.
- Spitzen aus alternativen Werkstoffen für Gase und aggressive Fluide erhältlich.
- Sicherheitsrückdichtung bietet zusätzliche Spindelabdichtung.
- Eine Packung unter den Gewinden verhindert den Kontakt des Mediums mit den Schmiermitteln.
- Alle Ventile 100 % werkseitig getestet.
- NACE-Zertifikat für medienberührte Teile erhältlich.
- Als Option für Sauerstoff-Anwendungen gereinigt und geschmiert.
- Ventilkörper und Ventilhals mit HCT-(Heat Code Traceable)-Kennzeichnung.

Druck-Temperatur-Diagramm



Wahlweise Ventilblock-Ausführung mit Absperrventil

Für den Einbau vor Ort

Jeder Standard-Ventilblock der Baureihe H lässt sich leicht mit den folgenden Sonderbaugruppen nachrüsten. Die Bestellnummern der Umbausätze stehen jeweils neben den Abbildungen. Alle Teile werden in Edelstahl-Ausführung geliefert, unabhängig vom Werkstoff des ursprünglichen Körpers.

Für werkseitig montierte Baugruppen

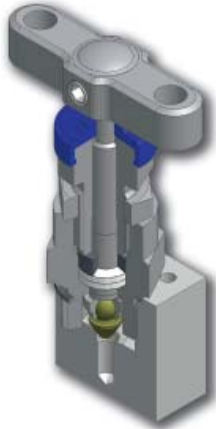





Bei Bestellung werkseitig montierter Baugruppen muss die Bestellnummer des Ventilblocks mit dem Suffix für Option und Funktion ergänzt werden. Somit können Sie einen oder beide Ventilhäuse mit der gewünschten Option, oder verschiedene Optionen mit den verschiedenen Ventilhäusen bestellen.

Funktionsbezeichnung IS – trennen, DR – entleeren/prüfen.

Beispiel HL*2VATDR – Ventilblock mit Entleerungs-/Entlüftungsventil (DR) kombiniert mit Eingriffsicherung (AT). Trennventile werden mit Standard-Ventilhals geliefert.

Beispiel HL*2VHWISTHLDR – Ventilblock mit Trennventil kombiniert mit Handrad und Entleerungs-/Entlüftungsventil mit Knebel-Abschließmechanismus.

Hinweis: Vorhängeschlösser für abschließbare Handräder und Knebelgriffe werden nicht mitgeliefert (Lochgröße 6 mm/0,24").

Standard-Ventil	Knebel-Sicherung	Eingriffsgesicherte Spindel
	 <p data-bbox="671 1160 967 1261">Bestellnr. Umbausatz KITTHL Suffix für werkseitige Montage THL</p>	 <p data-bbox="1241 1012 1495 1261">Bestellnr. nur für Schlüssel ATHKEY/1 Bestellnr. Umbausatz KITAT ohne Schlüssel KITATK mit Schlüssel Suffix für werkseitige Montage AT ohne Schlüssel ATK mit Schlüssel</p>
Handrad	Abschließbares Handrad	*Schalttafel-Einbau
 <p data-bbox="220 1771 515 1872">Bestellnr. Umbausatz KITHW Suffix für werkseitige Montage HW</p>	 <p data-bbox="671 1771 967 1872">Bestellnr. Umbausatz KITLHW Suffix für werkseitige Montage LHW</p>	 <p data-bbox="1123 1771 1420 1872">Bestellnr. Umbausatz KITPM Suffix für werkseitige Montage PM</p>

*Bohrungsdurchmesser für Schalttafel-Einbau = 26 mm (1,02").
Tafelstärke = Max. 5 mm (0,20") Min. 2,3 mm (0,09").

2-fach Ventilblöcke Baureihe H

Leitungsmontierte Statikdruck-Ventilblöcke

Anwendungszweck

Diese 2-fach Ventilblöcke vereinen Ventilfunktionen wie das Trennen, Entlüften und Kalibrieren von Drucktransmittern, Messgeräten und Schaltern in einer standardisierten Einheit. Prozess-, Messgeräte- und Entlüftungsanschlüsse sind in einer Vielzahl von Größen und Gewindeformen erhältlich, wie z.B. NPT, BSPT_r und BSPP.



HL*2VTF



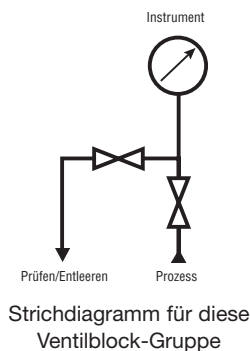
HL*2V



HL*2HSDLH



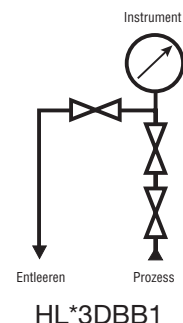
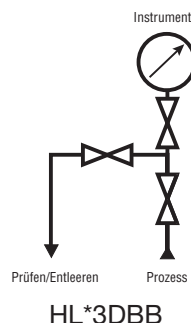
HAL*2V



HL*28M8F4F

„Double block and bleed“-Ventilblöcke für Messgeräte

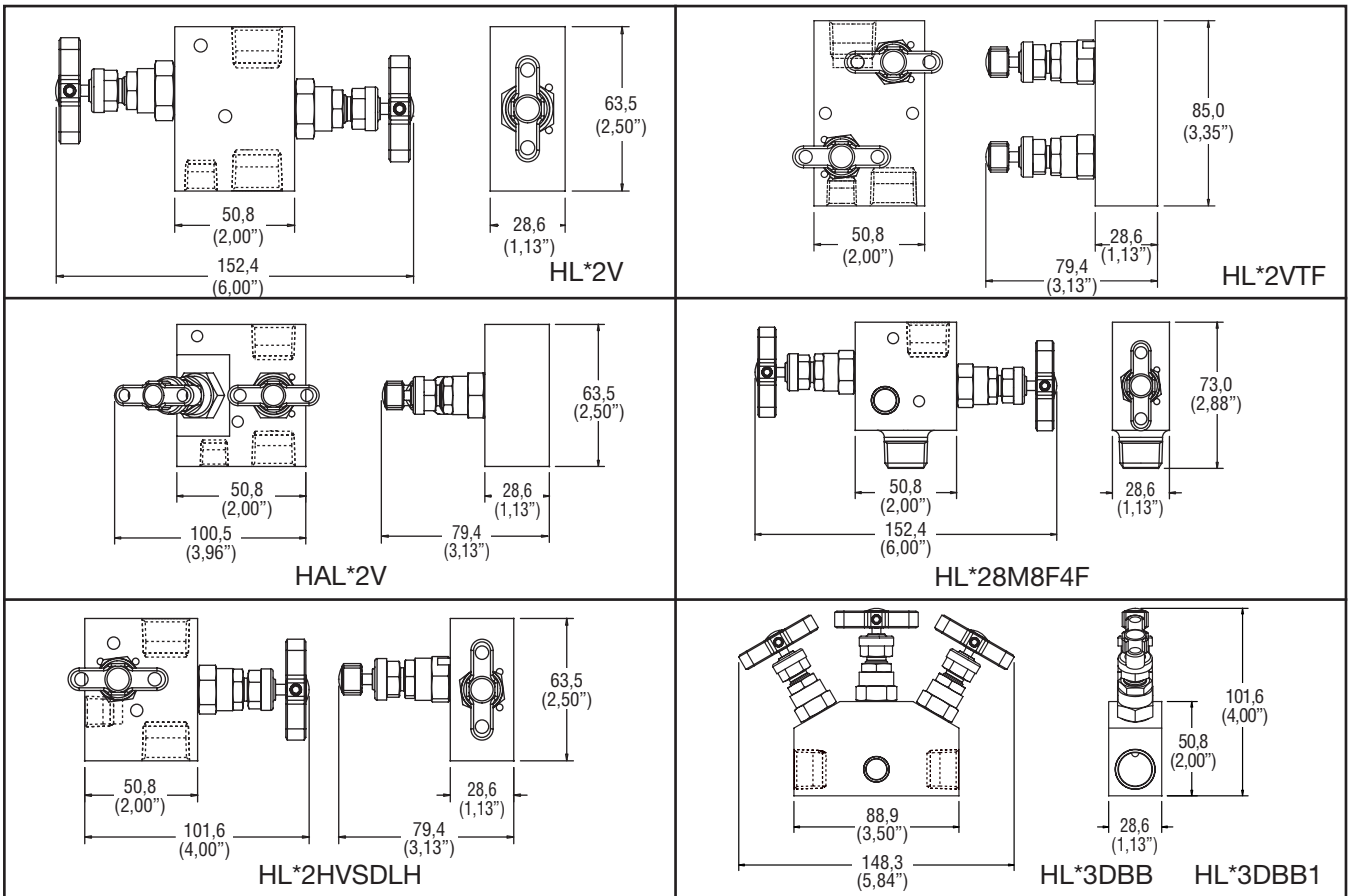
„Double block and bleed“-Ventilblöcke für zweifaches Absperrn und Entlüftungs-Zwecke. Ideal geeignet bei begrenzten Platzverhältnissen und für den Schalttafeleinbau.



* Werkstoff-Optionen siehe Seite 18.

Andere Optionen siehe Seiten 19-20.

Leitungsmontierte Statikdruck-Ventilblöcke



*Gesamtbreite bei voll geöffneten Ventilen

Standard-Produktdaten: Selbstzentrierender Metall/Metall-Sitz mit PTFE-Packung, Edelstahl, Knebelgriff, 6000 psig (414 barg).

Technische Daten

- Max. Standard-Betriebsdruck bis zu 6.000 psig (414 barg) gemäß ANSI-Klasse 2500.
- Temperaturbereich – siehe S. 4.
- Standard-Anschlussgrößen bis zu 1/2" NPT.

Standard-Artikelnummern

Artikelnr.	Standardanschlüsse		
	Eingang (NPT)	Ausgang (NPT)	Entl./Test (NPT)
HL*2V	1/2"-Innengew.	1/2"-Innengew.	1/4"-Innengew.
HAL*2V	1/2"-Innengew.	1/2"-Innengew.	1/4"-Innengew.
HL*2HVSDLH	1/2"-Innengew.	1/2"-Innengew.	1/4"-Innengew.
HL*2VTF	1/2"-Innengew.	1/2"-Innengew.	1/4"-Innengew.
HL*28M8F4F	1/2"-Außengew.	1/2"-Innengew.	1/4"-Innengew.
HL*3DBB	1/2"-Innengew.	1/2"-Innengew.	1/4"-Innengew.
HL*3DBB1	1/2"-Innengew.	1/2"-Innengew.	1/4"-Innengew.

* Werkstoffbezeichnung einfügen, siehe Seite 18.

Funktion

Blauer Deckel – Trennen,
Roter Deckel – Entleeren/Entlüften

Produktmerkmale

- Hochleistungs-Ventilausführung.
- Ventilfunktion durch Farbkennzeichnung erkennbar.
- Alternative Werkstoffe und Ausführungen lieferbar.
- Optionale Anschlussgrößen und Gewindeformen lieferbar: BSPT_r, BSPP.
- Schweißmuffen und eingeschweißte Anschlüsse erhältlich.
- PTFree Anschlüsse lieferbar (siehe Seite 15)
- Blind- und Entlüftungsstopfen lieferbar.
- Auf Anfrage mit NACE-Zertifikat.
- Als Option für Sauerstoff-Anwendungen gereinigt und geschmiert.
- Ventilkörper und Ventilhals mit HCT-(Heat Code Traceable)-Kennzeichnung.

2-fach Ventilblöcke Baureihe H

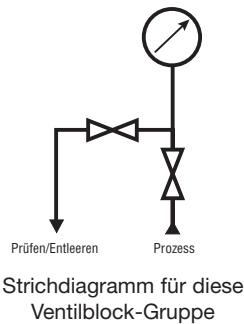
2-fach Hochdruck-Ventilblöcke, 10.000 psig (689 barg)

Anwendungszweck

Diese Ventilblock-Baureihe ist für anspruchsvollere Anwendungszwecke und Betriebsdrücke von bis zu 10.000 psig (689 barg) vorgesehen.



HL*2VHP



Strichdiagramm für diese Ventilblock-Gruppe



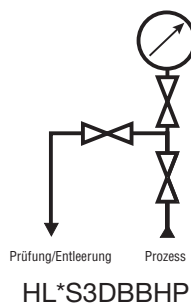
HAL*2VHP



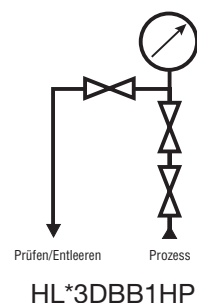
HL*28M8F4FHP

„Double block and bleed“-Ventilblöcke für Messgeräte

Für Zweifach-Absperrung und Entlüftung, ideal bei begrenzten Platzverhältnissen und für den Schaltschrankbau.



HL*S3DBBHP

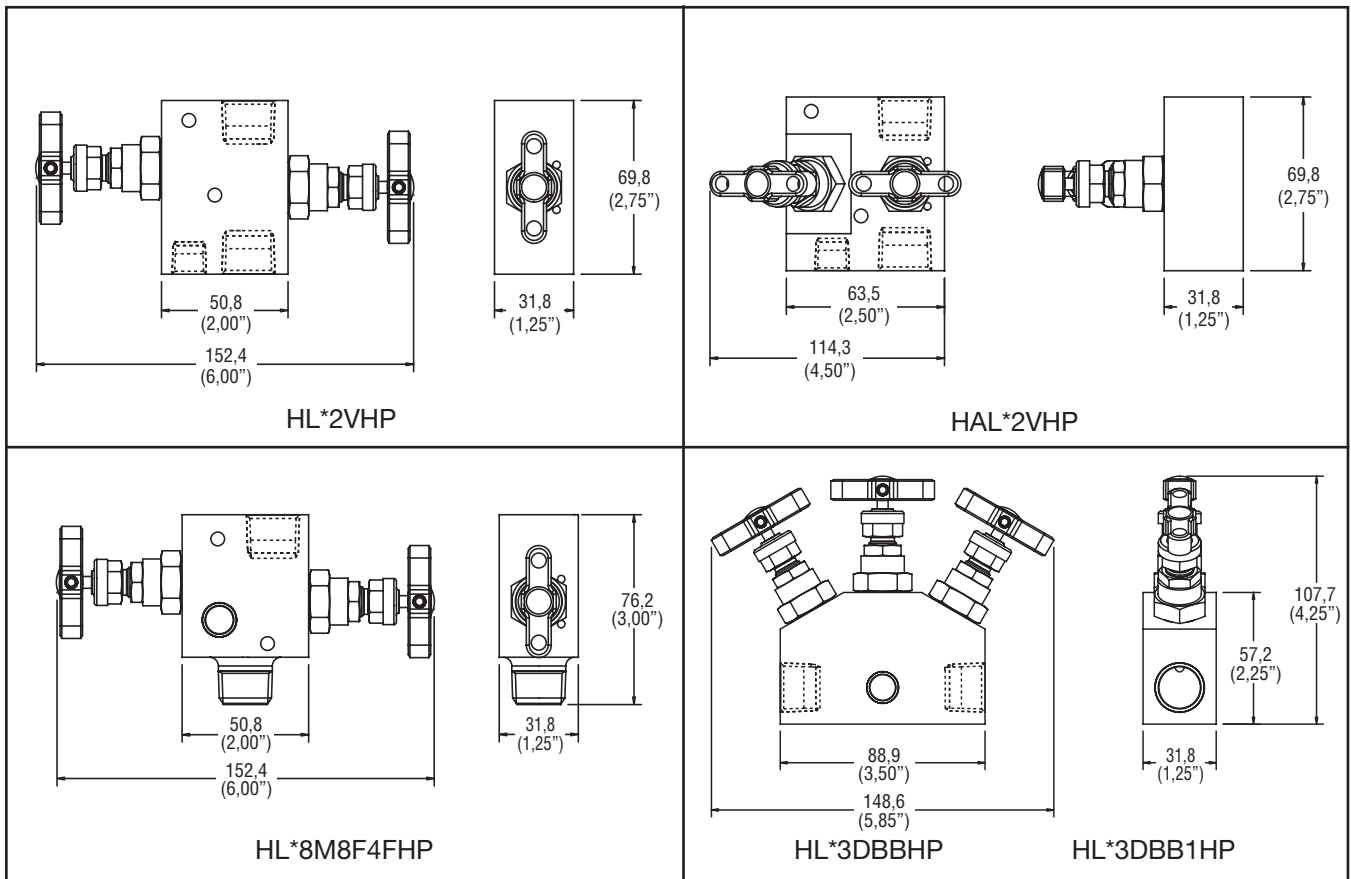


HL*3DBB1HP

* Werkstoff-Optionen siehe Seite 18.

Andere Optionen siehe Seiten 19-20.

2-fach Hochdruck-Ventilblöcke, 10.000 psig (689 barg)



*Gesamtbreite bei voll geöffneten Ventilen

Standard-Produktdaten: Selbstzentrierender Metall/Metall-Sitz mit PTFE-Packung, Edelstahl, Knebelgriff, 10.000 psig (689 barg).

Technische Daten

- Max. Standard-Betriebsdruck bis zu 10.000 psig (689 barg) gemäß ANSI-Klasse 4500 (Edelstahl).
- Temperaturbereich – siehe S. 4.
- Standard-Anschlussgrößen bis zu 1/2" NPT.

Standard-Artikelnummern

Artikelnr.	Eingang (NPT)	Standardanschlüsse	
		Ausgang (NPT)	Entl./Test (NPT)
HL*2VHP	1/2"-Innengew.	1/2"-Innengew.	1/4"-Innengew.
HAL*2VHP	1/2"-Innengew.	1/2"-Innengew.	1/4"-Innengew.
HL*28M8F4FHP	1/2"-Außengew.	1/2"-Innengew.	1/4"-Innengew.
HL*3DBBHP	1/2"-Innengew.	1/2"-Innengew.	1/4"-Innengew.
HL*3DBB1HP	1/2"-Innengew.	1/2"-Innengew.	1/4"-Innengew.

* Werkstoffbezeichnung einfügen, siehe Seite 18.

Produktmerkmale

- Hochleistungs-Ventilausführung.
- Ventilfunktion durch Farbkennzeichnung erkennbar.
- Alternative Werkstoffe und Ausführungen lieferbar.
- Optionale Anschlussgrößen und Gewindeformen lieferbar: BSPT_r, BSPP.
- Mit Einschweißenden und Anschweißenden lieferbar.
- PTFree-Anschlüsse lieferbar (siehe Seite 15)
- Blind- und Entlüftungsstopfen lieferbar.
- Auf Anfrage mit NACE-Zertifikat.
- Als Option für Sauerstoff-Anwendungen gereinigt und geschmiert.
- Ventilkörper und Ventilhals mit HCT-(Heat Code Traceable)-Kennzeichnung.

Funktion

Blauer Deckel – Trennen,
Roter Deckel – Entleeren/Entlüften

2-fach Ventilblöcke Baureihe H

Angeflanschte Statikdruck-Ventilblöcke

Anwendungszweck

Diese Baureihe von 2-fach Ventilblöcken wird an Drucktransmitter für die Prozessmessung angeflanscht. Zu den Standardfunktionen gehören Trennen, Prüfen, Entlüften und Kalibrierung.



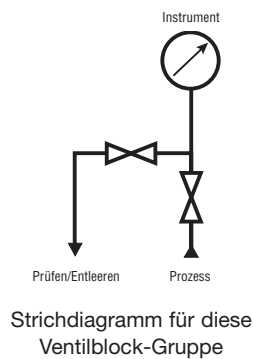
HD*2EXT
Bodenanschluss, auf Gehäuse montierbar



HD*2HLHFF
Durchgangsschraubenflansch



HEF*2LH



Strichdiagramm für diese Ventilblock-Gruppe



HD*2HLH



HEF*2LH8N

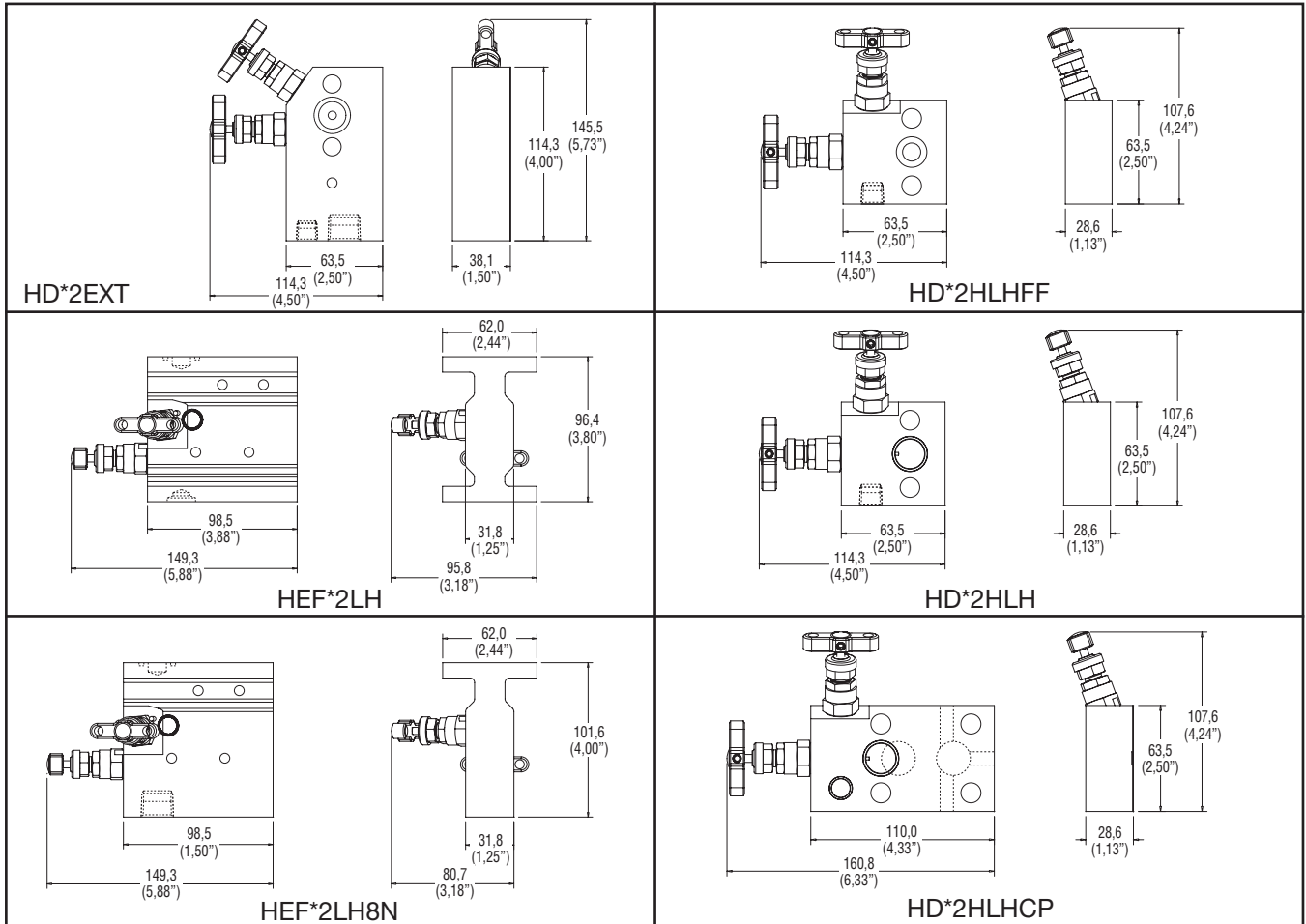


HD*2HLHCP
Für Transmitter des Modells 3051

* Werkstoff-Optionen siehe Seite 18.

Andere Optionen siehe Seiten 19-20.

Angeflanschte Statikdruck-Ventilblöcke



Gesamtbreite bei voll geöffneten Ventilen

Standard-Daten: Selbstzentrierender Metall/Metall-Sitz mit PTFE-Packung, Edelstahl, Knebelgriff, 6000 psig (414 barg). Standardmäßig geliefert mit einer PTFE-Messgerätedichtung und passenden UNF-Schrauben aus verzinktem C-Stahl.

Standard-Artikelnummern

Artikelnr.	Eingang (NPT)	Standardanschlüsse	
		Auslass	Entleerung/Entlüftung
HD*2EXT	1/2"-Innengew.	Geflanscht	1/4"-Innengew.
HEF*2LH	Geflanscht	Geflanscht	1/4"-Innengew.
HEF*2LH8N	1/2"-Innengew.	Geflanscht	1/4"-Innengew.
HD*2HLHFF	Geflanscht	Geflanscht	1/4"-Innengew.
HD*2HLH	1/2"-Innengew.	Geflanscht	1/4"-Innengew.
HD*2HLHCP	1/2"-Innengew.	Geflanscht	1/4"-Innengew.

*Werkstoff-Code angeben

Funktion

Blauer Deckel – Trennen,
Roter Deckel – Entleeren/Entlüften

Alle Ventilblöcke sind für die Montage auf einen Montagewinkel vorgebohrt. Montagewinkel für Standard-Ventilblöcke sind lieferbar.

Für HEF*2LH und HEF*2LH8N sind Ventile mit geradem Durchgang verfügbar.

* Werkstoff-Optionen siehe Seite 18. Andere Optionen siehe Seiten 19-20.

Technische Daten

- Max. Standard-Betriebsdruck bis zu 6.000 psig (414 barg) gemäß ANSI-Klasse 2500.
- Temperaturbereich – siehe S. 4.
- Standard-Anschlussgrößen bis zu 1/2" NPT.

Produktmerkmale

- Hochleistungs-Ventilausführung.
- Ventilfunktion durch Farbkennzeichnung erkennbar.
- Alternative Werkstoffe und Ausführungen lieferbar.
- Optionale Anschlussgrößen und Gewindeformen lieferbar: BSPT_r, BSPP.
- Mit Einschweißenden und Anschweißenden lieferbar.
- PTFree-Anschlüsse lieferbar (siehe Seite 13)
- Blind- und Entlüftungsstopfen lieferbar.
- Auf Anfrage mit NACE-Zertifikat.
- Als Option für Sauerstoff-Anwendungen gereinigt und geschmiert.
- Ventilkörper und Ventilhals mit HCT-(Heat Code Traceable)-Kennzeichnung.

2-fach Ventilblöcke Baureihe H

Anflanschbare Statikdruck-Ventilblöcke

Anwendungszweck

Diese Ventilblöcke sind für den schnellen und effizienten An- und Abbau von Druckmessgeräten konzipiert. Einfache „Kidney-Flanschen“ mit optionalen Eingangsanschlüssen bieten höchste Flexibilität bei der Installation. Der überschüssige Anschluss kann auch zu Spülzwecken benutzt werden.

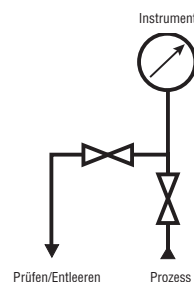
Das Doppelflansch-Modell ermöglicht den Anschluss von zwei Druckmessgeräten an einen gemeinsamen Eingang. Die überschüssige Querbohrung kann zur Prozess-Spülung benutzt werden.

„Kidney-Flansch“-Anschlüsse können auch mit Außengewinde-Ausgang, A-LOK-, CPI- oder PTFree-Verschraubungen geliefert werden.

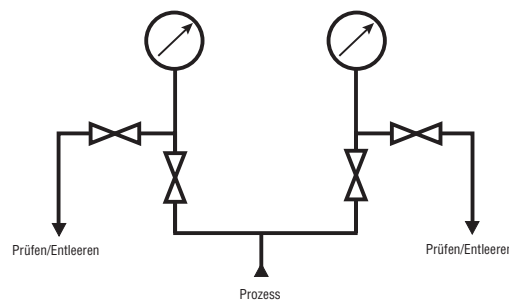
Durch Schließen der Absperrventile und Betätigung des Entlüftungsventils kann der Bediener eingeschlossene Fluide in umweltsicheren Bereichen entlüften. Durch den Entlüftungsanschluss ist auch die Messgeräte-Kalibrierung an Ort und Stelle möglich.



HL*2V1KFMB



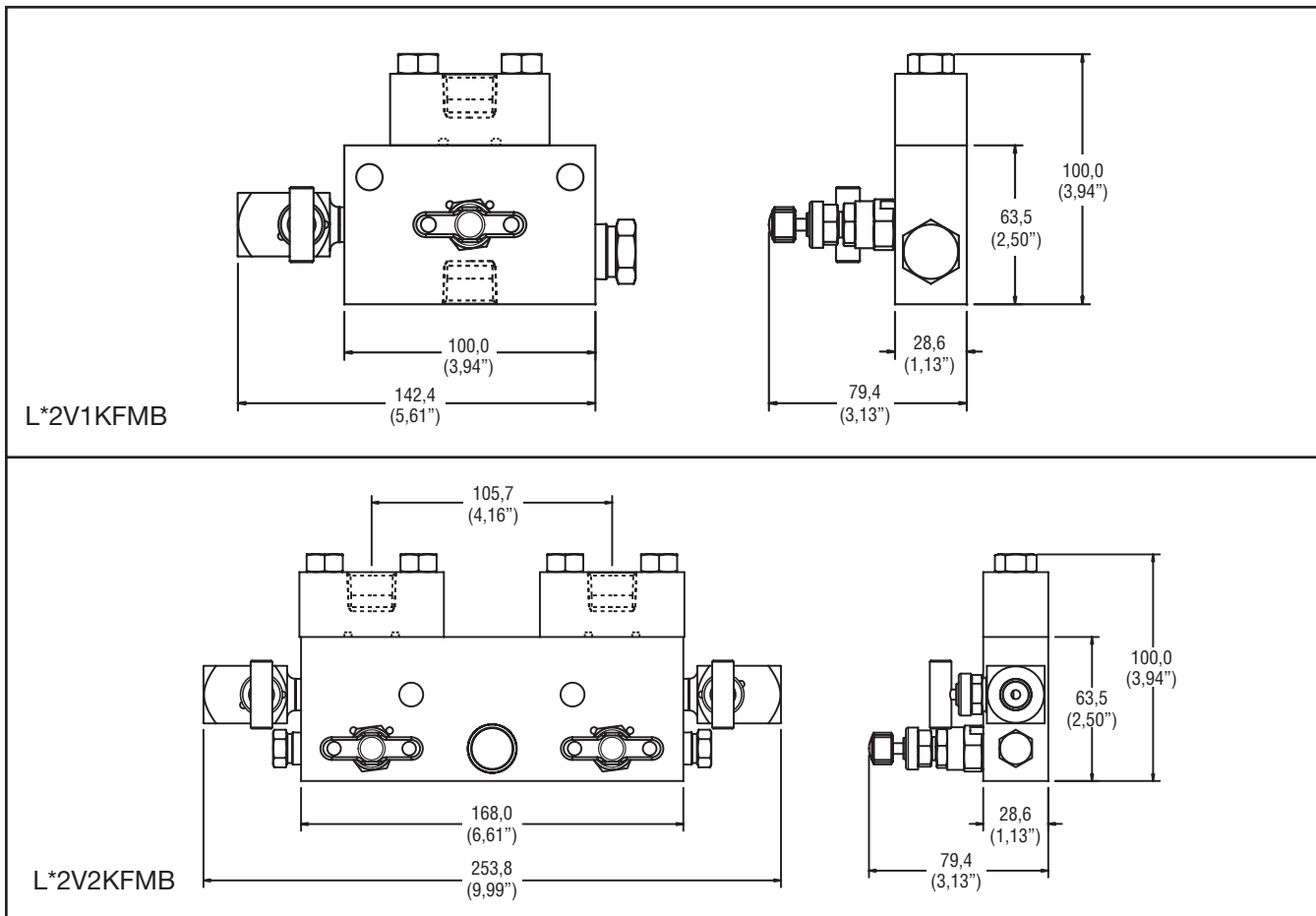
HL*2V2KFMB



Alle Ventilblöcke sind für die Montage auf einen Montagewinkel vorgebohrt. Montagewinkel für Standard-Ventilblöcke sind lieferbar.

* Werkstoff-Optionen siehe Seite 18. Andere Optionen siehe Seiten 19-20.

Standard-Abmessungen



Gesamtbreite bei voll geöffneten Ventilen

Standard-Produktdaten: Selbstzentrierender Metall/Metall-Sitz mit PTFE-Packung, Edelstahl, Knebelgriff, 6000 psig (414 barg). Entlüftungsventile mit Buchsendichtungen aus Fluorkarbon-Kautschuk.

Standard-Artikelnummern

Artikelnr.	Eingang (NPT)	Standardanschlüsse	
		Ausgang (NPT)	Entl./Test (NPT)
L*2V1KFMB	2 x 1/2" Innengew.	1 x gefl. x 1/2" Innengew.	1/4"-Innengew.
L*2V2KFMB	1/2"-Innengew.	2 x gefl. x 1/2" Innengew.	1/4"-Innengew.

*Werkstoff-Code angeben

Funktion

Blauer Deckel – Trennen,
Roter Deckel – Entleeren/Entlüften

* Werkstoff-Optionen siehe Seite 18. Andere Optionen siehe Seiten 19-20.

Technische Daten

- Max. Standard-Betriebsdruck bis zu 6.000 psig (414 barg) gemäß ANSI-Klasse 2500.
- Temperaturbereich -40 °C bis +204 °C (-40 °F bis +400 °F)
- Standard-Anschlussgrößen bis zu 1/2" NPT.

Produktmerkmale

- Hochleistungs-Ventilausführung.
- Ventilfunktion durch Farbkennzeichnung erkennbar.
- Alternative Werkstoffe und Ausführungen lieferbar.
- Optionale Anschlussgrößen und Gewindeformen lieferbar: BSPT_r, BSPP.
- Mit Einschweißenden und Anschweißenden lieferbar.
- PTFree-Anschlüsse lieferbar (siehe Seite 13).
- Blind- und Entlüftungsstopfen lieferbar.
- Auf Anfrage mit NACE-Zertifikat.
- Als Option für Sauerstoff-Anwendungen gereinigt und geschmiert.
- Ventilkörper und Ventilhals mit HCT-(Heat Code Traceable)-Kennzeichnung.
- Mini-Entlüftungsventile für kompakte Installationen.

2-fach Ventilblöcke Baureihe H

Mini-Statikdruck-Ventilblöcke

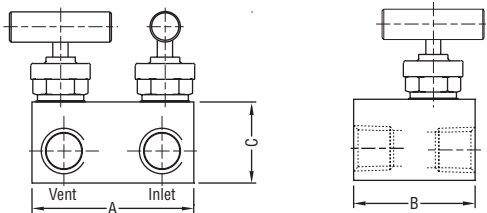
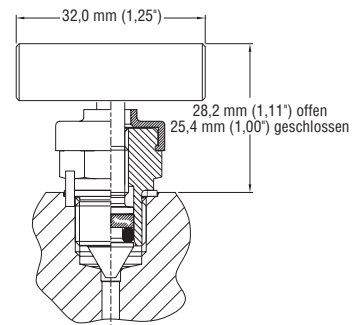
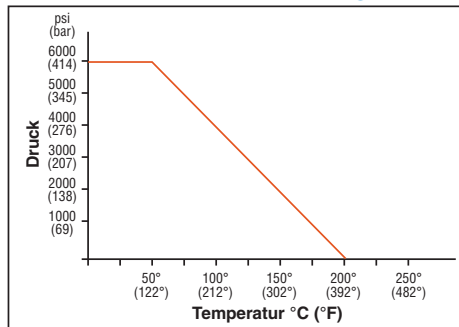
Anwendungszweck

Diese Ventilblöcke eignen sich für den Einbau in Schalttafeln oder andere Anwendungen mit begrenzten Platzverhältnissen. Sie sind platz-, gewicht- und kostensparend und erfüllen alle Industrienormen für Betriebsdrücke von 6.000 psig (414 barg).



MLS2VTF4N

Technische Daten, Druck-Temperatur-Diagramm



Technische Daten

- Max. Druck: 414 bar (6000 psi)
- Max. Temperatur: 204 °C (400 °F)
- Dichtungsring: Fluorkarbon-Kautschuk
- Stützring: PTFE
- Werkstoff: Edelstahl
- Sitzkonstruktion: Metall/Metall

Abmessungen mm (Zoll)						
Artikelnummer:	Einlass	Auslass	Entleeren/Entlüften	A	B	C
MLS2VTF4N	1/4" NPT-Innengew.	1/4" NPT-Innengew.	1/4" NPT-Innengew.	50,8 mm (2,0")	38,1 mm (1,5")	27,0 mm (1,08")
MLS2VTF	1/2" NPT-Innengew.	1/2" NPT-Innengew.	1/4" NPT-Innengew.	50,8 mm (2,0")	50,8 mm (2,0")	27,0 mm (1,08")

Installationsfreundlich, bedienerfreundlich und kostenfreundlich

Die Mini-Ventile und -Ventilblöcke von Parker eignen sich bestens für den Schalttafel-Einbau und andere Einsatzfälle mit beengten Platzverhältnissen, in denen **Abmessungen** und **Gewicht** von großer Bedeutung sind.

Betriebseigenschaften

Dieses Ventil bietet blasendichte Absperrung von allen Fluiden. Um Beschädigungen der Sitze zu verhindern sollte ein Filter vorgeschaltet werden, der alle Schmutzpartikel herausfiltert.

Das Ventil besitzt eine ausblassichere Spindel und einen metallischen hinteren Sitz, der die Druckleckage im Falle einer beschädigten Spindeldichtung verhindert. Zur Reduktion des Dichtringverschleißes ist serienmäßig ein zusätzlicher PTFE-Stützring eingebaut.

PTFree connect™

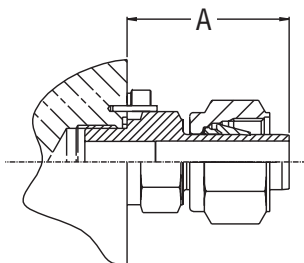
Viele Anwender haben Anschlüsse ohne Kegelgewinde und die damit verbundenen Dichtmittel nachgefragt. Mit dem PTFree-connect-System lassen sich Rohrleitungen ohne PTFE-Dichtbänder oder andere Dichtmittel an jeden beliebigen Anschluss des Ventilblocks anschließen.

Der PTFree-connect-Anschluss ist für jeden in diesem Katalog aufgeführten Ventilblock verfügbar. Die Anschlüsse werden ab Werk montiert, mit einem Rohrschloss versehen und einem Drucktest unterzogen.

PTFree connect ermöglichen das Drehen von Rohrwinkelanschlüssen, bis Rohr und Anschluss exakt fluchtend ausgerichtet sind. Zur Verbindung mit dem Rohranschluss ist die Mutter des Überlaufrohrs handfest und danach eine weitere Viertel Umdrehung anzuziehen.

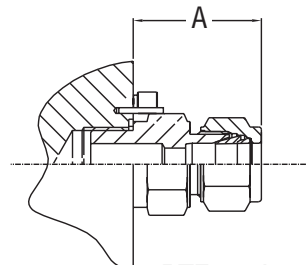
Die Ventilblöcke können auch mit Außengewinden geliefert werden, die mit der Gewindegröße der PTFree-connect-Anschlüsse übereinstimmen. Sie sind auf Wunsch werkseitig montiert, mit einem Rohrschloss versehen und getestet.

Aufgrund des geringen Abstands zwischen manchen Anschlüssen und der Abmessungen der Sechskant-Überwurfmutter müssen die Anschlussgrößen in manchen Fällen begrenzt werden. Da der Außen-Ø eines PTFree-connect-Anschlusses für Einlass bzw. Auslass bis zu 1/2" oder 12 mm betragen kann, sollten Entleerungs-/Entlüftungsanschlüsse auf 1/4" oder 6 mm begrenzt sein. Bei PTFree-Anschlüssen mit Außengewinde sollte der Außen-Ø von Ein- und Auslass auf 3/8" oder 10 mm begrenzt sein, der von Entleerungs-/Entlüftungsanschlüssen auf 1/4" oder 6 mm.



A = 29,70 mm (1,17") 6 mm/1/4" Rohr
 A = 35,00mm (1,38") 10 mm Rohr
 A = 35,00mm (1,38") 3/8" Rohr
 A = 36,90 mm (1,45") 12 mm/1/2" Rohr

PTFree connect™
(Code FRC)



A = 31,50 mm (1,25") 6 mm/1/4" Rohr
 A = 36,60 mm (1,44") 10 mm Rohr
 A = 36,60 mm (1,44") 3/8" Rohr

PTFree-Anschlüsse mit Außengewinde
(Code FRCM)

Bestellnummern-Beispiele

Ventilblock Artikelnr. + Option	Anschlussart FRC oder FRCM	A-LOK(L) oder CPI(B) L oder B	Metrisches od. zölliges Rohr, M od. I	Einlass, Auslass, Entleeren/Entlüften/Prüfen, Rohrgröße/Gewindegröße u. -form		
				Einlass (E) + Größe	Auslass (X) + Größe	Entleeren/Entlüften/ Prüfen
HLS2V	FRC	L	M	E12	X12	D6
Best.-Nr. HLS2VFRCLME12X12D6 = 2-fach-Ventilblock mit A-LOK PTFree connect™ Einlass 12 mm , Auslass 12 mm Entleeren/Entlüften/Prüfen 6 mm. Edelstahl-Standardkonstruktion						
HALS2V	FRCM	B	I	E6	X6	D4N
Best.-Nr. HALS2VFRCLMBIE6X6D6N = 2-fach Ventilblock mit CPI PTFree Außengewinde- Eingang 3/8" Außen-Ø, Ausgang 3/8" Außen-Ø Entleeren/Entlüften/Prüfen 1/4" NPT. Edelstahl-Standardkonstruktion						

2-fach Ventilblöcke Baureihe H

Montagewinkel für Ventilblöcke

Anwendungszweck

Es ist sehr wichtig, Impuls-/Druckleitungen, Ventilblöcke und Instrumente ordentlich zu stützen. Alle Parker-Ventilblöcke sind für die Befestigung auf einem Montagewinkel vorbereitet. Ein umfassendes Sortiment an Montagewinkeln und Bügelschrauben ist erhältlich.

Die Montagewinkel sind für den Schalttafel-Einbau und die Wandmontage vorgesehen und lassen genug Freiraum für die Betätigung des Griffes. Auch ihr vertikaler und horizontaler Anbau an 2"-Rohre ist möglich.

Die Standard-Winkel sind aus 4 mm starkem Kohlenstoff-Stahlblech gefertigt und bieten hohe Steifigkeit und eine gute Stützfunktion. Für optimalen Korrosionsschutz sind die Montagewinkel sandstrahlbehandelt und verzinkt.

Auf Anfrage sind auch Winkel in anderen Werkstoffen lieferbar.

Artikelnr. BKT1CS

Passend für: -

HL*2V

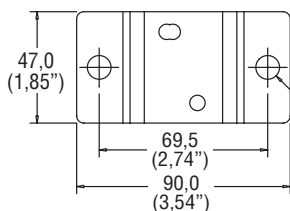
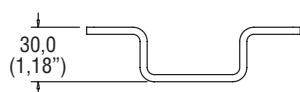
HL*28M8F4F

HAL*2V

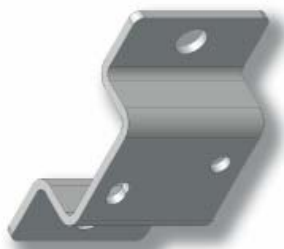
HL*2HVSDLH

(Nicht geeignet für HP-Ausführungen)

Für Bügelschrauben die Artikelnr. mit dem Suffix A ergänzen.
Beispiel BKT1CSA



Zwei Ø10,0
(0,41")
Montage-
bohrungen



Lässt sich einfach an 2"-Rohre, Wände, Schalttafeln oder Grundplatte montieren. Der Montagewinkel dient als Distanz zur Montagefläche, sodass sich die Ventilgriffe unbehindert betätigen lassen.

Für Ventilblock-/Montagewinkel-Schrauben den Schraubensatz-Suffix aus der Tabelle angeben.

Beispiel: Montagewinkel, Bügelschraube und Ventilblock-/Montagewinkel-Schrauben BKT1CSA1 (passend für H*L2V).

Artikelnr. BKT2CS

Passend für oben genannte sowie die folgenden Ventilblöcke: -

HL*2VTF

HL*3DBB

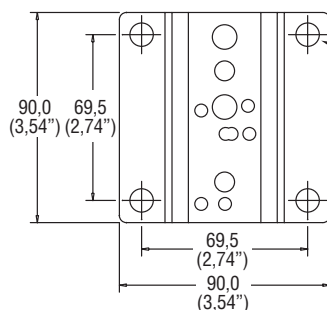
HL*3DBB1

Geeignet für alle HP-Ausführungen

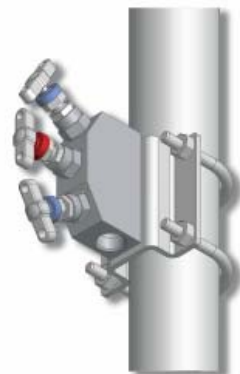
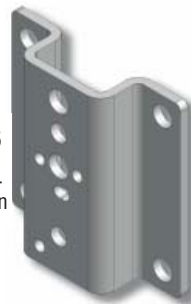
Für Bügelschrauben die Artikelnr. mit dem Suffix A ergänzen.

Beispiel: BKT2CSA

Universeller Ventilblock-Montagewinkel für alle Ventilblöcke für die Ferninstallation. Dieser Winkel lässt sich in 90-Grad-Position anbringen, was hohe Flexibilität bei der Installation und unbehinderte Zugänglichkeit der Handgriffe bietet.



Vier Ø8,5
(0,34")
Montage-
bohrungen



Für Ventilblock-/Montagewinkel-Schrauben den Schraubensatz-Suffix aus der Tabelle angeben.

Beispiel: Montagewinkel, Bügelschraube und Ventilblock-/Montagewinkel-Schrauben BKT2CSA2 (passend für HL*3DBB).

Montagewinkel für Ventilblöcke

Artikelnr. BKT3CS

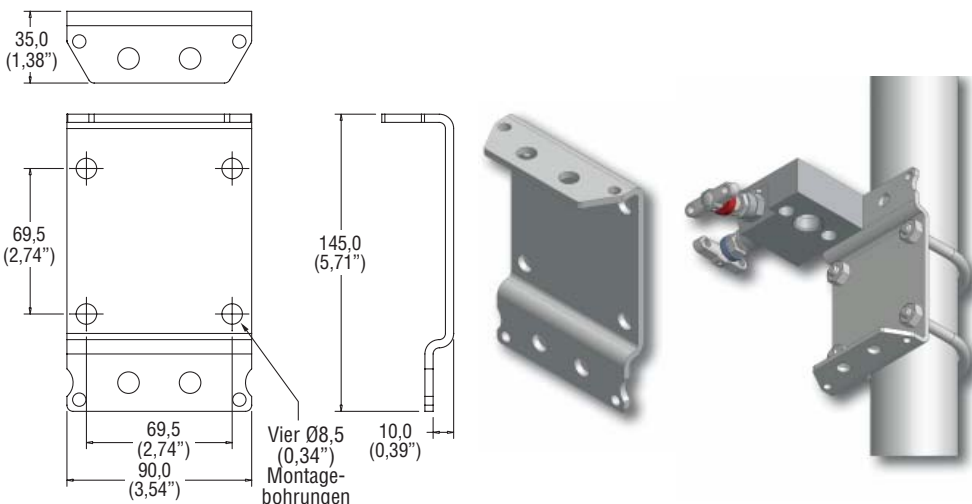
Passend für: -
HD*2HLH
HD*2HLHCP
HD*2HLHFF

Für Bügelschrauben die Artikelnr. mit dem Suffix A ergänzen.
Beispiel: BKT3CSA

Für Ventilblock-/Montagewinkel-Schrauben den Schraubensatz-Suffix aus der Tabelle angeben.

Beispiel: Montagewinkel, Bügelschraube und Ventilblock-/Montagewinkel-Schrauben BKT3CSA3 (passend für HD*2HLH).

Universeller Ventilblock-Montagewinkel für alle direkt anflanshbaren Ventilblöcke. Dieser Montagewinkel ermöglicht sowohl horizontale als auch vertikale Ausrichtung des Instruments.



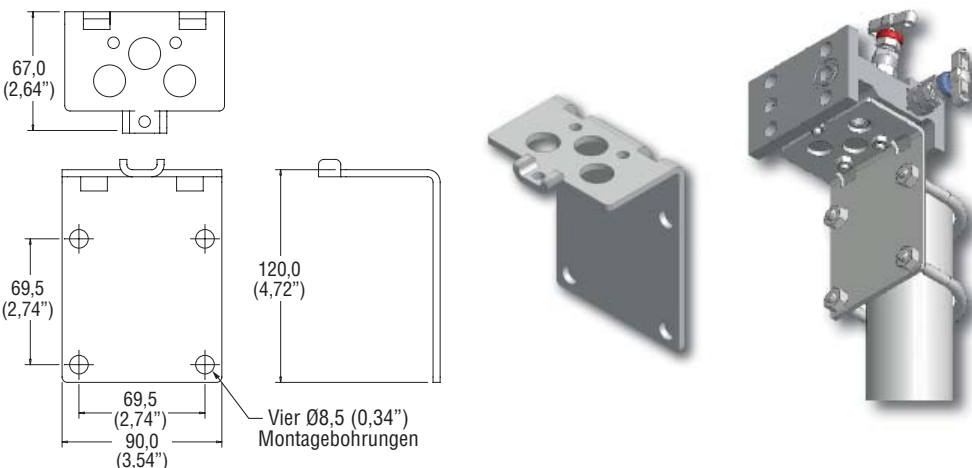
Artikelnr. BKT4CS

Passend für: -
HEF*2LH8N
HEF*2LH

Für Bügelschraube die Artikelnr. mit dem Suffix B ergänzen.
Beispiel: BKT4CSB

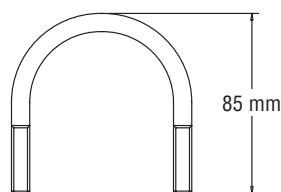
Für Ventilblock-/Montagewinkel-Schrauben den Schraubensatz-Suffix aus der Tabelle angeben.
Beispiel: Montagewinkel, Bügelschraube und Ventilblock-/Montagewinkel-Schrauben BKT4CSA4 (passend für HEF*2LH).

Für extrudierte Ventilblöcke für horizontale oder vertikale Befestigung an einem 2"-Rohr.



Bügelschraube mit Muttern und Unterlegscheiben für 2"-Rohr

Artikelnr. UBACS



C-Stahl Standard



Ventilblock-/Montagewinkel-Schrauben mit Muttern und Unterlegscheiben

Ventilblock-Artikelnr.	Schraubensatz	Artikelnr.	Suffix
HL*2V	M5 x 45 Schraube	BS1	1
HAL*2V	M5 x 45 Schraube	BS1	1
HL*28M8F4F	M5 x 45 Schraube	BS1	1
HL*2HVSDLH	M5 x 45 Schraube	BS1	1
HL*2VTF	M5 x 45 Schraube	BS1	1
HL*3DBB	M10 x 14 Schraube	BS2	2
HL*3DBB1	M10 x 14 Schraube	BS2	2
HD*2HLH	M6 x 14 Schraube (1-OFF) M10 x 14 Schraube (1-OFF)	BS3	3
HD*2HLHFF	M6 x 14 Schraube (1-OFF) M10 x 14 Schraube (1-OFF)	BS3	3
HD*2HLHCP	M10 x 14 Schraube (2-OFF)	BS2	2
HEFS2LH	M6 x 45 Schraube	BS4	4
HEFS2LH8N	M6 x 45 Schraube	BS4	4

Alle Muttern und Schrauben sind serienmäßig aus C-Stahl gefertigt.

2-fach Ventilblöcke Baureihe H

Werkstoff-Optionen

		Ventilblock-Typen			
		HL*2V	HL*28M8F4F	HL*2HSDLH	HD*2HLHFF
Werkstoff	*Code für gewünschten Werkstoff in die Artikelnummer einfügen	HAL*2V	HL*2VTF	HL*3DBB	HD*2HLHCP
		Seite 6	Seite 6	Seite 6	Seite 10
Edelstahl, Standard	S	✓	✓	✓	✓
Monel	M	✓	✓	✓	✓
Duplex	D1	✓	✓	✓	✓
Super Duplex	D2	✓	✓	✓	✓
Hasteloy	HC	✓	✓	✓	✓
C-Stahl	C	✓	✓	✓	✓
6Mo	6MO	✓	✓	✓	✓
Titan	T	✓	✓	✓	✓
Incoloy 825	825	✓	✓	✓	✓
Inconel 625	625	✓	✓	✓	✓

Alle nicht medienberührten Teile werden in Edelstahl geliefert.
Hochdruck-Ausführungen können in jedem der oben aufgeführten Werkstoffe geliefert werden.

		Ventilblock-Typen			
		HEF*2LH	HD*2EXT	HL*2V1KFMB	
Werkstoff	*Code für gewünschten Werkstoff in die Artikelnummer einfügen	HEF*2LH8N	HD*2HLH	HL*2V2KFMB	ML*2VTF4N
		Seite 10	Seite 10	Seite 12	Seite 14
Edelstahl, Standard	S	✓	✓	✓	✓
Monel	M		✓	✓	✓
Duplex	D1		✓	✓	✓
Super Duplex	D2		✓	✓	✓
Hasteloy	HC		✓	✓	✓
C-Stahl	C	✓	✓	✓	
6Mo	6MO		✓	✓	✓
Titan	T		✓	✓	✓
Incoloy 825	825		✓	✓	✓
Inconel 625	625		✓	✓	✓

Alle nicht medienberührten Teile werden in Edelstahl geliefert.

Verfügbare Optionen				Seite	6/7	6/7	6/7	10/11	10/11	10/11	12/13	14		
Suffix-Anhang	Funktion	Option	Artikelnr. Suffix	HL*2V+HP	HL*28M8F4F+HP	HL*2HVSDLH	HEF*2LH	HD*2EXT	HD*2HLHFF	HL*2VHKFMB				
				HAL*2V+HP	HL*2VTF	HL*3DBB/1+HP	HEF*2LH8N	HD*2HLH	HD*2HLHCP	HL*2V12KFMB	ML*2VTF4N	Option		
1	Buchsenpackung	Grafoil	3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			Graphit	
2	Sitze	PCTFE	9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			PCTFE	
		PEEK	PK	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			PEEK	
		Anm. 1 Gerader Durchgang, PTFE-Packung	RP				✓							Gerader Durchgang, PTFE-Packung
		Stellit-Spitze	ST		✓	✓	✓	✓	✓	✓			Stellit-Spitze	
3	Blindstopfen Entl.-Ventil (lose verpackt)	Blindstopfen 1/4 NPT	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	Blindstopfen 1/4 NPT	
		Entl.-Ventil 1/4 NPT	BV	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	Entl.-Ventil 1/4 NPT	
4	Anschlüsse und Verschraubungen	Anm. 2 Einschweißenden (* Leitunggröße angeben)	SW*NB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			Einschweißenden (* Leitunggröße angeben)	
		Anm. 2 Anschweißenden (* Leitunggröße angeben)	BW*NB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	Anschweißenden (* Leitunggröße angeben)	
		Anm. 3 DIN 19213 Dichtrillen	DIN†				✓	✓	✓	✓			DIN 19213 Dichtrillen	
			BSPT (*Leitunggröße angeben (z.B. 8K = 1/2"))	*K	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			BSPT (*Leitunggröße angeben (z.B. 8K = 1/2"))
		Anm. 4 BSPT (*Leitunggröße angeben (z.B. 8K = 1/2"))	*R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		BSPP *Leitunggröße angeben (z.B. 8R = 1/2"))
			Edelstahl-Montageschrauben	SSB				✓	✓	✓	✓			Edelstahl-Montageschrauben
			M10 x 1.5 C-Stahl-Schrauben	CSB10				✓	✓	✓	✓			M10 x 1.5 C-Stahl-Schrauben
			M10 x 1.5 Edelstahl-Schrauben	SSB10				✓	✓	✓	✓			M10 x 1.5 Edelstahl-Schrauben
			Stirnseitiger Entl.-Anschl 1/4" NPT	FFD				✓	✓	✓	✓			Stirnseitiger Entl.-Anschl. 1/4" NPT
			Schrauben für Messgerät Serie 3051 inkl. Flansch	CSBCP						✓	✓			Schrauben für Messgerät Serie 3051 inkl. Flansch
			Schwenkbarer Messausgang (**Größe/Gewinde angeben N=NPT)	**SG	✓	✓	✓		✓					Schwenkbarer Messausgang (**Größe/Gewinde angeben N=NPT)
5	Rohr-Anschlussgröße	Siehe unten											Siehe unten	
6	Betätigungsmechanismus (Ausführliche Infos siehe S. 5)	Abschließbarer Knebel	THL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			Abschließbarer Knebel	
		Eingriffsgesicherte Spindel	AT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			Eingriffsgesicherte Spindel	
		Eingriffsgesicherte Spindel + Schlüssel	ATK	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			Eingriffsgesicherte Spindel + Schlüssel
		Handrad	HW	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			Handrad
		Abschließbares Handrad	LHW	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			Abschließbares Handrad
7	Montage	Anm. 5 Auf Montagewinkel	BRK	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			Auf Montagewinkel	
8	Bedingung	NACE (letzte Ausgabe)	NACE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			NACE (letzte Ausgabe)	
		Für Sauerstoff-Anwendung gereinigt und geschmiert	OXY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	Für Sauerstoff-Anwendung gereinigt und geschmiert	
		Feuersicher	FS	✓	✓	✓							Feuersicher	
		Anm. 6 HCT-(Heat Code Trace)-Zertifikate	HCT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		HCT-(Heat Code Trace)-Zertifikate
		Testzertifikate	TC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Testzertifikate
	Luftprüfung	PT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		Luftprüfung	

Anm. 1 Sitz-Werkstoff RP=Standard Acetal, RP9 = PCTFE, RPPK = PEEK.
 Anm. 2 Für Anschweiß- oder Einschweißenden Größe als Vielfaches von 1/16 Zoll angeben und NB zu TB ändern. Für metrische Rohrgrößen den jeweiligen metrischen Wert (in mm) angeben, z.B. SW12MMTB.
 Anm. 3 Dichtungstyp 'B1', 'B2', 'B3' angeben.
 Anm. 4 Für BSPP-Anschlüsse sind die Entleerungs-/Entlüftungsanschlüsse 1/8 BSPP.
 Anm. 5 Der Montagewinkel wird mit Bügelschraube und Befestigungsschrauben für den Ventilblock geliefert.
 Anm. 6 HCT-(Heat Code Traceable)-Zertifikate für Ventilkörper und Ventilhals.

Zubehör und Ersatzteile

Beschreibung	Artikelnummer	Anz./Verpackung
PTFE-Dichtung zw. Ventilblock und Messgerät	HPTFESEAL/10	10
Grafoildichtungen zw. Ventilblock und Messgerät	HGRAPHSEAL/10	10
Trennventil mit PTFE-Packungsbuchse, Metallsitz	HBNTS*ISPTFE/3	3
Entleerungs-/Entlüftungsventil mit PTFE-Stopfbuchse, Metallsitz	HBNTS*DRPTFE/3	3
Absperrventil mit Graphoil-Packungsbuchse, Metallsitz	HBNTSDRGRAP/3	3
Entleerungs-/Entlüftungsventil mit Grafoil-Packungsbuchse, Metallsitz	HBNTSDRGRAP/3	3

*Für PCTFE-Sitz „9“ angeben
 *Für PEEK „PK“ angeben

**Das größte Sortiment an
Präzisionsprodukten für die Messtechnik**



Kugelhähne, Stellventile



Rückschlagventile und Filter



Schnellverschluss-Kupplungen, Baureihe CPI™



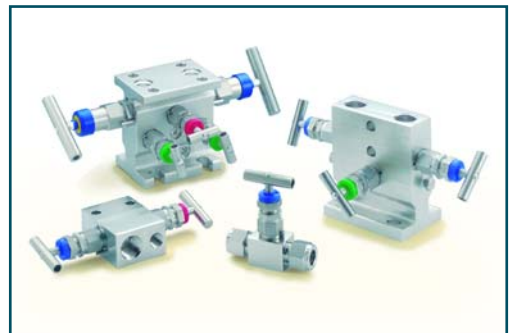
Multitube® -Produkte



CPI™ Rohrverschraubungen, A-LOK®
Rohrverschraubungen, Messleitungs-
und ISO-Adapterverschraubung



Rohrverschraubungen aus
Sonderwerkstoffen wie Titan, 6Mo, Alloy
C-276 und Alloy 400/625/825



Grundplattenventile



Nadelventile, Messventile,
Probenentnahme-Zylinder und Zubehör



TECHNOLOGY, APPLIED™

Parker Instrumentation Verkaufs- und Service- Niederlassungen

**Besuchen Sie
www.parker.com**

**Europa - Gebührenfrei
anrufen: 00800 27 27 5374**

**U.S. - Gebührenfrei anrufen
1-800-272-7537
(1-800-C-Parker)**

Verkaufsbüros

Afrika	(27) (11) 392 7280
Argentinien	(58) (11) 4752 4169
Australien	(61) (2) 9634 7777
Aserbaidshjan	(99) (412) 983 966
Brasilien	(55) (12) 3545100
Kanada	(905) 945-2274
China	(86) (21) 6445 9339
Ägypten	(2) 025194018
Finnland	(358) 9476 731
Frankreich	(33) 141 115390
Deutschland	(49) 6134 204 243
Hong Kong	(852) 2428 8008
Indien	(91) (22) 5771671
Italien	(39) (2) 451921
Japan	(81) (3) 6408 3900
Korea	(82) (2) 598 0414
Lateinamerikanische/ Karibische Länder	(305) 470-8800
Norwegen	(47) (51) 826300
Singapur	(65) 2615233
Schweden	(46) 157434900
Taiwan	(886) (2) 8787 3780
Vereinigte Arabische Emirate	(971) (2) 6788587
Großbritannien	(44) 1271 313131
Venezuela	(58) (2) 2385422



Parker Hannifin plc
Instrumentation Products Division
Riverside Road
Pottington Business Park
Barnstaple, Devon EX31 1NP
England
Tel.: +44 (0)1271 313131
Fax: +44 (0)1271 373636



Parker Hannifin Corp.
Instrumentation Valve Division
2651 Alabama Hwy 21 N
Jacksonville, AL36265
U.S.A
Tel.: (256) 435 2130
Fax: (256) 435 7718



Parker
Instrumentation

Besuchen Sie uns im Internet: www.parker.com/ipd