

# Monoblock Mit Gewindeanschluss Typen IBM2 und IBM3

WIKA Datenblatt AC 09.24



weitere Zulassungen  
siehe Seite 7

## Anwendungen

- Öl- und Gasindustrie, Chemie und Petrochemie, Kraftwerke, Schiffbau
- Für gasförmige und flüssige, aggressive, hochviskose und kristallisierende Messstoffe, auch in aggressiver Umgebung
- Prüfstände und Kalibrier-Equipment
- Besonders geeignet für den Einsatz bei Wellhead Control Panels (WHCPs) und Hydraulic Power Units (HPU)s
- Probeentnahmesysteme für Prozessanalyse

## Leistungsmerkmale

- Erhöhte Sicherheit durch metallgekapselte Ventilsitze und doppelte Ventilgehäuseabdichtung
- Die hochwertige Bearbeitung garantiert reibungslosen Betrieb mit geringem Drehmoment und wenig Verschleiß
- Geprüfte Dichtheit nach BS 6755 / ISO 5208 Leckrate A
- Kundenspezifisch anpassbare Anordnung mit Kugelhähnen und Nadelventilen
- Kundenspezifische Kombination aus Ventilen und Geräten (Hook-up) auf Anfrage

## Beschreibung

Der Monoblock ist speziell für die eingeschränkten Platzverhältnisse von Schalttafeln und Ventilbatterien konzipiert.

Mit sehr kompakten Abmessungen kann der Monoblock in einem breiten Anwendungsspektrum eingesetzt werden und bietet dabei eine hohe Überdrucksicherheit in einem großen Temperaturbereich. Das modulare Monoblockdesign ermöglicht die Verwendung einer Kugelhahn- und/oder Nadelventil-Anordnung in einem einzigen Ventilgehäuse.

Für Anwendungen mit flüssigen oder verschmutzten Messstoffen werden aufgrund der einfachen Reinigung der inneren Durchgangsbohrung Kugelhähne empfohlen.

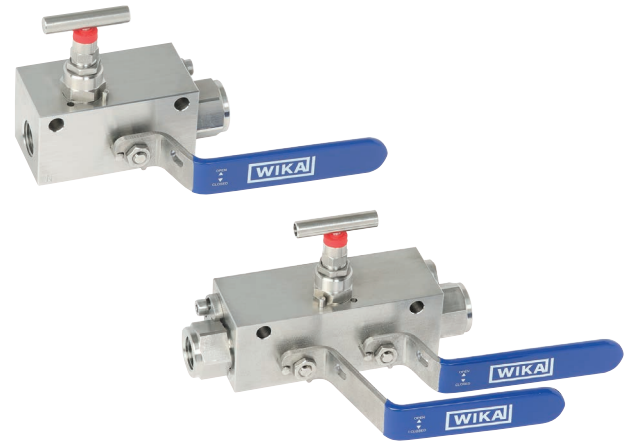


Abb. links: Typ IBM2, Block-and-bleed-Ventilblock  
Abb. rechts: Typ IBM3, Double-block-and-bleed-Ventilblock

Das Ventilsitzdesign und die redundanten Dichtungen des Ventilgehäuses garantieren eine lange Lebensdauer und hohe Dichtheit. Falls der Ventil-Weichsitz ausfällt, garantiert der Metall/Metall-Ventilsitz, dass das Ventil noch betätigt und in eine sichere Position gebracht werden kann. Für die Verbindung zwischen Prozess und Messgerät und gegenüber der Atmosphäre ist die Dichtheit garantiert.

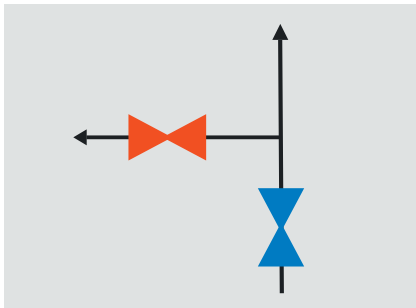
Die Feinstbearbeitung der innenliegenden Teile ermöglicht selbst bei hohen Drücken und nach langen Zeiträumen ohne Ventilbetrieb einen sehr ruhigen und präzisen Betrieb. Die Oberflächen-Beschaffenheit minimiert ebenfalls die Korrosion bei aggressiven Messstoffen und erleichtert die Reinigung.

# Technische Daten

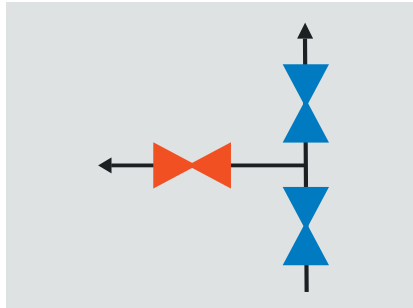
Monoblock, Typen IBM2 und IBM3			
<b>Angewendete Normen</b>			
Design	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ EEMUA-Publikation 182, Spezifikation für integrierte Block-and-bleed-Ventilblöcke</li> <li>■ ASME B16.34, Ventile - geflanscht, mit Gewinde und Vorschweißende</li> <li>■ ASME BPVC Division 1 Section VIII, Regeln für die Herstellung von Druckbehältern</li> <li>■ ASME B31.1, Hochleistungs-Rohrleitungen</li> <li>■ ASME B31.3, Prozessrohrleitungen</li> <li>■ ISO 17292, Kugelhähne aus Metall für Erdöl-, petrochemische und verwandte Industrien</li> <li>■ MSS SP-99, Ventile für Messgeräte</li> <li>■ ASME B16.5, Rohrflansche und Flanschfittings</li> <li>■ ASME B1.20.1, Universal-Rohrgewinde (Zoll)</li> </ul>		
Prüfungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ API 598, Ventilinspektion und -prüfung</li> <li>■ ISO 5208, Druckprüfung von Metallarmaturen mit Leckrate A</li> <li>■ MSS SP-61, Druckprüfung von Ventilen</li> <li>■ DIN EN 12266-1 Druckprüfungen, Prüfverfahren und Annahmekriterien für Industriearmaturen</li> <li>■ API607/API6FA/ISO 10497 Brandprüfung für Ventile</li> </ul>		
Werkstoffanforderungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NACE MR0175 / ISO 15156, Einsatz in H<sub>2</sub>S-haltiger Umgebung bei der Öl- und Gasgewinnung</li> <li>■ Norsok M-630, Spezifikation für den Einsatz in Rohrleitungen (Norwegen)</li> </ul>		
Kennzeichnung	ASME B16.34, Ventile - geflanscht, mit Gewinde und Vorschweißende		
<b>Druck-Temperaturgrenzen (Diagramm siehe Seite 5)</b>	Die Grenzen für Betriebsdruck und -temperatur sind vom Dichtungswerkstoff abhängig.		
<b>Funktion (Funktionsschema siehe nächste Seite)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Typ IBM2: Block-and-bleed (Absperren und Entlüften)</li> <li>■ Typ IBM3: Double-block-and-bleed (2 x Absperren und 1 x Entlüften)</li> </ul>		
<b>Anordnung (Ventilarten siehe nächste Seite)</b>	Das (die) Absperrventil(e) und das Entlüftungsventil kann individuell als Kugelhahn oder Nadelventil definiert werden.		
<b>Anschluss (Einlass/Auslass)</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ½ NPT innen</li> <li>■ ½ NPT außen</li> <li>■ ¾ NPT innen</li> <li>■ ¾ NPT außen</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ½ innen</li> <li>■ G ½ außen</li> <li>■ G ¾ innen</li> <li>■ G ¾ außen</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ½ NPT innen</li> <li>■ ½ NPT außen</li> <li>■ ¾ NPT innen</li> <li>■ ¾ NPT außen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ½ innen</li> <li>■ G ½ außen</li> <li>■ G ¾ innen</li> <li>■ G ¾ außen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ½ NPT innen</li> <li>■ ½ NPT außen</li> <li>■ ¾ NPT innen</li> <li>■ ¾ NPT außen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ G ½ innen</li> <li>■ G ½ außen</li> <li>■ G ¾ innen</li> <li>■ G ¾ außen</li> </ul>		
<b>Entlüftungsanschluss</b>	½ NPT innen oder ¼ NPT innen, Verschlusschraube im Lieferumfang enthalten, jedoch nicht montiert		

## Funktionsschema

**Typ IBM2**  
**Block-and-bleed**  
**(Absperren und Entlüften)**



**Typ IBM3**  
**Double-block-and-bleed**  
**(2 x Absperren und 1 x Entlüften)**



Farbkennung    Blau: Absperren  
                       Rot: Entlüften

Werkstoffe	
<b>Messstoffberührte Teile</b>	
Ventilgehäuse und Fittings, Kugel, Ventilsitze, Ventilschaft, Ventiloberteil-Gehäuse, Spindelspitze	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ CrNi-Stahl 316L (Standard)</li> <li>■ Duplex F51 (1.4462)</li> <li>■ Super Duplex F55 (1.4501)</li> <li>■ Hastelloy C276 (2.4819)</li> <li>■ Monel 400 (2.4360)</li> <li>■ Stahl A350 LF2 (1.0566), verzinkter Kohlenstoffstahl nach ISO/EN 2081 <sup>1) 2)</sup></li> </ul>
Dichtung <sup>3)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PEEK (Kugelhahnsitz)</li> <li>■ Graphit (Nadelventil-Dichtpackung)</li> <li>■ PTFE (Nadelventil-Dichtpackung)</li> </ul>
<b>Nicht-messstoffberührte Teile</b>	
Griff, Ventiloberteil, Spindel, Sicherungsblech, Sicherungsstift, Typenschild, Schrauben	CrNi-Stahl 316/316L
Führungsgriff	PVC

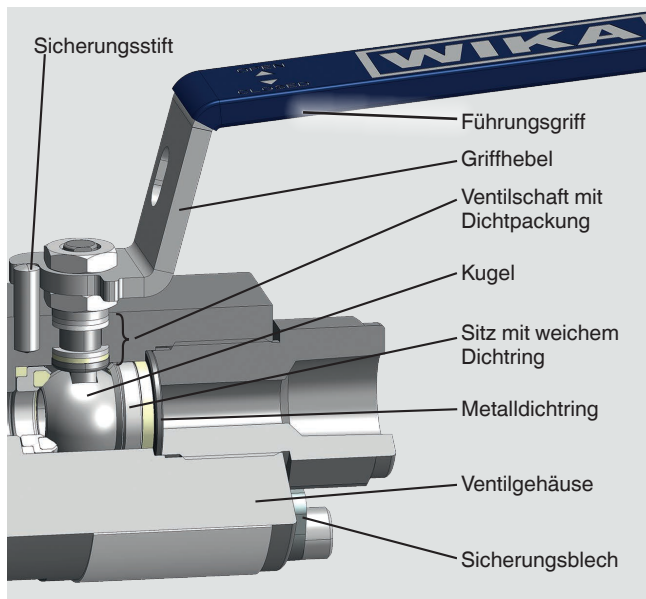
1) Ventile können nach Kundenspezifikation lackiert werden

2) Ventilgehäuse aus Stahl A350 LF2 (1.0566), messstoffberührte und nicht-messstoffberührte Teile aus CrNi-Stahl 316/316L

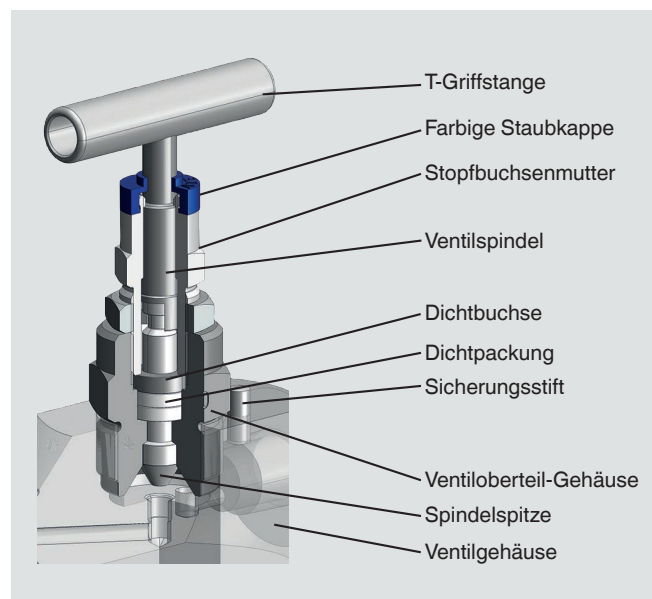
3) Andere Werkstoffe auf Anfrage verfügbar

## Ventilart

### Kugelhahn



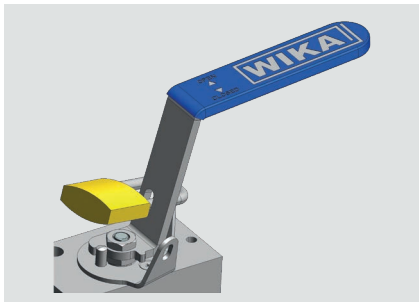
### Nadelventil



Spezifikation	Kugelhahn	Nadelventil
<b>Design</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Antistatisches Design</li> <li>■ Ausblassicherer Ventilschaft</li> <li>■ Selbstentlastende Ventilsitze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nichtdrehende Spindelspitze</li> <li>■ Ausblassichere Spindelspitze</li> <li>■ Design des hinteren Sitzes</li> <li>■ Metall/Metall-Sitz</li> </ul>
<b>Farbkennung</b>	Blau: Absperren Rot: Entlüften	
<b>Ventilbohrungsgröße</b>	10 mm [0,394 in]	5 mm [0,197 in]

**Optionen für Kugelhahn**

**Anti-tamper-Ausführung mit Bügelschloss**



**Verlängerter Griffhebel**



**Optionen für Nadelventil**

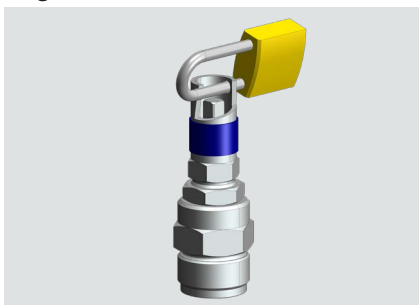
**Anti-tamper-Ausführung**



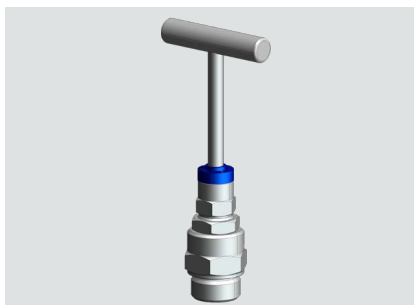
**Anti-tamper-Schlüssel**



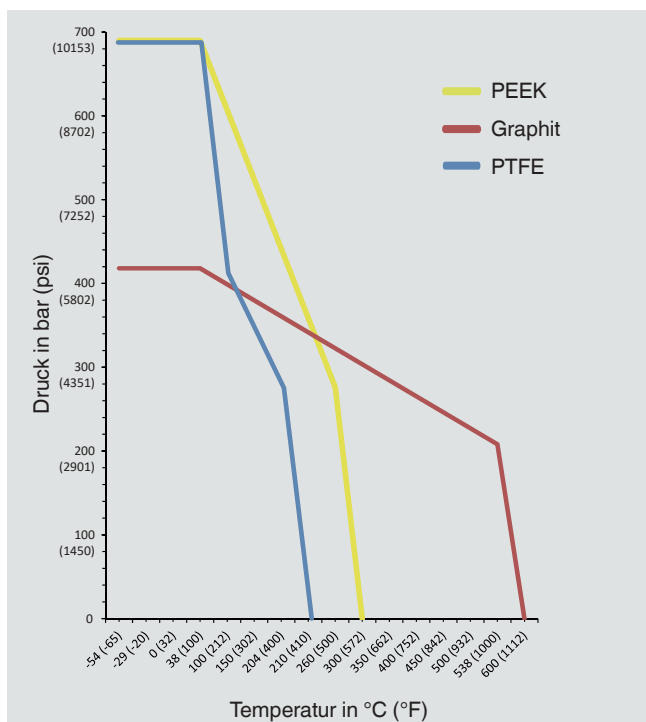
**Anti-tamper-Ausführung mit Bügelschloss**



**Verlängerter Griff**



## Druck-Temperatur-Diagramm



	Dichtungswerkstoff	Max. zulässiger Betriebsdruck in bar bei Temperatur in °C	Max. zulässiger Betriebsdruck in psi bei Temperatur in °F
Kugelhahnsitz	PEEK <sup>1)</sup>	690 bar bei 38 °C	10.000 psi bei 100 °F
		276 bar bei 250 °C	4.000 psi bei 480 °F
Nadelventil-Dichtpackung	Graphit	420 bar bei 38 °C	6.000 psi bei 100 °F
		209 bar bei 538 °C	3.030 psi bei 1.000 °F
	PTFE	690 bar bei 38 °C	10.000 psi bei 100 °F
		276 bar bei 204 °C	4.000 psi bei 400 °F

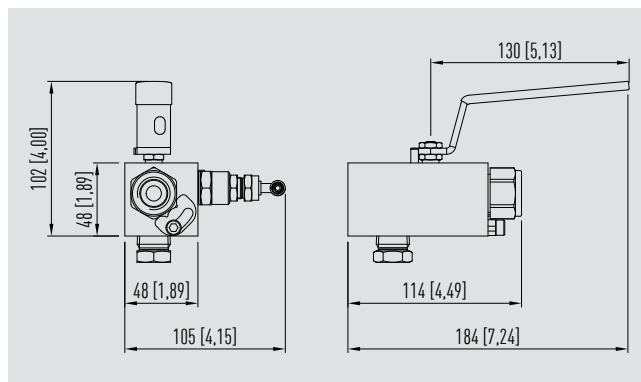
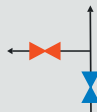
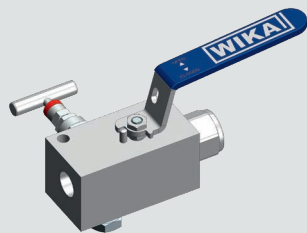
1) Polyetheretherketon

Die minimale Auslegungstemperatur beträgt -54 °C [-65 °F]. Für dauerhaft niedrige Betriebstemperaturen von  $\leq -54$  °C [ $\leq -65$  °F] ist eine spezielle Ausführung erforderlich.

## Abmessungen in mm [in]

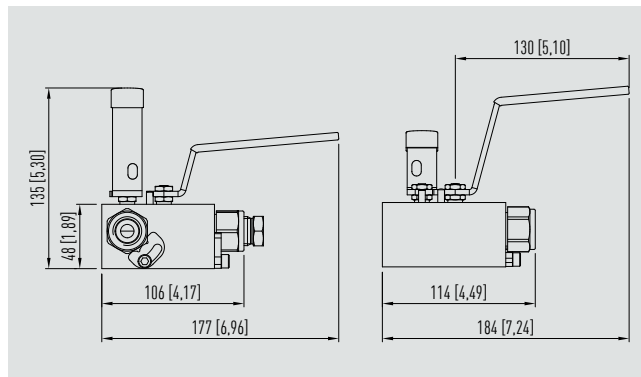
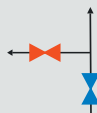
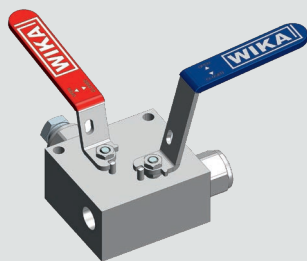
### Typ IBM2

Absperren: 1 x Kugelhahn  
Entlüften: 1 x Nadelventil



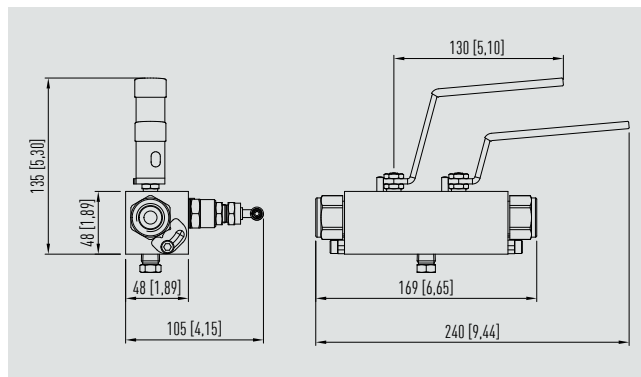
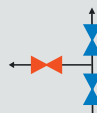
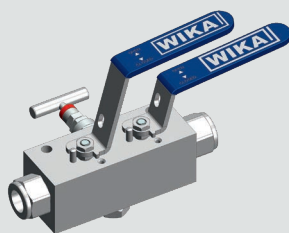
### Typ IBM2

Absperren: 1 x Kugelhahn  
Entlüften: 1 x Kugelhahn



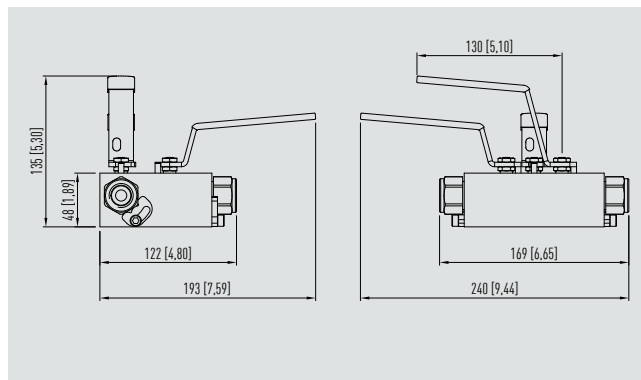
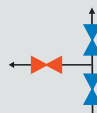
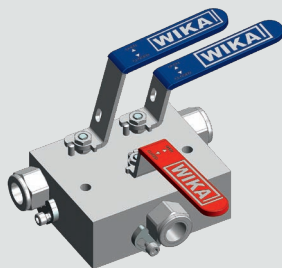
### Typ IBM3

Absperren: 2 x Kugelhahn  
Entlüften: 1 x Nadelventil



### Typ IBM3

Absperren: 2 x Kugelhahn  
Entlüften: 1 x Kugelhahn



## Zulassungen

Logo	Beschreibung	Land
	<b>EAC (Option)</b> Maschinenrichtlinie	Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft

## Herstellerinformationen und Bescheinigungen

Logo	Beschreibung
-	<b>PMI <sup>1)</sup> Prüfbescheinigung (Option)</b> Alle messstoffberührten Teile
-	<b>Bauartgeprüft auf Feuersicherheit nach API 607, ISO 10497, BS 6755-2 <sup>2)</sup></b>

1) Werkstoffverwechslungsprüfung

2) Nur für Kugelhahn

## Zeugnisse/Zertifikate

- 2.2-Werkszeugnis gemäß EN 10204
- 3.1-Abnahmeprüfzeugnis nach EN 10204 (Option)
  - Materialzertifikat für alle messstoffberührten Teile nach NACE MR0103/MR0175
  - Bestätigung von Druckprüfungen nach API 598 <sup>3)</sup>

3) Shell-Test: 15 s Testdauer mit dem 1,5-Fachen des zulässigen Arbeitsluftdruckes  
Sitz-Test: 15 s Testdauer mit 6 bar Luft/Stickstoff

© 11/2019 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, alle Rechte vorbehalten.  
Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik.  
Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

