



FCD FCGBR1002-02 Printed in UK

**Hier finden Sie Ihre lokale Flowserve-Vertretung:**

Nähere Informationen über die Flowserve Corporation erhalten Sie unter [www.flowserve.com](http://www.flowserve.com)

Im Zuge der stetigen Produktverbesserung behalten wir uns das Recht vor, nach Bedarf die in dieser Broschüre angegebenen Maße und Informationen zu verändern. Alle Informationen in dieser Broschüre werden in gutem Glauben erteilt und beruhen auf spezifischen Tests; sie stellen jedoch keine Garantie dar.

**Regionale  
Geschäftsstellen**

**Flowserve America**  
1978 Foreman Drive,  
Cookeville, TN 38501 USA  
Telefon: +1 931 432 4021  
Fax: +1 931 431 3105

**Flowserve Asien**  
12 Tuas Avenue 20, 638824  
Republik Singapur  
Telefon: +65 862 3332  
Fax: +65 862 4940

**Flowserve EMA**  
Burrell Road, Haywards Heath  
West Sussex RH16 1 TL  
Großbritannien  
Telefon: +44 (0)1444 314 400  
Fax: +44 (0)1444 314 401

**Hauptverkaufsstellen  
Europa, Mittlerer Osten &  
Afrika**

**Belgien**  
Tel: +32 2 7149950  
Fax: +32 2 7149951

**Deutschland (Atomac/Durco)**  
Tel: +49 2561 686100  
Fax: +49 2561 686200

**Deutschland (Argus/Automax)**  
Tel: +49 72 43 103-0  
Fax: +49 72 43 103-222

**Italien**  
Tel: +39 02 663251  
Fax: +39 02 6151863

**Niederlande**  
Tel: +31 165 598800  
Fax: +31 165 555670

**Portugal**  
Tel: +351 22 619 87 70  
Fax: +351 22 610 75 75

**Spanien**  
Tel: +34 915 152 032  
Fax: +34 915 152 036

**Südafrika**  
Tel: +27 11 397 3150  
Fax: +27 11 397 5300

**Großbritannien**  
Tel: +44 (0)1444 314400  
Fax: +44 (0)1444 314401

**Asien/Australien**

**Australien**  
Tel: +61 3 9795 3300  
Fax: +61 3 9795 3301

**China (Peking)**  
Tel: +86 10 6561 1900  
Fax: +86 10 6561 1899

**China (Shanghai)**  
Tel: +86 21 6391 3355  
Fax: +86 21 6391 3374

**Produktbandbuch Prozessventile & Stellantriebe**





## Produktsortiment Prozessregelungsprodukte

### Argus

Als Hersteller von anspruchsvollen Ventilen hat Argus in Ettlingen sich einen starken Markennamen sowie einen Ruf für hochwertige Qualität und Leistungsfähigkeit in der chemischen, petrochemischen sowie Öl- und Gasbranche erarbeitet.

### Atomac

Als Hersteller von kunststoffausgekleideten Armaturen hat Atomac in der Zentrale in Ahaus eine breite Palette von Produkten entwickelt. Inzwischen als hochwertiger Branchenführer für diese spezialisierten Armaturen bekannt, hat Atomac sich zum Anbieter kundenspezifischer Applikationslösungen entwickelt.

### Automax

Mit seinen Produktionsstätten in Ettlingen und in West Sussex, GB, bietet Automax eine breite Palette von Doppelkolben-Schwenkantrieben und Kreuzschleifenantrieben. Darüber hinaus produziert das Unternehmen auch Schaltkästen, Montagesätze und und Notbetätigungen für Getriebe, um allen Antriebsanforderungen gerecht zu werden.

### Durco

Als Hersteller von Ventilen aus vielfältigen Sonderlegierungen hat Durco sich darauf konzentriert, den besonders hohen Anforderungen der chemischen und petrochemischen Industrie gerecht zu werden. Herausragendes technisches Können, Metallurgie und Forschung wurden zu einer breite Palette von Produkten kombiniert, die im speziell dafür ausgelegten Werk in Cookeville, USA, hergestellt werden.

### McCanna

In der Fertigungsstätte in Cookeville, USA, stellt McCanna Top-Entry-Kugelhähne für Severe-Bedingungen und höchste Ansprüche in der chemischen und petrochemischen Industrie her.

### Noble Alloy

Noble Alloy kombiniert Materialtechnik mit hohen Druckstufen und fertigt Produkte, die die höchsten Ansprüche innerhalb der Kugelhahn-Branche erfüllen. Mit Sitz in Cookeville, USA, konzentriert das Unternehmen sich auf das Design von Kugelhähnen sowie auf die Produktion anderer Pipeline-Ausrüstungen.

### Norbro

Als anerkannter Markenführer für Doppelkolben-Schwenkantriebe ist Norbro weltweit für hochwertige Qualität und Zuverlässigkeit bekannt. In der Produktionsstätte in West Sussex, GB, produziert und vertreibt Norbro verschiedenste 90-Grad-Armaturen.







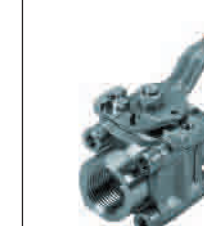



### Serck Audco

Serck Audco verfügt über langjährige Erfahrung im Bereich der 90-Grad-Armaturen und liefert gummi-verkleidete Absperrklappen für geschmierte Kugelhähne. In der Produktionsstätte und dem Vertriebszentrum in Haywards Heath, GB, entstehen vielfältige Armaturen für unterschiedlichste Branchen.












### Worcester Controls

Worcester Controls stellt in seinem Werk im Burgess Hill, GB, seit über 40 Jahren Ventile her. Als Markenführer für Kugelhähne spezialisiert das Unternehmen sich auf die Fertigung hochwertiger Produkte, die allen internationalen Normen gerecht werden.

# 3-teilige Kugelhähne










Hersteller	Worcest	Worcest	Worcest	Worcest	Worcest	Worcest	Worcest	Worcest	Worcest	Worcest
Produkt										
Typ	<b>13/14</b>	<b>A44/59</b>	<b>A459/599</b>	<b>AW44/59</b>	<b>C44/59</b>	<b>E44/59</b>	<b>F44/59</b>	<b>WK44/70/74</b>	<b>3HP44/5HP44</b>	<b>V44/459</b>
Design	<b>Umleitventil</b>	<b>Standard</b>	<b>Standard</b>	<b>Dampf</b>	<b>Tieftemperatur</b>	<b>Enviro-Safe</b>	<b>Fire-Safe</b>	<b>Hohe Reinheit</b>	<b>Hochdruck</b>	<b>Regelung</b>
Größenbereich	8-50mm Reduzierter Durchgang 15-40mm Voller Durchgang	8-50mm A44 Reduzierter Durchgang 15-40mm A59 Voller Durchgang	65-150mm A459 Reduzierter Durchgang 50mm-100mm A599 Voller Durchgang	8-50mm AW44 Reduzierter Durchgang 15-40mm AW59 Voller Durchgang	8-50mm C44 Reduzierter Durchgang 15-40mm C59 Voller Durchgang	8-50mm E44 Reduzierter Durchgang 15-40mm E59 Voller Durchgang	8-50mm F44 Reduzierter Durchgang 15-40mm F59 Voller Durchgang	8-50mm WK44 Reduzierter Durchgang 15-50mm WK70 True Bore	8-50mm Reduzierter Durchgang	8-80mm Reduzierter Durchgang
Druckstufe	96 Bar T-Sitz 102 Bar R-Sitz Max. 55 Bar vorgeschaltet Dichtung auf AT/ST	69 Bar T-Sitz 102 Bar R-Sitz 207 Bar Y-Sitz* *Nur für Flüssigkeiten der Kategorie II	50 Bar	21 Bar gesättigter Dampf 90 Bar ohne Dampf	69 Bar	69 Bar T-Sitz 102 Bar R-Sitz	69 Bar T-Sitz 102 Bar R-Sitz	69 Bar	345 Bar	Je nach Sitz und Ventilart
Anschlüsse	Geschraubt Stumpfnah Geschweißt	Geschraubt Stumpfnah Geschweißt Sonderfertigung	Geschraubt Stumpfnah Geschweißt	Geschraubt Stumpfnah Geschweißt	Geschraubt Stumpfnah Geschweißt	Geschraubt Stumpfnah Geschweißt	Geschraubt Stumpfnah Geschweißt	Stumpfnah Tri-Clamp RTJ ISS IDF	Geschraubt Stumpfnah Geschweißt	Geschraubt Stumpfnah Geschweißt
Gehäusematerialien	Edelstahl Stahlguss	Edelstahl Stahlguss Messing Exotische Metalle	Edelstahl Stahlguss (Hinweis: Stahlgussventile können serienmäßig bei Temperaturen bis -46° C eingesetzt werden)	Edelstahl Stahlguss	Edelstahl Messing	Edelstahl Stahlguss	Edelstahl Stahlguss	Edelstahl	Edelstahl Stahlguss	Edelstahl Stahlguss
Sitzmaterial	Reines PTFE Gefülltes PTFE Fluorofill Delrin	Reines PTFE Gefülltes PTFE Fluorofill Delrin PEEK Metall	Reines PTFE Gefülltes PTFE Fluorofill Delrin PEEK Metall	Fluorofill PEEK Metall	Fluorofill	Reines PTFE Gefülltes PTFE Fluorofill Delrin PEEK Metall	Reines PTFE Gefülltes PTFE Fluorofill	Reines PTFE Gefülltes PTFE Fluorofill	Delrin PEEK	Edelstahl Hastelloy Monel
Anwendungen & Optionen	Eignet sich zur Umleitung des Medienstroms oder, durch Einsetzen von vorgelegten Dichtsitzen, zur Vermischung von zwei separaten Medien. Die Serie 180° 14 bietet auch Isolation im mittleren Hubbereich. Serienmäßig mit Bottom-Entry, Side- Entry auf Anfrage	Ein Ventil mit reduziertem und vollem Durchgang, das inzwischen zum Branchenstandard geworden ist. Geeignet für eine Vielzahl von Anwendungen, zahlreiche Ausführungen erhältlich	Das Modell A459/599 erweitert die Größe der Produktserie A44/59 bis auf 150 mm	Ausgelegt für Auf/Zu- Dampfeinsätze bei bis zu 21 Bar gesättigtem Dampf Dieses Ventil eignet sich auch perfekt für den Einsatz mit Umlaufwasser bis zu 280° C, je nach Sitzmaterial	Konzipiert zur Anwendung mit Tieftemperaturmedien wie Sauerstoff, Stickstoff, Argon, Erdgas und Kohlendioxid. Alle Ventile werden "öl- und fettfrei für Sauerstoff" geliefert	Das Enviro-Safe-Ventil zeichnet sich durch ein einzigartiges Dichtungssystem mit doppeltem Führungsrohr aus, das hohe Integrität und eine lange Standzeit gewährleistet. Ideal geeignet für toxische Medien wie Phosgen, Chlor und hochzyklische Anwendungen.	Geeignet für gefährliche Bereiche in Leitungen mit Kohlenwasserstoff und Chemikalien. Das F44 ist anti- statisch und wurde gemäß EN10497 auf Feuersicherheit getestet.	Ausgelegt für Anwendungen, die hohe Reinheit erfordern. Serienmäßig elektroplattiert, optional mit 0,1 µm erhältlich. Formfülldichtungen ebenfalls erhältlich, um die Ablagerung von Medien zu reduzieren; Kontrollanschlüsse zur Reinigung (CIP) und Sterilisation (SIP) können ebenfalls integriert werden	Das 5HP44 kann für Flüssigkeiten der Gruppe II bei Drücken bis zu 345 Bar eingesetzt werden. Für Hochdruckgase bis zu 207 Bar kann das Modell 3HP44 eingesetzt werden	Der Worcest V-Sitz lässt sich in fast alle Versionen des Modells 44/459 einsetzen und kann zur Regelung einer breiten Palette von Anwendungen benutzt werden.

# Flanschkugelhähne












Hersteller	Worcest	Worcest	Worcest	Worcest	Worcest	Worcest	Worcest	Worcest	Argus	Argus	Argus
Produkt											
Typ	<b>B18/19</b>	<b>F519/529</b>	<b>F51/52</b>	<b>E51/52</b>	<b>F53/54</b>	<b>F55</b>	<b>F819/829</b>	<b>V51/52</b>	<b>EK71</b>	<b>FK75M</b>	<b>FK76M</b>
Design	<b>Mehr-Wege</b>	<b>ANSI</b>	<b>ANSI Reduziert</b>	<b>Enviro-Safe</b>	<b>DIN Reduziert</b>	<b>ANSI Reduziert</b>	<b>ANSI Voll</b>	<b>Regelung</b>	<b>Schwimmerkugel</b>	<b>Punktaufhängung</b>	<b>Drehzapfengelagert</b>
Größenbereich	15-150mm B18 - voller Durchgang 20-200mm 18 - reduzierter Durchgang	15-40mm Voller Durchgang 50mm Reduzierter Durchgang	80-200mm Reduzierter Durchgang	15-200mm Reduzierter Durchgang	15-250mm Reduzierter Durchgang	65-200mm Reduzierter Durchgang	50-200mm Voller Durchgang	15-100mm	15-50 mm Voller & reduzierter Durchgang	80-200 mm Voller & reduzierter Durchgang	80-600 mm Voller & reduzierter Durchgang
Druckstufe	19 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300) 16 Bar (PN 16) 40 Bar (PN40)	19 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300) 16 Bar (PN 16) 40 Bar (PN40)	19 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300) 16 Bar (PN 16) 40 Bar (PN40)	19 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300) 16 Bar (PN 16) 40 Bar (PN40)	10 Bar 16 Bar 25 Bar 40 Bar	19 Bar	19 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300) 16 Bar (PN 16) 40 Bar (PN40)	19 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300) 16 Bar (PN 16) 40 Bar (PN40)	19 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300) 100 Bar (Klasse 600) 150 Bar (Klasse 900) 250 Bar (Klasse 1500)	19 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300)	19 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300) 100 Bar (Klasse 600)
Anschlüsse	ANSI Klasse 150 ANSI Klasse 300 Metrisch PN16 Metrisch PN40	ANSI Klasse 150 (519) ANSI Klasse 300 (529) Metrisch PN16 Metrisch PN40	ANSI Klasse 150 (51) ANSI Klasse 300 (52) Metrisch PN16 Metrisch PN40	ANSI Klasse 150 (E51) ANSI Klasse 300 (E52) Metrisch PN16 Metrisch PN40	Metrisch PN10 Metrisch PN16 Metrisch PN25 Metrisch PN40	ANSI Klasse 150	ANSI Klasse 150 ANSI Klasse 300 Metrisch PN16 Metrisch PN40	ANSI Klasse 150 ANSI Klasse 300 Metrisch PN16 Metrisch PN40	Metrische DIN PN- Bemessung ANSI-Bemessung	Metrische DIN PN- Bemessung ANSI-Bemessung	Metrische DIN PN- Bemessung ANSI-Bemessung
Gehäusematerialien	Edelstahl Stahlguss Exotische Metalle	Edelstahl Stahlguss Exotische Metalle	Edelstahl Stahlguss Exotische Metalle	Edelstahl Stahlguss (Hinweis - Stahlgussventile können serienmäßig bei Temperaturen bis -46° C eingesetzt werden)	Edelstahl Stahlguss	Edelstahl Stahlguss	Edelstahl Stahlguss	Edelstahl Stahlguss	Stahlguss (geschmiedet)	Edelstahl (geschmiedet & gegossen) Stahlguss (geschmiedet & gegossen) Duplex Sonderwerkstoffe	Edelstahl (geschmiedet & gegossen) Stahlguss (geschmiedet & gegossen) Duplex Sonderwerkstoffe
Sitzmaterial	Reines PTFE Gefülltes PTFE Fluorofill	Reines PTFE Gefülltes PTFE Fluorofill PEEK	Reines PTFE Gefülltes PTFE Fluorofill PEEK	Reines PTFE Gefülltes PTFE Fluorofill PEEK	Reines PTFE Gefülltes PTFE Fluorofill PEEK	Reines PTFE Gefülltes PTFE Fluorofill PEEK	Reines PTFE Gefülltes PTFE Fluorofill PEEK	Edelstahl Hastelloy Monel	PTFE POM	PTFE POM Lyton (PEEK) Arguloy (metallisch dichtend)	PTFE POM Lyton (PEEK) Arguloy (metallisch dichtend)
Anwendungen & Optionen	Ermöglicht die Umleitung von Medien über eine Reihe von Durchflusswegen mit bis zu 5 Flanschschnitten. Nenndruckstufen und Baulängen sind wählbar, die Installation dank der Gleitflansche flexibel. Lieferbar als 3-teiliges Ventil mit geschraubter oder geschweißter Verbindung.	Flanschventil mit externer Zertifizierung und Überprüfung nach BS5351 und zertifizierter Feuersicherheit nach EN 10497. Ventile der Größen 15 bis 40 mm werden serienmäßig mit vollem Durchgang geliefert.	Flanschventil mit reduziertem Durchgang, extern zertifiziert und überprüft nach BS5341; zertifizierter Feuersicherheit nach EN10497. Auch lieferbar für Tieftemperaturen C51/52	Das Enviro-Safe-Ventil zeichnet sich durch ein einzigartiges Dichtungssystem mit doppeltem Führungsrohr aus, das hohe Integrität und eine lange Standzeit gewährleistet. Ideal geeignet für toxische Medien wie Phosgen und Chlor. Feuersichere Version als Modell EF51/52 lieferbar	Ausgelegt für die Mehrzahl der Kohlenwasserstoff- und Chemikalienleitungen. Ventilbaulänge nach DIN 3202: F53 = F4, F54 = F1	2-teiliges Flanschventil mit reduziertem Durchgang	Flanschventil mit vollem Durchgang, extern zertifiziert und überprüft nach BS5351, zertifizierte Feuersicherheit nach EN 10497	Das Modell Worcest V-Sitz kann in die meisten Flanschventile mit reduziertem Durchgang eingesetzt werden und so zur Regelung einer breiten Palette von Anwendungen dienen	Weichdichtungen Fire-Safe Anti-Blow-Out Anti-Statisch TA-Luft / EPA DIN & ANSI-Bemessungen Niedrigtemp. CS-Gehäuse 1-teiliges Design	ISO 5211 Aufbauflansch Weich- und Metalldichtungen Fire-Safe Anti-Blow-Out Anti-Blow-Out Anti-Blow-Out TA-Luft / EPA DIN & ANSI-Bemessungen Niedrigtemp. CS-Gehäuse Geteiltes Gehäuse	ISO 5211 Aufbauflansch Weich- und Metalldichtungen Fire-Safe Anti-Blow-Out Anti-Blow-Out TA-Luft / EPA DIN & ANSI-Bemessungen Niedrigtemp. CS-Gehäuse Geteiltes Gehäuse

# Flanschkugelhähne (fortgesetzt)

# Absperrklappen





Hersteller	Argus	Argus	McCanna	Noble Alloy	Durco	Serck Audco Valves	Serck Audco Valves	Durco	Serck Audco Valves
Produkt									
Typ	<b>FK79</b>	<b>HK35</b>	<b>McCanna</b>	<b>NAV</b>	<b>Microfinish</b>	<b>Super 'H'</b>	<b>DIPV</b>	<b>BX2001</b>	<b>Slimseal</b>
Design	<b>Schwimmerkugel</b>	<b>Drehzapfengelagert</b>	<b>Top Entry</b>	<b>Hochleistung</b>	<b>Flanschkugelhahn</b>	<b>Entlastet</b>	<b>Entlastetes, beidseitig absperrender Kükenhahn</b>	<b>Hochleistung</b>	<b>Linear verbunden</b>
Größenbereich	15-100 mm Voller & reduzierter Durchgang	40-400 mm Voller & reduzierter Durchgang	15-500mm Reduzierter Durchgang 15-400mm Voller Durchgang	6-25mm 3-teilig 15-50mm gegossener Flansch 6-450mm geschmiedeter Flansch	15-200mm Reduzierter Durchgang 15-200mm Voller Durchgang	15-900mm	50-600mm	50-900mm	50-600mm
Druckstufe	19 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300) 100 Bar (Klasse 600) 150 Bar (Klasse 900) 250 Bar (Klasse 1500)	100 Bar (Klasse 600) 150 Bar (Klasse 900) 250 Bar (Klasse 1500)	ANSI Klasse 150 ANSI Klasse 300 ANSI Klasse 600 ANSI Klasse 900 ANSI Klasse 1500	Bis zu Klasse 1500 - je nach Größe und Ventilart	20 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300)	bis ANSI Klasse 2500	bis ANSI Klasse 2500	20 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300) PN10 - PN40	16 Bar
Anschlüsse	Metrische DIN PN-Bemessung ANSI-Bemessung	Metrische DIN PN-Bemessung ANSI-Bemessung	Geschraubt (NPT) Geschweißt Angeflanscht	Angeflanscht Geschraubt Geschweißt	ANSI Klasse 150 ANSI Klasse 300	Angeflanscht Stumpfnah Geschraubt Nabenende Kompakter Flansch	Angeflanscht Stumpfnah Nabenende Kompakter Flansch	Zwischenflansch Klemmklappe - gemufft	Zwischenflansch Klemmklappe - gemufft
Gehäusematerialien	Edelstahl (geschmiedet & gegossen) Stahlguss (geschmiedet & gegossen) Duplex Sonderwerkstoffe	Edelstahl (geschmiedet & gegossen) Stahlguss (geschmiedet & gegossen) Duplex Sonderwerkstoffe	Edelstahl Stahlguss Titan Hastelloy Andere exotische Metalle	Edelstahl Hastelloy, Inconel Titan, Zirkonium Alloy 20, Duplex Ultimet & sonstige	Stahlguss Edelstahl	Stahlguss Duplex/Super Duplex Edelstahl Stahllegierung	Stahlguss Duplex/Super Duplex Edelstahl Stahllegierung	Edelstahl Stahlguss	Stahlguss Sphäroguss
Sitzmaterial	PTFE POM Lyton (PEEK) Arguloy (metallisch dichtend)	POM Lyton (PEEK) Arguloy (metallisch dichtend)	Reines & gefülltes PTFE (Kohlenstoff und Graphit) PEEK Metall Keramik UHMWPE	PTFE Metall	Reines & gefülltes PTFE Durlon II (PTFE)	Stahlguss Edelstahl Duplex Edelstahl Chemisch vernickelt Hartmetallbeschichtet	Stahlguss Edelstahl Duplex Edelstahl Chemisch vernickelt Hartmetallbeschichtet	Inconel, UHMWPE PFA/Viton Edelstahl	Nitril EPDM
Anwendungen & Optionen	ISO 5211 Aufbauflansch Weich- und Metaldichtungen Fire-Safe Anti-Blow-Out Anti-Static TA-Luft / EPA DIN & ANSI-Bemessungen Niedrigtemp. CS-Gehäuse Geteiltes Gehäuse	ISO 5211 Aufbauflansch Weich- und Metaldichtungen Fire-Safe Anti-Blow-Out Anti-Static TA-Luft / EPA DIN & ANSI-Bemessungen Niedrigtemp. CS-Gehäuse Geteiltes Gehäuse	Severe-Bedingungen, hohe Temperaturen, Korrosionsmittel, Schleifmittel, Suspensionen, feuersicher, diffuse Emissionen, Tieftemperatur	Geschmiedete und präzisionsgegossene Kugelhähne in vielen Werkstoffen für hohe Belastung und Einsatz im Hochdruckbereich	Flanschkugelhahn ausgelegt nach amerikanischen Normen für die petrochemische Industrie	Anwendungen mit dichtem Abschluss Gastransport & Verteilung Vorgelagerte Ölindustrie Bergbau und abrasive Anwendungsbereiche NACE-Anwendungen	Anwendungen mit dichtem Abschluss Beidseitig absperrender Verteiler Block-and-Bleed Gastransport & Verteilung Upstream-Ölindustrie Bergbau und abrasive Anwendungsbereiche NACE-Anwendungen	Eine doppelzentrische, leistungsstarke Absperrklappe für vielfältige Einsatzbereiche in der petrochemischen Industrie	Allzweck-Absperrklappe zum Einsatz in einer breiten Palette von Anwendungen.

# Ausgekleidete Ventile






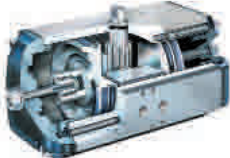



Hersteller	Atomac	Atomac	Atomac	Atomac	Atomac	Atomac	Atomac	Atomac	Atomac	Durco	Durco
Produkt											
Typ	<b>AKH2.2</b>	<b>AKH2(A)</b>	<b>AKH3</b>	<b>AMP3</b>	<b>AKH5</b>	<b>AKH6</b>	<b>AKH2 300 lbs.</b>	<b>AtoPro™</b>	<b>Atostar</b>	<b>BTV 2000 &amp; BTV-LP (Lange Baulänge)</b>	<b>T4E - Line</b>
Design	Kugel, voller Durchgang	Kugel, voller Durchgang	Reduzierter Durchgang	3-Wege	Keramikkugel	Tankablassventil	Voller Durchgang 300 lbs.	Kugelhahn Probenahmesystem	Edelstahl	Ausgekleidete Absperrklappe	Ausgekleideter Kühlenhahn
Größenbereich	15-100mm AKH2.2 Voller Durchgang DIN-ANSI Lange Baulänge	15-300mm AKH2 Voller Durchgang, lange Baulänge 25-150mm AKH2A Voller Durchgang, kurze Baulänge	15mm-300mm Reduzierter Durchgang Kurze Baulänge	25mm-100mm Voller Durchgang DIN-ANSI	25mm-100mm Voller Durchgang Lange Baulänge	25mm-200mm Reduzierend	25mm-150mm	25mm-80mm	25mm-100mm Voller Durchgang DIN-ANSI Lange Baulänge	50-600mm	15-300mm Reduzierter Durchgang
Druckstufe	19 Bar (Klasse 150) 16 Bar (PN 16)	19 Bar (Klasse 150) 16 Bar (PN 16)	19 Bar (Klasse 150)	19 Bar (Klasse 150) 16 Bar (PN 16)	19 Bar (Klasse 150) 16 Bar (PN 16)	19 Bar (Klasse 150) 16 Bar (PN 16)	50 Bar (Klasse 300)	16 Bar (PN 16)	19 Bar (Klasse 150) 16 Bar (PN 16)	19 Bar (Klasse 150) 16 Bar (PN 10/16)	19 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300) 16 Bar (PN 16)
Anschlüsse	ANSI Klasse 150 Metrisch PN16	ANSI Klasse 150 Metrisch PN16	ANSI Klasse 150 JIS 10K	ANSI Klasse 150 Metrisch PN16	ANSI Klasse 150 Metrisch PN10 Metrisch PN16	ANSI Klasse 150 (200mm PN10) Metrisch PN16	ANSI Klasse 300	PN16	ANSI Klasse 150 Metrisch PN16 JIS 10K	Zwischenflansch Muffe - flanschlos ANSI & DIN	T4E1 ANSI Klasse 150 lbs T4E2 DIN PN16 T4E3 ANSI Klasse 300 lbs
Gehäusematerialien	Kugelgraphit	Kugelgraphit	Kugelgraphit	Kugelgraphit	Kugelgraphit	Kugelgraphit	Stahlguss	Kugelgraphit Edelstahl	Edelstahl	Kugelgraphit Edelstahl	Kugelgraphit Edelstahl
Sitzmaterial	FEP/PFA PFA-L und sonstige	FEP PFA PFA-L (konduktiv)	FEP PFA PFA-C (konduktiv) und sonstige	FEP PFA PFA-C (konduktiv)	Zirkonoxid-Keramik	FEP PFA PFA-C (konduktiv)	PFA	Edelstahl PFA optional: PFA-konduktiv	FEP PFA PFA-C (konduktiv)	PTFE PTFE-Konduktiv UHMWPE Durlon™	PFA
Anwendungen & Optionen	Das AKH2.2 ist ein voll ausgekleidetes, korrosionsbeständiges Ventil mit vollem Durchgang und langer Baulänge. Rein metallische Gehäusestrennhälften. Patentnr. EP 0 645 565 BI	Das AKH2 ist ein voll ausgekleidetes, korrosionsbeständiges Ventil mit vollem Durchgang, in ANSI oder langer DIN-Baulänge. Modell AKH2A zeichnet sich durch kurze ANSI-Baulänge sowie einen vollen Durchgang aus.	Das AKH3 ist ein voll ausgekleidetes Ventil in ANSI-Baulänge und ermöglicht einen Austausch mit vorhandenen Ventilen. Erhältlich mit JIS-Flansch	Kompaktes 3-Wege-Ventil für den 90° und 180°-Betrieb mit L- oder T-Port-Kugeln für eine Vielzahl von Flusskonfigurationen	Das AKH5 ist komplett keramisch ausgekleidet und ausgelegt für abrasive Suspensionen, Hochtemperaturkorrosionsmittel und Anwendungen mit hohen Temperaturschwankungen. Lieferbar in DIN- und ANSI-Längen	Dieses Ventil ist aufgrund seiner größeren Einlassöffnung primär als Tankablassventil ausgelegt. Dank seiner langlebigen, inerten, nicht-haftenden Innenauskleidung eignet dieses Ventil sich besonders für zähflüssige oder hochreine Anwendungen	Das AKH2 ist ein komplett mit PFA ausgekleideter Kugelhahn der Klasse 300, mit vollem Durchgang und langer Baulänge. Geeignet zum Einsatz als Regel- oder Auf-/Zu-Ventil unter härtesten Betriebsbedingungen	Das AtoPro ist eine neues, hochintegres, ausgekleidetes Kugelhahn-Probenahmesystem. Für manuelle / automatisierte / Sicherheitssysteme. Volumen zur Probenahme: 15, 45 und 90cm³	Atostar, das ausgekleidete CrNi-Ventil, eignet sich besonders für die Getränke- und Lebensmittel-, pharmazeutische, Halbleiter- und Offshore-Industrie	Speziell entwickelt für die chemische Industrie. Mit dreifacher Schaltwellenabdichtung, Viton-Dichtungen sowie einer großen Auswahl an Aluminiumscheiben. Empfohlen für BTV-LP in Verbindung mit leistungsstarken, ausgekleideten Rohrleitungen	Das Modell T4E-Line ist ein mit PFA* ausgekleideter Kühlenhahn für die chemische und pharmazeutische Industrie *PFA-Werkstoff von der amerikanischen Arzneimittelzulassungsbehörde (FDA) zugelassen

# Ungeölte Kükenhähne

# Sonstige Ventile

Hersteller	Durco							Argus	Argus	Worcest
Produkt										
Typ	<b>G4</b>	<b>G4E</b>	<b>G4Z</b>	<b>G4Z-HF</b>	<b>G4B</b>	<b>TSG4</b>	<b>Mach 1</b>	<b>BK/MK8/10</b>	<b>EK80</b>	<b>TMBV</b>
Design	<b>Metallische Kükenhähne</b>	<b>Europa-Ventil</b>	<b>Brandgedämmt</b>	<b>Alkylierung</b>	<b>Marathon</b>	<b>Severe-Bedingungen</b>	<b>Sitzventil</b>	<b>Hochdruck</b>	<b>Kompakt</b>	<b>Drehzapfengelagert</b>
Größenbereich	15-450mm Reduzierter Durchgang	15-150mm Reduzierter Durchgang	15-450mm Reduzierter Durchgang	15-450mm Reduzierter Durchgang	15-450mm Reduzierter Durchgang	15-300mm Reduzierter Durchgang	25-150mm Reduzierter Durchgang	6-50mm Voller Durchgang	15-100mm Voller Durchgang	50-750mm Voller & reduzierter Durchgang
Druckstufe	19 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300)	10 Bar (PN10) 16 Bar (PN 16) 25 Bar (PN25) 40 Bar (PN40)	19 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300)	19 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300) 102 Bar (Klasse 600) 50mm Hinweis: Klasse 600 gedrosselt	19 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300) PN10 - PN40	19 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300)	19 Bar (Klasse 150) 50 Bar (Klasse 300) 102 Bar (Klasse 600) Hinweis: Klasse 600 gedrosselt	500 Bar (6-10mm) 400 Bar (12mm) 315 Bar (20-50mm) 100 Bar (6-50mm)	16 Bar (100mm) 40 Bar (15-80mm)	Klasse 150/300/600 (50-750mm) Klasse 900/1500/2500 (50-500mm)
Anschlüsse	ANSI Klasse 150 (G411) ANSI Klasse 300 (G431) Geschraubt Stumpfnah Geschweißt	Metrisch PN10 Metrisch PN16 Metrisch PN25 Metrisch PN40	ANSI Klasse 150 (G411) ANSI Klasse 300 (G431) Geschraubt Stumpfnah Geschweißt	ANSI Klasse 150 ANSI Klasse 300 Geschraubt Stumpfnah Geschweißt	ANSI Klasse 150 ANSI Klasse 300 Geschraubt Stumpfnah Geschweißt	ANSI Klasse 150 ANSI Klasse 300	ANSI Klasse 150 ANSI Klasse 300	Geschraubt Geschweißt	Angeflanscht-Einklemmbauart	Angeflanscht Stumpfnah
Gehäusematerialien	Kugelgraphit Edelstahl Stahlguss Durcomet, Durimet Inconel, Monel, Legierungen	Kugelgraphit Edelstahl Stahlguss Durcomet, Durimet Inconel, Monel, Legierungen	Kugelgraphit Edelstahl Stahlguss Durcomet, Durimet Inconel, Monel, Legierungen	Monel	Kugelgraphit Edelstahl Stahlguss Durcomet, Durimet Inconel, Monel, Legierungen	Kugelgraphit Edelstahl Stahlguss Durcomet, Durimet Inconel, Monel, Legierungen	Kugelgraphit Edelstahl Stahlguss Durcomet, Durimet Inconel, Monel, Legierungen	Edelstahl Stahlguss	Edelstahl	Edelstahl Stahlguss Duplex Legierungen
Sitzmaterial	PTFE Durlon II UHMWPE TFEG	PTFE Durlon II UHMWPE TFEG	PTFE Durlon II UHMWPE TFEG	PTFE Durlon II UHMWPE TFEG	PTFE Durlon II UHMWPE TFEG	PTFE Durlon II UHMWPE TFEG	PFA-ummantelt 316 (Hastelloy und andere Legierungen ebenfalls lieferbar)	PTFE	PTFE	PTFE Gefülltes PTFE PEEK Nylon
Anwendungen & Optionen	Das Modell G4 ist ein ungeölter Kükenhahn, erhältlich in einer Reihe von Werkstoffen, die den hohen Anforderungen der chemischen Industrie genügen	Das Modell G4E ist ein ungeölter Kükenhahn, der in DIN-Baulängen speziell für den europäischen Markt hergestellt wird	Das Modell G4Z wurde nach API 607 auf Feuersicherheit getestet und ist mit einem Reingraphit-Dichtungssystem versehen, um eventuelle Leckagen auf ein Minimum zu beschränken, sollte ein Feuer den PTFE-Mantel zerstören	Das Modell G4Z-HF wurde speziell für die HF-Alkylierung entwickelt und in Raffinerien erprobt; Ventiloberteil und Flansche wurden mit HF-Detektionsfarbe gestrichen	Das G4B Marathon-Ventil wurde für hochzyklische Einmalanwendungen oder Regelbetrieb entwickelt; das Dichtungssystem unterliegt einer 3-jährigen Leistungsgarantie	Das Modell TSG4 ist ein dreifach abgedichtetes Ventil zur Verwendung mit letalen, toxischen und Tieftemperatur-Fluiden. Das Dichtungssystem geht über die Vorschriften für diffuse Emissionen im amerikanischen "Clean Air Act" hinaus	Mach 1 ist ein ungeölter Kükenhahn mit austauschbarer Dichtung und bietet ein niedrigeres Betriebsmoment und höhere Temperatureinsatzfähigkeit	Ein einteiliges, robustes Ventil für den Einsatz mit Hochdruckwasser, Öl und Gas	Kompakter Kugelhahn zur Installation zwischen metrischen Flanschen in der chemischen Industrie	Die drehzapfengelagerten Kükenhähne von Worcest werden in verschiedenen Größen und Druckstufen hergestellt und können für diverse Anwendungen im Raffinierbereich eingesetzt werden.

# Drehantriebe

Hersteller	Norbro	Norbro	Norbro	Norbro	Norbro	Automax	Automax	Automax	Automax
Produkt									
Typ	<b>40R</b>	<b>Baureihe 33R</b>	<b>Baureihe P61</b>	<b>Baureihe 72</b>	<b>Serie 75</b>	<b>SuperNova</b>	<b>Serie SXL</b>	<b>Serie RI</b>	<b>Serie R</b>
Design	Doppelkolben-Schwenkantrieb	180°	3 Stufen	Electri-Safe	Elektrisch	Doppelkolben-Schwenkantrieb	Edelstahl	Getriebe-Notbetätigung	Leistungstarker Kreuzschleifenantrieb
Drehzahlbereich	11 bis 4617 Nm bei 5,5 Bar	96 bis 2309 Nm bei 5,5 Bar	11 bis 263 Nm (Federende)	90 bis 147 Nm	13 bis 276 Nm	17 bis 3441 Nm bei 5,5 Bar	17 bis 526 Nm bei 5,5 Bar	Bis zu 6600 Nm	3057 bis 19012 Nm bei 5,5 Bar
Betriebsdruck / Spannung	Bis zu 8,3 Bar	Bis zu 8,3 Bar	Bis zu 8,3 Bar	24 VDC 120 VAC, 240 VAC	12 VDC, 24 VDC 120 VAC, 240 VAC	Bis zu 8,0 Bar	Bis zu 8,0 Bar	N/Z	Bis zu 7 Bar
Temperaturbereich	-50° C bis +150° C	-50° C bis +150° C	-20° C bis +100° C	-32° C bis +65° C	-40 C (mit Heizung) bis +65° C	-50° C bis +150° C	-50° C bis +150° C	-50° C bis +150° C	-30° C bis +80° C
Endanschläge	Auf Wunsch	Auf Wunsch	Standard	Standard	Auf Wunsch	Standard	Standard	Standard	
Designoptionen	Schnellwirkend	90° Anschlagposition 120° Drehung		Fail open	Stellungsregler, PID-Regelung 180° Nullstellung Mitte, Heizung Mechanische Bremse	180° Option		Endausschalter Sperr- und Entlüftungsventile	Manuelle Übersteuerung
Anwendungen & Optionen	Leistungstarker, hochwertiger Antrieb, der Zuverlässigkeit, Langlebigkeit und einfache Wartung mit Betriebssicherheit kombiniert	180° Antrieb auf Grundlage des Norbro-40R-Designs, zum Einsatz mit Umleitventilen. Auf Wunsch auch mit 120° lieferbar	Ausgelegt für schnelle, wiederholbare und hochpräzise Abfüllsteuerung für alle Wiege-/ Messverfahren	Ein elektro-hydraulischer Antrieb auf Grundlage des Norbro 40R mit einfach wirkenden, elektrischen Antrieb für ausfallsichere Systeme	Robustes Design, einphasiger elektrischer Antrieb für Auf-/Zu-Anwendungen, kann aber an die steigende Nachfrage nach analogen und digitalen Reglern angepasst werden. Lieferbar in Gleichstrom- und Wechselstrom-Versionen	Aluminium-Doppelkolben-Schwenkantrieb mit serienmäßig integrierten Begrenzungsanschlüssen für offene und geschlossene Position	Das Modell SXL hat ein Edelstahlgehäuse und kann entweder mit Aluminium oder Edelstahl-Kolben geliefert werden. Auf Wunsch auch lieferbar mit polierter Oberfläche für Anwendungen im Sanitärbereich	Die Serie RI bietet vier Größen auskuppelbarer Getriebe zur manuellen Übersteuerung der doppelwirkenden und einfachwirkenden Antriebe	Mit ihrem einzigartigen Kugellager-Design kann die Serie R im Vergleich zu serienmäßigen Kreuzschleifenantrieben bessere Drehzahlen und Standzeiten erzielen