



INDUSTRIE- ARMATUREN



www.klinger-schoeneberg.de

KLINGER SCHÖNEBERG GmbH

Sales: Auf der Lind 10 A1 | DE-65529 Waldems-Esch | Tel +49.6126.950-0 | sales@klinger-schoeneberg.de

Head office: Heidelberger Straße 3 | DE-76676 Graben-Neudorf | Tel +49.7255.7117-0 | office@klinger-schoeneberg.de

	KLINGER Schöneberg		1
	Produktlinienübersicht	INTEC	2
	Flanschkugelhähne	INTEC	3
	Kleinkugelhähne Meßleitungsarmaturen	INTEC	4
	Kugelhahn Zubehör	INTEC	5
	Kugelhähne	KLINGER	6
	Kolbenventile	KLINGER	7
	Füllstandsmessgeräte Schaugläser	KLINGER	8
	AB-Hähne	KLINGER	9
	Sonderapplikationen / Anwendungsbeispiele	INTEC	10
	Technische Informationen	INTEC KLINGER	11



KLINGER Schöneberg

Standorte



KLINGER SCHÖNEBERG GmbH
Heidelberger Straße 3
DE-76676 Graben-Neudorf

Headquarter

Phone +49-7255-7117-0
Fax +49-7255-7117-17
office@klinger-schoeneberg.de
www.klinger-schoeneberg.de



KLINGER SCHÖNEBERG GmbH
Auf der Lind 10 A1
DE-65529 Waldems-Esch

Sales & Marketing Office

Telefon +49-6126-950-0
Telefax +49-6126-950-341
sales@klinger-schoeneberg.de
www.klinger-schoeneberg.de

trusted. worldwide.

KLINGER SCHÖNEBERG GmbH

Connect with Quality!

KLINGER SCHÖNEBERG GmbH ist ein flexibles mittelständiges Unternehmen mit Fokus auf Forschung, Entwicklung, Produktion und Vertrieb von Industriearmaturen, insbesondere Kugelhähnen und pneumatischen Antrieben.

Hierbei verbinden wir jahrzehntelange Erfahrung mit hoher Kompetenz in der Entwicklung von kundenspezifischen System- und Sonderlösungen sowie anwendungstechnischer Beratung. Innerhalb der weltweit an 60 Standorten vertretenen und mehr als 40 Unternehmen umfassenden KLINGER Gruppe, fokussieren wir uns als hochspezialisiertes Unternehmen auf kritische Anwendungen innerhalb der Chemie, der Petrochemie und des Anlagen- und Maschinenbaus. Zur Anwendung kommen dabei unterschiedlichste Technologien sowie maßgeschneiderte Lösungen, inklusive Automationslösungen für selbst härteste Bedingungen. Höchste Qualität, Innovationskraft, die lange Lebenszeit der Produkte sowie umfangreiches Anwendungswissen und -erfahrung machen KLINGER Schöneberg zu einem führenden Unternehmen im Industriearmaturenbereich.

Der Sitz der Entwicklung, Produktion und Logistik ist in Graben-Neudorf, ca. 20 km von Karlsruhe entfernt. Am Standort Graben-Neudorf befindet sich die Unternehmung auf einem Anwesen mit einer Grundfläche von 5.200 m² und einem Gebäude von ca. 4.200 m², bestehend aus Büro, Lager- und Fertigungshalle. Vertrieb, Marketing und technische Beratung befinden sich mit ihren Räumlichkeiten in Waldems-Esch im Taunus.

Mehr als zwei Jahrzehnte Erfahrung und mehr als 12.000 verschiedene Produktkonstruktionen sind die Basis für schnelles Handeln und gemeinsamen Erfolg.

Qualität ist keine Ausstattung, sondern ein von uns garantiertes Produktmerkmal!

Was dürfen die Kunden von uns erwarten?

Mehr Sicherheit, Qualität, Zuverlässigkeit, Lebenszyklus, Verfügbarkeit und Nachhaltigkeit – mit den innovativen und erprobten Produkten aus der INTEC Systemtechnologie holen Anlagenbetreiber rundum mehr aus Ihrer Prozessanlage heraus.

Dafür kombinieren wir für Sie Ingenieurswissen mit Entwicklungserfahrungen, Anwendungskennntnissen und Services zur optimalen Produktlösung mit der INTEC Systemtechnologie für die Absperrung, Regelung und Beeinflussung Ihrer fluiden- und gasförmigen Massenströme in Ihren Prozessleitungen respektive Anlagen.

Industriearmaturen sind in prozesstechnischen Anlagen aller Branchen wichtige Bestandteile zur Aufrechterhaltung von Transport- und Produktionsprozessen. Ihr Aufgabenbereich erstreckt sich vom Absperren, Drosseln und Regeln der Stoffströme in Rohrleitungssystemen, bis zu Öffnungs- und Schließvorgängen in Rohrleitungssystemen. Die teilweise extremen Einsatzbedingungen, wie hohe Drücke, unterschiedlichste Temperaturen sowie aggressive, abrasive, korrosive und toxische Medien als auch die Sicherheitsanforderungen in der Prozess- und Regelungstechnik erfordern individuelle und innovative Produkte sowie detaillierte technische Kenntnisse und Anwendungserfahrungen zur differenzierten Auslegung, Entwicklung und Herstellung der Industriekugelhähne.

- » Alles aus einer Hand
- » Alles für einen optimierten CAPEX und OPEX
- » Alles mit der INTEC Systemtechnologie

Zertifikate

- » Qualitätsmanagementsystem DIN EN ISO 9001:2015
- » Zertifiziert nach API Q1 und 6D
- » Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU, Modul H und H1
- » Fachbetrieb nach WHG §19a (Wasser-Haushalts-Gesetz)
- » Berechtigung für die Umstempelung von Erzeugnissen durch den TÜV
- » TR-CU 010/2011 und TR-CU 032/2013 - Russische Gost-R Zertifizierung
- » CRN - Zertifizierung für alle Regionen Kanadas
- » TTC (TSG) - Chinesische Type Test Zertifizierung
- » EcoVadis Sustainability Rating

Leistungen von KLINGER Schöneberg

FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG	TECHNIK UND KONSTRUKTION
Innovationen und die Entwicklung innovativer mehrwertschaffender Produkte sind ein entscheidender Erfolgsfaktor für unsere technologiegetriebene Unternehmung und schaffen Wettbewerbsvorteile, sowie auch eine hohe Mitarbeiteridentifikation. KLINGER Schöneberg unterhält eine eigene Forschung & Entwicklungs-(F&E)-Abteilung, die sich sowohl mit der Evaluierung neuer Technologien, als auch mit der Eigenentwicklung von Produkten und deren Implementation bis zur Marktreife beschäftigt. Die F&E-Abteilung fokussiert sich auf die Entwicklung von Innovationen und neuen Produkten für die Anwendungsbereiche der Prozesstechnik in der Chemie, der Petrochemie und des Anlagen- und Maschinenbaus. Darüber hinaus kooperiert die F&E mit Hochschulen, Forschungs-Instituten und Partnerfirmen, um neue Ideen zügig in Produkte umzusetzen. Hierdurch entstehen leistungsstarke und effiziente Komponenten und Systeme zur Absperrung, Drosselung und Regelung der Stoffströme in Rohrleitungssystemen. Ein weiterer Schwerpunkt bildet das Wissensmanagement.	Innovative, erprobte und bewährte Produkte aus der INTEC Systemtechnologie. Auf der Basis der umfangreichen Produktkonstruktionen gepaart mit den Entwicklungserfahrungen und Anwendungskennnissen designen wir ihre optimale Produktlösung mit der INTEC Systemtechnologie. Hierzu werden alle Auslegungen und Berechnungen unter Berücksichtigung der geltenden Normen, Richtlinien, Gesetze, Verordnungen sowie der Kundenanforderungen im Haus durchgeführt. Dabei erstellt die Technik/Konstruktion die erforderlichen Stücklisten, Fertigungszeichnungen und Zusammenbauzeichnungen. Das Herzstück der Technik/Konstruktion ist ein mit 7 CAD-Arbeitsplätzen ausgestattetes Konstruktionsbüro. AutoCAD Mechanical (2D-System, aktuelle Version) sowie Autodesk Inventor (3D-System, aktuelle Version) finden hierbei ihren Einsatz. Neue Produkte kommen zu Testzwecken nicht ungeprüft zum Kunden, sondern werden in unserem Hause erst unter möglichst realen Bedingungen qualifiziert.
PRODUKTION UND FERTIGUNG	VERTRIEB UND TECHNISCHE BERATUNG
Als deutsches Traditionsunternehmen produzieren und fertigen wir unsere Produkte in Graben-Neudorf bei Karlsruhe. Unser moderner und vernetzter Maschinenpark, bestehend aus CNC Dreh- und Fräs-Maschinenzentren, CNC 4- und 5-achs Bearbeitungszentren sowie zeitgemäße CNC Drehmaschinen sind State of the Art und werden von bestausgebildeten Mitarbeitern bedient. Hierdurch und in Verbindung mit einem CAM-System, einer strengen Qualitätskontrolle und die strikte Einhaltung der vorgeschriebenen Prozesse garantieren, dass wir nur Teile mit höchster Qualität herstellen. Die finalen Produkte werden zu 100% einer hydrostatischen und funktionalen Prüfung unterzogen. Hierzu verfügen wir über moderne Druck- und Dichtheitsprüfstände.	Ob Sie Fragen zu unseren Produkten haben, ein Angebot benötigen, auf der Suche nach einer speziellen und perfekten Lösung für Ihre Aufgabenstellung sind, unserer kompetentes und zuverlässiges Vertriebsteam im Innen- und Außendienst ist für Sie da. Wir informieren Sie detailliert über Produktinnovationen und unterstützen Sie bei der Auswahl, Anwendung, Einbau und Betrieb unserer Erzeugnisse. Für uns als Lieferant qualitativ hochwertiger Produkte hat die kompetente und persönliche Betreuung vor und nach dem Kauf einen hohen Stellenwert. Wir bieten Ihnen nicht nur eine anwendungstechnische Beratung im eigenen Hause, sondern schauen auch gerne persönlich bei Ihnen vorbei. Die gut ausgebildeten Mitarbeiter im Innen- und Außendienst bilden feste Teams. Dadurch wird gewährleistet, dass unsere Kunden persönliche Ansprechpartner haben. Das spart Zeit und gibt das gute Gefühl, verstanden zu werden.
QUALITÄTSSICHERUNG	REPARATUR UND INSTANDSETZUNG
Ziel der operativen Qualitätssicherung ist die autonome Qualitätskontrolle durch proaktive Fehlervermeidung, Fehlererkennung und Fehlerbehebung inkl. Dokumentation über den gesamten Wertschöpfungsprozess. Die Qualitätssicherung umfasst Qualitätskontrollen beim Wareneingang und Warenausgang, Sichtkontrolle, Funktionsprüfungen, Maßprüfungen und Materialprüfungen (wie z.B. PMI, VT, PT, usw.) sowie die produktionsbegleitenden Zwischen- und Endprüfungen. Diese Tätigkeiten führen wir nach definierten Prüfplänen und unter Verwendung der festgelegten Prüfmittel aus. Hierzu kommt auch modernste CNC Messtechnik zum Einsatz. Alle relevanten Prüf- bzw. Messmittel sind kalibriert und werden von einem unabhängigen Prüflabor überwacht. Darüber hinaus werden auch notwendige Reklamations- und Nacharbeiten durchgeführt und die Qualitätssicherung sorgt für die korrekte Artikelkennzeichnung und Sortierung. Des Weiteren unterstützt die Qualitätssicherung die Abteilung F&E durch entwicklungsnahe Beratung und den Einkauf beim Lieferantenmanagement.	Auch bei Reparaturen und Instandsetzungen unserer Kugelhähne stehen für uns Sicherheit, Qualität, Zuverlässigkeit, Lebenszyklus und Nachhaltigkeit im Vordergrund. Die Reparatur und Instandsetzung unserer Kugelhähne ist ein wesentlicher Service und Leistungsangebot von KLINGER Schöneberg. Unsere Kugelhähne sind in prozesstechnischen Anlagen aller Branchen wichtige Bestandteile zur Aufrechterhaltung von Transport- und Produktionsprozessen. Ihr Aufgabenbereich erstreckt sich vom Absperrn, Drosseln und Regeln der Stoffströme in Rohrleitungssystemen, bis zu Öffnungs- und Schließvorgängen in Rohrleitungssystemen. Die teilweise extremen Einsatzbedingungen (Druck, Temperatur, Medium) und die Sicherheitsanforderungen in der Prozess- und Regelungstechnik erfordern technische Kenntnisse zur differenzierten Beurteilung des Schadens- oder Verschleißbildes für eine sach- und fachgerechte Reparatur und Instandsetzung durch den Hersteller. Kugelhähne sind wertvolle Ressourcen, deshalb lohnt es sich in vielen Fällen diese zuerst einmal von uns überprüfen zu lassen. Eine erfolgreiche Reparatur oder Instandsetzung trägt je nach Produkt und Wertigkeit zu niedrigen Betriebskosten unserer Kunden bei und sorgt somit für einen optimierten CAPEX und OPEX.



KLINGER SCHOENEBERG GMBH

has been awarded a

Gold medal

as a recognition of their EcoVadis Rating

- JUNE 2022 -



DIE KLINGER GRUPPE

Visionär durch Tradition

KLINGER ist der weltweit führende Hersteller und Anbieter von Industriedichtungen und Armaturen. Im Jahre 1886 als Familienbetrieb gegründet, präsentiert sich der Pionier im Bereich Dichtungstechnik heute als global agierende Gruppe. In über 60 Ländern weltweit bieten 45 unabhängige Produktions-, Vertriebs- und Servicegesellschaften einzigartiges Know-how und Vort-Ort-Beratung.

Zu unseren Kunden zählen führende Unternehmen aus der Fertigungsindustrie, Infrastruktur, Automotive, Marine, Öl & Gas, der chemischen Industrie, Zellstoff und Papier, dem Energiesektor sowie der Lebensmittel- und Pharmaindustrie. Die KLINGER Gruppe beschäftigt weltweit etwa 2.500 Mitarbeiter (Stand 31.12.2020). Sie erwirtschaftet jährlich einen Umsatz von 520 Millionen Euro (unkonsolidiert).

€ 520
Mio.*
Jahresumsatz

kann die KLINGER Gruppe jährlich realisieren.
(*unkonsolidiert)



2.500
Mitarbeiter

2.500 Mitarbeiter
arbeiten für die
KLINGER Gruppe
weltweit



80

Länder der Welt,
in die die Gruppe
bereits exportiert
hat



18

Produktions-
standorte
international



für Dichtungen, Armaturen
oder Instrumentation



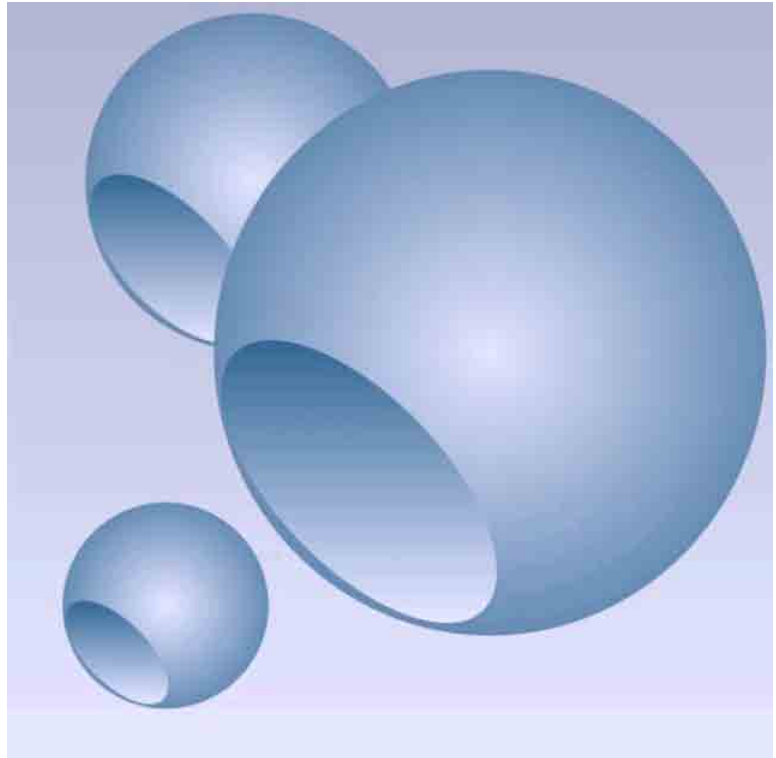
60+

Länder weltweit haben ein
Tochterunternehmen oder eine
Vertretung der Unternehmensgruppe

trusted. worldwide.

PRODUKTLINIENÜBERSICHT

INTEC



KUGELHÄHNE INTEC

Produktlinienübersicht

INTEC K100	Kleinkugelhahn	DN 8 – DN 20
INTEC K200	2-teiliger Kugelhahn	DN 15 – DN 500
INTEC K400	Mehrwegekugelhahn	DN 15 – DN 150
INTEC K500	Bodenablasskugelhahn	DN 80/50 – DN 200/150
INTEC K600	Manometerkugelhahn	DN 15 – DN 100
INTEC K700	Probenahmekugelhahn	DN 15 – DN 200
INTEC K800	3-teiliger Kugelhahn	DN 15 – DN 200

Zubehör

INTEC 10	Schaltwellenverlängerung ohne Anbauflansch
INTEC 11	Schaltwellenverlängerung mit Anbauflansch
INTEC 12	Schaltwellenverlängerung mit Anbauflansch und doppelter Abdichtung
INTEC 13	Montagesatz
INTEC 15	Handhebelverlängerung
INTEC 20	Rastereinheit
INTEC 30	Abschließeinrichtung
INTEC 40	Federschließeinheit
INTEC 50	Thermoschutzrohr
INTEC 60	Bajonettverschluss mit HH
INTEC 60/ES	Bajonettverschluss mit HH und Endschalterkastenaufbau

Produktbezeichnungs-Code für INTEC K100

INTEC K1..	Kleinkugelhahn
INTEC K· 10	mit Innengewinde
INTEC K· 20	mit Außengewinde
INTEC K· 30	mit einerseits Innen- und anderseits Außengewinde
INTEC K· 40	mit Schneidringverschraubungsanschluss nach DIN 2353
INTEC K· 50	mit Klemmringverschraubungsanschluss
INTEC K... -S	Sonderwerkstoff, -konstruktion oder -baulänge, höhere Druckstufen
Beispiel:	INTEC K110 Kleinkugelhahn mit Innengewinde
	INTEC K120-S Kleinkugelhahn mit Außengewinde, Material 1.4462

KUGELHÄHNE INTEC

Produktbezeichnungs-Code für INTEC K200, K400, K500 und K800

INTEC K2··	2-teiliger Kugelhahn
INTEC K4··	Mehrwegekugelhahn
INTEC K5··	Bodenablasskugelhahn
INTEC K8··	3-teiliger Kugelhahn
INTEC K· 0·	schwimmende Kugel
INTEC K· 1·	gelagerte Kugel, beidseitig angefederte Kugelsitze
INTEC K· 2·	schwimmende Kugel, einseitig angefederter Kugelsitz
INTEC K· 3·	gelagerte Kugel, einseitig angefederter Kugelsitz, freier Auslauf
INTEC K·· 0	weichdichtender Kugelsitz (KF / KFM, mit und ohne Füllstoff)
INTEC K·· 1	metallisch dichtender Kugelsitz
INTEC K·· 2	Kohle dichtender Kugelsitz
INTEC K·· 3	keramisch dichtender Kugelsitz
INTEC K·· 4	PEEK dichtender Kugelsitz
INTEC K·· -S	Sonderwerkstoff, -konstruktion oder -baulänge, höhere Druckstufe
INTEC K·· -K	Kompaktkugelhahn
INTEC K200-K-E	Energien-Kompaktkugelhahn
INTEC K200-S-D	Dampfkugelhahn
INTEC K200-S-DB	Double Block and Bleed Kugelhahn
Beispiel:	INTEC K220 2-teiliger Kugelhahn, schwimmende Kugel, einseitig angefederter Kugelsitz, weichdichtend
	INTEC K214-S 2-teiliger Kugelhahn, gelagerte Kugel, beidseitig angefederte Kugelsitze, PEEK dichtend, Material 1.4462
	INTEC K410 Mehrwegekugelhahn, gelagerte Kugel, angefederte Kugelsitze, weichdichtend
	INTEC K413-S Mehrwegekugelhahn, gelagerte Kugel, angefederte Kugelsitze, keramisch dichtend, Material 3.7035
	INTEC K524 Bodenablasskugelhahn, schwimmende Kugel, einseitig angefederter Kugelsitz, PEEK dichtend
	INTEC K531-S Bodenablasskugelhahn, gelagerte Kugel, einseitig angefederte Kugelsitze, freier Auslauf, metallisch dichtend, Material 1.4462
	INTEC K822 3-teiliger Kugelhahn, schwimmende Kugel, einseitig angefederter Kugelsitz, Kohle dichtend
	INTEC K813-S 3-teiliger Kugelhahn, gelagerte Kugel, beidseitig angefederte Kugelsitze, keramisch dichtend, PN 160

KUGELHÄHNE INTEC

Produktbezeichnungs-Code für INTEC K600

INTEC K6 ··/· - ·	Manometerkugelhahn
INTEC K610 /· - ·	mit Anschluss nach DIN 16288 / Bundstutzen mit Überwurfmutter
INTEC K620 /· - ·	mit Flansch nach EN 1092 / Bundstutzen mit Überwurfmutter
INTEC K640 /· - ·	mit Flansch nach EN 1092 / Schneidringverschraubung nach DIN 2353
INTEC K6 ··/2-	ohne Entlüftungsbohrung
INTEC K6 ··/3-	mit Entlüftungsbohrung
INTEC K6 ··/4-	mit Entlüftungsbohrung und Entspannungsanschluss
INTEC K6 ··/· -1	mit Entspannungsanschluss M6
INTEC K6 ··/· -2	mit Entspannungsanschluss G1/8“, Handhebel in Offen- und Geschlossenstellung arretierbar, Entspannungs-schraube O-Ring gedichtet
INTEC K6 ··/· - -S	Sonderwerkstoff, -konstruktion oder -baulänge, höhere Druckstufe
Beispiel:	
	INTEC K610/2 Manometerkugelhahn, mit Anschluss nach DIN 16288 / Bundstutzen mit Überwurfmutter, ohne Entlüftungsbohrung
	INTEC K640/4-2-S Manometerkugelhahn, mit Flansch nach EN 1092, mit Entspannungsanschluss G1/8“, Handhebel in Offen- und Geschlossenstellung arretierbar, Entspannungs-schraube O-Ring gedichtet, Material 1.4462

Produktbezeichnungs-Code für INTEC K700

INTEC K7 ··	Probenahmekugelhahn
INTEC K · 3·	Kugelbohrung 30mm, Probenahmevervolumen 10 / 15 / 25 ml
INTEC K · 4·	Kugelbohrung 40mm, Probenahmevervolumen 40 / 50 / 70 ml
INTEC K ·· 0	weichdichtender Kugelsitz (KF / KFM, mit und ohne Füllstoff)
INTEC K ·· 1	metallisch dichtender Kugelsitz
INTEC K ·· 2	Kohle dichtender Kugelsitz
INTEC K ·· 3	keramisch dichtender Kugelsitz
INTEC K ·· 4	PEEK dichtender Kugelsitz
INTEC K ·· -S	Sonderwerkstoff, -konstruktion oder -baulänge, höhere Druckstufe
INTEC K ·· -B	Behälterbodenanschluss
Beispiel:	
	INTEC K744 Probenahmekugelhahn, Kugelbohrung 40mm, Probenahmevervolumen 40 / 50 / 70 ml, PEEK dichtender Kugelsitz

FLANSCHKUGELHÄHNE



INTEC K200

Zweiteilige
Flanschkugelhähne



**INTEC
K230/K231**

Zweiteilige
Flanschkugelhähne,
freier Auslauf



INTEC K200-K

Kompakt-Kugelhähne



**INTEC
K204-S-D**

Dampf-Kugelhahn



INTEC K400

Mehrwegekugelhähne



INTEC K500

Bodenablasskugelhähne



INTEC K700

Probenahmekugelhähne



INTEC K811

Dreiteiliger
Hochdruck-Kugelhahn

INTEC KUGELHÄHNE

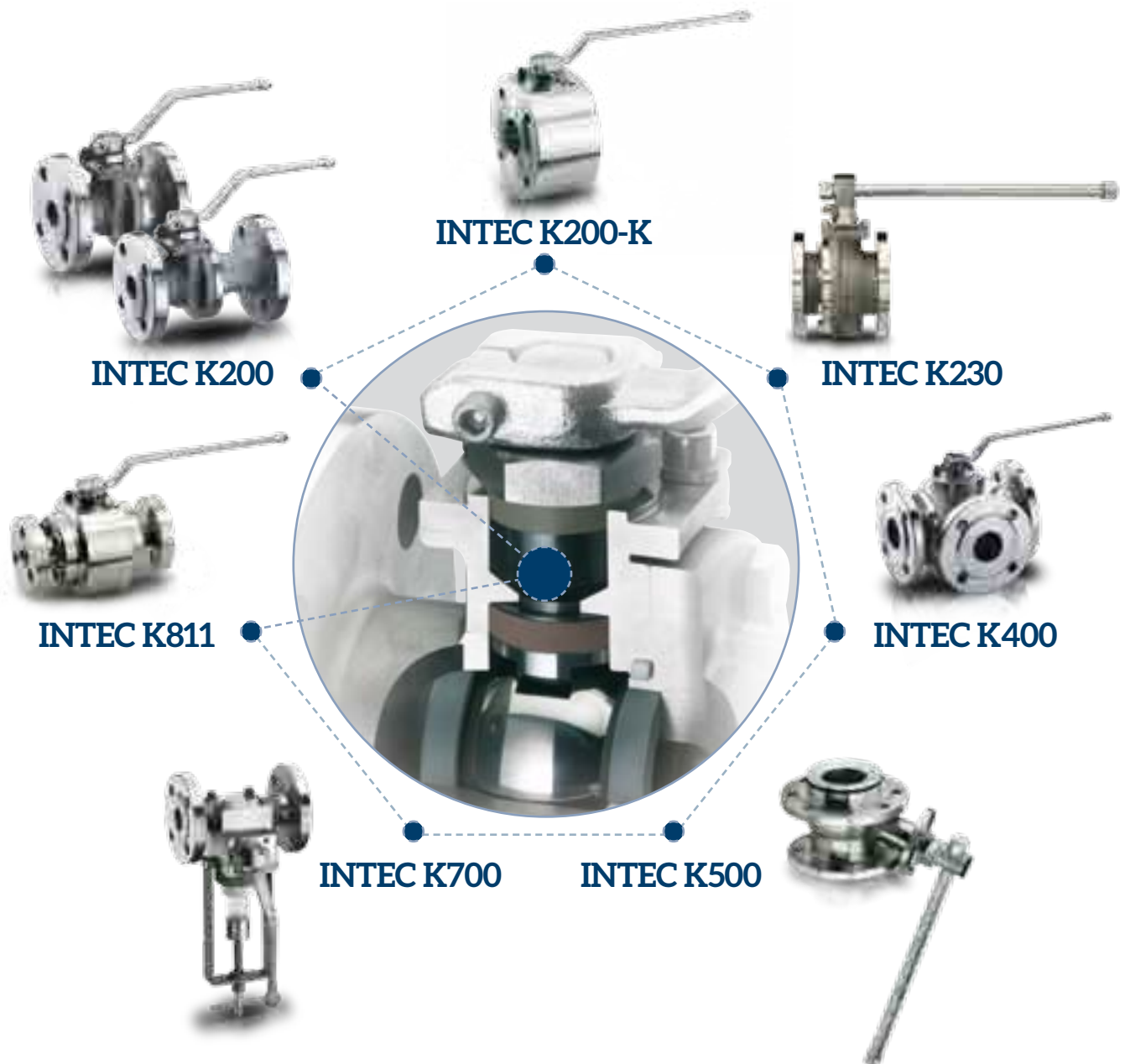
Systemtechnologie aus einer Hand.

Für Funktionalität und Sicherheit:

- » Verstärkte Schaltwelle für mehr Sicherheit bei der Automatisierung
- » Dynamische Primärabdichtung nach dem Gleitringprinzip
- » TÜV-Abnahme der TA-Luft nach VDI 2440

Zur Reduzierung der Typenvielfalt:

- » Fire-Safe/TA-Luft Ausführung in einer Einheit – als Standard
- » FDA Konformität für den Pharmabereich
- » Baukastensystem der Komponenten zur Reduzierung der Lagerhaltungskosten

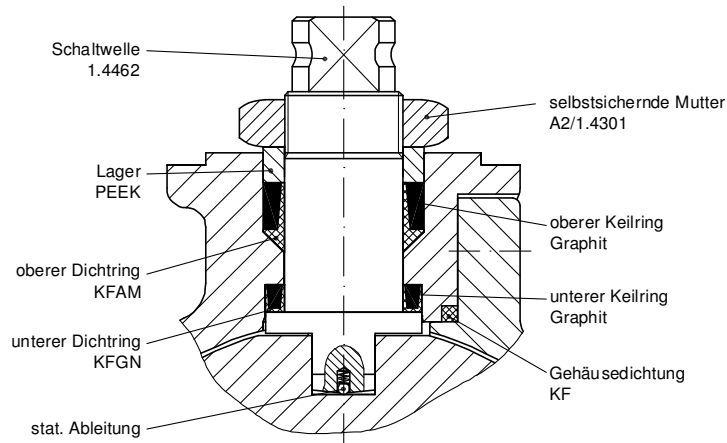


KUGELHÄHNE INTEC

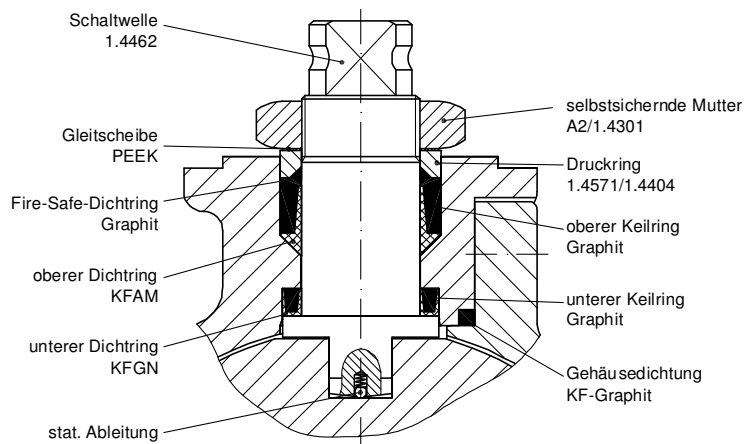
Schaltwellenabdichtung

TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440

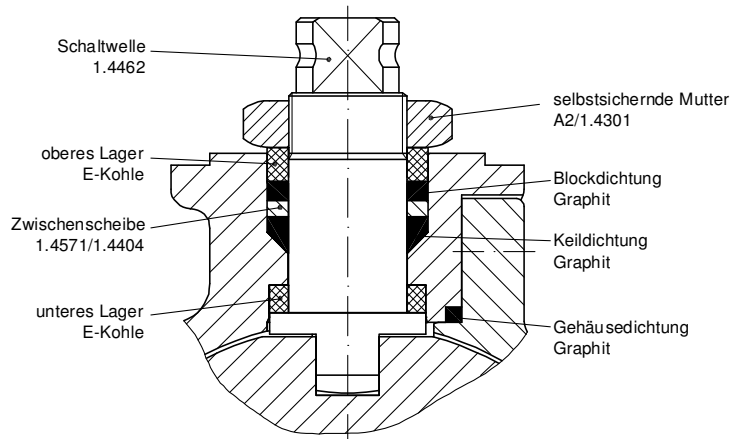
Standard



Fire-Safe



Hochtemperatur



INTEC K200

Der Chemiekugelhahn auf dem neuesten Stand der Technik, wartungsfrei und nachstellbar. Ein Konzept setzt sich durch!



Bewährtes Design mit perfekter technischer Funktionalität. Die Kugelhähne sind in verschiedensten Werkstoffkombinationen und mit unterschiedlichsten Features erhältlich.

Bauart:	Zweiteiliger Flansch-Kugelhahn
Nennweiten:	DN 15 - DN 500 NPS ½" - NPS 20"
Druckstufen:	PN 16 und PN 40 ANSI Class 150 und Class 300
Temperatur:	bis +400°C
Werkstoffe:	Edelstahl, Stahlguss
Anschlüsse:	Flansche nach EN 1092 / Flansche nach ANSI B 16.5
Baulänge:	Baulängen EN 558, GR.1 und GR.27 / Baulängen ANSI B 16.10
Zubehör:	Heizmantel, Handhebelverlängerung, Schaltwellenverlängerung, Abschließvorrichtung - Schlosseinheit, Rastereinheit, Bajonettverschluss für abnehmbaren Handhebel, Federschließereinheit - „Totmannschaltung“, Handgetriebe

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, 100.000 Schaltungen -40°C bis +220°C
- » Fire-Safe nach API 607 und DIN EN ISO 10497
- » Klassifiziert nach SIL 2
- » ATEX 2014/34/EU
- » Bauteilkennzeichen-Nr. TÜV.A.318-15
- » Bauteilkennzeichen-Nr. TÜV.AGG.431-09
- » Armaturen für Tanks zur Beförderung gefährlicher Güter (optional)
- » Type Test Certificate TTC (optional)
- » Zertifiziert nach API 6D (optional)

Sonderausführung:

- » Große Auswahl an Sonderwerkstoffen

Produktvorteile:

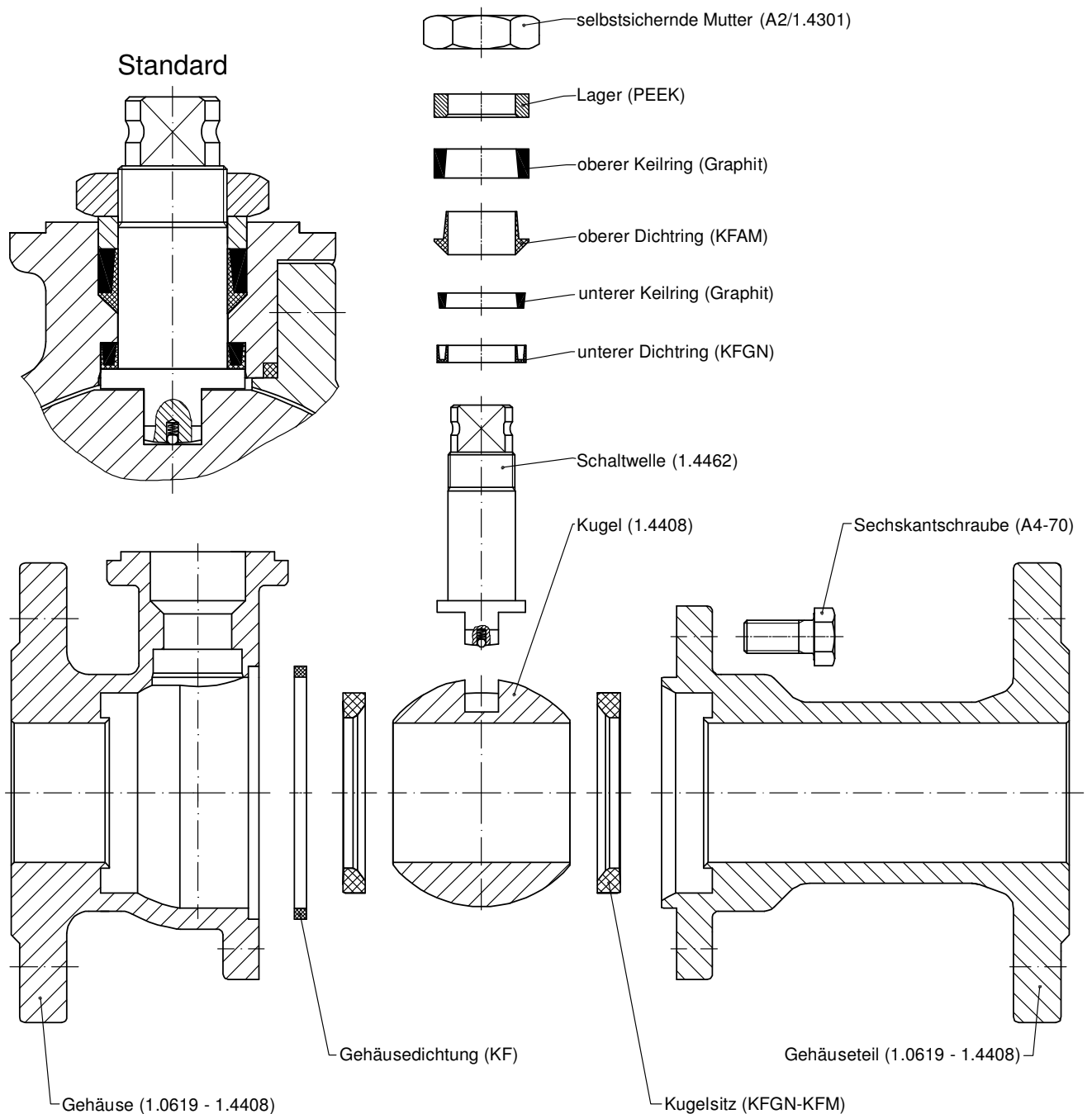
- » Zulassungen entsprechend nahe aller Regelwerke
- » Baukastensystem der Komponenten zur Reduzierung der Lagerkosten
- » Keine O-Ringe - universell einsetzbar
- » Stopfbuchsensystem absolut alterungsbeständig
- » Systemaufbau im Graphit/KF Keilringprinzip
- » Echte Primärabdichtung, keine Friktionsscheibe oder Lagerhülse, sondern Anwendung des Gleitringdichtungsprinzips (Graphitkeilring in KFG-Profil)
- » Schaltwellenwerkstoff Duplex (1.4462), Anlehnung an beste Erfahrungen aus der Pumpentechnologie
- » Verstärkte Schaltwelle für mehr Sicherheit in der Automatisierung
- » FDA Konformität für den Pharmabereich (optional)
- » BAM Konformität für Sauerstoff (optional)

KUGELHÄHNE INTEC K200

Explosionszeichnung

Standard

TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440

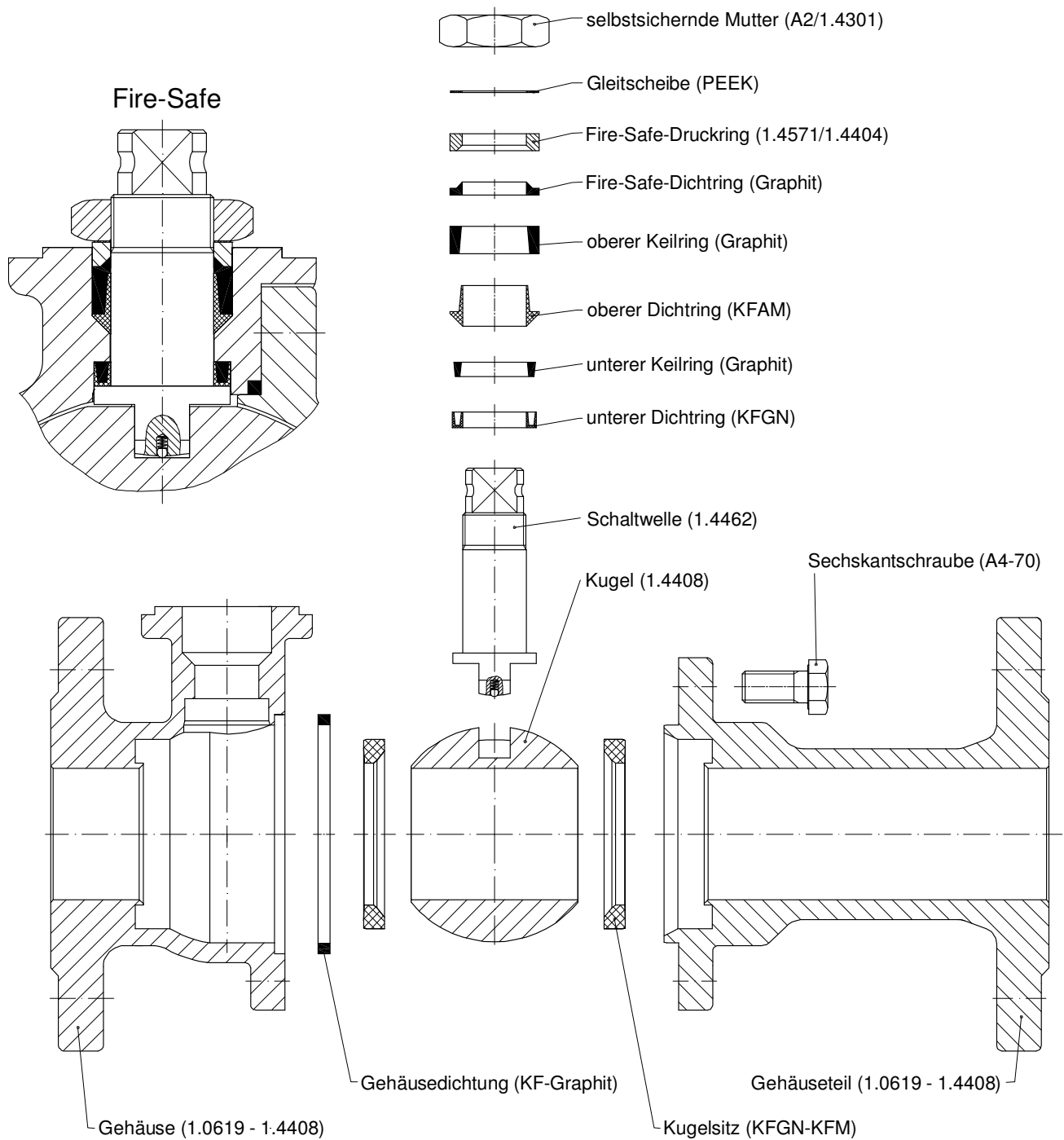


KUGELHÄHNE INTEC K200

Explosionszeichnung

Fire-Safe

TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440



INTEC K200, K220, K210, K224, K214

Mit Sitzringsystem weichdichtend bzw. PEEK dichtend.



Bauart:	Zweiteiliger Flansch-Kugelhahn
Nennweiten:	DN 15 - DN 500 NPS ½" - NPS 20"
Druckstufen:	PN 16 und PN 40 ANSI Class 150 und Class 300
Temperatur:	bis +260°C
Werkstoffe:	Edelstahl, Stahlguss
Anschlüsse:	Flansche nach EN 1092 / Flansche nach ANSI B 16.5
Baulänge:	Baulängen EN 558, GR.1 und GR.27 / Baulängen ANSI B 16.10
Zubehör:	Heizmantel, Handhebelverlängerung, Schaltwellenverlängerung, Abschließvorrichtung - Schlosseinheit, Rastereinheit, Bajonettverschluss für abnehmbaren Handhebel, Federschließereinheit - „Totmannschaltung“, Handgetriebe

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, 100.000 Schaltungen -40°C bis +220°C
- » Fire-Safe nach API 607 und DIN EN ISO 10497
- » Klassifiziert nach SIL 2
- » ATEX 2014/34/EU
- » Bauteilkennzeichen-Nr. TÜV.A.318-15
- » Bauteilkennzeichen-Nr. TÜV.AGG.431-09
- » Armaturen für Tanks zur Beförderung gefährlicher Güter (optional)
- » Type Test Certificate TTC (optional)
- » Zertifiziert nach API 6D (optional)

Sonderausführung:

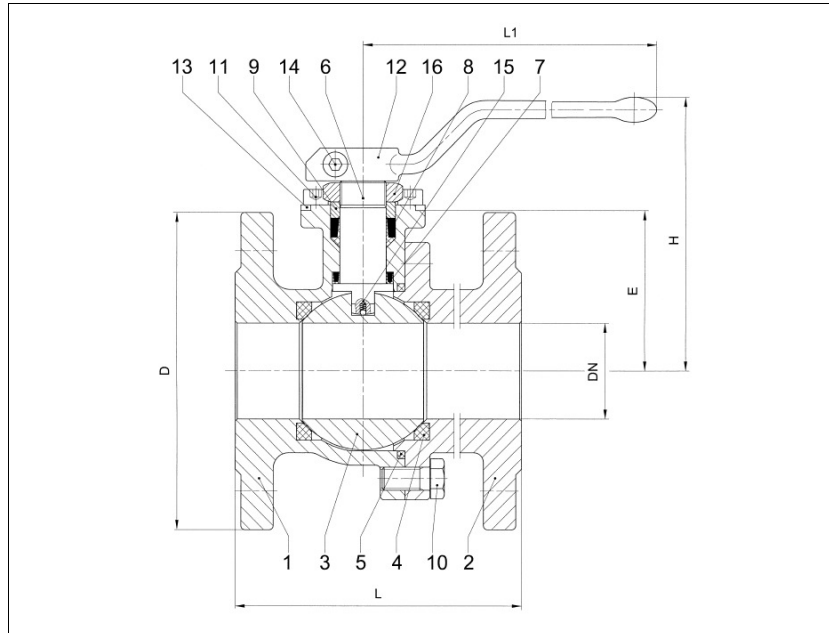
- » Sonderwerkstoffe wie Duplex, Super Duplex, Hastelloy B2/C4/C276, Titan, Zirkonium, Monell, Nickel usw.

Produktvorteile:

- » Dreifache Kammerung des Sitzringes
- » Reduktion von Verschleiß, Mikrodiffusion und Drehmoment
- » Beste Erfahrungen in der chemischen Industrie vorliegend
- » Breite Auswahl an KLINGER Dichtwerkstoffen:
 - KFM
 - KFGN (Stickstoff gesintert)
 - KFCM (speziell für Dampf)
 - PEEK (für Dauereinsatz bis +260°C)

KUGELHÄHNE INTEC

K200, DN15 - DN100, PN16/40
schwimmende Kugel, weichdichtend



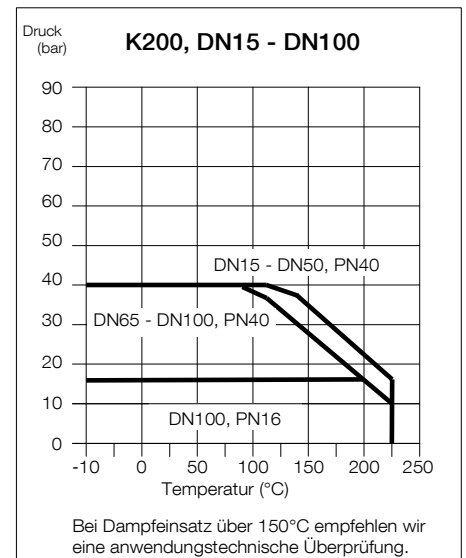
Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR. 1
Baulänge EN 558, GR. 27
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulängen EN 558, GR.1/GR.27, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, vakuumdicht, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Kugelsitze 3-fach gekammert, Stopfbuchse Graphit/KFGN/KFAM Keilringsystem angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach API 607 und DIN EN ISO 10497, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K200

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz	KFGN/KFM	
5	Gehäusedichtung	KF	
6	Schaltwelle	1.4462	
7	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
8	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
9	Lager	PEEK	
10	Sechskantschraube	A4-70	
11	Innensechskantschraube	A2-70	
12	Handhebel	1.4408/1.4308/Stahl verzinkt	
13	Handhebelanschlag	1.4301	
14	Innensechskantschraube	A2-70	
15	Antistatik	1.4401/1.4571/1.4404	
16	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301	
Ausführung Fire-Safe			
5	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit	
9	Fire-Safe-Dichtring	Graphit	
	Druckring	1.4571/1.4404	
	Gleitscheibe	PEEK	



Dimensionen

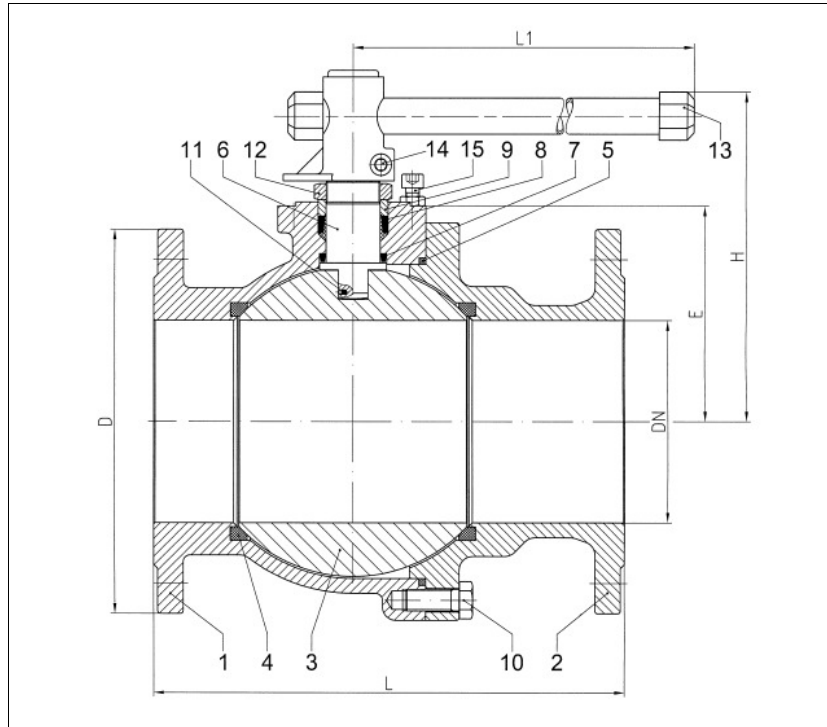
DN mm	PN	Baumaße (mm)						Auf- bau ISO	Drehm. Nm**	Gewicht kg	
		H	L1	L GR.1	L GR.27	D	E			GR.1	GR.27
15	40	95	160	130	115	95	39,5	F05	9	3,0	2,9
20	40	105	160	150	120	105	46,0	F05	10	4,0	3,7
25	40	114	180	160	125	115	49,5	F05	14	4,9	4,6
32	40	130	180	180	130	140	59,0	F05	17	6,7	6,4
40	40	135	300	200	140	150	76,0	F07	37	9,3	8,8
50	40	143	300	230	150	165	83,5	F07	45	13,0	12,1
65	40	155	300	290	170	185	94,0	F07	65	17,0	16,0
80	40	197	500	310	180	200	102,5	F10	109	26,0	23,0
100	16	215	500	350	190	220	120,5	F10	148	33,0	30,0
100	40	215	500	350	190	235	120,5	F10	148	34,0	32,0

** Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = 16$ bar und Raumtemperatur.

Bestellbeispiel:
INTEC K200, DN50, PN40, GR.27,
1.4408, Fire-Safe

KUGELHÄHNE INTEC

K200, DN125 - DN200, PN16/40
schwimmende Kugel, weichdichtend



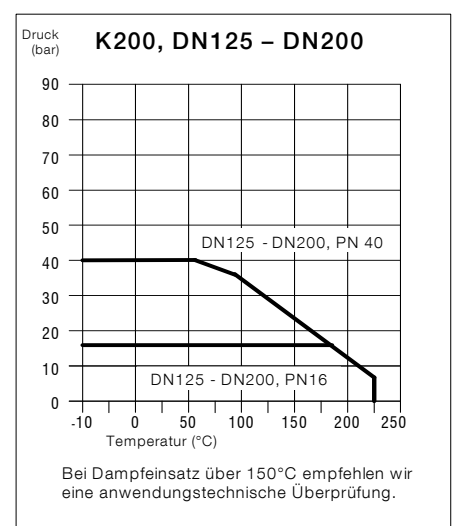
Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR. 27
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulänge EN 558, GR.27, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, vakuumdicht, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Kugelsitze 3-fach gekammert, Stopfbuchse Graphit/KFGN/KFAM Keilringsystem angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach DIN EN ISO 10497, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K200

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz	KFGN/KFM	
5	Gehäusedichtung	KF	
6	Schaltwelle	1.4462	
7	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
8	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
9	Lager	PEEK	
10	Sechskantschraube	A4-70	
11	Antistatik	1.4401/1.4571/1.4404	
12	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301	
13	Handhebel	1.4408/1.4308/Stahl verzinkt	
14	Innensechskantschraube	A2-70	
15	Handhebelanschlag	A2	
Ausführung Fire-Safe			
5	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit	
9	Fire-Safe-Dichtring	Graphit	
	Druckring	1.4571/1.4404	
	Gleitscheibe	PEEK	



Bestellbeispiel:
INTEC K200, DN150, PN40, GR.27,
1.4408, Fire-Safe

Dimensionen

DN mm	PN	Baumaße (mm)		L	D	E	Aufbau ISO	Drehm. Nm**	Gewicht kg
		H	L1						
125	16	263	700	325	250	164	F12	260	56
125	40	263	700	325	270	164	F12	260***	58
150	16	265	700	350	285	160	F12	286	80
150	40	265	700	350	300	181	F12	286***	85
200	16	340	1000	400	340	225	F14	442	152
200	40	340	1000	400	375	225	F14	442***	160

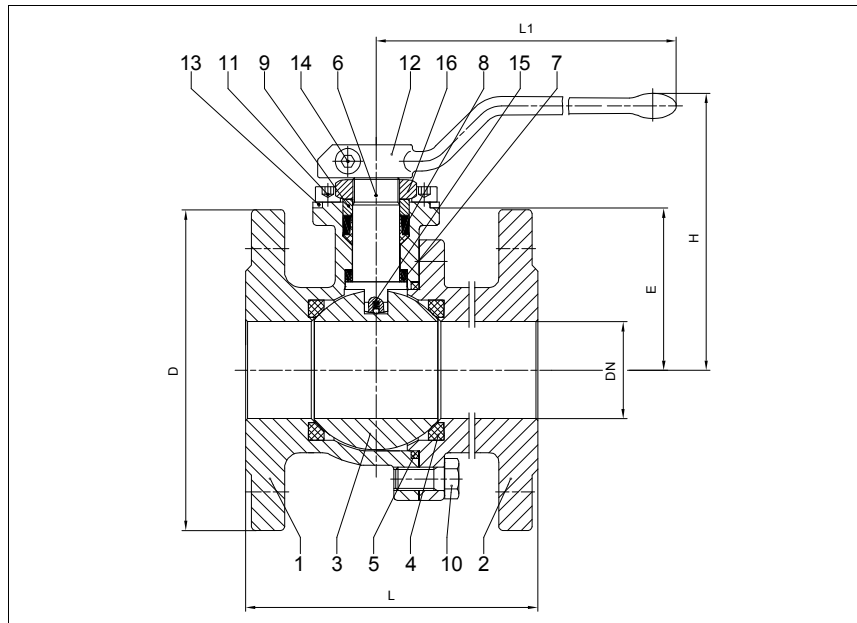
** Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = 16$ bar und Raumtemperatur.

*** Ausführung PN 40 wird Betätigung mittels Getriebe empfohlen.

KUGELHÄHNE INTEC

K200, ½" - 4", Class 150/300

schwimmende Kugel, weichdichtend



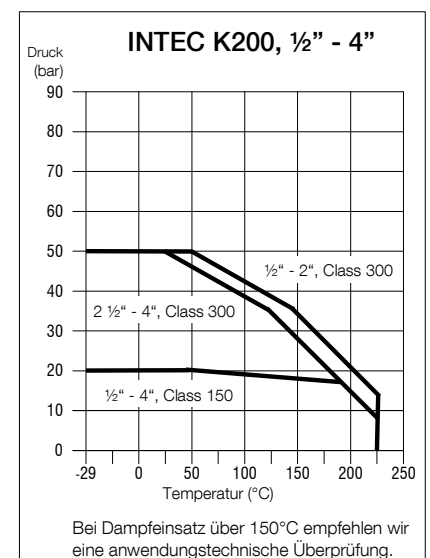
Kugelhahn mit Flanschen
Voller Durchgang
Baulänge nach ANSI B 16.10
Flansche nach ANSI B 16.5

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach ANSI B 16.5, Baulänge nach ANSI B 16.10, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (ASTM A351-CF8M) oder C-Stahl (ASTM A216-WCB), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Kugelsitze 3-fach gekammt, Stopfbuchse Graphite/KFGN/KFAM Keilringsystem angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach API 607 und DIN EN ISO 10497, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K200

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	A216-WCB	ASTM A351-CF8M
2	Gehäuseteil	A216-WCB	ASTM A351-CF8M
3	Kugel	1.4408 (ASTM A351-CF8M)	
4	Kugelsitz	KFGN/KFM	
5	Gehäusedichtung	KF	
6	Schaltwelle	1.4462 (A479 UNS S31803)	
7	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
8	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
9	Lager	PEEK	
10	Sechskantschraube	A4-70 (A193-B8M)	
11	Innensechskantschraube	A2-70 (A193-B8)	
12	Handhebel	1.4408 (ASTM A351-CF8M)/1.4308 (ASTM A351-CF8)	
13	Handhebelanschlag	1.4301 (AISI 304)	
14	Innensechskantschraube	A2-70 (A193-B8)	
15	Antistatik	1.4401 (AISI 316)/1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
16	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301 (AISI 304)	
Ausführung Fire-Safe design			
5	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit	
	Fire-Safe Dichtung	Graphit	
	Druckring	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
	Gleitscheibe	PEEK	



Bestellbeispiel:
INTEC K200, 2", Class 300,
CF8M, Fire-Safe

Dimensionen

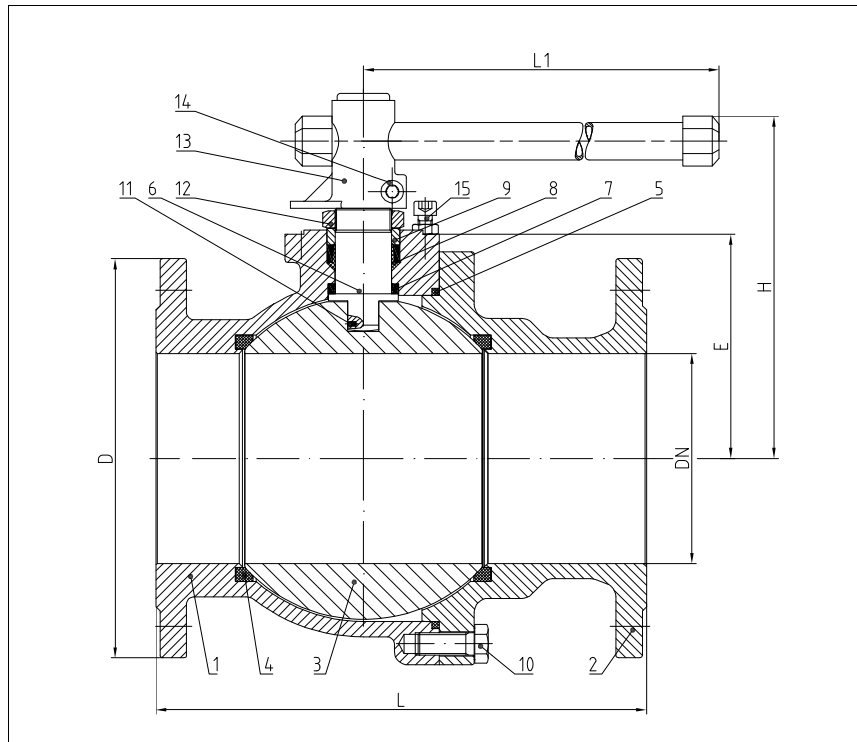
NPS inch	Dimensionen H	L1	L 150 lbs.	L 300 lbs.	D 150 lbs.	D 300 lbs.	E	Auf- bau ISO	Drehmoment Nm** 150 lbs.	Drehmoment Nm** 300 lbs.	ca. Gewicht kg 150 lbs.	ca. Gewicht kg 300 lbs.
½"	95	160	108	140	89	95	39,5	F05	9	10	2,1	2,9
¾"	105	160	117	152	98	117	46	F05	11	13	3,0	4,2
1"	114	180	127	165	108	124	49,5	F05	14	18	4,1	5,0
1 ¼"	130	180	140	178	117	133	59	F05	18	25	5,0	7,0
1 ½"	135	300	165	190	127	156	76	F07	39	52	8,0	10,5
2"	143	300	178	216	152	165	83,5	F07	48	70	11,8	13,0
2 ½"	155	300	190	241	178	190	94	F07	71	118	17,0	20,0
3"	197	500	203	283	190	210	102,5	F10	121	215	24,4	31,0
4"	215	500	229	305	229	254	120,5	F10	170	333	35,0	47,0

**Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei Δ P = PN und Raumtemperatur

KUGELHÄHNE INTEC

K200, 6" - 8", Class 150/300

schwimmende Kugel, weichdichtend



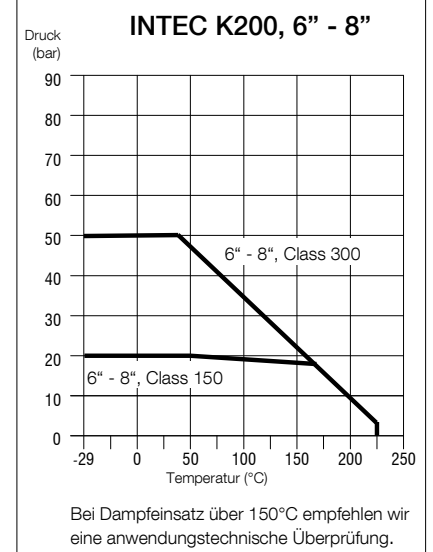
Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge nach ANSI B 16.10
Flansche nach ANSI B 16.5

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach ANSI B 16.5, Baulänge nach ANSI B 16.10, voller Durchgang, ausblassische Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (ASTM A351-CF8M) oder C-Stahl (ASTM A216-WCB), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Kugelsitze 3-fach gekammt, Stopfbuchse Graphite/KFGN/KFAM Keilringsystem angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach DIN EN ISO 10497, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K200

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	A216-WCB	ASTM A351-CF8M
2	Gehäuseteil	A216-WCB	ASTM A351-CF8M
3	Kugel	1.4408 (ASTM A351-CF8M)	
4	Kugelsitz	KFGN/KFM	
5	Gehäusedichtung	KF	
6	Schaltwelle	1.4462 (A479 UNS S31803)	
7	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
8	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
9	Lager	PEEK	
10	Sechskantschraube	A4-70 (A193-B8M)	
11	Antistatik	1.4401 (AISI 316)/1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
12	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301 (AISI 304)	
13	Handhebel	1.4408 (ASTM A351-CF8M)/1.4308 (ASTM A351-CF8)	
14	Innensechskantschraube	A2-70 (A193-B8)	
15	Handhebelanschlag	1.4301 (AISI 304)	
Ausführung Fire-Safe			
5	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit	
9	Fire-Safe Dichtring	Graphit	
	Druckring	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
	Gleitscheibe	PEEK	



Bestellbeispiel:
INTEC K200, 6", Class 300,
CF8M, Fire-Safe

Dimensionen

NPS inch	Dimensionen (mm)		L 150 lbs.	L 300 lbs.	D 150 lbs.	D 300 lbs.	E	Aufbau ISO	Drehmoment		ca. Gewicht	
	H	L1							Nm* 150 lbs.	Nm* 300 lbs.	kg 150 lbs.	kg 300 lbs.
6"	280	700	394	403	279	318	181	F12	380	847**	89,0	auf Anfrage
8"	340	1000	457	502	343	381	225	F14	742	1731**	145,0	auf Anfrage

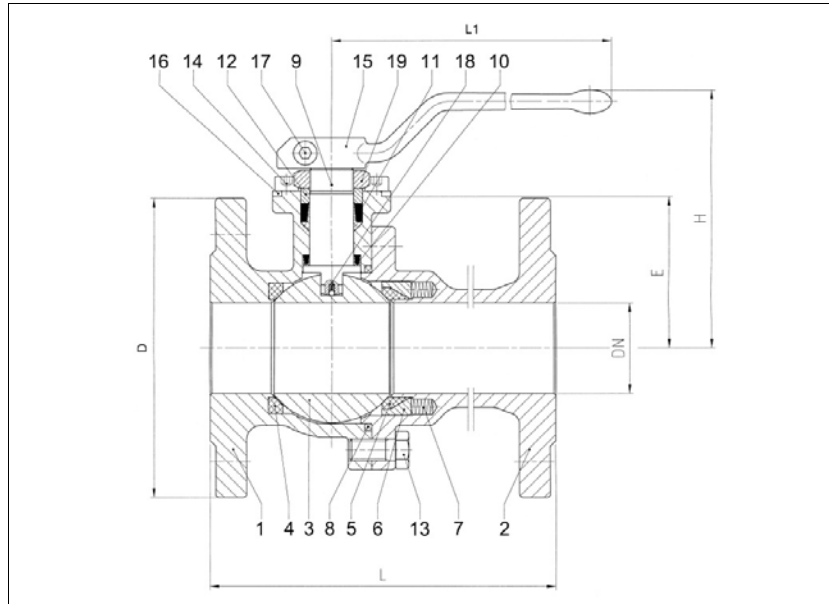
* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur

** Class 300 wird Betätigung mittels Getriebe empfohlen

KUGELHÄHNE INTEC

K220, DN15 - DN100, PN16/40

schwimmende Kugel, weichdichtend,
einseitig angefederter Kugelsitz



Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR. 1
Baulänge EN 558, GR. 27
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

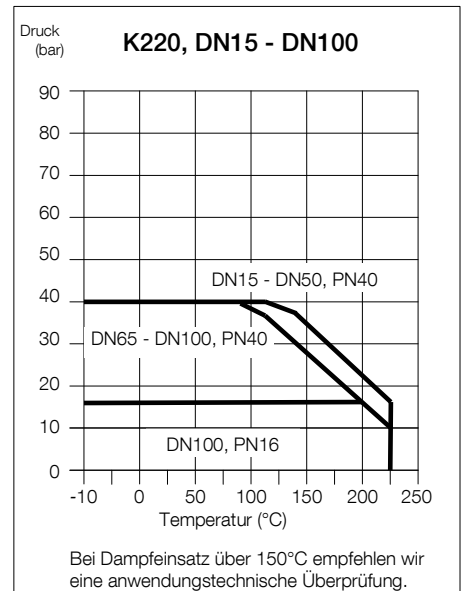
Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulängen EN 558, GR.1/GR.27, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Kugelsitze 3-fach gekammert, einseitig angefederter Kugelsitz, Stopfbuchse Graphit/KFGN/KFAM Keilringsystem angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach DIN EN ISO 10497, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K220

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz	KFGN/KFM	
5	angefederter Kugelsitz	KFGN/KFM	
6	Kugelsitzaufnahmering	1.4571/1.4404	
7	Spiralfeder	1.4401	
8	Gehäusedichtung	KF	
9	Schaltwelle	1.4462	
10	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
11	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
12	Lager	PEEK	
13	Sechskantschraube	A4-70	
14	Innensechskantschraube	A2-70	
15	Handhebel	1.4408/1.4308/Stahl verzinkt	
16	Handhebelanschlag	1.4301	
17	Innensechskantschraube	A2-70	
18	Antistatik	1.4401/1.4571/1.4404	
19	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301	
Ausführung Fire-Safe			
7	Spiralfeder	Inconel X750	
8	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit	
9	Fire-Safe-Dichtring	Graphit	
	Druckring	1.4571/1.4404	
	Gleitscheibe	PEEK	

Dimensionen

DN	PN	Baumaße (mm)						Aufbau ISO	Drehm. Nm**	Gewicht kg	
mm		H	L1	L GR.1	L GR.27	D	E			GR.1	GR.27
15	40	95	160	130	115	95	39,5	F05	9	3,0	2,9
20	40	105	160	150	120	105	46,0	F05	10	4,0	3,7
25	40	114	180	160	125	115	49,5	F05	14	4,9	4,6
32	40	130	180	180	130	140	59,0	F05	17	6,7	6,4
40	40	135	300	200	140	150	76,0	F07	37	9,3	8,8
50	40	143	300	230	150	165	83,5	F07	45	13,0	12,1
65	40	155	300	290	170	185	94,0	F07	65	17,0	16,0
80	40	197	500	310	180	200	102,5	F10	109	26,0	23,0
100	16	215	500	350	190	220	120,5	F10	148	33,0	30,0
100	40	215	500	350	190	235	120,5	F10	148	34,0	32,0



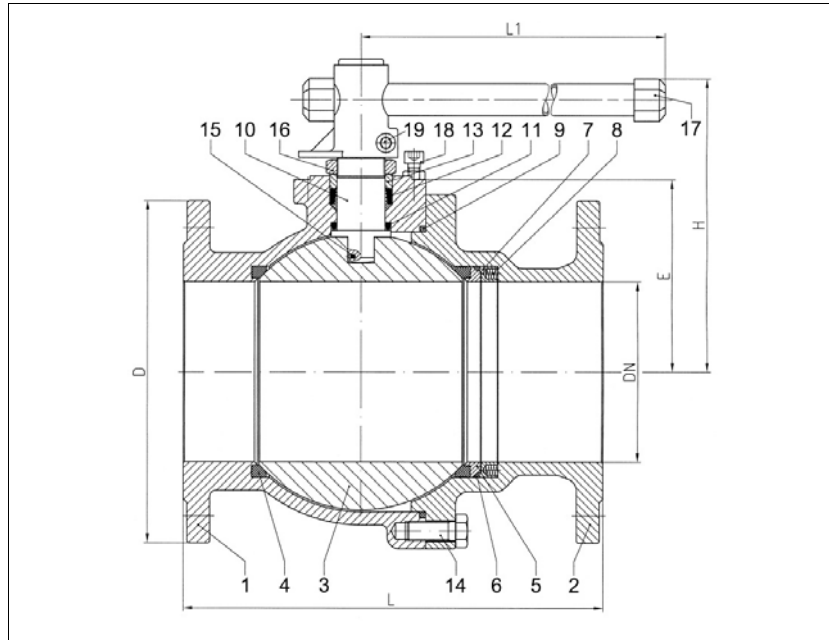
** Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = 16$ bar und Raumtemperatur.

Bestellbeispiel:
INTEC K220, DN50, PN40, GR.27,
1.4408, Fire-Safe

KUGELHÄHNE INTEC

K220, DN125 - DN200, PN16/40

schwimmende Kugel, weichdichtend,
einseitig angefederter Kugelsitz



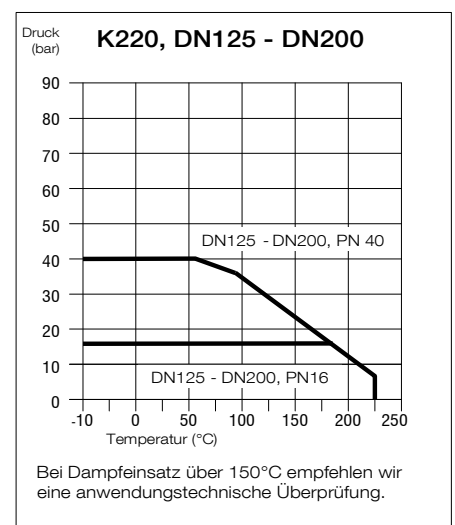
Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR. 27
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulänge EN 558, GR.27, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Kugelsitze 3-fach gekammert, einseitig angefederter Kugelsitz, Stopfbuchse Graphit/KFGN/KFAM Keilringsystem angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach DIN EN ISO 10497, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K220

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz	KFGN/KFM	
5	Kugelsitzaufnahmering	1.4571/1.4404	
6	Kugelsitzdichtung	KF	
7	Kugelsitzdruckring	1.4571/1.4404	
8	Spiralfeder	1.4401	
9	Gehäusedichtung	KF	
10	Schaltwelle	1.4462	
11	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
12	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
13	Lager	PEEK	
14	Sechskantschraube	A4-70	
15	Antistatik	1.4401/1.4571/1.4404	
16	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301	
17	Handhebel	1.4408/1.4308/Stahl verzinkt	
18	Handhebelanschlag	A2	
19	Innensechskantschraube	A2-70	
Ausführung Fire-Safe			
6	Kugelsitzdichtung	Graphit	
8	Spiralfeder	Inconel X750	
9	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit	
13	Fire-Safe-Dichtring	Graphit	
	Druckring	1.4571/1.4404	
	Gleitscheibe	PEEK	



Bestellbeispiel:
INTEC K220, DN150, PN40, GR.27,
1.4408, Fire-Safe

** Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = 16$ bar und Raumtemperatur.

*** Ausführung PN 40 wird Betätigung mittels Getriebe empfohlen.

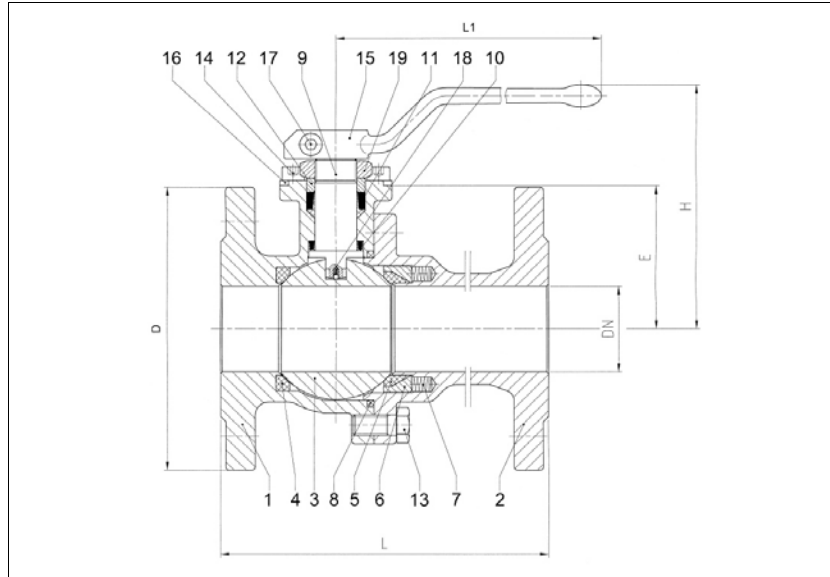
Dimensionen

DN mm	PN	Baumaße (mm)					Aufbau ISO	Drehm. Nm**	Gewicht kg
		H	L1	L	D	E			
125	16	263	700	325	250	164	F12	260	56
125	40	263	700	325	270	164	F12	260***	58
150	16	265	700	350	285	160	F12	286	80
150	40	265	700	350	300	181	F12	286***	85
200	16	340	1000	400	340	225	F14	442	152
200	40	340	1000	400	375	225	F14	442***	160

KUGELHÄHNE INTEC

K220, ½" - 4", Class 150/300

schwimmende Kugel, weichdichtend,
einseitig angefederter Kugelsitz



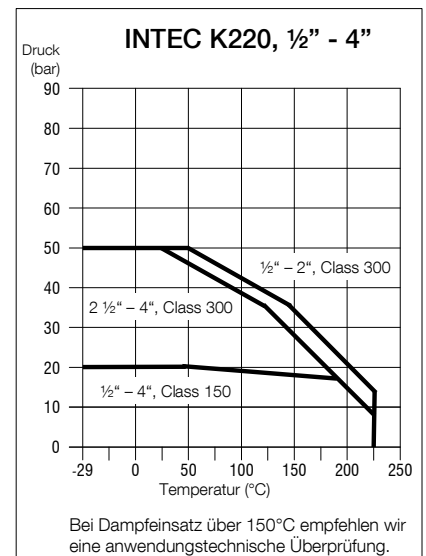
Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge nach ANSI B 16.10
Flansche nach ANSI B 16.15

Ausschreibungstext:

Zweitelliger Kugelhahn mit Flanschen nach ANSI B 16.5, Baulänge nach ANSI B 16.10, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (ASTM A351-CF8M) oder C-Stahl (ASTM A216-WCB), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Kugelsitze 3-fach gekammert, einseitig angefederter Kugelsitz, Stopfbuchse Graphit/KFGN/KFAM Keilringsystem angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach API 607 und DIN EN ISO 10497, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K220

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	A216-WCB	ASTM A351-CF8M
2	Gehäuseteil	A216-WCB	ASTM A351-CF8M
3	Kugel	1.4408 (ASTM A351-CF8M)	
4	Kugelsitz	KFGN/KFM	
5	angefederter Kugelsitz	KFGN/KFM	
6	Kugelsitzaufnahmering	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
7	Spiralfeder	1.4401 (AISI 316)	
8	Gehäusedichtung	KF	
9	Schaltwelle	1.4462 (A479 UNS S31803)	
10	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
11	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
12	Lager	PEEK	
13	Sechskantschraube	A4-70 (A193-B8M)	
14	Innensechskantschraube	A2-70 (A193-B8)	
15	Handhebel	1.4408 (ASTM A351-CF8M)/1.4308 (ASTM A351-CF8)	
16	Handhebelanschlag	1.4301 (AISI 304)	
17	Innensechskantschraube	A2-70 (A193-B8)	
18	Antistatik	1.4401 (AISI 316)/1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
19	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301 (AISI 304)	
Ausführung Fire-Safe			
7	Spiralfeder	Inconel X750	
8	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit	
12	Fire-Safe-Dichtring	Graphit	
	Druckring	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
	Gleitscheibe	PEEK	



Dimensionen

NPS inch	Dimensionen (mm) H	L1	L 150 lbs.	L 300 lbs.	D 150 lbs.	D 300 lbs.	E	Auf- bau ISO	Drehmoment Nm** 150 lbs.	Drehmoment Nm** 300 lbs.
½"	95	160	108	140	89	95	39,5	F05	9	10
¾"	105	160	117	152	98	117	46	F05	11	13
1"	114	180	127	165	108	124	49,5	F05	14	18
1 ¼"	130	180	140	178	117	133	59	F05	18	25
1 ½"	135	300	165	190	127	156	76	F07	39	52
2"	143	300	178	216	152	165	83,5	F07	48	70
2 ½"	155	300	190	241	178	190	94	F07	71	118
3"	197	500	203	283	190	210	102,5	F10	121	215
4"	215	500	229	305	229	254	120,5	F10	170	333

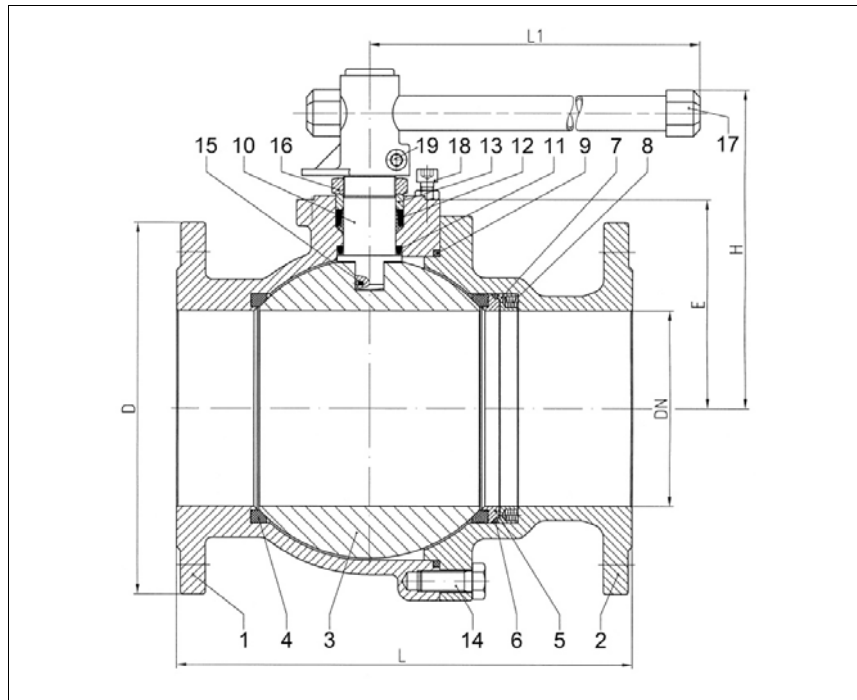
** Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei Δ P = PN und Raumtemperatur.

Bestellbeispiel:
INTEC K220, 2", Class 300,
CF8M, Fire-Safe

KUGELHÄHNE INTEC

K220, 6" - 8", Class 150/300

schwimmende Kugel, weichdichtend,
einseitig angefederter Kugelsitz



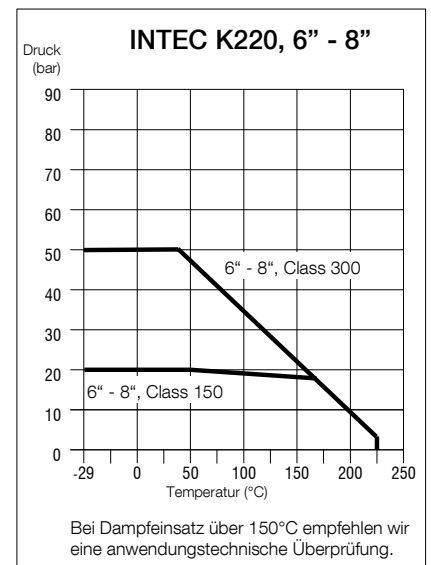
Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge nach ANSI B 16.10
Flansche nach ANSI B 16.5

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach ANSI B 16.5, Baulänge nach ANSI B 16.10, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (ASTM A351-CF8M) oder C-Stahl (ASTM A216-WCB), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Kugelsitze 3-fach gekammert, einseitig angefederter Kugelsitz, Stopfbuchse Graphit/KFGN/KFAM Keilringsystem angefedert und nachstellbar, Kopf- flansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach DIN EN ISO 10497, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K220

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	A216-WCB	ASTM A351-CF8M
2	Gehäuseteil	A216-WCB	ASTM A351-CF8M
3	Kugel	1.4408 (ASTM A351-CF8M)	
4	Kugelsitz	KFGN/KFM	
5	Kugelsitzaufnahme	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
6	Kugelsitzdichtung	KF	
7	Kugelsitzdruckring	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
8	Spiralfeder	1.4401 (AISI 316)	
9	Gehäusedichtung	KF	
10	Schaltwelle	1.4462 (A479 UNS S31803)	
11	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
12	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
13	Lager	PEEK	
14	Sechskantschraube	A4-70 (A193-B8M)	
15	Antistatik	1.4401 (AISI 316)/1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
16	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301 (AISI 304)	
17	Handhebel	1.4408 (ASTM A351-CF8M)/1.4308 (ASTM A351-CF8)	
18	Handhebelanschlag	A2	
19	Innensechskantschraube	A2-70 (A193-B8)	
Ausführung Fire-Safe			
6	Kugelsitzdichtung	Graphit	
8	Spiralfeder	Inconel X750	
9	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit	
13	Fire-Safe-Dichtring	Graphit	
	Druckring	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
	Gleitscheibe	PEEK	



Bestellbeispiel:
INTEC K220, 6", Class 300,
CF8M, Fire-Safe

Dimensionen

NPS	Dimensionen (mm)		L		D		E	Aufbau	Drehmoment	
inch	H	L1	150 lbs.	300 lbs.	150 lbs.	300 lbs.		ISO	Nm**	Nm**
6"	280	700	394	403	279	318	181	F12	380	847***
8"	340	1000	457	502	343	381	225	F14	742	1731***

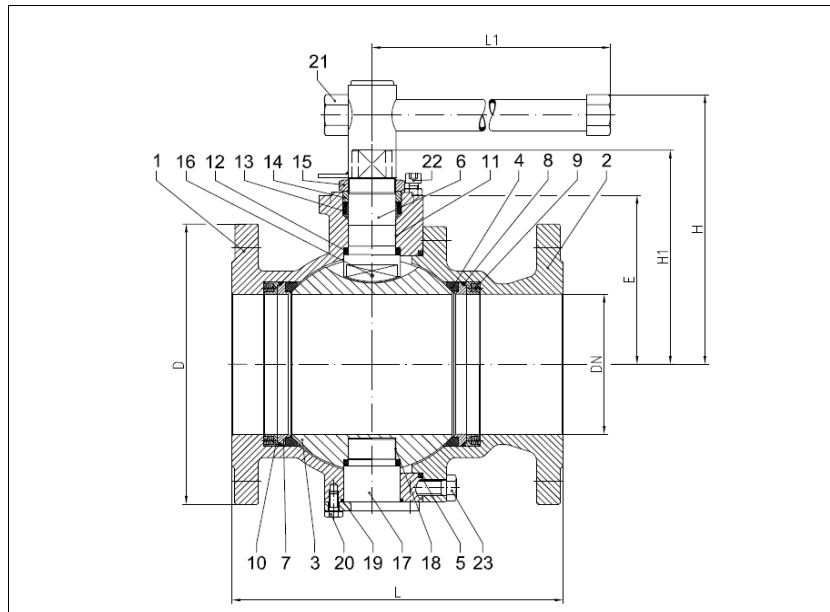
** Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur.

*** Class 300 wird Betätigung mittels Getriebe empfohlen.

KUGELHÄHNE INTEC

K210, DN80 - DN250, PN16/40

gelagerte Kugel, weichdichtend,
beidseitig angefederte Kugelsitze



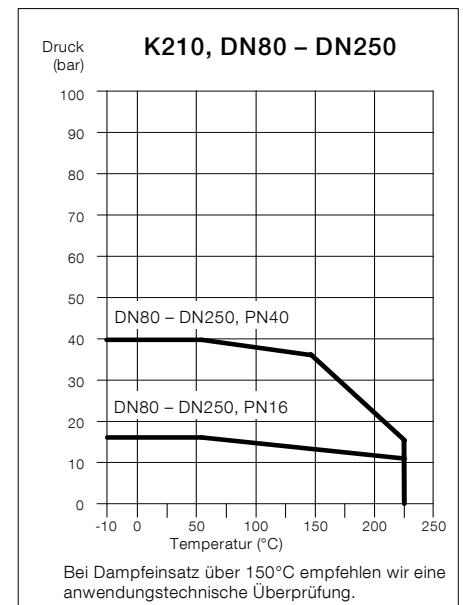
Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR.1
Baulänge EN 558, GR.27
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulängen EN 558, GR.1/GR.27, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, gelagerte Kugel, Kugelsitze 3-fach gekammert, Stopfbuchse Graphit/KFGN/KFAM Keilringsystem angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach API 607 und DIN EN ISO 10497, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K210

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz	KFGN/KFM	
5	Gehäusedichtung	KF	
6	Schaltwelle	1.4462	
7	Kugelsitzaufnahmering	1.4571/1.4404	
8	Kugelsitzdichtung	KF	
9	Spiralfeder	1.4401	
10	Kugelsitzdruckring	1.4571/1.4404	
11	Schaltwellenlager	1.4401/KF	
12	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
13	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
14	Lager	PEEK	
15	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301	
16	Antistatik	1.4401/1.4571/1.4404	
17	Lagerzapfen (bis DN125 eingeschraubt)	1.4571/1.4404	
18	Lager	1.4401/KF	
19	Lagerzapfendichtung	KF	
20	Sechskantschraube (ab DN150)	A4-70	
21	Handhebel	1.4408/1.4308/Stahl verzinkt	
22	Handhebelanschlag	A2	
23	Sechskantschraube	A4-70	
Ausführung Fire-Safe			
5	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit	
8	Kugelsitzdichtung	Graphit	
9	Spiralfeder	Inconel X750	
	Fire-Safe-Dichtring	Graphit	
11	Druckring	1.4571/1.4404	
	Gleitscheibe	PEEK	
19	Lagerzapfendichtung	KF-Graphit	



Bestellbeispiel:
INTEC K210, DN100, PN40,
GR. 27, 1.4408, Fire-Safe

Andere Flanschanschlüsse und Materialien auf Anfrage möglich.

Dimensionen

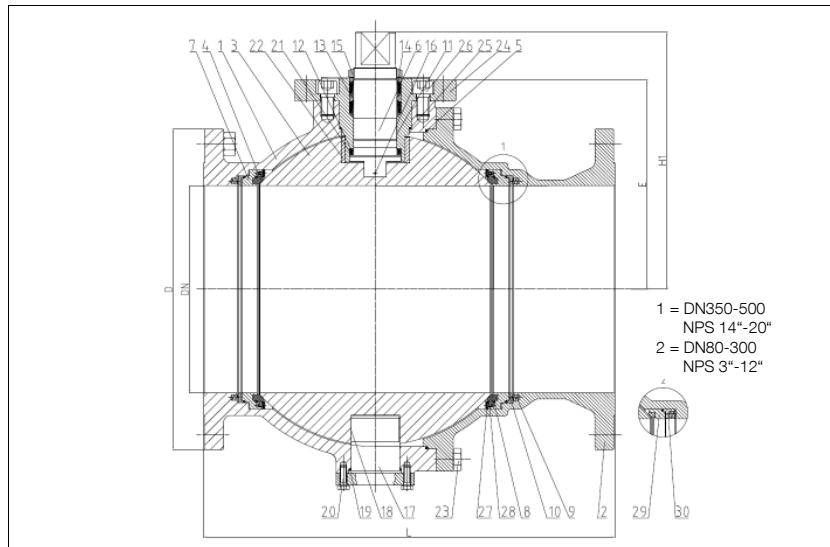
DN mm	PN	Baumaße (mm)		L1	L GR. 1	L GR. 27	D	E	H1	Aufbau ISO	Drehm. Nm *	Gewicht kg GR. 1 GR. 27	
80	40	194	H	500	310	180	200	112,5	155	F10	170	24	23
100	16	221,5		500	350	190	220	137	179,5	F12	140	32,5	31,5
100	40	221,5		500	350	190	235	137	179,5	F12	255	33,5	33
125	16	246,5		700	-	325	250	164	206,5	F12	185	-	56,5
125	40	246,5		700	-	325	270	164	206,5	F12	370	-	58,5
150	16	263		700	-	350	285	181	229,5	F12	265	-	81
150	40	263		700	-	350	300	181	229,5	F12	565**	-	85
200	16	304		1000	-	400	340	225	284,5	F14	490	-	153
200	40	304		1000	-	400	375	225	284,5	F14	1110**	-	161
250	16	340,5		1200	-	450	405	261,5	321	F14/F16	760**	-	256
250	40	340,5		1200	-	450	450	261,5	321	F14/F16	1735**	-	274

* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur

** Getriebe empfohlen

KUGELHÄHNE INTEC

K210, DN300 - DN500, PN16/40
gelagerte Kugel, weichdichtend,
beidseitig angefederte Kugelsitze



Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR.27
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulängen EN 558, GR.27, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, gelagerte Kugel, Kugelsitze 3-fach gekammert, Stopfbuchse Graphit/KFGN/KFAM Keilringsystem angefedert und nachstellbar, Kopf flansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach API 607 und DIN EN ISO 10497.

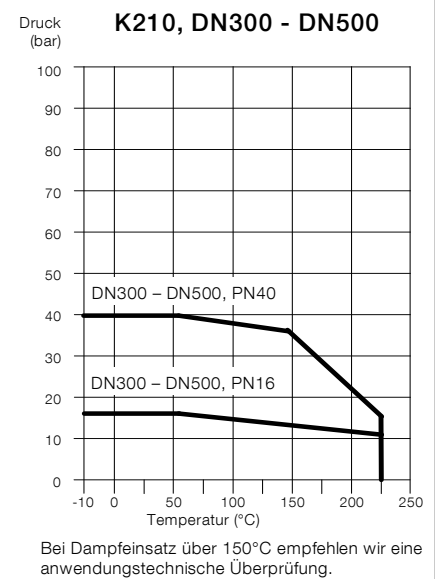
Bezeichnung: INTEC K210

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel		1.4408
4	Kugelsitz		KFM
5	Gehäusedichtung		KF
6	Schaltwelle		1.4462
7	Kugelsitzaufnahme		1.4571/1.4404
8	Kugelsitzdichtung		KF
9	Spiralfeder		1.4401
10	Kugelsitzdruckring		1.4571/1.4404
11	Schaltwellenlager		1.4401/KF
12	Primärdichtung		KFGN/Graphit
13	Sekundärdichtung		KFAM/Graphit
14	Lager		PEEK
15	Sechskantmutter selbstsichernd		A2/1.4301
16	Antistatik		1.4401/1.4571/1.4404
17	Lagerzapfen		1.4571/1.4404
18	Lager		1.4401/KF
19	Lagerzapfendichtung		KF
20	Sechskantschraube		A4-70
21	Frictionsscheibe		PEEK
22	Lager Kugel		PEEK
23	Sechskantschraube		A4-70
24	Stopfbuchseinsatz		1.4571/1.4404
25	Stopfbuchsedichtung		KF
26	Innensechskantschraube		A4-70
27	Anschlagblech		1.4571/1.4404
28	Senkschraube		A4-70
29	Kugelsitzaufnahme		1.4571/1.4404
30	Federling		1.4571/1.4404
Ausführung Fire-Safe			
5	Kombi-Gehäusedichtung		KF-Graphit
8	Kugelsitzdichtung		Graphit
9	Spiralfeder		Inconel X750
11	Fire-Safe-Dichtring		Graphit
	Druckring		1.4571/1.4404
	Gleitscheibe		PEEK
19	Lagerzapfendichtung		Graphit
25	Stopfbuchsedichtung		KF-Graphit

Dimensionen

DN	PN	Baumaße (mm)				Aufbau	Drehm.	Gewicht
mm		L	D	E	H1	ISO	Nm *	kg
300	16	500	460	311	400	F16	1364**	343
300	40	500	515	311	400	F16/F25	3239**	380
350	16	550	520	350	439	F25	1970**	505
350	40	550	580	350	439	F25	4613**	615
400	16	762	580	388,5	477,5	F25-F30	2540**	692
400	40	762	660	388,5	477,5	F25-F30	5950**	772
500	16	914	715	485	589	F25-F30	4890**	1363
500	40	914	755	485	589	F30/F35	11600**	1438

KLINGER SCHÖNEBERG GmbH | Auf der Lind 10 A1 | DE-65529 Waldems-Esch
 Tel +49-6126-950-0 | Fax +49-6126-950-341 | www.klinger-schoeneberg.de | sales@klinger-schoeneberg.de



Bestellbeispiel:

INTEC K210, DN400, PN40,
GR. 27, 1.4408, Fire-Safe

* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur.

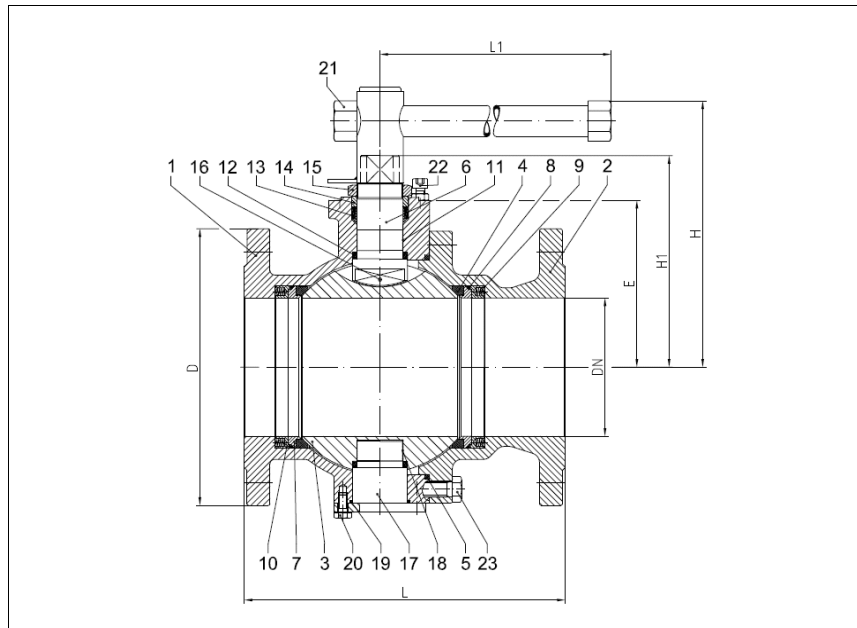
** Getriebe empfohlen

Andere Flanschanschlüsse und Materialien auf Anfrage möglich.

KUGELHÄHNE INTEC

K210, 3" - 10", Class 150/300

gelagerte Kugel, weichdichtend,
beidseitig angefederte Kugelsitze



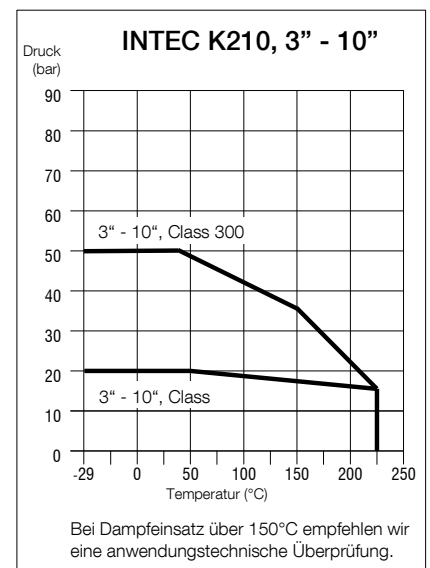
Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge nach ANSI B 16.10
Flansche nach ANSI B 16.5

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach ANSI B 16.5, Baulänge nach ANSI B 16.10, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (ASTM A351-CF8M) oder C-Stahl (ASTM A216-WCB), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, gelagerte Kugel, Kugelsitze 3-fach gekammert, beidseitig angefederte Kugelsitze, Stopfbuchse Graphit/KFGN/KFAM Keilringssystem angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach API 607 und DIN EN ISO 10497, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K210

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	ASTM A216-WCB	ASTM A351-CF8M
2	Gehäuseteil	ASTM A216-WCB	ASTM A351-CF8M
3	Kugel	1.4408 (ASTM A351-CF8M)	
4	Kugelsitz	KFGN/KFM	
5	Gehäusedichtung	KF	
6	Schaltwelle	1.4462 (A479 UNS S31803)	
7	Kugelsitzaufnahmeering	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
8	Kugelsitzdichtung	KF	
9	Spiralfeder	1.4401 (AISI 316)	
10	Kugelsitzdruckring	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
11	Schaltwellenlager	1.4401 (AISI 316)/KF	
12	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
13	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
14	Lager	PEEK	
15	Sechskantmutter selbstsichernd	1.4301 (AISI 304)	
16	Antistatik	1.4401 (AISI 316)/1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
17	Lagerzapfen (bis NPS 5" eingeschraubt)	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
18	Lager	1.4401 (AISI 316)/KF	
19	Lagerzapfendichtung	KF	
20	Sechskantschraube (ab NPS 6")	A4-70 (A193-B8M)	
21	Handhebel	1.4408 (ASTM A351-CF8M)/1.4308 (ASTM A351-CF8)	
22	Handhebelanschlag	A2	
23	Sechskantschraube	A4-70 (A193-B8M)	
Ausführung Fire-Safe			
5	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit	
8	Kugelsitzdichtung	Graphit	
9	Spiralfeder	Inconel X750	
14	Fire-Safe-Dichtring	Graphit	
	Druckring	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
	Gleitscheibe	PEEK	
19	Lagerzapfendichtung	KF-Graphit	



Bestellbeispiel:
INTEC K210, 8", Class 300,
CF8M, Fire-Safe

Dimensionen

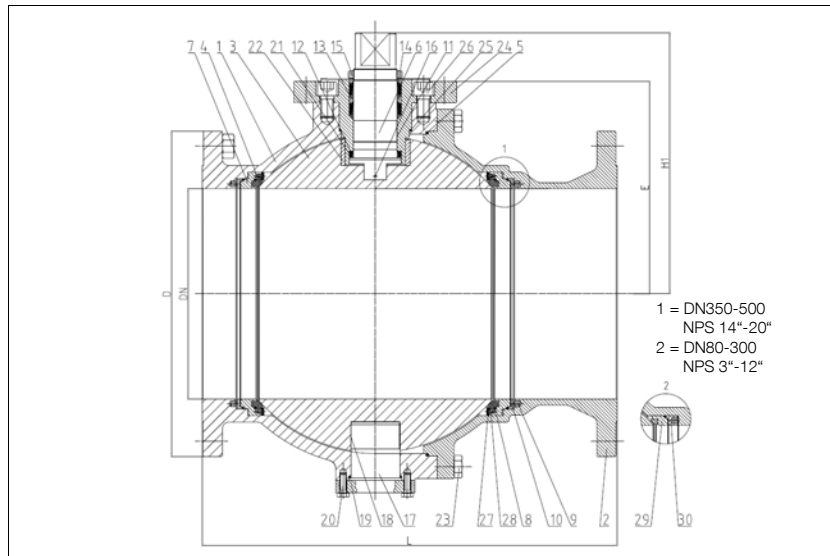
NPS inch	Dimensionen (mm)		L 150 lbs.	L 300 lbs.	D 150 lbs.	D 300 lbs.	E	H1	Aufbau ISO	Drehmoment	
	H	L1								Nm** 150 lbs.	Nm** 300 lbs.
3"	194	500	203	283	190	210	112,5	155	F10	121	214
4"	221,5	500	229	305	229	254	137	179,5	F12	168	324
6"	263	700	394	403	279	318	181	229,5	F12	333	733***
8"	304	1000	457	502	343	381	225	284,5	F14	634**	1462***
10"	340,5	1200	533	568	406	444	261,5	321	F14	993**	2309***

** Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei Δ P = PN und Raumtemperatur.

*** Class 300 Betätigung mittels Antrieb empfohlen.

KUGELHÄHNE INTEC

K210, 12" - 20", Class 150/300
gelagerte Kugel, weichdichtend,
beidseitig angefederte Kugelsitze



Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge nach ANSI B 16.10
Flansche nach ANSI B 16.5

Ausschreibungstext:

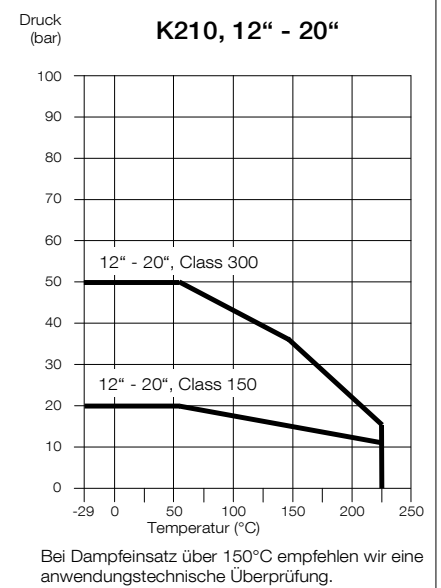
Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach ANSI B 16.5, Baulänge nach ANSI B 16.10, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (ASTM A351-CF8M) oder C-Stahl (ASTM A216-WCB), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, gelagerte Kugel, Kugelsitze 3-fach gekammert, Stopfbuchse Graphit/KFGN/KFAM Keilringsystem angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach API 607 and DIN EN ISO 10497.

Bezeichnung: INTEC K210

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	ASTM A216-WCB	ASTM A351-CF8M
2	Gehäuseteil	ASTM A216-WCB	ASTM A351-CF8M
3	Kugel	1.4408 (ASTM A351-CF8M)	
4	Kugelsitz	KFM	
5	Gehäusedichtung	KF	
6	Schaltwelle	1.4462 (A479 UNS S31803)	
7	Kugelsitzaufnahmering	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
8	Kugelsitzdichtung	KF	
9	Spiralfeder	1.4401 (AISI 316)	
10	Kugelsitzdruckring	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
11	Schaltwellenlager	1.4401 (AISI 316)/KF	
12	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
13	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
14	Lager	PEEK	
15	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301 (AISI 304)	
16	Antistatik	1.4401 (AISI 316)/1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
17	Lagerzapfen	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
18	Lager	1.4401 (AISI 316)/KF	
19	Lagerzapfendichtung	KF	
20	Sechskantschraube	A4-70 (A193-B8M)	
21	Friktionsscheibe	PEEK	
22	Lager Kugel	PEEK	
23	Sechskantschraube	A4-70 (A193-B8M)	
24	Stopfbuchseinsatz	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
25	Stopfbuchsdichtung	KF	
26	Innensechskantschraube	A4-70 (A193-B8M)	
27	Anschlagblech	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
28	Senkschraube	A4-70 (A193-B8M)	
29	Kugelsitzaufnahmering	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
30	Federring	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)	
Ausführung Fire-Safe			
5	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit	
8	Kugelsitzdichtung	Graphit	
9	Spiralfeder	Inconel X750	
11	Fire-Safe Dichtring	Graphit	
	Druckring	1.4571	
	Gleitscheibe	PEEK	
19	Lagerzapfendichtung	Graphit	
25	Stopfbuchsdichtung	KF-Graphit	

Dimensionen

NPS inch	Dimensionen (mm)				Aufbau ISO	Drehmoment Nm *		ca. Gewicht kg	
	L 150 lbs.	L 300 lbs.	D 150 lbs.	D 300 lbs.		150 lbs.	300 lbs.	150 lbs.	300 lbs.
12"	610	648	485	520	F16/F25	1642**	3921**	385	445
14"	686	762	535	585	F25	2420**	5820**	530	640
16"	762	838	595	650	F25-F35	3110**	7510**	715	870
20"	914	911	700	775	F25-F35	6020**	14770**	1365	1500



Bestellbeispiel:
INTEC K210, 20", Class 300,
CF8M, Fire-Safe

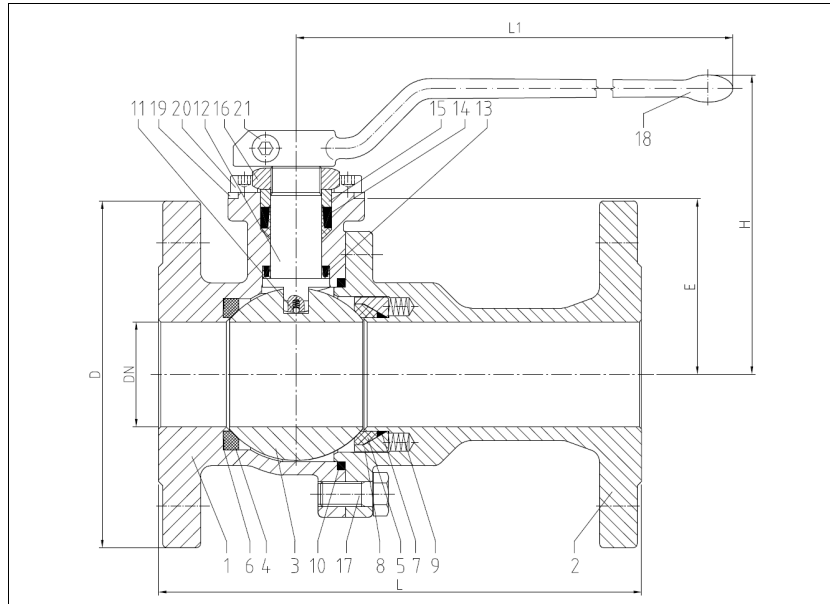
* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur.

** Betätigung mittels Getriebe empfohlen.

KUGELHÄHNE INTEC

K224, DN15 - DN100, PN16/40

schwimmende Kugel, PEEK dichtend,
einseitig angefederter Kugelsitz



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz	PEEK / PEEK mod.	
5	angefederter Kugelsitz	PEEK / PEEK mod.	
6	Kugelsitz Rückdichtung	Graphit	
7	Keildichtung	KF	
8	Kugelsitzaufnahmering	1.4571/1.4404	
9	Spiralfeder	1.4401	
10	Gehäusedichtung	KF	
11	Antistatik	1.4401/1.4571/1.4404	
12	Schaltwelle	1.4462	
13	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
14	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
15	Lager Schaltwelle oben	PEEK	
16	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301	
17	Sechskantschraube	A4-70	
18	Handhebel	1.4408/1.4308/Stahl verzinkt	
19	Handhebelanschlag	1.4301	
20	Innensechskantschraube	A2-70	
21	Innensechskantschraube	A2-70	
Ausführung Fire-Safe			
7	Keildichtung	Graphit	
9	Spiralfeder	Inconel X750	
10	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit	
12	Fire-Safe-Dichtring	Graphit	
	Druckring	1.4571/1.4404	
	Gleitscheibe	PEEK	

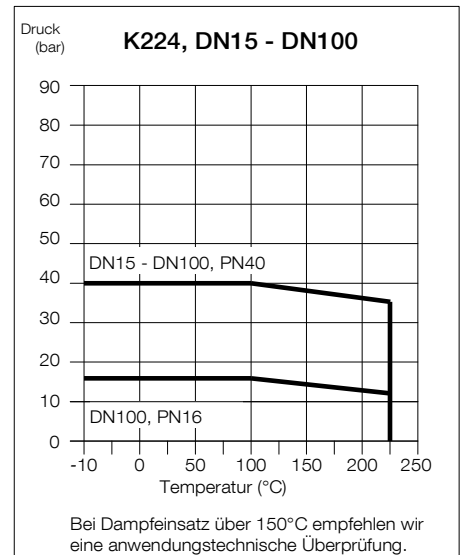
Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR. 1
Baulänge EN 558, GR. 27
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulängen EN 558, GR.1/GR.27, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Kugelsitze aus PEEK 3-fach gekammert, einseitig angefederter Kugelsitz, Stopfbuchse Graphit/KFGN/KFAM Keilringssystem angefedert und nachstellbar, Kopf flansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Auch in Hochtemperaturausführung bis +260°C möglich.

Bezeichnung: INTEC K224



Dimensionen

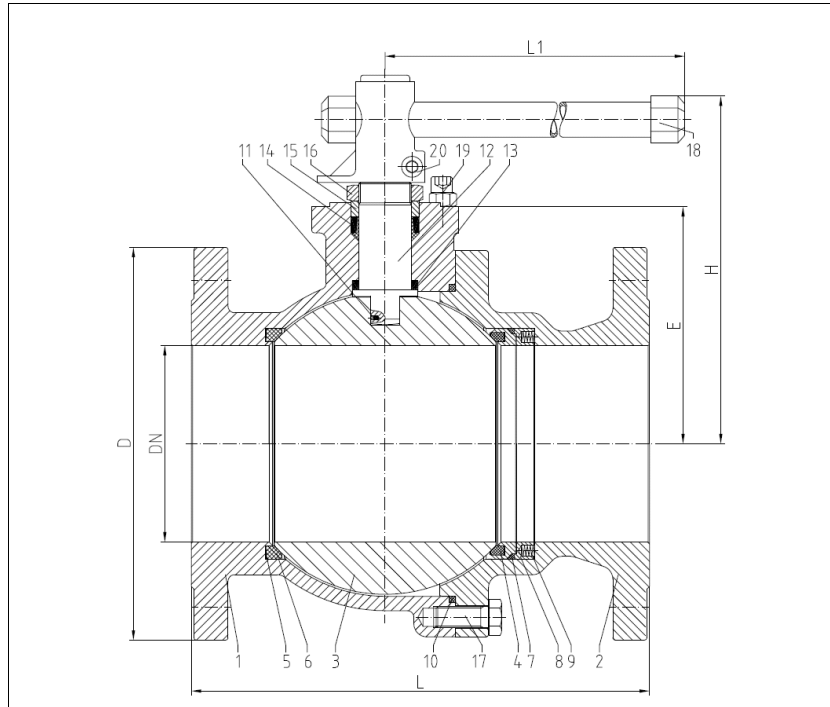
DN mm	PN	Baumaße (mm)		L	L	D	E	Aufbau ISO	Drehm. Nm**	ca. Gewicht kg	
		H	L1	GR.1	GR.27					GR.1	GR.27
15	40	95	160	130	115	95	39,5	F05	12	3,0	2,9
20	40	105	160	150	120	105	46	F05	16	4,0	3,7
25	40	114	180	160	125	115	49,5	F05	23	4,9	4,6
32	40	130	180	180	130	140	59	F05	35	6,7	6,4
40	40	135	300	200	140	150	76	F07	70	9,3	8,8
50	40	143	300	230	150	165	83,5	F07	101	13,0	12,1
65	40	155	300	290	170	185	94	F07	180	17,0	16,0
80	40	197	500	310	180	200	102,5	F10	327	26,0	23,0
100	16	215	500	350	190	220	120,5	F10	257	33,0	30,0
100	40	215	500	350	190	235	120,5	F10	517	34,0	32,0

** Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur

Bestellbeispiel:
INTEC K224, DN50, PN40, GR.27,
1.4408, Fire-Safe

KUGELHÄHNE INTEC

K224, DN125 - DN200, PN10/16
schwimmende Kugel, PEEK dichtend,
einseitig angefederter Kugelsitz



Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR. 27
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

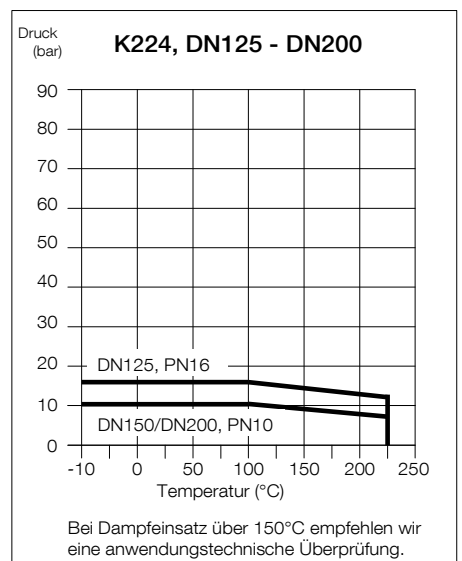
Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulänge EN 558, GR.27, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Kugelsitze aus PEEK 3-fach gekammert, einseitig angefederter Kugelsitz, Stopfbuchse Graphit/KFGN/KFAM Keilringssystem angefedert und nachstellbar, Kopf flansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K224

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz eingebördelt	PEEK/ Graphit/ 1.4571 - 1.4404 PEEK mod./ Graphit/ 1.4571 - 1.4404	
5	Kugelsitz Rückdichtung	Graphit	
6	Kugelsitz	PEEK / PEEK mod.	
7	Kugelsitzdichtung	KF	
8	Kugelsitzdruckring	1.4571/1.4404	
9	Spiralfeder	1.4401	
10	Gehäusedichtung	KF	
11	Antistatik	1.4401/1.4571/1.4404	
12	Schaltwelle	1.4462	
13	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
14	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
15	Lager Schaltwelle oben	PEEK	
16	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301	
17	Sechskantschraube	A4-70	
18	Handhebel	1.4408/1.4308/Stahl verzinkt	
19	Handhebelanschlag	A2	
20	Innensechskantschraube	A2-70	
Ausführung Fire-Safe			
7	Kugelsitzdichtung	Graphit	
9	Spiralfeder	Inconel X750	
10	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit	
12	Fire-Safe-Dichtring	Graphit	
	Druckring	1.4571/1.4404	
	Gleitscheibe	PEEK	

Dimensionen

DN mm	PN	Baumaße (mm)		L	D	E	Aufbau ISO	Drehm. Nm*	ca. Gewicht kg
		H	L1						
125	16	263	700	325	250	164	F12	475**	56
150	10	265	700	350	285	160	F12	362**	80
200	10	340	1000	400	340	225	F14	558**	152



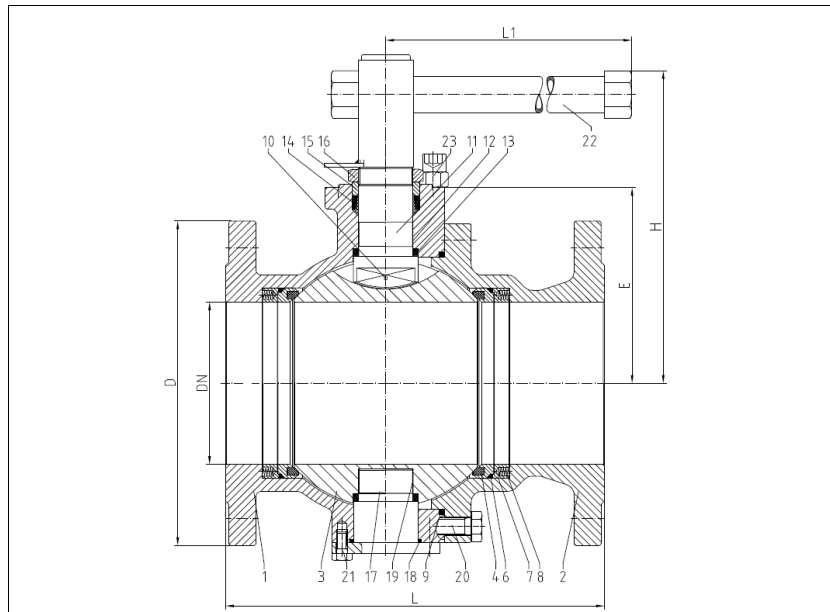
Bestellbeispiel:
INTEC K224, DN150, PN10, GR.27,
1.4408, Fire-Safe

* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur.

** Betätigung mittels Getriebe empfohlen.

KUGELHÄHNE INTEC

K214, DN80 - DN250, PN16/40
gelagerte Kugel, PEEK dichtend,
beidseitig angefederte Kugelsitze



Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR.1
Baulänge EN 558, GR.27
Flansche nach EN 1092

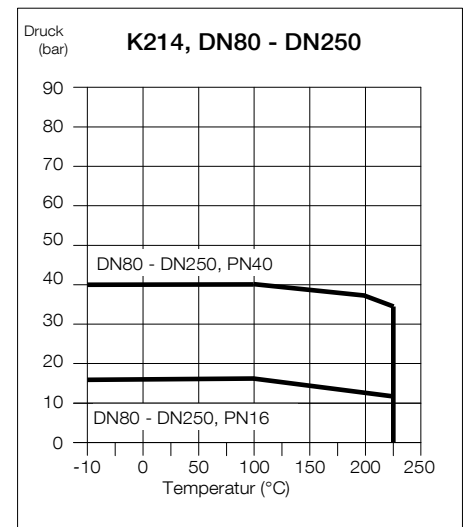
Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulängen EN 558, GR 1/GR 27, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, gelagerte Kugel, Kugelsitze aus PEEK 3-fach gekammert, Stopfbuchse Graphit/KFGN/KFAM Keilringsystem angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Auch als Hochtemperaturausführung bis +260°C möglich.

Bezeichnung: INTEC K214

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz eingebördelt	PEEK/Graphit/1.4571-1.4404 PEEK mod./Graphit/1.4571-1.4404	
6	Kugelsitzdichtung	KF	
7	Kugelsitzdruckring	1.4571/1.4404	
8	Spiralfeder	1.4401	
9	Gehäusedichtung	KF	
10	Antistatik	1.4401/1.4571/1.4404	
11	Schaltwelle	1.4462	
12	Lager Schaltwelle unten	1.4401/KF	
13	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
14	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
15	Lager Schaltwelle oben	PEEK	
16	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301	
17	Lagerzapfen	1.4571/1.4404	
18	Lagerzapfendichtung	KF	
19	Lager	1.4401/KF	
20	Sechskantschraube	A4-70	
21	Sechskantschraube	A4-70	
22	Handhebel	1.4408/1.4308/Stahl verzinkt	
23	Handhebelanschlag	A2	
Ausführung Fire-Safe			
5	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit	
6	Kugelsitzdichtung	Graphit	
8	Spiralfeder	Inconel X750	
11	Fire-Safe-Dichtring	Graphit	
	Druckring	1.4571/1.4404	
	Gleitscheibe	PEEK	
18	Lagerzapfendichtung	KF-Graphit	



Bestellbeispiel:
INTEC K214, DN100, PN40,
GR.27, 1.4408, Fire-Safe

Andere Flanschschnitte und Materialien auf Anfrage möglich.

Dimensionen

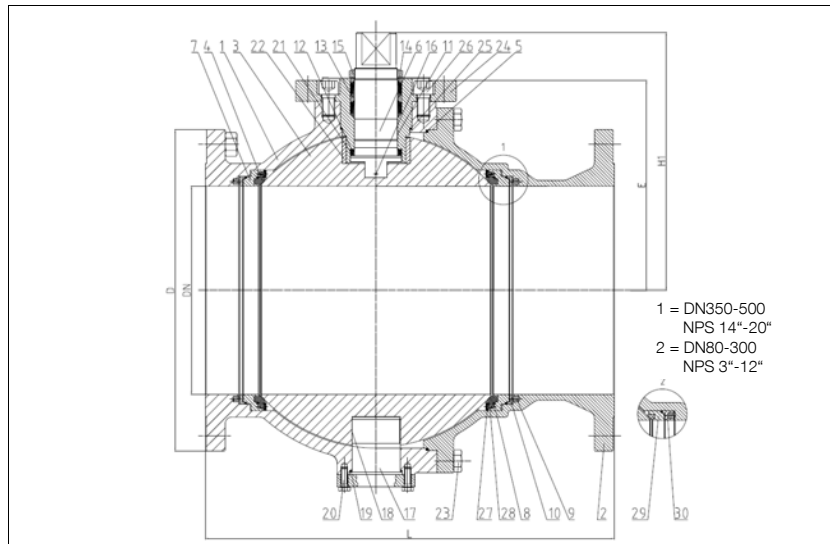
DN mm	PN	Baumaße (mm)		L1	L GR. 1	L GR. 27	D	E	H1	Aufbau ISO	Drehm. Nm *	ca. Gewicht kg	
		H										GR. 1	GR. 27
80	40	194		500	310	180	200	112,5	155	F10	294**	26	24
100	16	221,5		500	350	190	220	137	179,5	F12	238**	34	32
100	40	221,5		500	350	190	235	137	179,5	F12	456**	35	34
125	16	246,5		700	-	325	250	164	206,5	F12	255**	-	57
125	40	246,5		700	-	325	270	164	206,5	F12	521**	-	60
150	16	263		700	-	350	285	181	229,5	F12	359**	-	80
150	40	263		700	-	350	300	181	229,5	F12	780**	-	85
200	16	304		1000	-	400	340	225	284,5	F14	683**	-	140
200	40	304		1000	-	400	375	225	284,5	F14	1558**	-	150
250	16	340,5		1200	-	450	405	261,5	321	F14	1092**	-	245
250	40	340,5		1200	-	450	450	261,5	321	F14	2511**	-	250

* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei Δ P = PN und Raumtemperatur

** Getriebe empfohlen

KUGELHÄHNE INTEC

K214, DN300 - DN500, PN16/40
gelagerte Kugel, PEEK dichtend,
beidseitig angefederte Kugelsitze



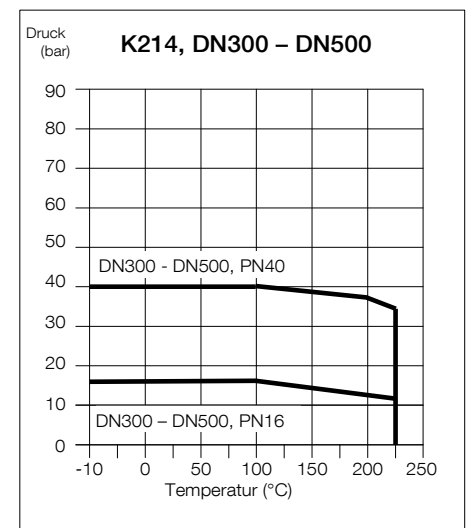
Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR.27
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulängen EN 558, GR.27, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, gelagerte Kugel, Kugelsitze aus PEEK 3-fach gekammert, Stopfbuchse Graphit/KFGN/KFAM Keilringsystem angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440.

Bezeichnung: INTEC K214

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel		1.4408
4	Kugelsitz		PEEK
5	Gehäusedichtung		KF
6	Schaltwelle		1.4462
7	Kugelsitzaufnahmering	1.4571/1.4404	
8	Kugelsitzdichtung		KF
9	Spiralfeder		1.4401
10	Kugelsitzdruckring	1.4571/1.4404	
11	Schaltwellenlager	1.4401/KF	
12	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
13	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
14	Lager		PEEK
15	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301	
16	Antistatik	1.4401/1.4571/1.4404	
17	Lagerzapfen	1.4571/1.4404	
18	Lager	1.4401/KF	
19	Lagerzapfendichtung		KF
20	Sechskantschraube	A4-70	
21	Frictionsscheibe		PEEK
22	Lager Kugel		PEEK
23	Sechskantschraube	A4-70	
24	Stopfbuchseinsatz	1.4571/1.4404	
25	Stopfbuchsedichtung		KF
26	Innensechskantschraube	A4-70	
27	Anschlagblech	1.4571/1.4404	
28	Senkschraube	A4-70	
29	Kugelsitzaufnahmering	1.4571/1.4404	
30	Federring	1.4571/1.4404	
Ausführung Fire-Safe			
5	Kombi-Gehäusedichtung		KF-Graphit
8	Kugelsitzdichtung		Graphit
9	Spiralfeder		Inconel X750
11	Fire-Safe-Dichtring		Graphit
	Druckring	1.4571/1.4404	
19	Gleitscheibe		PEEK
	Lagerzapfendichtung		Graphit
25	Stopfbuchsedichtung		KF-Graphit



Bestellbeispiel:
INTEC K214, DN400, PN40,
GR. 27, 1.4408, Fire-Safe

Dimensionen

DN mm	PN	Baumaße (mm)				Aufbau ISO	Drehm. Nm *	ca. Gewicht kg
		L	D	E	H1			
300	16	500	460	311	400	F16	1789**	343
300	40	500	515	311	400	F16/F25	4226**	380
350	16	550	520	350	439	F25	2711**	505
350	40	550	580	350	439	F25	6270**	615
400	16	762	580	388,5	477,5	F25-F30	3496**	692
400	40	762	660	388,5	477,5	F25-F30	8106**	772
500	16	914	715	485	589	F25-F30	6394**	1363
500	40	914	755	485	589	F30/F35	15076**	1438

* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur

** Getriebe empfohlen

Andere Flanschanschlüsse und Materialien auf Anfrage möglich

INTEC K221, K211

Mit Sitzringsystem metallisch dichtend.



Bauart:	Zweiteiliger Flanschhahn
Nennweiten:	DN 15 - DN 300 NPS ½" - NPS 12"
Druckstufen:	PN 16 und PN 40 ANSI Class 150 und Class 300
Temperatur:	bis +400°C
Werkstoffe:	Edelstahl, Stahlguss
Anschlüsse:	Flansche nach EN 1092 / Flansche nach ANSI B 16.5
Baulänge:	Baulängen EN 558, GR.1 und GR.27 / Baulängen ANSI B 16.10
Zubehör:	Heizmantel, Handhebelverlängerung, Schaltwellenverlängerung, Abschließvorrichtung - Schlosseinheit, Rastereinheit, Bajonettverschluss für abnehmbaren Handhebel, Federschließereinheit - „Totmannschaltung“, Handgetriebe

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, 100.000 Schaltungen -40°C bis +220°C
- » Fire-Safe nach API 607 und DIN EN ISO 10497
- » Klassifiziert nach SIL 2
- » ATEX 2014/34/EU
- » Bauteilkennzeichen-Nr. TÜV.A.318-15
- » Type Test Certificate TTC (optional)
- » Zertifiziert nach API 6D (optional)

Sonderausführung:

- » Sonderwerkstoffe wie Duplex, Super Duplex, Hastelloy B2/C4/C276, Titan, Zirkonium, Monell, Nickel usw.

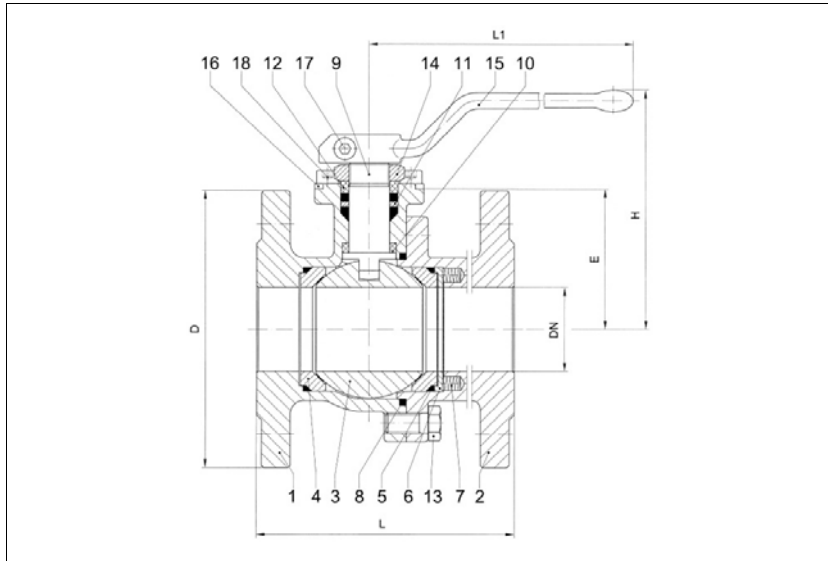
Produktvorteile:

- » Kugelsitz und Kugel hartstoffbeschichtet
- » Kugelsitz mit Kugel eingeläppt
- » Hochpräzise gelagerte Kugel
- » Angefedert, Spiralfedern gekammert
- » Keine Verwendung von Tellerfedern zur Sitzringvorspannung
- » Keine Gefahr durch Spaltkorrosion
- » Gasdicht
- » Hohe Lebensdauer
- » Verschiedene Beschichtungen stehen zur Auswahl

KUGELHÄHNE INTEC

K221, DN15 - DN100, PN16/40

schwimmende Kugel, metallisch dichtend,
einseitig angefederter Kugelsitz



Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang

Baulänge EN 558, GR.1

Baulänge EN 558, GR.27

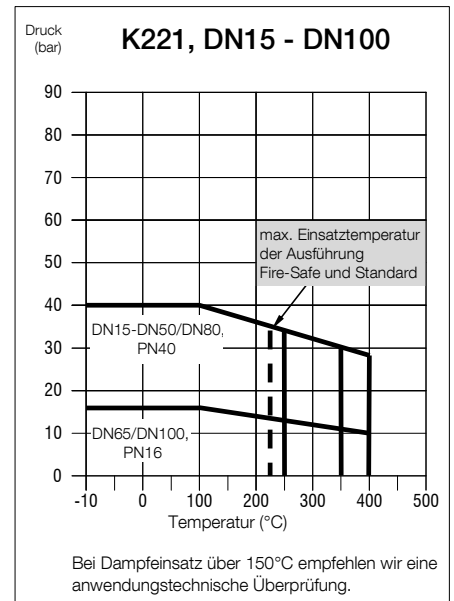
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulängen EN 558, GR.1/GR.27, voller Durchgang, ausblas-sichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Kugelsitze 1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet, Stopfbuchse Keilringkonstruktion je nach Temperaturanspruch, angefedert und nachstellbar, einseitig angefederter Kugelsitz, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach DIN EN ISO 10497, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K221

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff			Werkstoff		
Ausführung Hochtemperatur							
1	Gehäuse	1.0619			1.4408		
2	Gehäuseteil	1.0619			1.4408		
3	Kugel	1.4408 hartstoffbeschichtet					
4	Kugelsitz	1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet					
5	Kugelsitzdichtung	Graphit					
6	Kugelsitzdruckring	1.4571/1.4404					
7	Spiralfeder	Inconel X750					
8	Gehäusedichtung	Graphit					
9	Schaltwelle	< 250°C 1.4462	350°C 1.4313	400°C 1.4980	< 250°C 1.4462	350°C 1.4980	400°C 1.4980
10	Primärdichtung	E-Kohle					
11	Sekundärdichtung	1.4571/1.4404/Graphit					
12	Lager	E-Kohle					
13	Sechskantschraube	A4-70					
14	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301					
15	Handhebel	1.4408/1.4308/Stahl verzinkt					
16	Handhebelanschlag	1.4301					
17	Innensechskantschraube	A2-70					
18	Innensechskantschraube	A2-70					
Ausführung Fire-Safe							
8	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit					
10	Primärdichtung	KFGN/Graphit					
11	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit					
12	Fire-Safe-Dichtring	Graphit					
	Druckring	1.4571/1.4404					
	Gleitscheibe	PEEK					
Ausführung Standard							
5	Kugelsitzdichtung	KF					
8	Gehäusedichtung	KF					
10	Primärdichtung	KFGN/Graphit					
11	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit					
12	Lager	PEEK					



Bestellbeispiel:

INTEC K221, DN50, PN40, GR.27, 1.4408, Hochtemperatur, 1.4980 (Schaltwelle)

Dimensionen

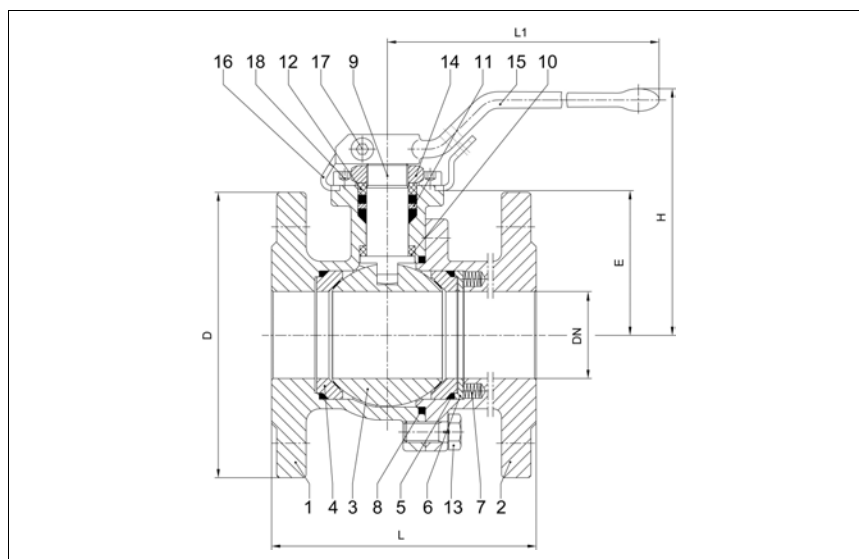
DN mm	PN	Baumaße (mm)	L1	L (GR. 1)	L (GR. 27)	D	E	Aufbau ISO	Drehm. Nm *	Gewicht kg (GR. 1)	Gewicht kg (GR. 27)
15	40	95	160	130	115	95	39,5	F05	28	3,0	2,9
20	40	105	160	150	120	105	46,0	F05	36	4,0	3,7
25	40	114	180	160	125	115	49,5	F05	49	4,9	4,6
32	40	130	180	180	130	140	59,0	F05	71	6,7	6,4
40	40	135	300	200	140	150	76,0	F07	121	9,3	8,8
50	40	143	300	230	150	165	83,5	F07	180	13,0	12,1
65	16**	155	300	290	170	185	94,0	F07	179	16,0	15,0
80	40	197	500	310	180	200	102,5	F10	484	26,0	23,0
100	16**	215	500	350	190	220	120,5	F10	441	33,0	30,0

* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur.

** PN 40 Flanschanschlüsse auf Anfrage möglich.

KUGELHÄHNE INTEC

K221, ½" - 4", Class 150/300
schwimmende Kugel, metallisch dichtend,
einseitig angefederter Kugelsitz



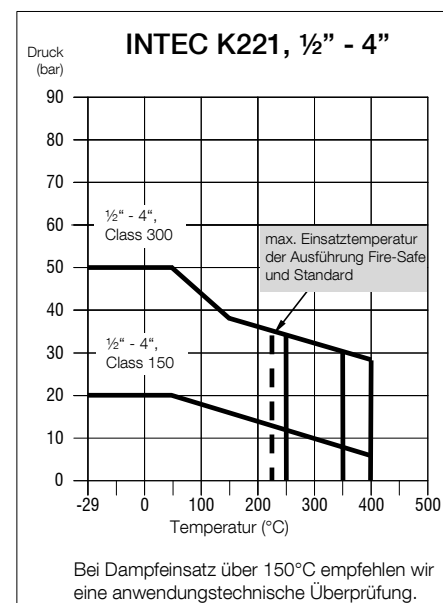
Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge nach ANSI B 16.10
Flansche nach ANSI B 16.5

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach ANSI B 16.5, Baulänge nach ANSI B 16.10, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (ASTM A351-CF8M) oder C-Stahl (ASTM A216-WCB), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Kugelsitze 1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L) hartstoffbeschichtet, einseitig angefederter Kugelsitz, Stopfbuchse Keilringsystem je nach Temperaturanspruch, angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach DIN EN ISO 10497, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K221

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff		Werkstoff
Ausführung Hochtemperatur				
1	Gehäuse	ASTM A216-WCB		ASTM A351-CF8M
2	Gehäuseteil	ASTM A216-WCB		ASTM A351-CF8M
3	Kugel	1.4408 (ASTM A351-CF8M) hartstoffbeschichtet		
4	Kugelsitz	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L) hartstoffbeschichtet		
5	Kugelsitzdichtung	Graphit		
6	Kugelsitzdruckring	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)		
7	Spiralfeder	Inconel X750		
8	Gehäusedichtung	Graphit		
9	Schaltwelle	< 250°C	350°C	400°C
		1.4462 (A479 UNS S31803))	1.4313 (A479 UNS S41500)	1.4980 (A638-660)
10	Primärdichtung	E-Kohle		
11	Sekundärdichtung	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)/Graphit		
12	Lager	E-Kohle		
13	Sechskantschraube	A4-70 (A193-B8M)		
14	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301 (AISI 304)		
15	Handhebel	1.4408 (ASTM A351-CF8M)/1.4308 (ASTM A351-CF8)		
16	Handhebelanschlag	1.4301 (AISI 304)		
17+18	Innensechskantschraube	A2-70 (A193-B8)		
Ausführung Fire-Safe				
8	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit		
10	Primärdichtung	KFGN/Graphit		
11	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit		
12	Fire-Safe-Dichtring	Graphit		
	Druckring	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)		
	Gleitscheibe	PEEK		
Ausführung Standard				
5	Kugelsitzdichtung	KF		
8	Gehäusedichtung	KF		
10	Primärdichtung	KFGN/Graphit		
11	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit		
12	Lager	PEEK		



Bestellbeispiel:
INTEC K221, 2", Class 300,
CF8M, Hochtemperatur

Dimensionen

NPS inch	Dimensionen H	L1	L 150 lbs.	L 300 lbs.	D 150 lbs.	D 300 lbs.	E	Aufbau ISO	Drehmoment		ca. Gewicht	
									Nm* 150 lbs.	Nm* 300 lbs.	kg 150 lbs.	kg 300 lbs.
½"	95	160	108	140	89	95	39,5	F05	30	37	2,1	2,9
¾"	105	160	117	152	98	117	46	F05	37	50	3,0	4,2
1"	114	180	127	165	108	124	49,5	F05	42	58	4,1	5,0
1 ¼"	130	180	140	178	117	133	59	F05	69	108	5,0	7,0
1 ½"	135	300	165	190	127	156	76	F07	107	177	8,0	10,5
2"	143	300	178	216	152	165	83,5	F07	162	**	11,8	13,0
2 ½"	155	300	190	241	178	190	94	F07	**	**	17,0	20,0
3"	197	500	203	283	190	210	102,5	F10	402	**	24,4	31,0
4"	215	500	229	305	229	254	120,5	F10	**	**	35,0	47,0

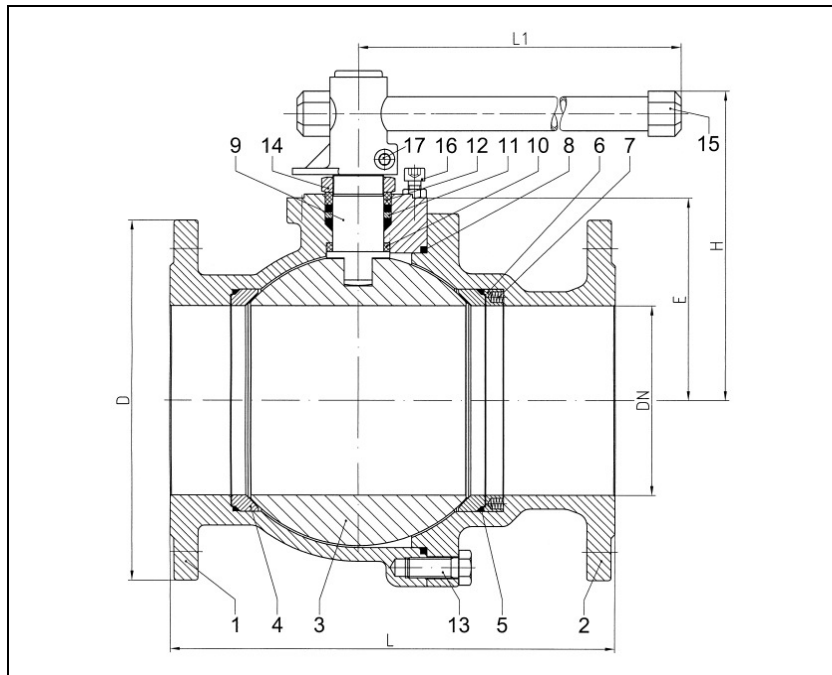
* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei Δ P = PN und Raumtemperatur.

** auf Anfrage.

KUGELHÄHNE INTEC

K221, DN125 - DN200, PN10/16

schwimmende Kugel, metallisch dichtend,
einseitig angefederter Kugelsitz



Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR.27
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

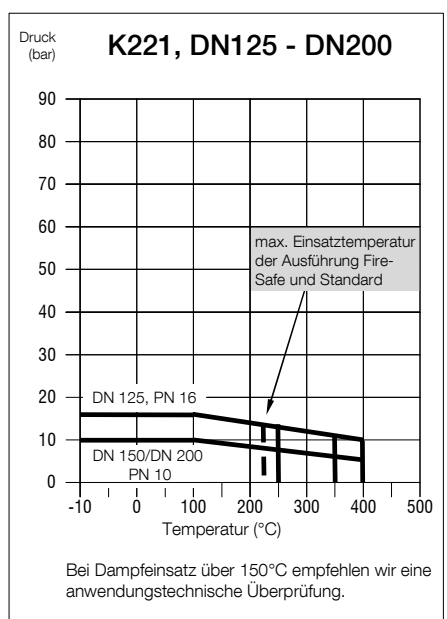
Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulänge EN 558, GR.27, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Kugelsitze 1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet, Stopfbuchse Keilringkonstruktion je nach Temperaturanspruch, angefedert und nachstellbar, einseitig angefederter Kugelsitz, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach DIN EN ISO 10497, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K221

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff			Werkstoff		
Ausführung Hochtemperatur							
1	Gehäuse	1.0619			1.4408		
2	Gehäuseteil	1.0619			1.4408		
3	Kugel	1.4408 hartstoffbeschichtet					
4	Kugelsitz	1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet					
5	Kugelsitzdichtung	Graphit					
6	Kugelsitzdruckring	1.4571/1.4404/1.4408					
7	Spiralfeder	Inconel X750					
8	Gehäusedichtung	Graphit					
9	Schaltwelle	< 250°C 1.4462	350°C 1.4313	400°C 1.4980	< 250°C 1.4462	350°C 1.4980	
10	Primärdichtung	E-Kohle					
11	Sekundärdichtung	1.4571/1.4404/Graphit					
12	Lager	E-Kohle					
13	Sechskantschraube	A4-70					
14	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301					
15	Handhebel	1.4408/1.4308/Stahl verzinkt					
16	Handhebelanschlag	A2					
17	Innensechskantschraube	A2-70					
Ausführung Fire-Safe							
8	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit					
10	Primärdichtung	KFGN/Graphit					
11	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit					
12	Fire-Safe-Dichtring	Graphit					
	Druckring	1.4571/1.4404					
	Gleitscheibe	PEEK					
Ausführung Standard							
5	Kugelsitzdichtung	KF					
8	Gehäusedichtung	KF					
10	Primärdichtung	KFGN/Graphit					
11	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit					
12	Lager	PEEK					

Dimensionen

DN	PN	Baumaße (mm)		Aufbau	Drehm.	Gewicht
mm		H	L1	ISO	Nm*	kg
125	16	263	700	F12	722**	56
150	10	265	700	F12	743**	80
200	10	340	1000	F14	1602**	152



Bestellbeispiel:

INTEC K221, DN150, PN10, GR. 27, 1.4408, Hochtemperatur, 1.4980 (Schaltwelle)

* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur.

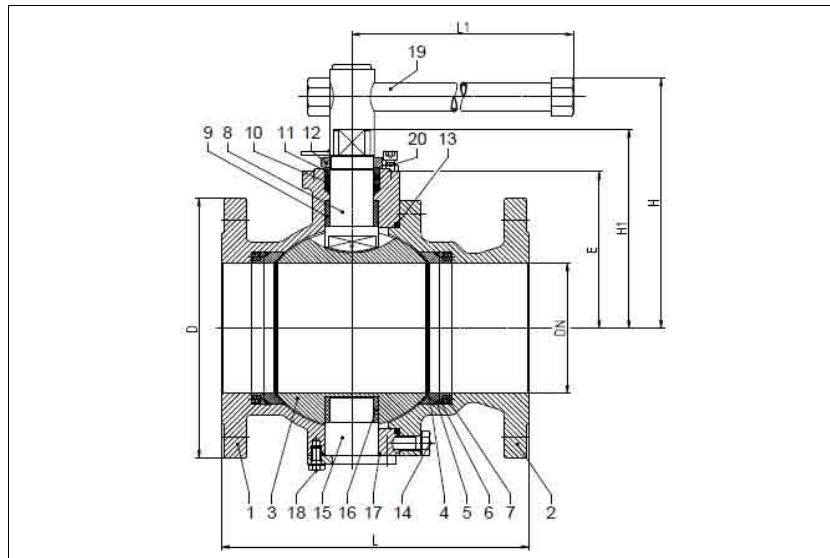
** Betätigung mittels Getriebe wird empfohlen.

PN16-/PN40-Flanschanschlüsse auf Anfrage möglich.

KUGELHÄHNE INTEC

K211, DN80 - DN300, PN16/40

gelagerte Kugel, metallisch dichtend,
beidseitig angefederte Kugelsitze



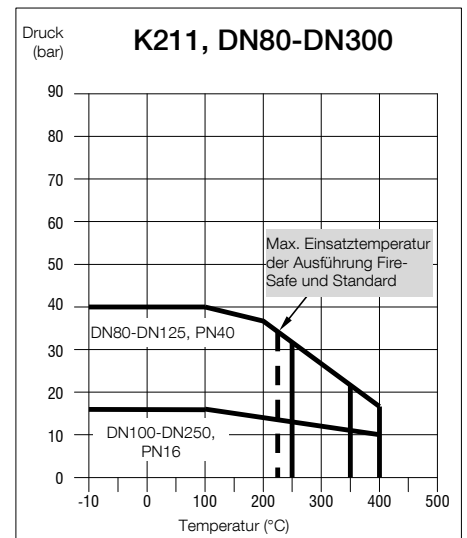
Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR.1
Baulänge EN 558, GR.27
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulängen EN 558, GR.1/GR.27, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, gelagerte Kugel, Kugelsitze 1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet, Stopfbuchse Keilringsystem je nach Temperaturanspruch, angefedert und nachstellbar, Kopf flansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach DIN EN ISO 10497, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K211

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff			Werkstoff		
Ausführung Hochtemperatur							
1	Gehäuse	1.0619			1.4408		
2	Gehäuseteil	1.0619			1.4408		
3	Kugel	1.4408 hartstoffbeschichtet					
4	Kugelsitz	1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet					
5	Kugelsitzdichtung	Graphit					
6	Kugelsitzfederring	1.4571/1.4404					
7	Spiralfeder	Inconel X750					
8	Schaltwelle	250°C 1.4462	350°C 1.4313	400°C 1.4980	250°C 1.4462	350°C 1.4980	400°C 1.4980
9	Schaltwellenlager	E-Kohle					
10	Schaltwellenabdichtung	1.4571/1.4404/Graphit					
11	Lager	E-Kohle					
12	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301					
13	Gehäusedichtung	Graphit					
14	Sechskantschraube	A4-70					
15	Lagerzapfen (bis DN125 eingeschr.)	1.4571/1.4404					
16	Lager	E-Kohle					
17	Lagerzapfendichtung	Graphit					
18	Sechskantschraube (ab DN150)	A4-70					
19	Handhebel	1.4408/1.4308/Stahl verzinkt					
20	Handhebelanschlag	A2					
Ausführung Fire-Safe							
9	Schaltwellenabdichtung unten	KFGN/Graphit					
	Lager	1.4401/KF					
10	Schaltwellenabdichtung oben	KFAM/Graphit					
11	Fire-Safe-Dichtring	Graphit					
	Druckring	1.4571/1.4404					
	Gleitscheibe	PEEK					
13	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit					
16	Lager	1.4401/KF					
Ausführung Standard							
5	Kugelsitzdichtung	KF					
7	Spiralfeder	1.4401					
9	Schaltwellenabdichtung unten	KFGN/Graphit					
	Lager	1.4401/KF					
10	Schaltwellenabdichtung oben	KFAM/Graphit					
11	Lager	PEEK					
13	Gehäusedichtung	KF					
16	Lager	1.4401/KF					
17	Lagerzapfendichtung	KF					



Bestellbeispiel:

**INTEC K211, DN125, PN40, GR.27,
1.4404, Fire-Safe, 1.4980 (Schaltwelle)**

* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur.

** Getriebe empfohlen

*** freies Wellenende, Getriebe/Automation notwendig

Dimensionen

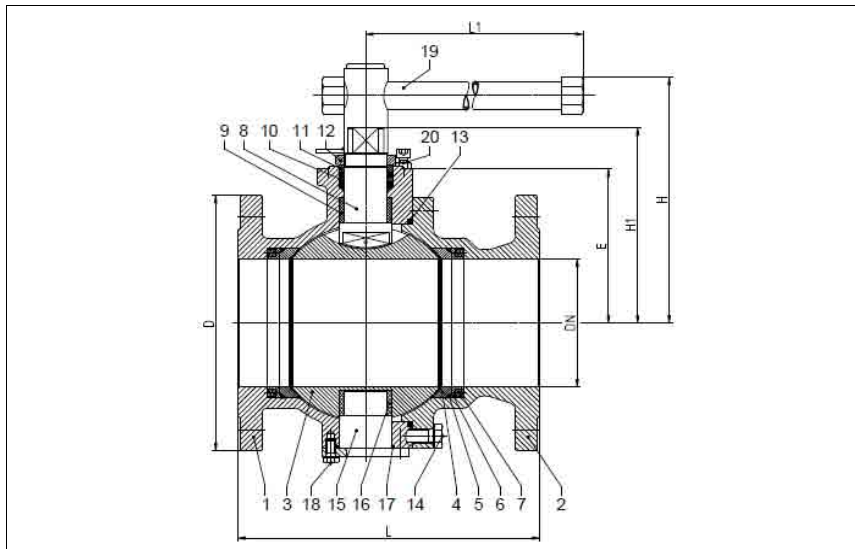
DN mm	PN	Baumaße (mm)		L1	L GR. 1	L GR. 27	D	E	H1	Aufbau ISO	Drehm. Nm *	ca. Gewicht kg	
		H										GR. 1	GR. 27
80	40	194,0		500	310	180	200	112,5	155,0	F10	355**	26	24
100	16	221,5		500	350	190	220	137,0	179,5	F12	265	34	32
100	40	221,5		500	350	190	235	137,0	179,5	F12	510**	35	34
125	16	246,5		700	-	325	250	164,0	206,5	F12	350	-	57
125	40	246,5		700	-	325	270	164,0	206,5	F12	725**	-	60
150	16	263,0		700	-	350	285	181,0	229,5	F12	485**	-	80
200	16	304,0		1000	-	400	340	225,0	284,5	F14	935**	-	140
250	16	340,5		1200	-	450	405	261,5	321,0	F14	1525**	-	250
300	16	- ***		- ***	-	500	460	311,0	400,0	F16	a.A.**	-	320

Andere Flanschanschlüsse und Materialien auf Anfrage möglich.

KUGELHÄHNE INTEC

K211, 3" - 12", Class 150/300

gelagerte Kugel, metallisch dichtend,
beidseitig angefederte Kugelsitze



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff		Werkstoff
Ausführung Hochtemperatur				
1	Gehäuse	A216-WCB		ASTM A351-CF8M
2	Gehäuseteil	A216-WCB		ASTM A351-CF8M
3	Kugel	1.4408 (ASTM A351-CF8M) hartstoffbeschichtet		
4	Kugelsitz	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L) hartstoffbeschichtet		
5	Kugelsitzdichtung	Graphit		
6	Kugelsitzdruckring	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)		
7	Spiralfeder	Inconel X750		
8	Schaltwelle	< 250°C	350°C	400°C
		1.4462 (A479 UNS S31803))	1.4313 (A479 UNS S41500)	1.4980 (A638-660)
9	Schaltwellenlager	E-Kohle		
10	Schaltwellenabdichtung	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)/Graphit		
11	Lager	E-Kohle		
12	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301 (AISI 304)		
13	Gehäusedichtung	Graphit		
14	Sechskantschraube	A4-70 (A193-B8M)		
15	Lagerzapfen (bis NPS 5" eingeschr.)	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)		
16	Lager	E-Kohle		
17	Lagerzapfendichtung	Graphit		
18	Sechskantschraube (ab NPS 6")	A4-70 (A193-B8M)		
19	Handhebel	1.4408 (ASTM A351-CF8M)/1.4308 (ASTM A351-CF8)		
20	Handhebelanschlag	A2		
Ausführung Fire-Safe				
9	Schaltwellenabdichtung unten	KFGN/Graphit		
	Lager	1.4401 (AISI 316)/KF		
10	Schaltwellenabdichtung oben	KFAM/Graphit		
11	Fire-Safe Dichtring	Graphit		
	Druckring	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)		
	Gleitscheibe	PEEK		
13	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit		
16	Lager	1.4401 (AISI 316)/KF		
Ausführung Standard				
5	Kugelsitzdichtung	KF		
7	Spiralfeder	1.4401 (AISI 316)		
9	Schaltwellenabdichtung unten	KFGN/Graphit		
	Lager	1.4401 (AISI 316)/KF		
10	Schaltwellenabdichtung oben	KFAM/Graphit		
11	Lager	PEEK		
13	Gehäusedichtung	KF		
16	Lager	1.4401 (AISI 316)/KF		
17	Lagerzapfendichtung	KF		

Dimensionen

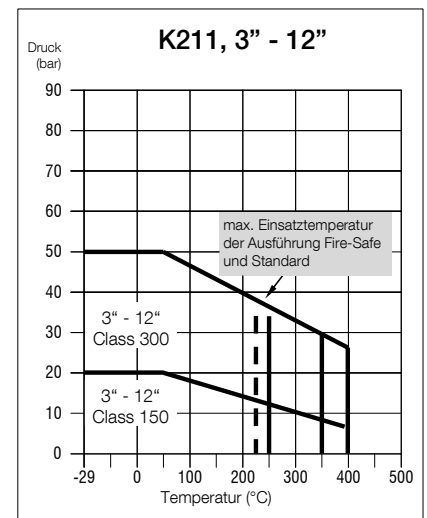
NPS	Dimensionen (mm)		L		D		E	H1	Aufbau	Drehmoment		ca. Gewicht	
inch	H	L1	150 lbs.	300 lbs.	150 lbs.	300 lbs.			ISO	Nm* 150 lbs.	Nm* 300 lbs.	kg 150 lbs.	kg 300 lbs.
3"	194	500	203	283	190	210	112,5	155	F10	229**	437**	23	30
4"	221,5	500	229	305	229	254	137	179,5	F12	393**	790**	35	46
6"	263	700	394	403	279	318	181	229,5	F12/F14	686**	1500**	78	96
8"	304	1000	457	502	343	381	225	284,5	F14/F16	1310**	3100**	145	172
10"	340,5	1200	533	568	406	444	261,5	321	F14/F16	1856**	4349**	245	287
12"	--	--	610	648	483	521	311	400	F16	2983**	7367**	356	406

Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge nach ANSI B 16.10
Flansche nach ANSI B 16.5

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach ANSI B 16.5, Baulänge nach ANSI B 16.10, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (ASTM A351-CF8M) oder C-Stahl (ASTM A216-WCB), Anti-statik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, gelagerte Kugel, Kugelsitze 1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L) hartstoffbeschichtet, beidseitig angefederte Kugelsitze, Stopfbuchse Keilringsystem je nach Temperaturanspruch, angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach DIN EN ISO 10497, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K211



Bestellbeispiel:

INTEC K211, 4", Class 300, CF8M, Hochtemperatur, 1.4980 (Schaltwelle)

* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = P_N$ und Raumtemperatur.

** Betätigung mittels Getriebe empfohlen.

INTEC K230, K231, K234

Freier Auslauf, tottraumfrei.



Die Kugelhahn-Revolution für alle Aggregatzustände.

Einsatzgebiete: Katalysatorenherstellung, allgemeiner Feststofftransport (Schüttgutsysteme), gasförmige Medien mit Feststoffbelastung, fest-flüssig Anwendungen, kristallisierende Medien.

Bauart:	Zweiteiliger Flansch-Kugelhahn
Nennweiten:	DN 50 - DN 500 NPS 2" - NPS 20"
Druckstufen:	PN 16 und PN 40 ANSI Class 150 und Class 300
Temperatur:	bis +400°C
Werkstoffe:	Edelstahl, Stahlguss
Anschlüsse:	Flansche nach EN 1092 / Flansche nach ANSI B 16.5
Baulänge:	Baulängen EN 558, GR.1 und GR.27 / Baulängen ANSI B 16.10
Zubehör:	Heizmantel, Handhebelverlängerung, Schaltwellenverlängerung, Abschließvorrichtung - Schlosseinheit, Rastereinheit, Bajonettverschluss für abnehmbaren Handhebel, Federschließeinheit - „Totmannschaltung“, Handgetriebe

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, 100.000 Schaltungen -40°C bis +220°C
- » Fire-Safe nach API 607 und DIN EN ISO 10497
- » Klassifiziert nach SIL 2
- » ATEX 2014/34/EU
- » Bauteilkennzeichen-Nr. TÜV.A.318-15
- » Type Test Certificate TTC (optional)
- » Zertifiziert nach API 6D (optional)

Produktvorteile:

- » Mit allen Vorteilen der Baureihe INTEC K200
- » Auch metallisch dichtend gasdicht gemäß EN 12266-1, Leckrate A
- » Freier Auslauf für alle Arten von Feststoffen
- » Tottraumfrei
- » Breite Auswahl an Sonderwerkstoffen

Sonderausführung:

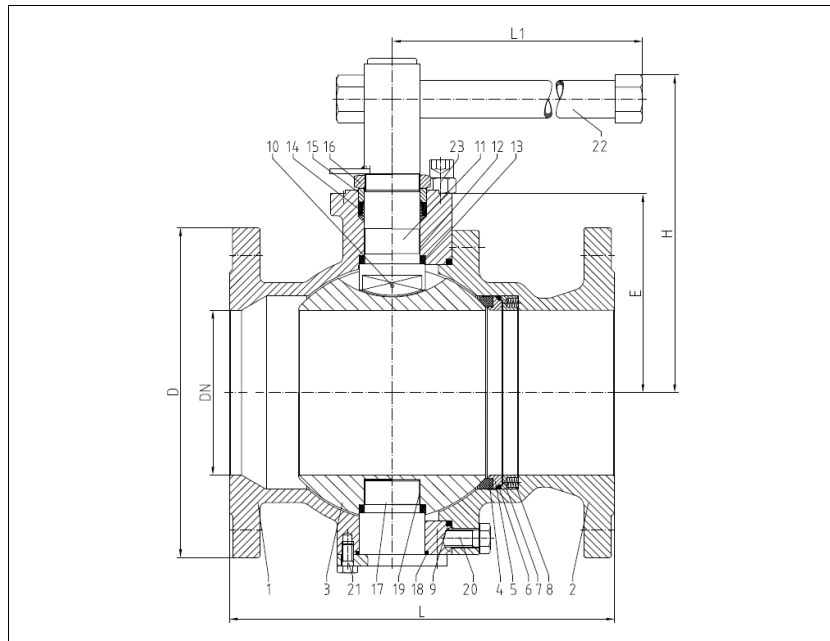
- » Sonderwerkstoffe wie Duplex, Super Duplex, Hastelloy B2/C4/C276, Titan, Zirkonium, Monell, Nickel usw.

KUGELHÄHNE INTEC

K230, DN80 - DN250, PN16/40

gelagerte Kugel, weichdichtend,

einseitig angefederter Kugelsitz, freier Auslauf



Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang

Baulänge EN 558, GR.1

Baulänge EN 558, GR.27

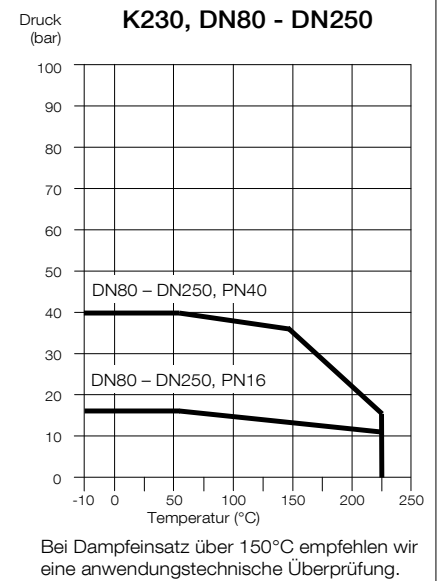
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulängen EN 558, GR 1/GR 27, voller Durchgang, freier Auslauf, ausblas-sichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, gelagerte Kugel, Kugelsitz 3-fach gekammert, Stopfbuchse Graphit/KFGN/KFAM Keilringsystem angefedert und nachstell-bar, Kopf flansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach API 607 und DIN EN ISO 10497, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K230

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel		1.4408
4	Kugelsitz		KFGN/KFM
5	Kugelsitzaufnahme		1.4571/1.4404
6	Kugelsitzdichtung		KF
7	Kugelsitzdruckring		1.4571/1.4404
8	Spiralfeder		1.4401
9	Gehäusedichtung		KF
10	Antistatik		1.4401/1.4571/1.4404
11	Schaltwelle		1.4462
12	Lager Schaltwelle unten		1.4401/KF
13	Primärdichtung		KFGN/Graphit
14	Sekundärdichtung		KFAM/Graphit
15	Lager Schaltwelle oben		1.4401/KF
16	Sechskantmutter selbstsichernd		A2/1.4301
17	Lagerzapfen		1.4571/1.4404
18	Lagerzapfendichtung		KF
19	Lager		1.4401/KF
20+21	Sechskantschraube		A4-70
22	Handhebel		1.4408/1.4308/Stahl verzinkt
23	Handhebelanschlag		A2
Ausführung Fire-Safe			
6	Kugelsitzdichtung		Graphit
8	Spiralfeder		Inconel X750
9	Kombi-Gehäusedichtung		KF-Graphit
11	Fire-Safe-Dichtring		Graphit
	Druckring		1.4571/1.4404
	Gleitscheibe		PEEK
18	Lagerzapfendichtung		KF-Graphit



Bestellbeispiel:
INTEC K230, DN200, PN40,
GR. 27, 1.4408, Fire-Safe

Andere Flanschanschlüsse und Materialien auf Anfrage möglich.

Dimensionen

DN mm	PN	Baumaße (mm)		L1	L GR. 1	L GR. 27	D	E	H1	Aufbau ISO	Drehm. Nm *	ca. Gewicht kg	
		H										GR. 1	GR. 27
80	40	194		500	310	180	200	112,5	155	F10	160	26	24
100	16	221,5		500	350	190	220	137	179,5	F12	130	33	32
100	40	221,5		500	350	190	235	137	179,5	F12	245	34	33
125	16	246,5		700	-	325	250	164	206,5	F12	175	-	57
125	40	246,5		700	-	325	270	164	206,5	F12	360	-	59
150	16	263		700	-	350	285	181	229,5	F12	255	-	81
150	40	263		700	-	350	300	181	229,5	F12	555**	-	85
200	16	304		1000	-	400	340	225	284,5	F14	480	-	153
200	40	304		1000	-	400	375	225	284,5	F14	1100**	-	161
250	16	340,5		1200	-	450	405	261,5	321	F14/F16	750**	-	258
250	40	340,5		1200	-	450	450	261,5	321	F14/F16	1725**	-	274

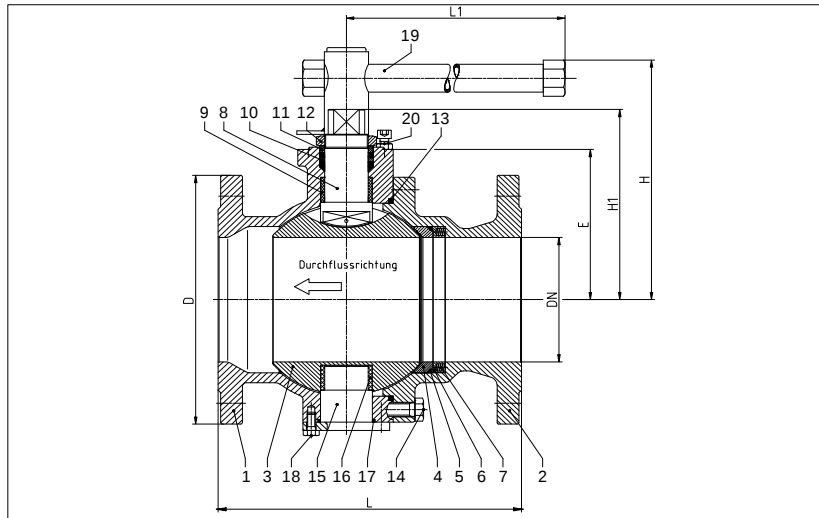
* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur

** Getriebe empfohlen

KUGELHÄHNE INTEC

K231, DN80 - DN300, PN16/40

gelagerte Kugel, metallisch dichtend,
einseitig angefederter Kugelsitz, freier Auslauf



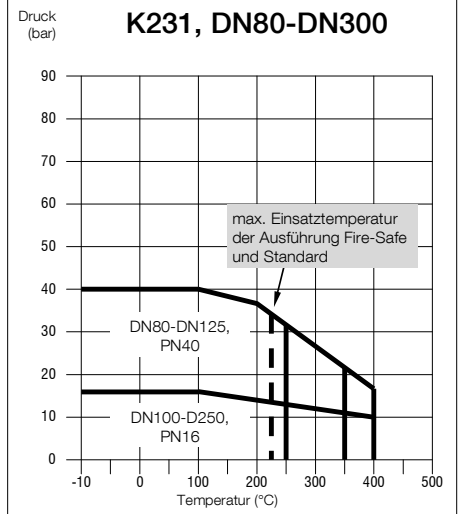
Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR.1
Baulänge EN 558, GR.27
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulängen EN 558, GR.1/GR.27, voller Durchgang, freier Auslauf, ausblas-sichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, gelagerte Kugel, Kugelsitz 1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet, Stopfbuchse Keilringsystem je nach Temperaturanspruch, angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach DIN EN ISO 10497, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K231

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff				Werkstoff	
Ausführung Hochtemperatur							
1	Gehäuse	1.0619				1.4408	
2	Gehäuseteil	1.0619				1.4408	
3	Kugel	1.4408 hartstoffbeschichtet					
4	Kugelsitz	1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet					
5	Kugelsitzdichtung	Graphit					
6	Kugelsitzfederring	1.4571/1.4404					
7	Spiralfeder	Inconel X750					
8	Schaltwelle	250°C 1.4462	350°C 1.4313	400°C 1.4980	250°C 1.4462	350°C 1.4980	400°C 1.4980
9	Schaltwellenlager	E-Kohle					
10	Schaltwellenabdichtung	1.4571/1.4404/Graphit					
11	Lager	E-Kohle					
12	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301					
13	Gehäusedichtung	Graphit					
14	Sechskantschraube	A4-70					
15	Lagerzapfen (bis DN125 eingeschr.)	1.4571/1.4404					
16	Lager	E-Kohle					
17	Lagerzapfendichtung	Graphit					
18	Sechskantschraube (ab DN150)	A4-70					
19	Handhebel	1.4408/1.4308/Stahl verzinkt					
20	Handhebelanschlag	A2					
Ausführung Fire-Safe							
9	Schaltwellenabdichtung unten	KFGN/Graphit					
	Lager	1.4401/KF					
10	Schaltwellenabdichtung oben	KFAM/Graphit					
	Fire-Safe-Dichtring	Graphit					
11	Druckring	1.4571/1.4404					
	Gleitscheibe	PEEK					
13	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit					
16	Lager	1.4401/KF					
Ausführung Standard							
5	Kugelsitzdichtung	KF					
7	Spiralfeder	1.4401					
9	Schaltwellenabdichtung unten	KFGN/Graphit					
	Lager	1.4401/KF					
10	Schaltwellenabdichtung oben	KFAM/Graphit					
11	Lager	PEEK					
13	Gehäusedichtung	KF					
16	Lager	1.4401/KF					
17	Lagerzapfendichtung	KF					



Bestellbeispiel:

INTEC K231, DN125, PN40, GR.27, 1.4408, Hochtemperatur, 1.4980 (Schaltwelle)

* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur.

** Getriebe empfohlen

*** freies Wellenende, Getriebe/Automation notwendig

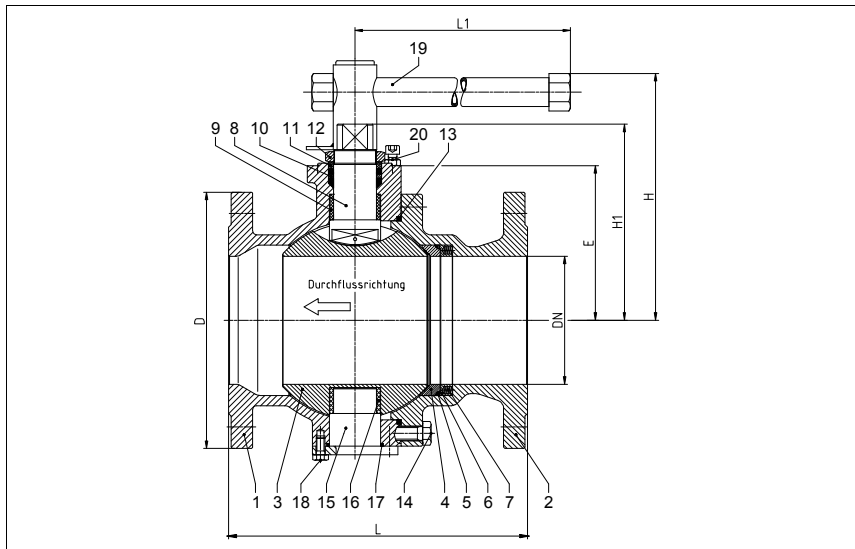
Andere Flanschanschlüsse und Materialien auf Anfrage.

Dimensionen

DN mm	PN	Baumaße (mm)		L1	L GR. 1	L GR. 27	D	E	H1	Aufbau ISO	Drehm. Nm *	ca. Gewicht kg GR. 1	GR. 27
80	40	194,0	H	500	310	180	200	112,5	155,0	F10	325**	26	25
100	16	221,5		500	350	190	220	137,0	179,5	F12	240	34	33
100	40	221,5		500	350	190	235	137,0	179,5	F12	490**	35	34
125	16	246,5		700	-	325	250	164,0	206,5	F12	330	-	58
125	40	246,5		700	-	325	270	164,0	206,5	F12	700**	-	60
150	16	263,0		700	-	350	285	181,0	229,5	F12	465**	-	84
200	16	304,0		1000	-	400	340	225,0	284,5	F14	910**	-	156
250	16	340,5		1200	-	450	405	261,5	321,0	F14	1470**	-	260
300	16	- ***		- ***	-	500	460	311,0	400,0	F16	a.A.***	-	320

KUGELHÄHNE INTEC

K231, 3" - 12", Class 150/300
gelagerte Kugel, metallisch dichtend,
einseitig angefederter Kugelsitz



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff		Werkstoff
Ausführung Hochtemperatur				
1	Gehäuse	A216-WCB		ASTM A351-CF8M
2	Gehäuseteil	A216-WCB		ASTM A351-CF8M
3	Kugel	1.4408 (ASTM A351-CF8M) hartstoffbeschichtet		
4	Kugelsitz	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L) hartstoffbeschichtet		
5	Kugelsitzdichtung	Graphit		
6	Kugelsitzdruckring	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)		
7	Spiralfeder	Inconel X750		
8	Schaltwelle	< 250°C	350°C	400°C
		1.4462 (A479 UNS S31803))	1.4313 (A479 UNS S41500)	1.4980 (A638-660)
9	Schaltwellenlager	E-Kohle		
10	Schaltwellenabdichtung	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)/Graphit		
11	Lager	E-Kohle		
12	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301 (AISI 304)		
13	Gehäusedichtung	Graphit		
14	Sechskantschraube	A4-70 (A193-B8M)		
15	Lagerzapfen (bis NPS 5" eingeschr.)	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)		
16	Lager	E-Kohle		
17	Lagerzapfendichtung	Graphit		
18	Sechskantschraube (ab NPS 6")	A4-70 (A193-B8M)		
19	Handhebel	1.4408 (ASTM A351-CF8M)/1.4308 (ASTM A351-CF8)		
20	Handhebelanschlag	A2		
Ausführung Fire-Safe				
9	Schaltwellenabdichtung unten	KFGN/Graphit		
	Lager	1.4401 (AISI 316)/KF		
10	Schaltwellenabdichtung oben	KFAM/Graphit		
11	Fire-Safe Dichtring	Graphit		
	Druckring	1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L)		
	Gleitscheibe	PEEK		
13	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit		
16	Lager	1.4401 (AISI 316)/KF		
Ausführung Standard				
5	Kugelsitzdichtung	KF		
7	Spiralfeder	1.4401 (AISI 316)		
9	Schaltwellenabdichtung unten	KFGN/Graphit		
	Lager	1.4401 (AISI 316)/KF		
10	Schaltwellenabdichtung oben	KFAM/Graphit		
11	Lager	PEEK		
13	Gehäusedichtung	KF		
16	Lager	1.4401 (AISI 316)/KF		
17	Lagerzapfendichtung	KF		

Dimensionen

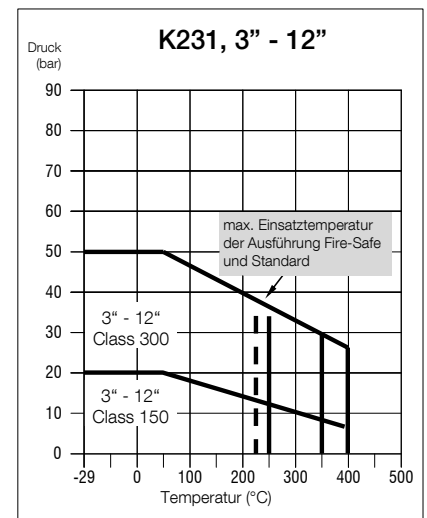
NPS	Dimensionen (mm)		L		D		E		Aufbau ISO	Drehmoment		ca. Gewicht	
inch	H	L1	150 lbs.	300 lbs.	150 lbs.	300 lbs.				Nm* 150 lbs.	Nm* 300 lbs.	kg 150 lbs.	kg 300 lbs.
3"	194	500	203	283	190	210	112,5	155	F10	229**	437**	23	30
4"	221,5	500	229	305	229	254	137	179,5	F12	393**	790**	35	46
6"	263	700	394	403	279	318	181	229,5	F12/F14	686**	1500**	78	96
8"	304	1000	457	502	343	381	225	284,5	F14/F16	1310**	3100**	145	172
10"	340,5	1200	533	568	406	444	261,5	321	F14/F16	1856**	4349**	245	287
12"	--	--	610	648	483	521	311	400	F16	2983**	7367**	356	406

Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge nach ANSI B 16.10
Flansche nach ANSI B 16.5

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach ANSI B 16.5, Baulänge nach ANSI B 16.10, voller Durchgang, freier Auslauf, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (ASTM A351-CF8M) oder C-Stahl (ASTM A216-WCB), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, gelagerte Kugel, Kugelsitz 1.4571 (AISI 316 Ti)/1.4404 (AISI 316 L) hartstoffbeschichtet, einseitig angefederte Kugelsitze, Stopfbuchse Keilringsystem je nach Temperaturanspruch, angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach DIN EN ISO 10497, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K231



Bestellbeispiel:
INTEC K231, 4", Class 300, CF8M,
Hochtemperatur, 1.4980 (Schaltwelle)

* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = P_N$ und Raumtemperatur.

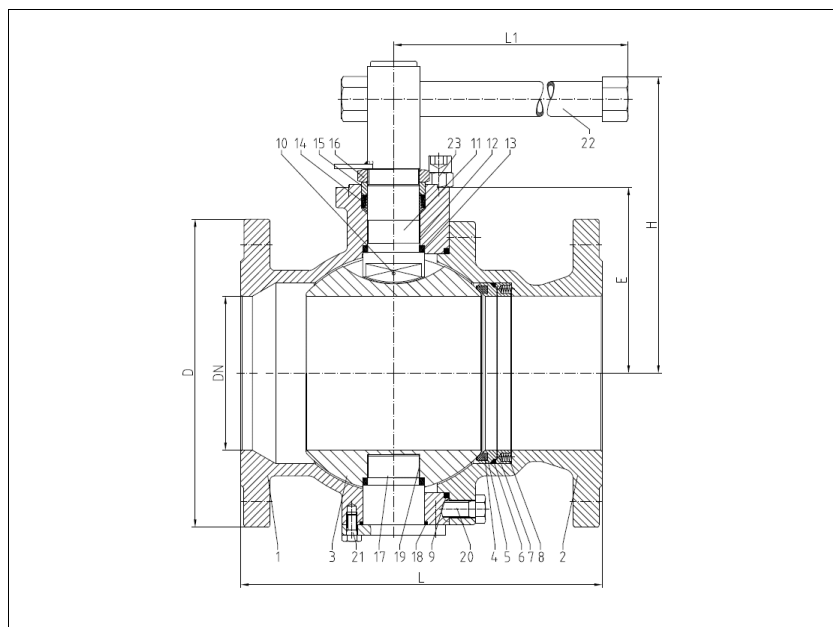
** Betätigung mittels Getriebe empfohlen.

KUGELHÄHNE INTEC

K234, DN80 - DN250, PN16/40

gelagerte Kugel, PEEK dichtend,

einseitig angefederter Kugelsitz, freier Auslauf



Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang

Baulänge EN 558, GR.1

Baulänge EN 558, GR.27

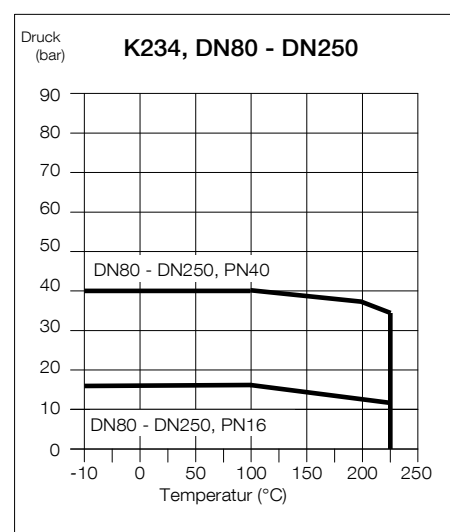
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulängen EN 558, GR 1/GR 27, voller Durchgang, freier Auslauf, ausblas-sichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, gelager-te Kugel, Kugelsitz aus PEEK 3-fach gekammert, Stopfbuchse Graphit/KFGN/ KFAM Keilringsystem angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K234

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz eingebördelt	PEEK/ Graphit/ 1.4571-1.4404 PEEK mod./ Graphit/ 1.4571-1.4404	
5	Kugelsitz Rückdichtung	Graphit	
6	Kugelsitzdichtung	KF	
7	Kugelsitzdruckring	1.4571/1.4404	
8	Spiralfeder	1.4401	
9	Gehäusedichtung	KF	
10	Antistatik	1.4401/1.4571/1.4404	
11	Schaltwelle	1.4462	
12	Lager Schaltwelle unten	1.4401/KF	
13	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
14	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
15	Lager Schaltwelle oben	PEEK	
16	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301	
17	Lagerzapfen	1.4571/1.4404	
18	Lagerzapfendichtung	KF	
19	Lager	1.4401/KF	
20+21	Sechskantschraube	A4-70	
22	Handhebel	1.4408/1.4308/Stahl verzinkt	
23	Handhebelanschlag	A2	
Ausführung Fire-Safe			
6	Kugelsitzdichtung	Graphit	
8	Spiralfeder	Inconel X750	
9	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit	
11	Fire-Safe-Dichtring	Graphit	
	Druckring	1.4571/1.4404	
	Gleitscheibe	PEEK	
18	Lagerzapfendichtung	KF-Graphit	



Bestellbeispiel:
INTEC K234, DN100, PN40,
GR.27, 1.4408, Fire-Safe

Andere Flanschanschlüsse und Materialien auf Anfrage möglich.

Dimensionen

DN mm	PN	Baumaße (mm)		L1	L GR. 1	L GR. 27	D	E	H1	Aufbau ISO	Drehm. Nm *	ca. Gewicht kg GR. 1	GR. 27
80	40	194	500	500	310	180	200	112,5	155,0	F10	274**	26	24
100	16	221,5	500	500	350	190	220	137	179,5	F12	218**	33	32
100	40	221,5	500	500	350	190	235	137	179,5	F12	436**	34	33
125	16	246,5	700	700	-	325	250	164	206,5	F12	235**	-	57
125	40	246,5	700	700	-	325	270	164	206,5	F12	501**	-	59
150	16	263	700	700	-	350	285	181	229,5	F12	339**	-	81
150	40	263	700	700	-	350	300	181	229,5	F12	760**	-	85
200	16	304	1000	1000	-	400	340	225	284,5	F14	663**	-	153
200	40	304	1000	1000	-	400	375	225	284,5	F14	1538**	-	161
250	16	340,5	1200	1200	-	450	405	261,5	321,0	F14	1072**	-	258
250	40	340,5	1200	1200	-	450	450	261,5	321,0	F14	2491**	-	274

* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur

** Getriebe empfohlen

KLINGER SCHÖNEBERG GmbH | Auf der Lind 10 A1 | DE-65529 Waldems-Esch

Tel +49-6126-950-0 | Fax +49-6126-950-341 | www.klinger-schoeneberg.de | sales@klinger-schoeneberg.de

trusted.worldwide

INTEC K200-K

Der Kompakt-Kugelhahn aus dem Baukasten der INTEC-Systemtechnologie!



Ausgestattet mit allen Vorzügen der Baureihe INTEC K200 in standardisierter Kompaktbaulänge EN 558, GR.107, der Favorit für Kugelhähne aus Sonderwerkstoffen in allen Chemieanlagen.

Bauart:	Kompakt-Kugelhahn
Nennweiten:	DN 15 - DN 80
Druckstufen:	PN 16 und PN 40
Temperatur:	bis +400°C
Werkstoffe:	Edelstahl, Stahlguss
Anschlüsse:	Anschluss an Flansche nach EN 1092
Optional:	gelagerte Ausführung
Baulänge:	Baulänge EN 558, GR.107
Zubehör:	Heizmantel, Handhebelverlängerung, Schaltwellenverlängerung, Abschließvorrichtung - Schlosseinheit, Rastereinheit, Bajonettverschluss für abnehmbaren Handhebel, Federschließeinheit - „Totmannschaltung“, Handgetriebe

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, 100.000 Schaltungen -40°C bis +220°C
- » Fire-Safe nach DIN EN ISO 10497
- » ATEX 2014/34/EU

Produktvorteile:

- » Mit allen Vorteilen der Baureihe INTEC K200
- » Standardisierte Kompaktbaulänge EN 558, GR.107
- » In vielen Sonderwerkstoffen möglich
- » Kopfflansch DIN EN ISO 5211

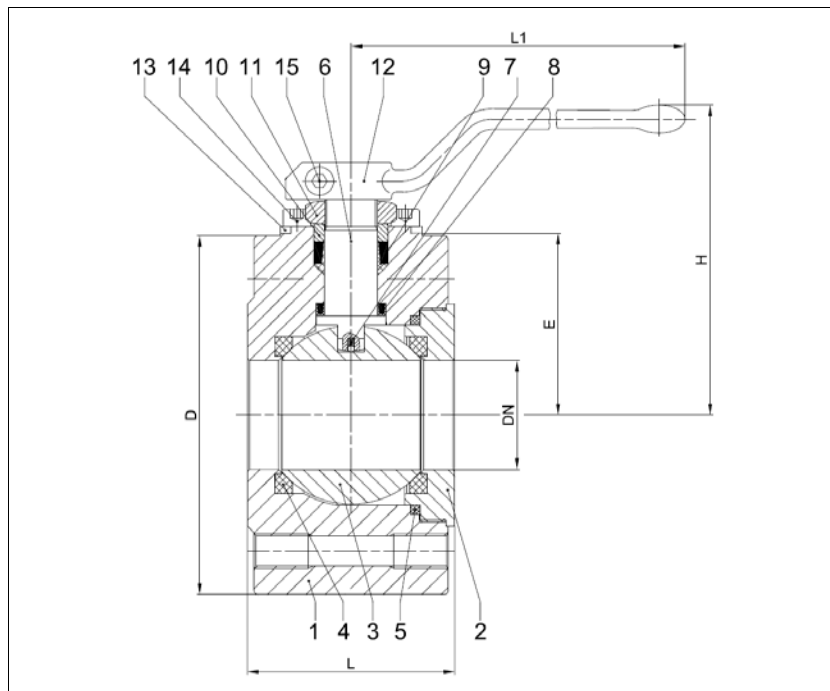
Sonderausführung:

- » Sonderwerkstoffe wie Duplex, Super Duplex, Hastelloy B2/C4/C276, Titan, Zirkonium, Monell, Nickel usw.

KUGELHÄHNE INTEC

K200-K, DN15 - DN80, PN40

schwimmende Kugel, weichdichtend



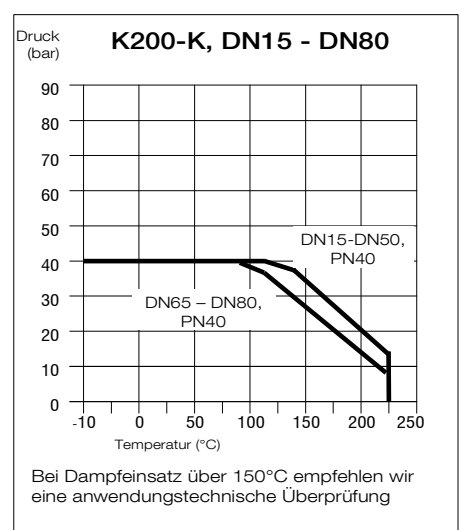
Kompaktkugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR. 107
Anschluss an Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

Einteiliger Kugelhahn mit Anschluss an Flansche nach EN 1092, Baulänge EN 558, GR.107, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4571/1.4404) oder C-Stahl (1.0460), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, ununterbrochene Dichtleiste, Gehäuseteil auf Block gezogen, Gehäusedichtung im Kraftnebenschluss 4-fach gekammert, Kugelsitze 3-fach gekammert, Stopfbuchse Graphit/KFGN/ KFAM Keilringsystem angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach DIN EN ISO 10497, mit Handhebel

Bezeichnung: INTEC K200-K

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	1.0460	1.4571/1.4404
2	Gehäuseteil	1.0460	1.4571/1.4404
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz	KFGN/KFM	
5	Gehäusedichtung	KF	
6	Schaltwelle	1.4462	
7	Antistatik	1.4401/1.4571/1.4404	
8	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
9	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
10	Lager	PEEK	
11	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301	
12	Handhebel	1.4408/1.4308/Stahl verzinkt	
13	Handhebelanschlag	1.4301	
14	Innensechskantschraube	A2-70	
15	Innensechskantschraube	A2-70	
Ausführung Fire-Safe			
5	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit	
	Fire-Safe-Dichtring	Graphit	
9	Druckring	1.4571/1.4404	
	Gleitscheibe	PEEK	



Dimensionen

DN mm	PN	Baumaße (mm)					Aufbau ISO	Drehm. Nm**	Gewicht kg
		H	L1	L	D	E			
15	40	95	160	50	95	39,5	F05	10	2,8
20	40	105	160	50	105	46,0	F05	16	3,3
25	40	114	180	60	115	49,5	F05	29	4,8
32	40	130	180	65	140	59,0	F05	46	7,6
40	40	135	300	80	150	76,0	F07	55	10,5
50	40	143	300	95	165	83,5	F07	88	14,8
65	40	155	300	110	185	94,0	F07	143	20,7
80	40	197	500	145	200	102,5	F10	208	30,6

** Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur.

Bestellbeispiel:

INTEC K200-K, DN50, PN40, 1.0460, Fire-Safe

INTEC K204-S-D

Ein Dampf-Kugelhahn, der Ihre Ressourcen schont!



Der wartungsfreie Dampf-Kugelhahn zur sicheren Entspannung von dampfführenden Elastomerschläuchen!

Bauart:	Dampf-Kugelhahn
Nennweiten:	DN 25/20
Druckstufen:	PN 25
Temperatur:	bis +210°C
Werkstoffe:	Edelstahl
Anschlüsse:	eingangsseitig Flansch nach EN 1092, ausgangsseitig Muffe G ¾" nach EN ISO 228-1, ausgangsseitig Druckentlastungsanschluss G ¼" nach EN ISO 228-1
Baulänge:	Werkstandard
Zubehör:	Handhebelverlängerung

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » Qualifiziert für den Dampf-Einsatz (interne Tests)

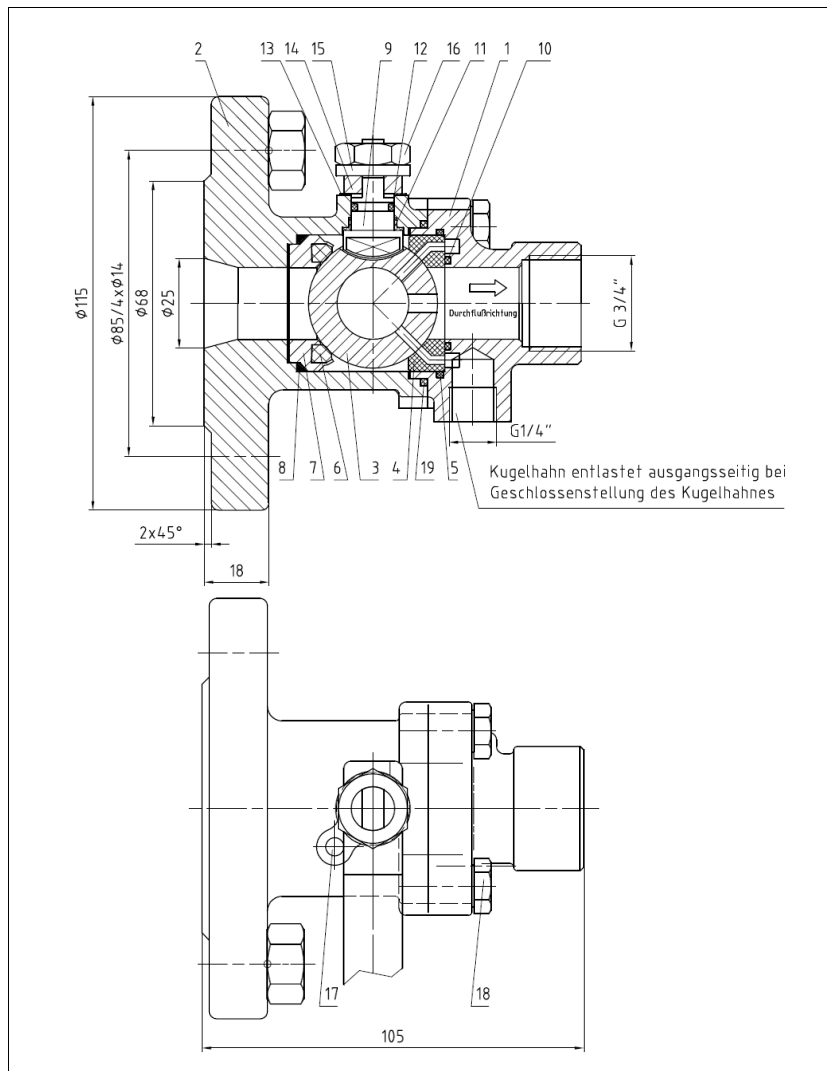
Produktvorteile:

- » Sichere Druckentlastung von Dampfschläuchen
- » Zeitersparnis durch selbständiges Abblasen
- » Deutliche Erhöhung der Lebensdauer von Dampfschläuchen

KUGELHÄHNE INTEC

K204-S-D, DN25/20, PN25

mit ausgangsseitigem Druckentlastungsanschluss



Dampf-Kugelhahn
reduzierter Durchgang
eingangsseitig mit Flanschanschluss
nach EN 1092
ausgangsseitig Muffe G 3/4"
ausgangsseitig Druckentlastungs-
anschluss G 1/4"
Baulänge Werkstandard

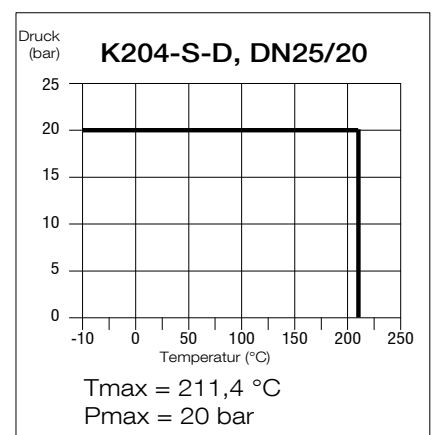
Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Dampf-Kugelhahn, eingangsseitig mit Flanschanschluss nach EN 1092, ausgangsseitig Muffe G 3/4" sowie ausgangsseitig mit automatischer Druckentlastung in Geschlossenstellung, Anschluss G 1/4", reduzierter Durchgang, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4408), ohne Buntmetallteile, Kugelsitz eingangsseitig KFCM, ausgangsseitig PEEK-modifiziert, wartungsfreie Schaltwellenabdichtung mit Friktionsscheibe und O-Ring, zugelassen nach DGRL, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC

Typ: K204-S-D

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4408
2	Gehäuseteil	1.4408
3	Kugel	1.4408
4	Kugelsitz ausgangsseitig	PEEK-mod.
5	O-Ring	EPDM peroxyd. vernetzt
6	Kugelsitz eingangsseitig	KFC
7	Kugelsitzaufnahme	1.4571/1.4404
8	Kugelsitzdichtung	Graphit
9	Schaltwelle	1.4462
10	O-Ring	EPDM peroxyd. vernetzt
11	Friktionsscheibe	KFSM
12	O-Ring	EPDM peroxyd. vernetzt
13	Gleitscheibe	PEEK
14	Handhebel	1.4301/Weich-PVC
15	Fächerscheibe	A2
16	Sechskantmutter	A2
17	Anschlagbolzen	1.4571/1.4404
18	Sechskantschraube	A4-70
19	Gehäusedichtung	KF



Bestellbeispiel:
INTEC K204-S-D, DN25/20,
PN25, 1.4408

INTEC K400

Mehrwegekugelhahn aus dem Baukasten der INTEC-Systemtechnologie!



Der universelle Mehrwegekugelhahn, ausgestattet mit allen Vorteilen der Baureihe INTEC K200. Ob 3-, 4- oder 5-Wege-Anwendungen, die Medien sind sicher im Griff!

Bauart:	Mehrwegekugelhahn
Nennweiten:	DN 15 - DN 150 NPS ½" - NPS 6"
Druckstufen:	PN 16 bis PN160 ANSI Class 150, Class 300, Class 600 und Class 900
Temperatur:	bis +400°C
Werkstoffe:	Edelstahl/Edelstahlguss, Stahl/Stahlguss
Anschlüsse:	Flansche nach EN 1092 / Flansche nach ANSI B 16.5
Baulänge:	Baulängen EN 558, GR.1 / Baulängen ANSI B 16.10
Zubehör:	Heizmantel, Handhebelverlängerung, Schaltwellenverlängerung, Abschließvorrichtung - Schlosseinheit, Rastereinheit, Bajonettverschluss für abnehmbaren Handhebel, Federschließereinheit - „Totmannschaltung“, Handgetriebe

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, 100.000 Schaltungen -40°C bis +220°C
- » ATEX 2014/34/EU

Produktvorteile:

- » Mit allen Vorteilen der Baureihe INTEC K200
- » Voller Durchgang
- » T- oder L-Bohrung
- » Überschneidungsfreie Ausführung
- » Kopfflansch DIN EN ISO 5211

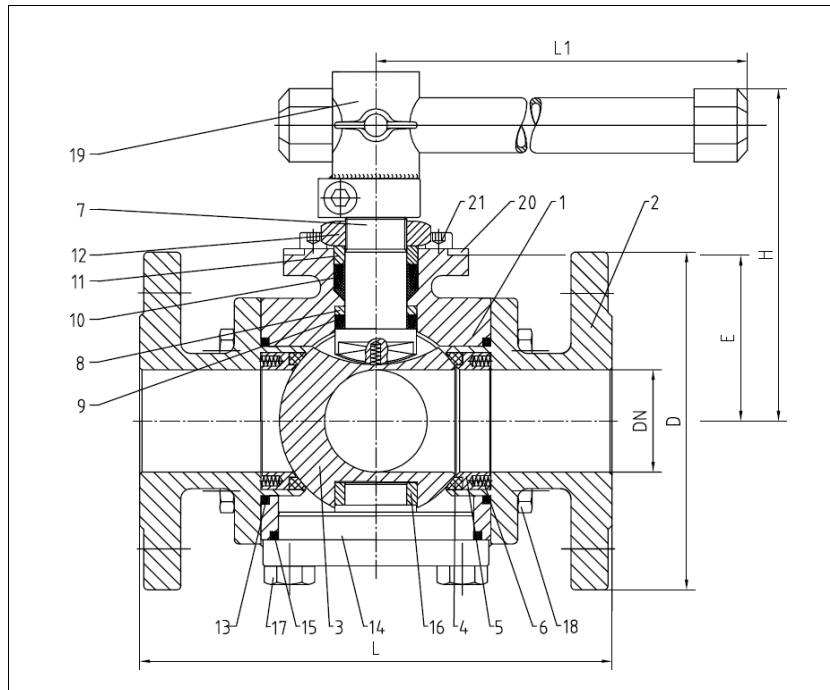
Sonderausführung:

- » Sonderwerkstoffe wie Duplex, Super Duplex, Hastelloy B2/C4/C276, Titan, Zirkonium, Monell, Nickel usw.
- » Höhere Druckstufen und Temperaturen auf Anfrage
- » Sonderbaulängen auf Anfrage

KUGELHÄHNE INTEC

K410, DN15 - DN100, PN16/40

gelagerte Kugel, weichdichtend,
angefederte Kugelsitze



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
1	Gehäuse	1.0619/1.0460	1.4408/1.4571/1.4404
2	Gehäuseteil	1.0619/1.0460	1.4408/1.4571/1.4404
3	Kugel	1.4408/1.4571/1.4404	
4	Kugelsitz	KFGN/KFM	
5	Kugelsitzaufnahme	1.4571/1.4404	
6	Spiralfeder	1.4401	
7	Schaltwelle	1.4462	
8	Lager Schaltwelle unten	PEEK	
9	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
10	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
11	Lager Schaltwelle oben	PEEK	
12	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301	
13	Gehäusedichtung	KF	
14	Lagerzapfen	1.4408/1.4571/1.4404	
15	Lagerzapfendichtung	KF	
16	Lager	PEEK	
17	Sechskantschraube	A4-70	
18	Sechskantschraube	A4-70	
19	Handhebel	1.4408/1.4308/Stahl verzinkt	
20	Handhebelanschlag	1.4301	
21	Innensechskantschraube	A2-70	

Dimensionen

DN	PN	Baumaße (mm)			Aufbau			Drehm.	Gewicht
mm		H	L1	L	ISO	Nm*			kg
15	40	119,5	180	130**/210	F05	25		8,5	
25	40	124,5	300	160	F07	46		10,0	
40	40	171,0	500	200	F10	91		20,1	
50	40	175,5	500	230	F10	95		24,4	
80	40	204,0	700	310	F12	197		35,5	
100	40	218,0	700	350	F12	243		48,2	
100	16	218,0	700	350	F12	133		45,5	

* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur

** Kompaktbauweise

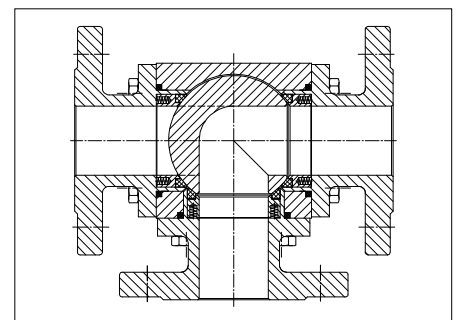
Bestellbeispiel:
INTEC K410, DN50, PN40, Gr.1, 1.4408

3-Wege-Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR.1
Flansche nach EN 1092

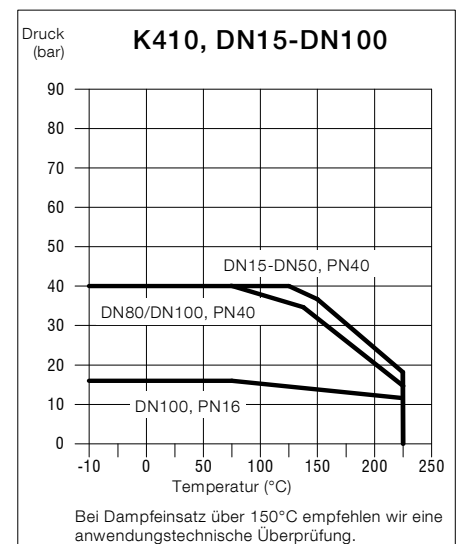
Ausschreibungstext:

3-Wege-Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulänge EN 558, GR.1, voller Durchgang, Kugel mit L- oder T-Bohrung, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4408/1.4571/1.4404) oder C-Stahl (1.0619/1.0460), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Kugelsitze 3-fach gekammert, Stopfbuchse Graphit/KFGN/ KFAM Keilringsystem angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K410



Stellung	1	2	3	4
Typ				
L				
T				



INTEC K410-S

Mehrwege-Verteilerkugelhahn.

Präzision für Ihre Probenahme, auch geeignet zur Online-Analytik.



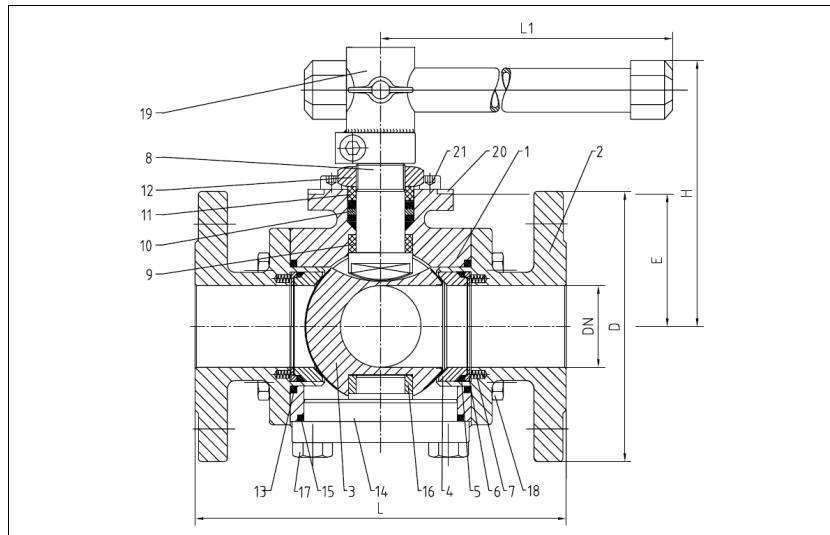
- » Überschneidungsfreier Multiportdurchgang in L-Bohrung (z.B. DN 10, 8-fache Probenahme)
- » Absolut tottraumminimiert
- » Gehäuse, Einschraubung, Absperrkörper aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4571/1.4404)
- » Zweifach PEEK gelagerter Absperrkörper
- » Schaltwellenwerkstoff Duplex (1.4462), Anlehnung an beste Erfahrungen aus der Pumpentechnologie
- » Optimale Konzeption von Vorspannung und Elastizität der Stopfbuchse ohne Verwendung von Tellerfedern und Elastomeren
- » Stopfbuchsensystem absolut alterungsbeständig
- » Systemaufbau in einem Graphit/KF Keilringprinzip
- » Echte Primärabdichtung, keine Friktionsscheibe oder Lagerhülse, sondern Anwendung des Gleitringprinzips (Graphitkeilring in KF-Profil)
- » Sitzringe dreifach gekammert
- » Verwendung von Stickstoff gesinterten hochwertigen KFGN
- » Reduktion von Verschleiß und Mikrodifffusion
- » TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, 100.000 Schaltungen, -40°C bis +220°C
- » Handhebelausführung mit Rastbolzen zur zuverlässigen Arretierung der einzelnen Schaltstellungen
- » Extrem niedrige Drehmomente gewährleisten höchsten Bedienungskomfort
- » Beste Erfahrung in der chemischen Industrie vorliegend
- » Auf Wunsch auch automatisiert

Werkstoffe, Nennweiten und Ausführung auf Anfrage.
 Bitte sprechen Sie uns an, unsere Experten beraten Sie gerne.

KUGELHÄHNE INTEC

K411, DN15 - DN100, PN16/40

gelagerte Kugel, metallisch dichtend,
angefederte Kugelsitze



**3-Wege-Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang**

Baulänge EN 558, GR.1

Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

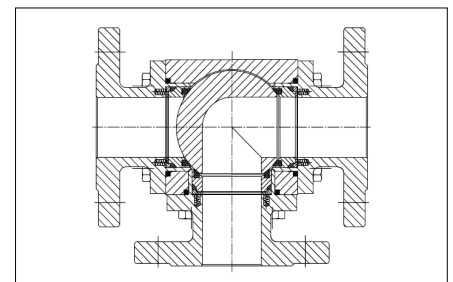
3-Wege-Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulänge EN 558, GR.1, voller Durchgang, Kugel mit L- oder T-Bohrung, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4408/1.4571/1.4404) oder C-Stahl (1.0619/1.0460), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, gelagerte Kugel, Kugelsitze 1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet, Stopfbuchse Keilringsystem je nach Temperaturanspruch, angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K411

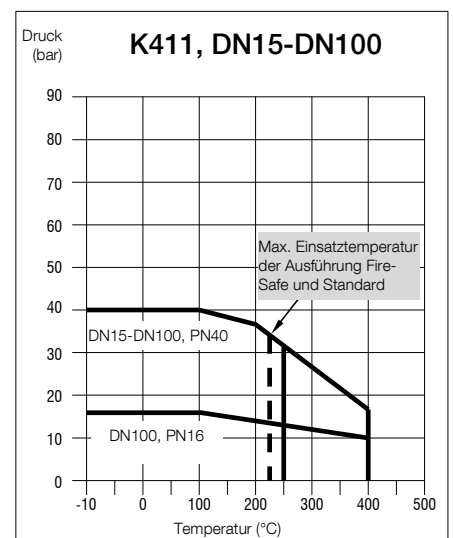
Nr.	Bezeichnung	Werkstoff		Werkstoff
Ausführung Hochtemperatur				
1	Gehäuse	1.0619/1.0460		1.4408/1.4571/1.4404
2	Gehäuseteil	1.0619/1.0460		1.4408/1.4571/1.4404
3	Kugel	1.4408/1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet		
4	Kugelsitz	1.4408/1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet		
5	Kugelsitzdichtung	Graphit		
6	Kugelsitzdruckring	1.4571/1.4404		
7	Spiralfeder	Inconel X750		
8	Schaltwelle	250°C	350°C	400°C
		1.4462	1.4980	1.4980
9	Lager Schaltwelle unten	E-Kohle		
10	Schaltwellenabdichtung	1.4571/1.4404/Graphit		
11	Lager Schaltwelle oben	E-Kohle		
12	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301		
13	Gehäusedichtung	Graphit		
14	Lagerzapfen	1.4571/1.4404		
15	Lagerzapfendichtung	Graphit		
16	Lager	E-Kohle		
17+18	Sechskantschraube	A4-70		
19	Handhebel	1.4408/1.4308/Stahl verzinkt		
20	Handhebelanschlag	1.4301		
21	Innensechskantschraube	A2-70		
Ausführung Fire-Safe Design				
9	Schaltwellenabdichtung unten	KFGN/Graphit		
	Lager	PEEK		
10	Schaltwellenabdichtung oben	KFAM/Graphit		
11	Fire-Safe-Dichtring	Graphit		
	Druckring	1.4571/1.4404		
	Gleitscheibe	PEEK		
13	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit		
16	Lager	PEEK		
Ausführung Standard				
5	Kugelsitzdichtung	KF		
7	Spiralfeder	1.4401		
9	Schaltwellenabdichtung unten	KFGN/Graphit		
	Lager	PEEK		
10	Schaltwellenabdichtung oben	KFAM/Graphit		
11	Lager	PEEK		
13	Gehäusedichtung	KF		
15	Lagerzapfendichtung	KF		
16	Lager	PEEK		

Dimensionen

DN mm	PN	Baumaße (mm)		L	D	E	Aufbau ISO	Gewicht kg
		H	L1					
15	40	119,5	180	130**/210	95	55,0	F05	8,5
25	40	124,5	300	160	115	65,0	F07	10,0
40	40	171,0	500	200	150	76,5	F10	20,1
50	40	175,5	500	230	165	81,0	F10	24,4
80	40	204,0	700	310	200	120,0	F12	35,5
100	40	218,0	700	350	235	134,0	F12	48,2
100	16	218,0	700	350	220	134,0	F12	45,5



Stellung Typ	1	2	3	4
L				
T				



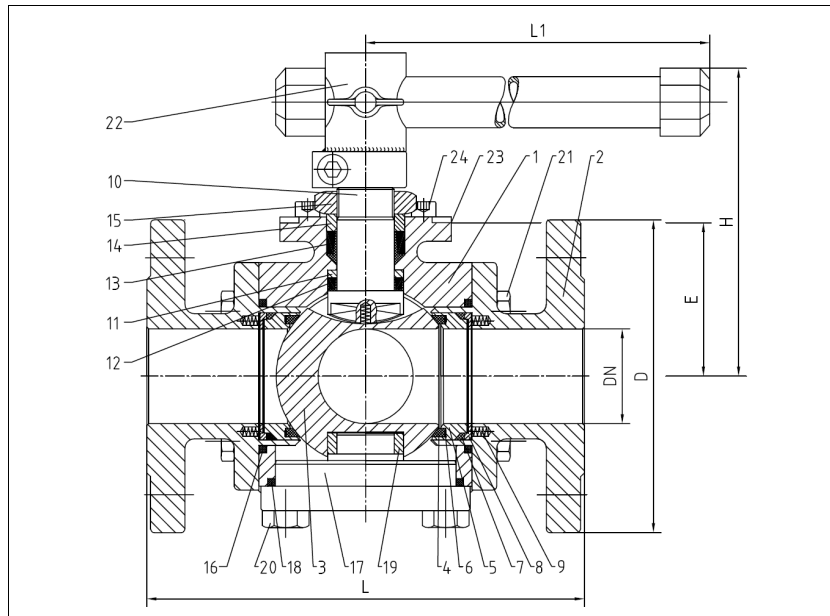
** Kompaktbauweise

Bestellbeispiel:

INTEC K411, DN50, PN40, Gr.1, 1.4408

KUGELHÄHNE INTEC

K414, DN15 - DN100, PN16/40
gelagerte Kugel, PEEK dichtend,
angefederte Kugelsitze



3-Wege-Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR.1
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

3-Wege-Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulänge EN 558, GR.1, voller Durchgang, Kugel mit L- oder T-Bohrung, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4408/1.4571/1.4404) oder C-Stahl (1.0619/1.0460), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, gelagerte Kugel, Kugelsitze aus PEEK 3-fach gekammert, Stopfbuchse Graphit/KFGN/ KFAM Keilringsystem angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Auch als Hochtemperatursausführung bis +260°C möglich.

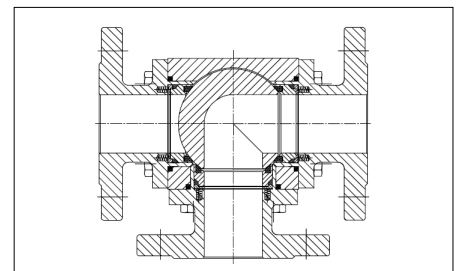
Bezeichnung: INTEC K414

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
Ausführung Standard			
1	Gehäuse	1.0619/1.0460	1.4408/1.4571/1.4404
2	Gehäuseteil	1.0619/1.0460	1.4408/1.4571/1.4404
3	Kugel	1.4408/1.4571/1.4404	
4	Kugelsitz	PEEK	
5	Kugelsitzaufnahmering	1.4571/1.4404	
6	Kugelsitzrückdichtung	Graphit	
7	Kugelsitzdichtung	KF	
8	Kugelsitzdruckring	1.4571/1.4404	
9	Spiralfeder	1.4401	
10	Schaltwelle	1.4462	
11	Lager Schaltwelle unten	PEEK	
12	Primärdichtung	KFGN/Graphit	
13	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit	
14	Lager Schaltwelle oben	PEEK	
15	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301	
16	Gehäusedichtung	KF	
17	Lagerzapfen	1.4571/1.4404	
18	Lagerzapfendichtung	KF	
19	Lager	PEEK	
20+21	Sechskantschraube	A4-70	
22	Handhebel	1.4408/1.4308/Stahl verzinkt	
23	Handhebelanschlag	1.4301	
24	Innensechskantschraube	A2-70	
Ausführung Fire-Safe Design			
7	Kugelsitzdichtung	Graphit	
9	Spiralfeder	Inconel X750	
16	Kombi-Gehäusedichtung	KF-Graphit	
18	Lagerzapfendichtung	KF-Graphit	
14	Fire-Safe Dichtring	Graphit	
	Druckring	1.4571/1.4404	
	Gleitscheibe	PEEK	

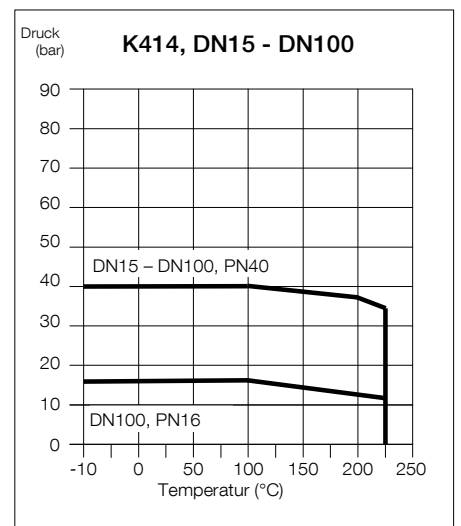
Dimensionen

DN mm	PN	Baumaße (mm)		L	D	E	Aufbau ISO	Gewicht kg
		H	L1					
15	40	119,5	180	130**/210	95	55,0	F05	8,5
25	40	124,5	300	160	115	65,0	F07	10,0
40	40	171,0	500	200	150	76,5	F10	20,1
50	40	175,5	500	230	165	81,0	F10	24,4
80	40	204,0	700	310	200	120,0	F12	35,5
100	40	218,0	700	350	235	134,0	F12	48,2
100	16	218,0	700	350	220	134,0	F12	45,5

** Kompaktbauweise



Stellung Typ	1	2	3	4
L				
T				



Bestellbeispiel:
INTEC K414, DN50, PN40, GR.1, 1.4408

INTEC K500

Bodenablasskugelhahn aus dem Baukasten der INTEC-Systemtechnologie!



Die schräg angeordnete Schaltwelle ermöglicht einen sumpfarmen Einbau und problemlose Automatisierung.

Bauart:	Bodenablasskugelhahn
Nennweiten:	DN 80/50 - DN 200/150
Druckstufen:	PN 10 und PN 16
Temperatur:	bis +400°C
Werkstoffe:	Edelstahl
Anschlüsse:	Flansche nach EN 1092, Behälteranschluss: DIN 28140 für Auslaufarmatur, DIN 28117 für Blockflansch
Baulänge:	Baulänge EN 558, GR.13
Zubehör:	Heizmantel, Spülanschlüsse

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, 100.000 Schaltungen -40°C bis +220°C
- » ATEX 2014/34/EU

Sonderausführung:

- » Sonderwerkstoffe wie Duplex, Super Duplex, Hastelloy B2/C4/C276, Titan, Zirkonium, Monell, Nickel usw.

Produktvorteile:

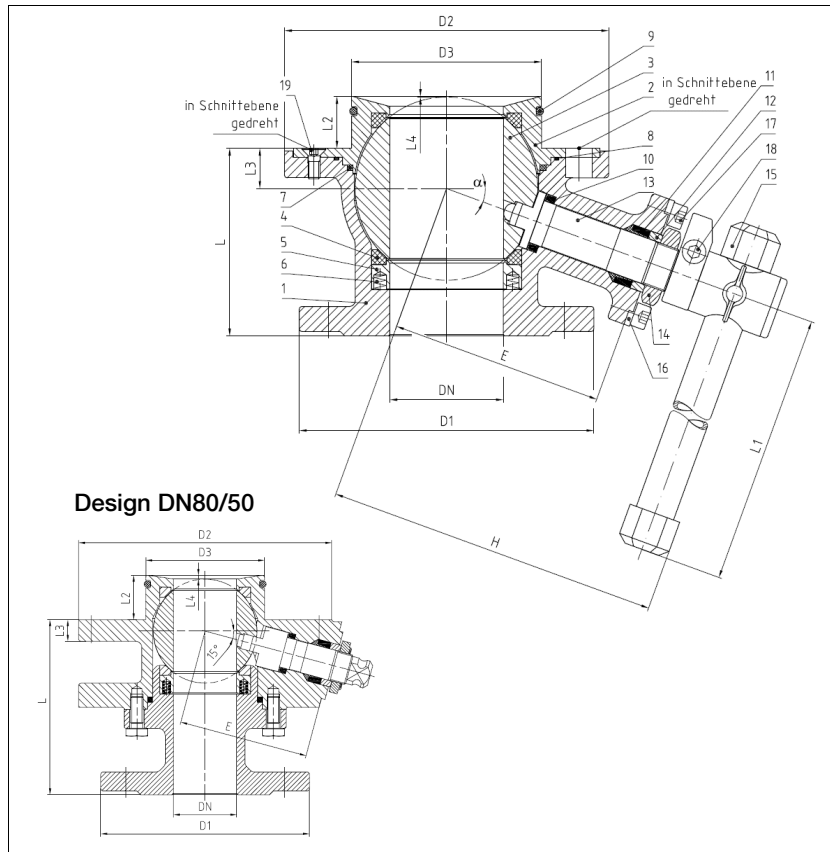
- » Mit allen Vorteilen der Baureihe INTEC K200
- » Individuelle Anschlüsse auf Anfrage
- » Totraumminimiert
- » Sumpfarmen Einbau
- » Problemlose Automatisierung
- » Metallisch dichtend bis +400°C

KUGELHÄHNE INTEC

K500, DN80/50 - DN200/150, PN10/16

schwimmende Kugel, weichdichtend, einseitig angefederter Kugelsitz

Behälteranschluss nach DIN 28140 Teil 1



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4408/1.4571/1.4404
2	Gehäuseteil	1.4408/1.4571/1.4404
3	Kugel	1.4408
4	Kugelsitz	KFM/KFGN
5	Kugelsitzaufnahme	1.4571/1.4404
6	Spiralfeder	1.4401
7	Gehäusedichtung	KF
8	O-Ring	Viton
9	O-Ring	Viton
10	Primärdichtung	KFGN/Graphit
11	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit
12	Lager	PEEK
13	Schaltwelle	1.4462
14	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301
15	Handhebel	1.4408/1.4308
16	Handhebelanschlag	1.4301
17	Innensechskantschraube	A2-70
18	Innensechskantschraube	A2-70
19	Senkschraube	A4-70

Dimensionen

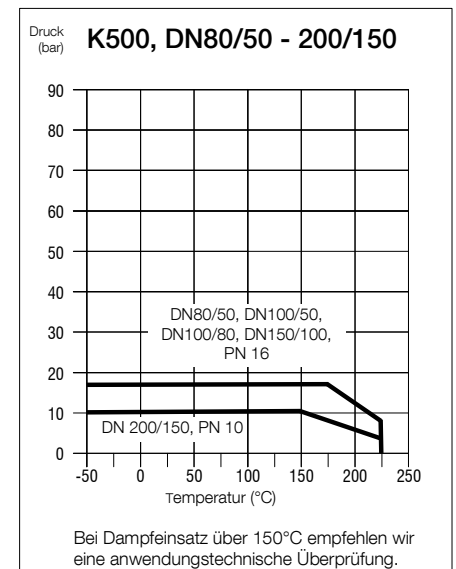
DN mm	PN	Baumaße (mm)											Aufbau ISO	Drehm. Nm*	Gewicht kg
		H	L1	L2	L3	L4	L	E	D1	D2	D3	α			
80/50	16	184,0	300	35	17	3,0	114**	102,5	165	200	94	15°	F07	45	11,8
100/50	16	178,0	300	35	27	29,8	127	118,5	165	220	129	15°	F07	45	16,0
100/80	16	339,0	500	35	27	0,3	127	144,5	200	220	129	20°	F10	90	17,5
150/100	16	368,5	500	40	41	0,5	140	174,0	220	285	179	20°	F10	130	43,0
200/150	10	405,0	700	40	76	1,0	200***	206,0	285	340	233	15°	F12	220	66,0

**Bodenablass-Kugelhahn
mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR. 13
Flansche nach EN 1092**

Ausschreibungstext:

Bodenablass-Kugelhahn mit zweiteiligem Gehäuse, Abgangsflansch nach EN 1092, Baulänge EN 558, GR.13, voller Durchgang, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4408/1.4571/1.4404), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Behälteranschluss nach DIN 28140 Teil 1, einseitig angefederter Kugelsitz, wartungsfreie Schwellenabdichtung, angefedert und nachstellbar, Schaltwelle schräg angeordnet dadurch sumpffreier Einbau und problemlose Automatisierung, Kopf flansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe design, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K500



* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur

** Abgangsflansch Kompaktbauweise mit Gewindelöcher. Auch in Flanschausführung möglich, jedoch dann mit Baulänge = 138 mm

*** Keine Normbaulänge

Bestellbeispiel:
INTEC K500, DN100/80, PN16, GR.13, 1.4408

INTEC K700

Probenahmekugelhahn aus dem Baukasten der INTEC-Systemtechnologie!



Dieser Probenahmekugelhahn besitzt einen extrem großen Auslauf mit Entlüftung des Probekörpers. Die Dichtsysteme sowie die Werkstoffvarianten können je nach Medium ausgewählt werden.

Lieferbar ist die Probenahmeinheit für Rohrleitungen von DN 15 - DN 200. Extrem tottraumarm durch Totraumkalotten. Flaschenaufnahme mittels Gewinde nach DIN 168 oder federbelastetem Teller.

Bauart:	Probenahmekugelhahn
Nennweiten:	DN 15 - DN 200
Druckstufen:	PN 16 und PN 40
Temperatur:	bis +400°C
Werkstoffe:	Edelstahl
Anschlüsse:	Flansche nach EN 1092
Baulänge:	Baulänge EN 558, GR.1 und GR.27
Zubehör:	Heizmantel, Handhebelverlängerung, Schaltwellenverlängerung, Abschließvorrichtung – Schlosseinheit, Rastereinheit, Bajonettverschluss für abnehmbaren Handhebel, Flaschensupport durch federbelasteten Teller, Metallflasche mit Bajonett, Schutzkorb mit Bajonett, Schutzkasten aus Edelstahl für Abzug oder Entlüftung, Hohlnadelsystem für Septum-Flasche

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, 100.000 Schaltungen -40°C bis +220°C
- » ATEX 2014/34/EU

Sonderausführung:

- » Sonderwerkstoffe wie Duplex, Super Duplex, Hastelloy B2/C4/C276, Titan, Zirkonium, Monell, Nickel usw.

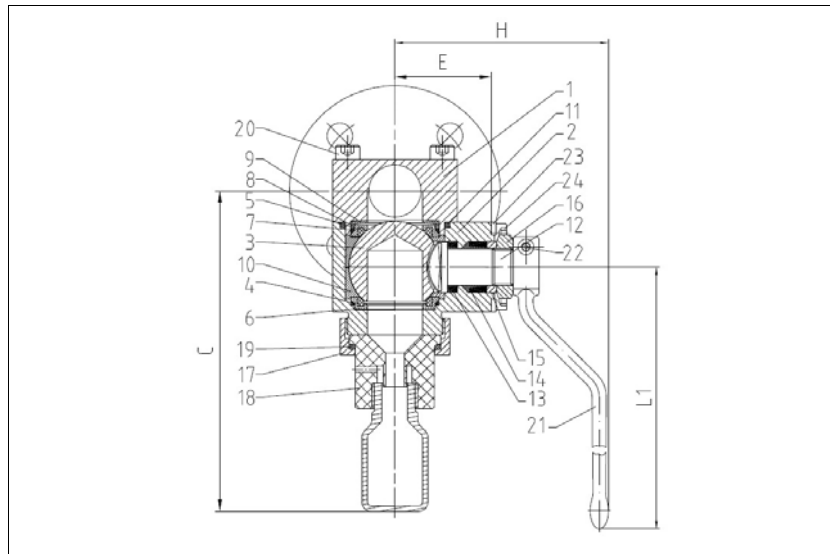
Produktvorteile:

- » Mit allen Vorteilen der Baureihe INTEC K200
- » Extrem großer Auslauf
- » Dichtsysteme und Werkstoffvarianten nach Medium
- » Extrem tottraumarm durch Totraumkalotten
- » Flaschenaufnahme mittels Gewinde nach DIN 168 oder federbelastetem Teller
- » Verschiedene Gewindeverbindungen (auf Anfrage)

KUGELHÄHNE INTEC

K730, DN15 - DN200, PN 16/40

Probenahmevolumen je Schaltzyklus 10, 15 oder 25 ml,
weichdichtend



Probenahmekugelhahn mit Flansch-
anschluss nach EN 1092

Anschlussgewinde für Probebehälter
nach DIN 168 GL 25, GL 32, GL 45

voller Durchgang

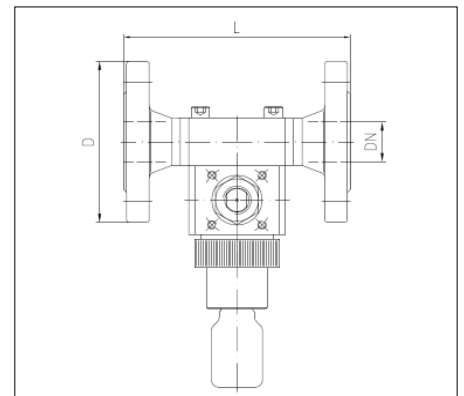
Baulänge EN 558, GR. 1

Baulänge EN 558, GR. 27

Ausschreibungstext:

Probenahmekugelhahn mit Flanschen nach
EN 1092, Anschlussgewinde für Probe-
behälter nach DIN 168 GL 25, GL 32,
GL 45, Baulängen EN 558, GR.1/GR.27,
voller Durchgang, ausblassichere Schalt-
welle, Gehäuse aus rost- und säurebestän-
digem Stahl (1.4571/1.4404/1.4408),
Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile,
Kugel mit Sacklochbohrung für ein definier-
tes Probenahmevolumen von 10, 15, 25 ml,
totraumarme Ausführung durch Kugel-
kalotte, Kugelsitz 3-fach gekamert,
Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen
nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach
VDI 2440, mit Handhebel.

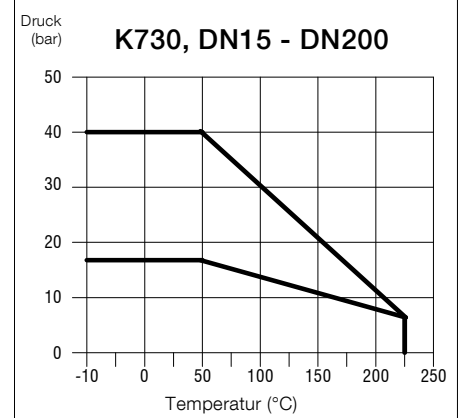
Bezeichnung: INTEC K730



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
Ausführung PN 16		
1	Zwischenstück	1.4571/1.4404/1.4408
2	Gehäuse	1.4571/1.4404/1.4408
3	Kugel	1.4571/1.4404
4	Kugelsitz ausgangsseitig	KFM
5	Kugelsitz eingangsseitig	KFM
6	Kugelsitzaufnahmeering	1.4571/1.4404
7	Kugelsitzdichtung	KF
8	Kugelsitzdruckring	1.4571/1.4404
9	Tellerfeder	Inconel 718
10	Kalotte	1.4571/1.4404
11	Gehäusedichtung	KF
12	Schaltwelle	1.4462
13	Primärdichtung	KFGN/Graphit
14	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit
15	Lager	PEEK
16	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301
17	Überwurfmutter	1.4301
18	Flaschenadapter	KFGN
19	O-Ring	Viton
20	Innensechskantschraube	A4-70
21	Handhebel	1.4408
22	Innensechskantschraube	A2-70
23	Handhebelanschlag	1.4301
24	Innensechskantschraube	A2-70
Ausführung PN 40		
4	Kugelsitz ausgangsseitig	PEEK

Dimensionen

DN mm	PN	Baumaße (mm)		L	L	D	E	C Probenflasche		
		H	L1	(GR.1)	(GR.27)			25 ml (GL25)	50 ml (GL32)	100 ml (GL45)
15	16/40	116,5	180	130	-	95	52,5	170,3	187,3	200,3
20	16/40	116,5	180	150	-	105	52,5	172,5	189,5	202,5
25	16/40	116,5	180	160	-	115	52,5	175,1	192,1	205,1
32	16/40	116,5	180	180	-	140	52,5	177,6	194,6	207,6
40	16/40	116,5	180	200	140	150	52,5	180,5	197,5	210,5
50	16/40	116,5	180	230	150	165	52,5	186,75	203,75	216,75
65	16/40	216,5*	180	290	170	185	52,5	198,1	215,1	228,1
80	16/40	216,5*	180	310	180	200	52,5	209,5	226,5	239,5
100	16/40	216,5*	180	350	190	200/235	52,5	223,4	240,4	253,4
125	16/40	216,5*	180	-	325	250/270	52,5	237,3	254,5	267,5
150	16/40	216,5*	180	-	350	285/300	52,5	252,0	269,0	282,0
200	16/40	216,5*	180	-	400	340/375	52,5	266,4	283,4	296,4



* inkl. 100 mm Schaltwellenverlängerung.

Auf Wunsch auch mit Schutzkasten, Schutzkocher
und/oder Heizmantel.

- Sonderwerkstoffe auf Anfrage.

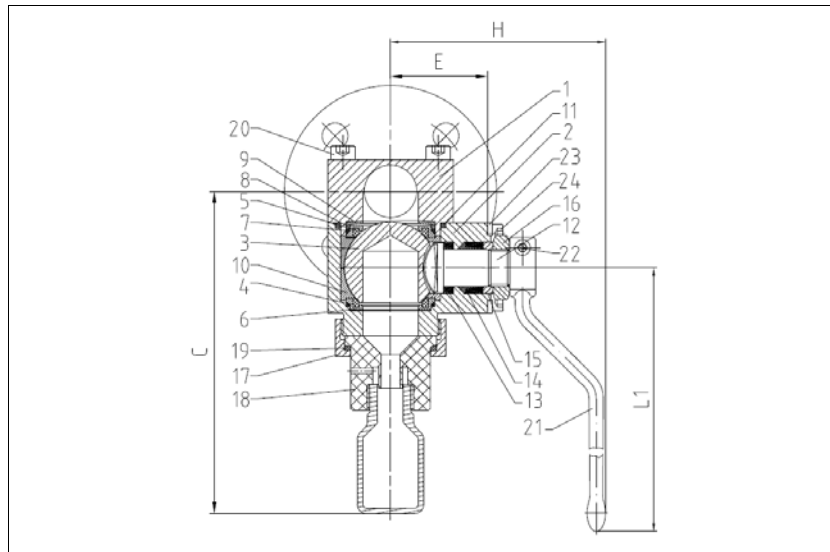
Bestellbeispiel:

**INTEC K730, DN50, PN16, GR.1,
25 ml, GL 25**

KUGELHÄHNE INTEC

K740, DN15 - DN200, PN 16/40

Probenahmevolumen je Schaltzyklus 40, 50 oder 70 ml,
weichdichtend



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
Ausführung PN 16		
1	Zwischenstück	1.4571/1.4404/1.4408
2	Gehäuse	1.4571/1.4404/1.4408
3	Kugel	1.4571/1.4404
4	Kugelsitz ausgangsseitig	KFM
5	Kugelsitz eingangsseitig	KFM
6	Kugelsitzaufnahme	1.4571/1.4404
7	Kugelsitzdichtung	KF
8	Kugelsitzdruckring	1.4571/1.4404
9	Tellerfeder	Inconel 718
10	Kalotte	1.4571/1.4404
11	Gehäusedichtung	KF
12	Schaltwelle	1.4462
13	Primärdichtung	KFGN/Graphit
14	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit
15	Lager	PEEK
16	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301
17	Überwurfmutter	1.4301
18	Flaschenadapter	KFGN
19	O-Ring	Viton
20	Innensechskantschraube	A4-70
21	Handhebel	1.4408
22	Innensechskantschraube	A2-70
23	Handhebelanschlag	1.4301
24	Innensechskantschraube	A2-70
Ausführung PN 40		
4	Kugelsitz ausgangsseitig	PEEK

Dimensionen

DN	PN	Baumaße (mm)		L		D	E	C Probeflasche		
mm		H	L1	(GR.1)	(GR.27)			50 ml (GL32)	100 ml (GL45)	250 ml (GL45)
15	16/40	125,5	300	160**	-	95	66,5	227	238	275
20	16/40	125,5	300	160**	-	105	66,5	227	238	275
25	16/40	125,5	300	160	-	115	66,5	227	238	264
32	16/40	125,5	300	180	-	140	66,5	228	239	272
40	16/40	125,5	300	200	140	150	66,5	231	242	275
50	16/40	125,5	300	230	150	165	66,5	237	248	281
65	16/40	225,5*	300	290	170	185	66,5	244	255	288
80	16/40	225,5*	300	310	180	200	66,5	252	263	296
100	16/40	225,5*	300	350	190	200/235	66,5	269	280	313
125	16/40	225,5*	300	-	325	250/270	66,5	284	295	328
150	16/40	225,5*	300	-	350	285/300	66,5	299	310	343
200	16/40	225,5*	300	-	400	340/375	66,5	334	345	378

Probenahmekugelhahn mit Flanschanschluss nach EN 1092

Anschlussgewinde für Probebehälter nach DIN 168 GL 25, GL 32, GL 45

voller Durchgang

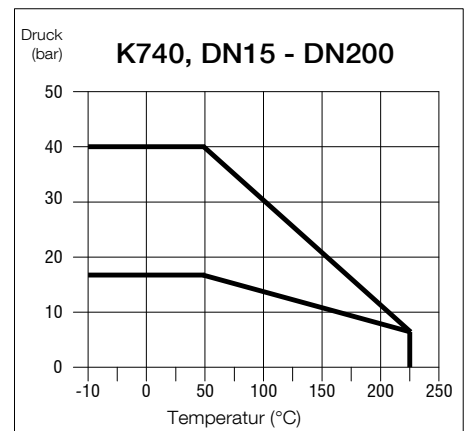
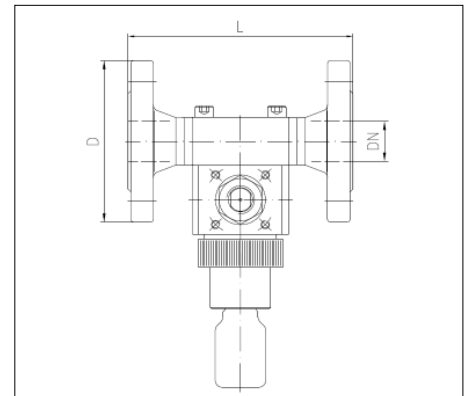
Baulänge EN 558, GR. 1

Baulänge EN 558, GR. 27

Ausschreibungstext:

Probenahmekugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Anschlussgewinde für Probebehälter nach DIN 168 GL 25, GL 32, GL 45, Baulängen EN 558, GR.1/GR.27, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4571/1.4404/1.4408), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Kugel mit Sacklochbohrung für ein definiertes Probenahmevolumen von 40, 50, 70 ml, tottraumarme Ausführung durch Kugelkalotte, Kugelsitz 3-fach gekamert, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K740



* inkl. 100 mm Schaltwellenverlängerung.

Auf Wunsch auch mit Schutzkasten, Schutzkocher und/oder Heizmantel.

** Sonderbaulänge

- Sonderwerkstoffe auf Anfrage.

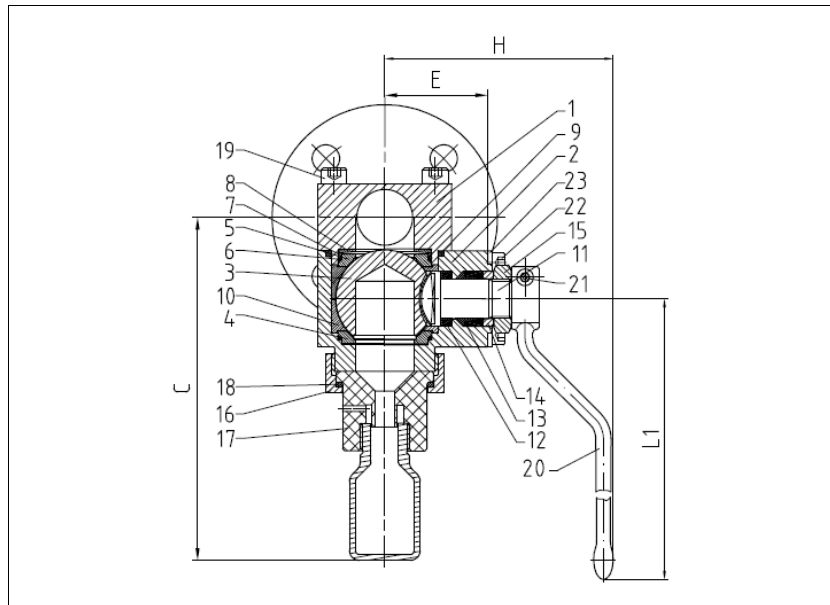
Bestellbeispiel:

INTEC K740, DN50, PN16, GR.1,
50 ml, GL 32

KUGELHÄHNE INTEC

K731, DN15 - DN200, PN16/40

Probenahmenvolumen je Schaltzyklus 10, 15 oder 25 ml,
metallisch dichtend



Probenahmekugelhahn mit Flansch-
anschluss nach EN 1092
Anschlussgewinde für Probebehälter
nach DIN 168 GL 25, GL 32, GL 45
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR. 1
Baulänge EN 558, GR. 27

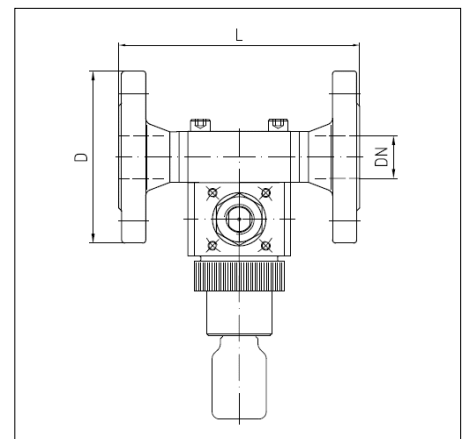
Ausschreibungstext:

Probenahmekugelhahn mit Flanschen nach
EN 1092, Anschlussgewinde für Probe-
behälter nach DIN 168 GL 25, GL 32,
GL 45, Baulängen EN 558, GR.1/GR.27,
voller Durchgang, ausblassichere Schalt-
welle, Gehäuse aus rost- und säurebestän-
digem Stahl (1.4571/1.4404/1.4408),
Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile,
Kugel mit Sacklochbohrung für ein definier-
tes Probenahmenvolumen von 10, 15, 25 ml,
totraumarme Ausführung durch Kugel-
kalotte, Kugelsitze 1.4571/1.4404 hartstoff-
beschichtet, Kopfflansch DIN EN ISO 5211,
zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert
nach VDI 2440, mit Handhebel.

Auch als Hochtemperatursausführung bis
+400°C möglich.

Bezeichnung: INTEC K731

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Zwischenstück	1.4571/1.4404/1.4408
2	Gehäuse	1.4571/1.4404/1.4408
3	Kugel	1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet
4	Kugelsitz ausgangsseitig	1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet
5	Kugelsitz eingangsseitig	1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet
6	Kugelsitzdichtung	KF
7	Kugelsitzdruckring	1.4571/1.4404
8	Tellerfeder	Inconel 718
9	Gehäusedichtung	KF
10	Kalotte	1.4571/1.4404
11	Schaltwelle	1.4462
12	Primärdichtung	KFGN/Graphit
13	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit
14	Lager Schaltwelle oben	PEEK
15	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301
16	Überwurfmutter	1.4301
17	Flaschenadapter	KFGN
18	O-Ring	Viton
19	Innensechskantschraube	A4-70
20	Handhebel	1.4408
21	Innensechskantschraube	A2-70
22	Innensechskantschraube	A2-70
23	Handhebelanschlag	1.4301



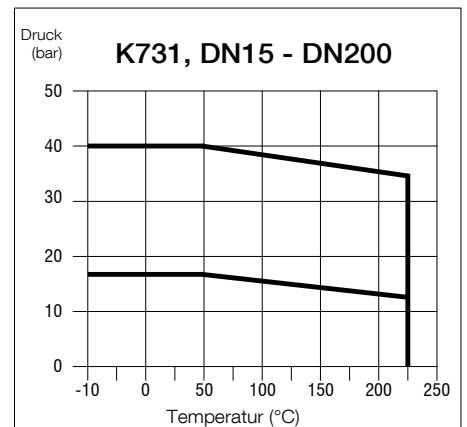
Dimensionen

DN mm	PN	Baumaße (mm)		L (GR.1)	L (GR.27)	D	E	C Probeflasche		
		H	L1					25 ml (GL25)	50 ml (GL32)	100 ml (GL45)
15	16/40	116,5	250	130	-	95	52,5	170,3	187,3	200,3
20	16/40	116,5	250	150	-	105	52,5	172,5	189,5	202,5
25	16/40	116,5	250	160	-	115	52,5	175,1	192,1	205,1
32	16/40	116,5	250	180	-	140	52,5	177,6	194,6	207,6
40	16/40	116,5	250	200	140	150	52,5	180,5	197,5	210,5
50	16/40	116,5	250	230	150	165	52,5	186,75	203,75	216,75
65	16/40	216,5*	250	290	170	185	52,5	198,1	215,1	228,1
80	16/40	216,5*	250	310	180	200	52,5	209,5	226,5	239,5
100	16/40	216,5*	250	350	190	200/235	52,5	223,4	240,4	253,4
125	16/40	216,5*	250	-	325	250/270	52,5	237,3	254,5	267,5
150	16/40	216,5*	250	-	350	285/300	52,5	252,0	269,0	282,0
200	16/40	216,5*	250	-	400	340/375	52,5	266,4	283,4	296,4

* inkl. 100 mm Schaltwellenverlängerung.

Auf Wunsch auch mit Schutzkasten, Schutzkocher und/oder Heizmantel.

- Sonderwerkstoffe auf Anfrage.



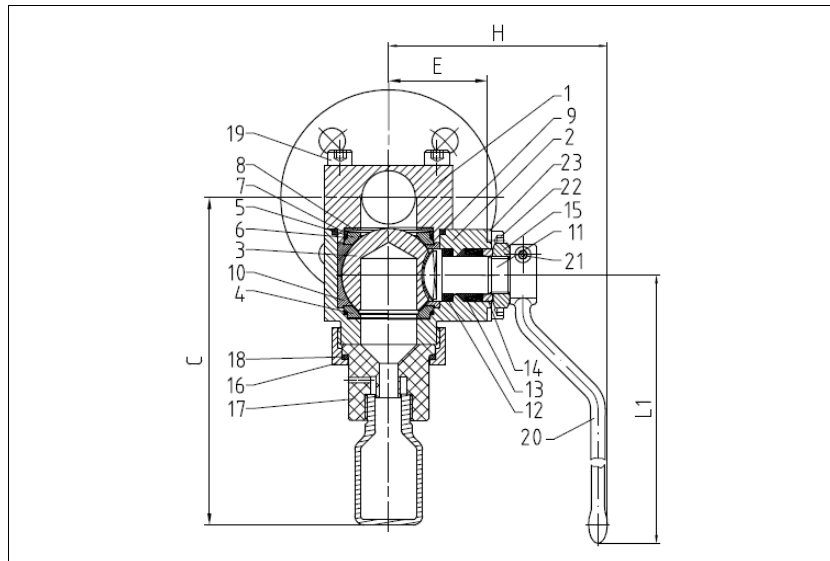
Bestellbeispiel:

INTEC K731, DN50, PN16, GR.1,
25 ml, GL 25

KUGELHÄHNE INTEC

K741, DN15 - DN200, PN16/40

Probenahmenvolumen je Schaltzyklus 40, 50 oder 70 ml,
metallisch dichtend



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Zwischenstück	1.4571/1.4404/1.4408
2	Gehäuse	1.4571/1.4404/1.4408
3	Kugel	1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet
4	Kugelsitz ausgangsseitig	1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet
5	Kugelsitz eingangsseitig	1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet
6	Kugelsitzdichtung	KF
7	Kugelsitzdruckring	1.4571/1.4404
8	Tellerfeder	Inconel 718
9	Gehäusedichtung	KF
10	Kalotte	1.4571/1.4404
11	Schaltwelle	1.4462
12	Primärdichtung	KFGN/Graphit
13	Sekundärdichtung	KFAM/Graphit
14	Lager Schaltwelle oben	PEEK
15	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301
16	Überwurfmutter	1.4301
17	Flaschenadapter	KFGN
18	O-Ring	Viton
19	Innensechskantschraube	A4-70
20	Handhebel	1.4408
21	Innensechskantschraube	A2-70
22	Innensechskantschraube	A2-70
23	Handhebelanschlag	1.4301

Dimensionen

DN mm	PN	Baumaße (mm)		L		D	E	C Probeflasche		
		H	L1	(GR.1)	(GR.27)			50 ml (GL32)	100 ml (GL45)	250 ml (GL45)
15	16/40	125,5	360	160**	-	95	66,5	227	238	275
20	16/40	125,5	360	160**	-	105	66,5	227	238	275
25	16/40	125,5	360	160	-	115	66,5	227	238	264
32	16/40	125,5	360	180	-	140	66,5	228	239	272
40	16/40	125,5	360	200	140	150	66,5	231	242	275
50	16/40	125,5	360	230	150	165	66,5	237	248	281
65	16/40	225,5*	360	290	170	185	66,5	244	255	288
80	16/40	225,5*	360	310	180	200	66,5	252	263	296
100	16/40	225,5*	360	350	190	200/235	66,5	269	280	313
125	16/40	225,5*	360	-	325	250/270	66,5	284	295	328
150	16/40	225,5*	360	-	350	285/300	66,5	299	310	343
200	16/40	225,5*	360	-	400	340/375	66,5	334	345	378

* inkl. 100 mm Schaltwellenverlängerung.

Auf Wunsch auch mit Schutzkasten, Schutzköchel und/oder Heizmantel.

** Sonderbaulänge

- Sonderwerkstoffe auf Anfrage.

Probenahmekugelhahn mit Flansch-
anschluss nach EN 1092

Anschlussgewinde für Probebehälter
nach DIN 168 GL 25, GL 32, GL 45

voller Durchgang

Baulänge EN 558, GR. 1

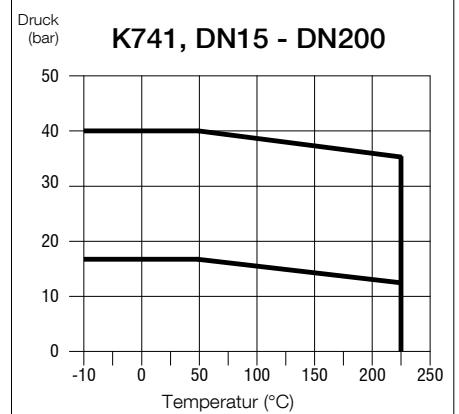
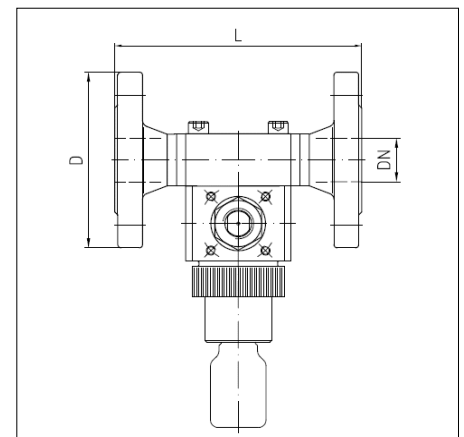
Baulänge EN 558, GR. 27

Ausschreibungstext:

Probenahmekugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Anschlussgewinde für Probebehälter nach DIN 168 GL 25, GL 32, GL 45, Baulängen EN 558, GR.1/GR.27, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4571/1.4404/1.4408), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Kugel mit Sacklochbohrung für ein definiertes Probenahmenvolumen von 40, 50, 70 ml, tottraumarme Ausführung durch Kugalkalotte, Kugelsitze 1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Auch als Hochtemperatursausführung bis +400°C möglich.

Bezeichnung: INTEC K741

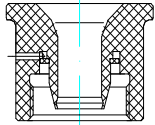
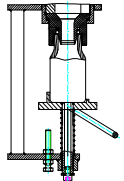
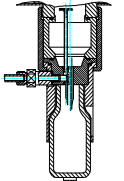
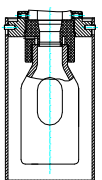
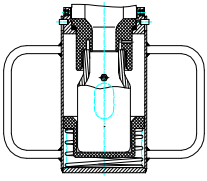
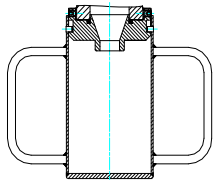
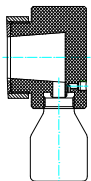
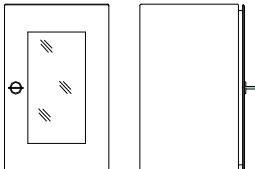


Bestellbeispiel:

**INTEC K741, DN50, PN16, GR.1,
50 ml, GL 32**

KUGELHÄHNE INTEC

Adaptervarianten an Probenahmekugelhähne Typ INTEC K730ff / INTEC K740ff

Adaptervariante	Adaptermaterial	Zeichnung
Flaschenadapter GL25 (DIN 168) mit Entlüftung	KFA / KFGN	
Flaschenadapter GL32 (DIN 168) mit Entlüftung	KFA / KFGN	
Flaschenadapter GL45 (DIN 168) mit Entlüftung	KFA / KFGN	
Verschlußstopfen für GL25, GL32, GL45 (DIN 168)	KF	
Flaschensupport durch federbelasteten Teller für GL25, GL32, GL45 (DIN 168)	KFA / KFGN	
Hohlnadelsystem für Septum-Flasche (1.4571 und Sondermaterial)	1.4571 und Sondermaterial	
Schutzkorb mit Bajonett (1.4301) für GL25, GL32, GL45 (DIN 168)	KFA / KFGN	
Schutzkorb angefedert mit Bajonett (1.4301) für GL25, GL32, GL45 (DIN 168)	KFA / KFGN	
Metallflasche mit Bajonett (1.4571 und Sondermaterial)	1.4571 und Sondermaterial	
Adapter schwenkbar für schräge und senkrechte Rohrleitung	KFA / KFGN	
Schutzkasten (1.4301 und Kunststoff)		

INTEC K811

Dreiteiliger Hochdruck-Kugelhahn
 aus dem Baukasten der INTEC-Systemtechnologie!



Hochpräzise gelagerte und beidseitig angefederte Dichtelemente gewährleisten eine sichere Handhabung in allen Applikationen des Hochdruckbereichs.

Bauart:	Dreiteiliger Hochdruck-Kugelhahn
Nennweiten:	DN 16, DN 24, DN 30, DN 45
Druckstufen:	PN 325
Temperatur:	bis +400°C
Werkstoffe:	Edelstahl, Stahl
Anschlüsse:	Flansche nach BASF-WN 18011
Baulänge:	Baulänge EN 558, GR.2
Zubehör:	Heizmantel, Handhebelverlängerung, Schaltwellenverlängerung, Abschließvorrichtung - Schlosseinheit, Rastereinheit, Bajonettverschluss für abnehmbaren Handhebel, Handgetriebe

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440
- » ATEX 2014/34/EU

Sonderausführung:

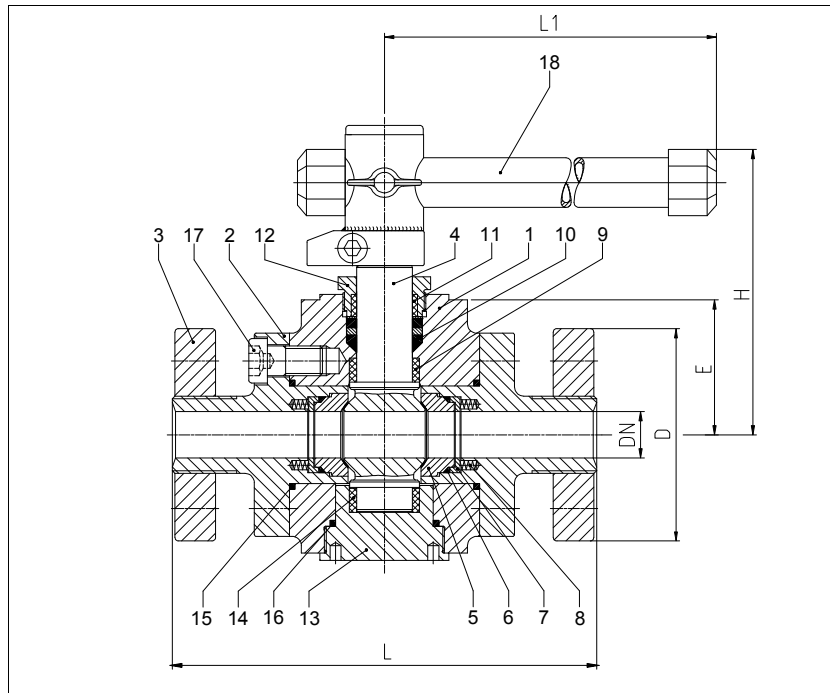
- » Sonderwerkstoffe wie Duplex, Super Duplex, Hastelloy B2/C4/C276, Titan, Zirkonium, Monell, Nickel usw.

Produktvorteile:

- » Mit allen Vorteilen der Baureihe INTEC K200
- » Zeiteiliges Gehäuse oder dreiteiliges Gehäuse
- » Extrem lange Lebensdauer durch hochpräzise Lagerung der Schaltwelle
- » Optimale Verteilung der Lagerkräfte
- » Leckrate A

KUGELHÄHNE INTEC

K811, DN16/DN24/DN30/DN45, PN325
gelagerte Kugel, metallisch dichtend,
beidseitig angefederte Kugelsitze



Dreiteiliger Hochdruck-Kugelhahn
mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge Werkstandard
Flansche nach BASF-WN 18 011

Ausschreibungstext:

Dreiteiliger Hochdruck-Kugelhahn mit Flanschen nach BASF-WN 18 011, Baulänge Werkstandard, voller Durchgang, Kugel und Schaltwelle eine Einheit, ausblasicher, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4571/1.4404) oder C-Stahl (1.0460), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Kugelsitze 1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet, Stopfbuchse Keilringsystem, je nach Temperaturanspruch, angefedert und nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC K811

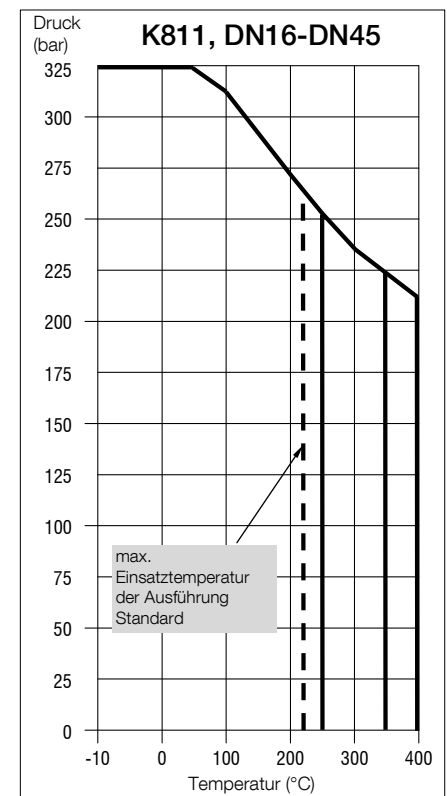
Nr.	Bezeichnung	Werkstoff			Werkstoff		
Ausführung Hochtemperatur							
1	Gehäuse	1.0460			1.4571/1.4404		
2	Gehäuseteil	1.0460			1.4571/1.4404		
3	Gewindeflansch	1.7258					
4	Kugel mit Schaltwelle hartstoffbeschichtet	250°C 1.4462	350°C 1.4313	400°C 1.4980	250°C 1.4462	350°C 1.4980	400°C 1.4980
5	Kugelsitz	1.4571/1.4404 hartstoffbeschichtet					
6	Kugelsitzdichtung	Graphit					
7	Kugelsitzdruckring	1.4571/1.4404					
8	Spiralfeder	Inconel X750					
9	Lager Schaltwelle	E-Kohle					
10	Schaltwellenabdichtung	1.4571/1.4404/Graphit					
11	Lager Stopfbuchsschraube	E-Kohle					
12	Stopfbuchsschraube	1.4571/1.4404					
13	Lagerzapfen	1.4571/1.4404					
14	Lager Lagerzapfen	E-Kohle					
15	Gehäusedichtung	Graphit					
16	Lagerzapfendichtung	Graphit					
17	Innensechskantschraube	1.7258					
18	Handhebel	1.4408/1.4308/Stahl verzinkt					
Ausführung Standard							
8	Spiralfeder	1.4401					
9	Lager Schaltwelle	PEEK					
10	Schaltwellenabdichtung	KF/Graphit/PEEK					
11	Lager Stopfbuchsschraube	PEEK					
15	Gehäusedichtung	KF					
16	Lagerzapfendichtung	KF					

Dimensionen

DN	PN	Baumaße (mm)					Aufbau	Drehm.	Gewicht
mm		H	L1	L	D	E	ISO	Nm*	Kg
16	325	139,0	300	230	105	62,0	F07	186	13,6
24	325	185,5	500	260	115	73,0	F10	305	19,0
30	325	201,5	700	300	135	83,0	F12	442	30,5
45	325	216,0	700	350	165	97,5	F14	717**	49,3

Bestellbeispiel:

INTEC K811, DN24, PN325, 1.0460, Hochtemperatur, Schaltwelle 1.4980



* Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur.

** Betätigung mittels Getriebe wird empfohlen.
 Andere Flanschanschlüsse auf Anfrage möglich.

KLEINKUGELHÄHNIE / MESLEITUNGSARMATUREN

INTEC



INTEC K100

Die perfekte Kleinarmatur für Labor, Analytik, Versuchs- und Kleinanlage!



Die Hochdruck-Baureihe für alle Labor- und Technikumsanwendungen in der Forschung und Entwicklung sowie in der produzierenden Industrie. Von Muffe bis Klemmring, alle Anschlussvarianten im Labor sowie in der Mess- und Regeltechnik sind erhältlich. Auch die Automatisierungsmöglichkeiten für diese Kleinkugelhähne sind bestechend. TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440!

Bauart:	Kleinkugelhahn
Nennweiten:	DN 8 - DN 20
Druckstufen:	PN 100, PN 160 und PN 250
Temperatur:	bis +260°C
Werkstoffe:	Edelstahl
Anschlüsse:	Innengewinde, Außengewinde, einerseits Innen- und andererseits Außengewinde, Schneidringverschraubungsanschluss leichte/schwere Reihe, Klemmringverschraubungsanschluss
Baulänge:	siehe Kugelhahn-Typen
Zubehör:	Heizmantel (Ausrüstung auch nachträglich möglich), Bajonettverschluss für abnehmbaren Handhebel, Handhebelverlängerung, Abschließvorrichtung – Schlosseinheit, Federschließeinheit – „Totmannschaltung“

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440
- » ATEX 2014/34/EU

Produktvorteile:

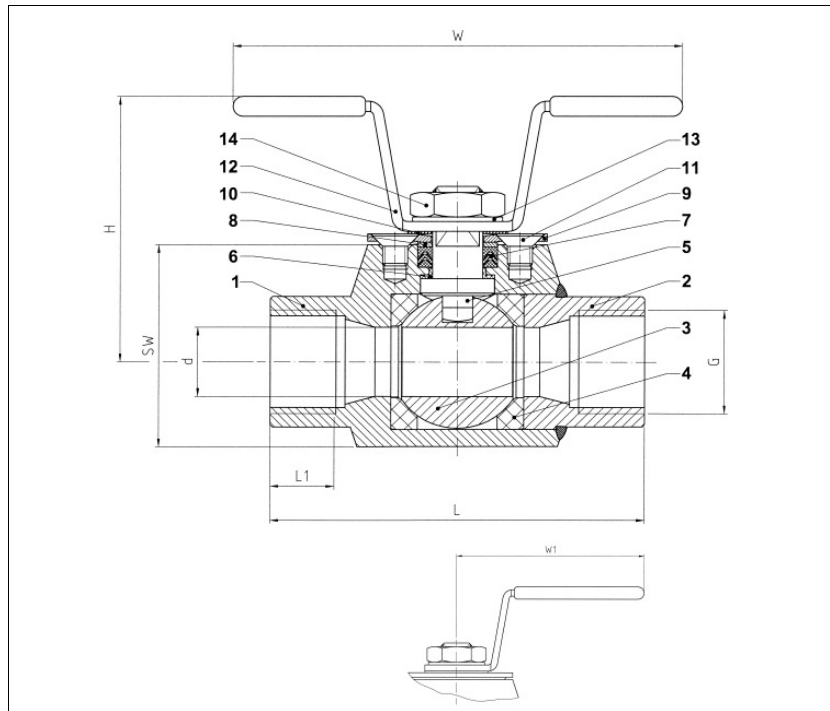
- » Kompakte Bauweise
- » Einteiliges Gehäuse reduziert Emissionsstellen
- » Bestens zur Automatisierung geeignet
- » Breites Zubehörangebot

Sonderausführung:

- » Sonderwerkstoffe wie Duplex, Super Duplex, Hastelloy B2/C4/C276, Titan, Zirkonium, Monell, Nickel usw.
- » PEEK dichtend
- » Sonderanschlüsse auf Anfrage

KUGELHÄHNE INTEC

K110, DN8 - DN20, PN100/160



Kleinkugelhahn mit Rohrgewinde nach EN ISO 228-1
Baulänge DIN 3202 Teil 4-M3

Ausschreibungstext:

Einteiliger Kugelhahn mit Muffenanschluss nach EN ISO 228-1, ausblas-sichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4571/1.4404), ohne Buntmetallteile, Kugelsitze KFM/KFGM oder PEEK für höhere Drücke und Temperaturen, Stopfbuchse KF-Dachmanschette, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC

Typ: K110

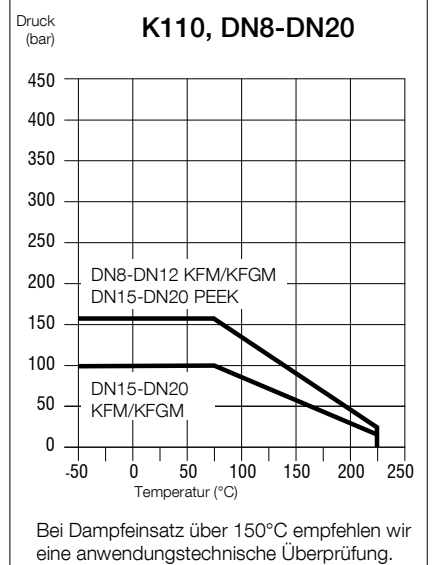
Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4571/1.4404
2	Gehäuseteil	1.4571/1.4404
3	Kugel	1.4571/1.4404
4	Kugelsitz	KFM/KFGM/PEEK-KFM
5	Schaltwelle	1.4571/1.4404
6	Friktionsscheibe	KFSM/PEEK
7	Dachmanschette	KFM
8	Scheibe	1.4301/1.4571/1.4404
9	Stopfbuchsbrille	1.4310
10	Gleitscheibe	PEEK
11	Senkschraube	A2
12	Handhebel	1.4301/1.4571/Weich-PVC
13	Fächerscheibe	A2
14	Sechskantmutter	A2

Dimensionen

DN mm	Anschluss G in Zoll	PN	Baumaße (mm)						SW* mm
			d	L	L1	H	W	W1	
8	G 1/4	160	7,5	50	9,7	45	90		27
12	G 3/8	160	11	60	10,1	49	90		32
12	G 1/2	160	11	65	13,2	49	90		32
15	G 1/2	100	14	75	13,2	53		100	41
15	G 1/2	160	14	75	13,2	53		100	41
15	G 3/4	100	14	80	14,5	53		100	41
15	G 3/4	160	14	80	14,5	53		100	41
20	G 3/4	100	17	80	14,5	66		120	46
20	G 3/4	160	17	80	14,5	66		120	46
20	G 1	100	17	90	16,8	66		120	46
20	G 1	160	17	90	16,8	66		120	46

Antriebsaufbau mit Anschluss nach DIN EN ISO 5211 möglich.

* Schlüsselweite in mm

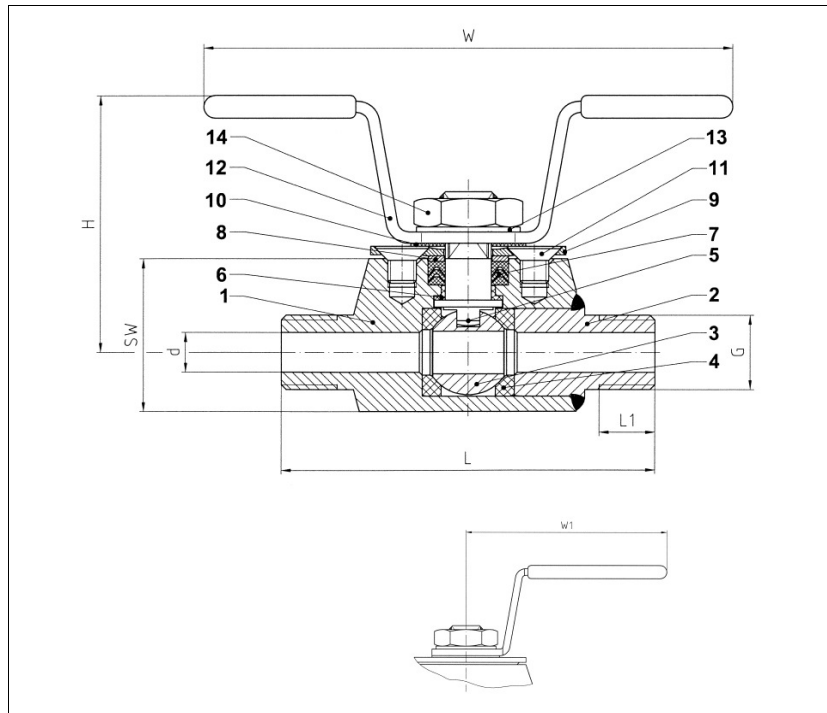


Bestellbeispiel:

INTEC K110, DN 12, G ½", KFGM, PN160, 1.4571

KUGELHÄHNE INTEC

K120, DN8 - DN20, PN100/160



**Kleinkugelhahn mit Rohraußen-
gewinde nach EN ISO 228-1
Baulänge Werkstandard**

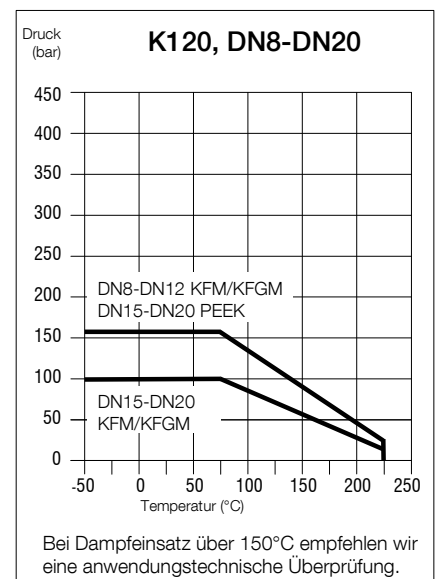
Ausschreibungstext:

Einteiliger Kugelhahn mit Außen-
gewindeanschluss nach EN ISO 228-1,
ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse
aus rost- und säurebeständigem Stahl
(1.4571/1.4404), ohne Buntmetallteile,
Kugelsitze KFM/KFGM oder PEEK für
höhere Drücke und Temperaturen,
Stopfbuchse KF-Dachmanschette,
TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440,
mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC

Typ: K120

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4571/1.4404
2	Gehäuseteil	1.4571/1.4404
3	Kugel	1.4571/1.4404
4	Kugelsitz	KFM/KFGM/PEEK-KFM
5	Schaltwelle	1.4571/1.4404
6	Friktionsscheibe	KFSM/PEEK
7	Dachmanschette	KFM
8	Scheibe	1.4301/1.4571/1.4404
9	Stopfbuchsbrille	1.4310
10	Gleitscheibe	PEEK
11	Senkschraube	A2
12	Handhebel	1.4301/1.4571/Weich-PVC
13	Fächerscheibe	A2
14	Sechskantmutter	A2



Dimensionen

DN mm	Anschluss G in Zoll	PN	Baumaße (mm)						SW* mm
			d	L	L1	H	W	W1	
8	G 1/4	160	7,5	65	9,7	45	90		27
12	G 3/8	160	11	70	10,1	49	90		32
12	G 1/2	160	11	80	13,2	49	90		32
15	G 1/2	100	14	85	13,2	53		100	41
15	G 1/2	160	14	85	13,2	53		100	41
15	G 3/4	100	14	90	14,5	53		100	41
15	G 3/4	160	14	90	14,5	53		100	41
20	G 3/4	100	17	90	14,5	66		120	46
20	G 3/4	160	17	90	14,5	66		120	46
20	G 1	100	17	95	16,8	66		120	46
20	G 1	160	17	95	16,8	66		120	46

Antriebsaufbau mit Anschluss nach DIN EN ISO 5211 möglich.

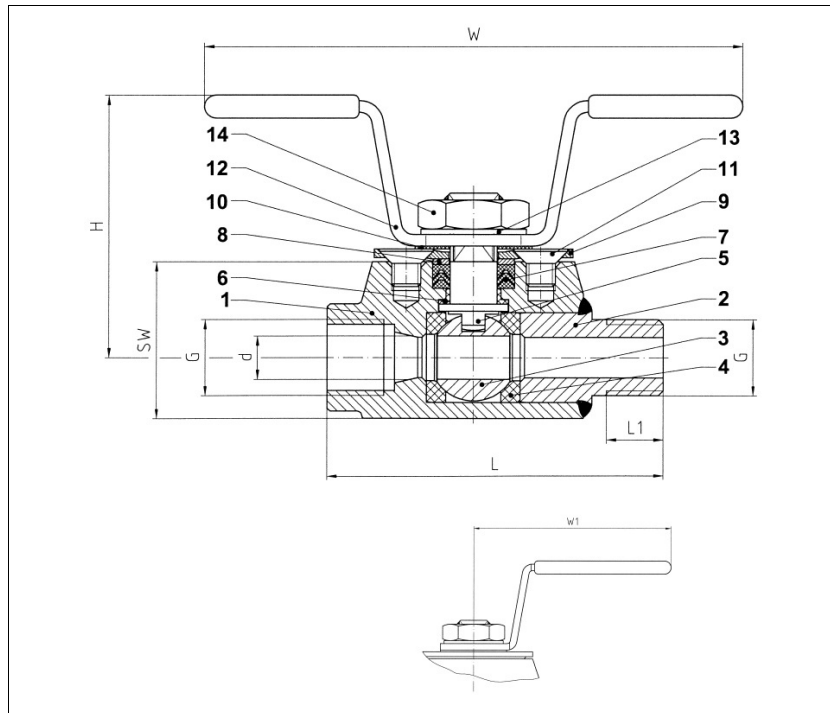
* Schlüsselweite in mm

Bestellbeispiel:

**INTEC K120, DN 15, G 3/4", KFGM,
PN100, 1.4571**

KUGELHÄHNE INTEC

K130, DN8 - DN20, PN100/160



Kleinkugelhahn mit Rohrrinnen- und -außengewinde nach EN ISO 228-1
Baulänge Werkstandard

Ausschreibungstext:

Einteiliger Kugelhahn mit Rohrrinnen- und -außengewinde EN ISO 228-1, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4571/1.4404), ohne Buntmetallteile, Kugelsitze KFM/KFGM oder PEEK für höhere Drücke und Temperaturen, Stopfbuchse KF-Dachmanschette, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC

Typ: K130

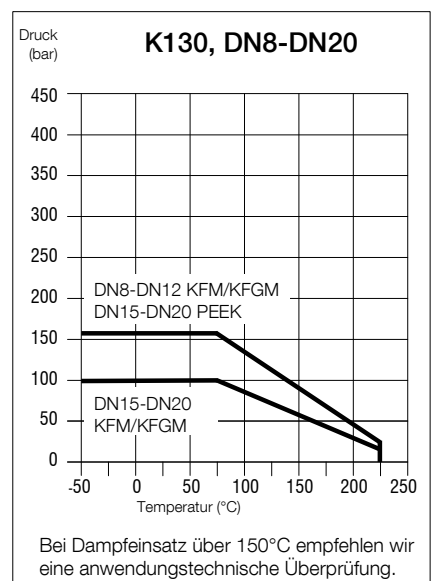
Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4571/1.4404
2	Gehäuseteil	1.4571/1.4404
3	Kugel	1.4571/1.4404
4	Kugelsitz	KFM/KFGM/PEEK-KFM
5	Schaltwelle	1.4571/1.4404
6	Friktionsscheibe	KFSM/PEEK
7	Dachmanschette	KFM
8	Scheibe	1.4301/1.4571/1.4404
9	Stopfbuchsbrille	1.4310
10	Gleitscheibe	PEEK
11	Senkschraube	A2
12	Handhebel	1.4301/1.4571/Weich-PVC
13	Fächerscheibe	A2
14	Sechskantmutter	A2

Dimensionen

DN mm	Anschluss G in Zoll	PN	Baumaße (mm)						SW* mm
			d	L	L1	H	W	W1	
8	G 1/4	160	7,5	57,5	9,7	45	90		27
12	G 3/8	160	11	65	10,1	49	90		32
12	G 1/2	160	11	80	13,2	49	90		32
15	G 1/2	100	14	80	13,2	53		100	41
15	G 1/2	160	14	80	13,2	53		100	41
15	G 3/4	100	14	85	14,5	53		100	41
15	G 3/4	160	14	85	14,5	53		100	41
20	G 3/4	100	17	85	14,5	66		120	46
20	G 3/4	160	17	85	14,5	66		120	46
20	G 1	100	17	92,5	16,8	66		120	46
20	G 1	160	17	92,5	16,8	66		120	46

Antriebsaufbau mit Anschluss nach DIN EN ISO 5211 möglich.

* Schlüsselweite in mm

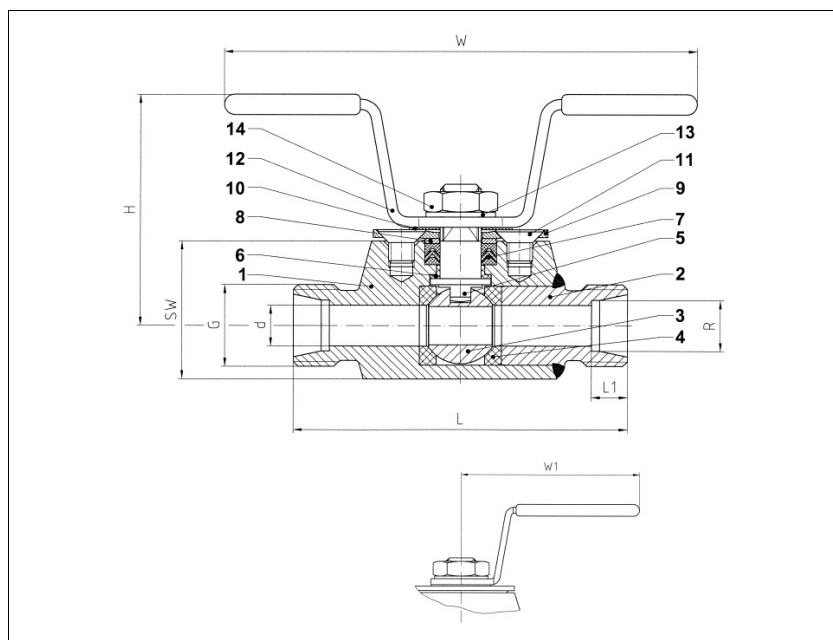


Bestellbeispiel:

INTEC K130, DN 12, G ½", KFGM, PN160, 1.4571

KUGELHÄHNE INTEC

K140, DN8 - DN15, PN100/160/250



Kleinkugelhahn für Rohrverschraubungen leichte/schwere Reihe DIN 2353 Baulänge Werkstandard

Ausschreibungstext:

Einteiliger Kugelhahn mit Rohrverschraubungsanschluss, leichte/schwere Reihe DIN 2353, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4571/1.4404), ohne Buntmetallteile, Kugelsitze KFM/KFGM oder PEEK für höhere Drücke und Temperaturen, Stopfbuchse KF-Dachmanschette, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

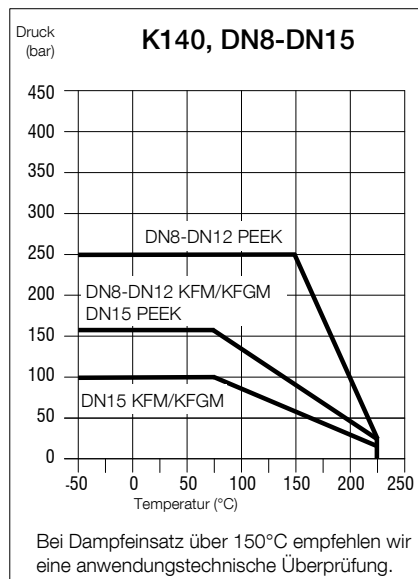
Bezeichnung: INTEC
Typ: K140

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4571/1.4404
2	Gehäuseteil	1.4571/1.4404
3	Kugel	1.4571/1.4404
4	Kugelsitz	KFM/KFGM/PEEK-KFM
5	Schaltwelle	1.4571/1.4404
6	Friktionsscheibe	KFSM/PEEK
7	Dachmanschette	KFM
8	Scheibe	1.4301/1.4571/1.4404
9	Stopfbuchsbrille	1.4310
10	Gleitscheibe	PEEK
11	Senkschraube	A2
12	Handhebel	1.4301/1.4571/Weich-PVC
13	Fächerscheibe	A2
14	Sechskantmutter	A2

Dimensionen

DN mm	R	G	PN	Baumaße (mm)						SW* mm
				d	L	L1	H	W	W1	
8	6-L	M12 x 1,5	160	7,5	60	7	45	90		27
8	6-S	M14 x 1,5	160	7,5	60	7	45	90		27
8	6-S	M14 x 1,5	250	7,5	60	7	45	90		27
8	8-L	M14 x 1,5	160	7,5	60	7	45	90		27
8	8-S	M16 x 1,5	160	7,5	60	7	45	90		27
8	8-S	M16 x 1,5	250	7,5	60	7	45	90		27
8	10-L	M16 x 1,5	160	7,5	65	7	45	90		27
8	10-S	M18 x 1,5	160	7,5	65	7,5	45	90		27
8	10-S	M18 x 1,5	250	7,5	65	7,5	45	90		27
12	12-L	M18 x 1,5	160	11	65	7	49	90		32
12	12-S	M20 x 1,5	160	11	65	7,5	49	90		32
12	12-S	M20 x 1,5	250	11	65	7,5	49	90		32
12	15-L	M22 x 1,5	160	11	70	7	49	90		32
15	15-L	M22 x 1,5	100	14	75	7	53		100	41
15	15-L	M22 x 1,5	160	14	75	7	53		100	41
15	18-L	M26 x 1,5	100	14	75	7,5	53		100	41
15	18-L	M26 x 1,5	160	14	75	7,5	53		100	41

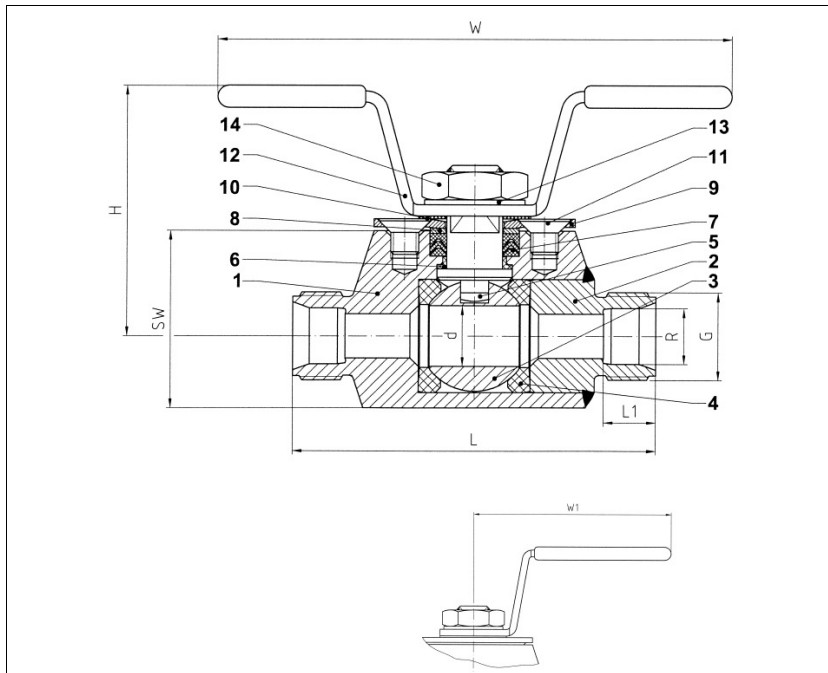
Antriebsaufbau mit Anschluss nach DIN EN ISO 5211 möglich. * Schlüsselweite in mm



Bestellbeispiel:
INTEC K140, DN 12, 12-L, KFGM, PN160, 1.4571

KUGELHÄHNE INTEC

K150, DN8 - DN15, PN100/160/250



**Kleinkugelhahn für
Klemmringverschraubungen
Baulänge Werkstandard**

Ausschreibungstext:

Einteiliger Kugelhahn mit Klemmringverschraubungsanschluss, ausblas-sichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4571/1.4404), ohne Buntmetallteile, Kugelsitze KFM/KFGM oder PEEK für höhere Drücke und Temperaturen, Stopfbuchse KF-Dachmanschette, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC

Typ: K150

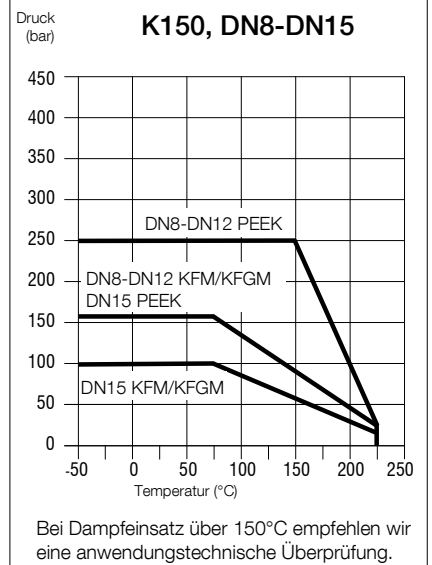
Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4571/1.4404
2	Gehäuseteil	1.4571/1.4404
3	Kugel	1.4571/1.4404
4	Kugelsitz	KFM/KFGM/PEEK-KFM
5	Schaltwelle	1.4571/1.4404
6	Friktionsscheibe	KFSM/PEEK
7	Dachmanschette/Packung	KFM/Graphit
8	Scheibe	1.4301/1.4571/1.4404
9	Stopfbuchsbrille	1.4310
10	Gleitscheibe	PEEK
11	Senkschraube	A2
12	Handhebel	1.4301/1.4571/Weich-PVC
13	Fächerscheibe	A2
14	Sechskantmutter	A2

Dimensionen

DN	R	G	PN	Baumaße (mm)				SW*	
mm		in Zoll		d	L	L1	H	W	W1
8	6	7/16	160	7,5	60	7,9	45	90	27
8	6	7/16	250	7,5	60	7,9	45	90	27
8	8	1/2	160	7,5	60	8,6	45	90	27
8	8	1/2	250	7,5	60	8,6	45	90	27
8	10	5/8	160	7,5	65	9,5	45	90	27
8	10	5/8	250	7,5	65	9,5	45	90	27
12	12	3/4	160	11	65	12,5	49	90	32
12	12	3/4	250	11	65	12,5	49	90	32
15	16	7/8	100	14	80	14,5	53	100	41
15	16	7/8	160	14	80	14,5	53	100	41
15	18	1	100	14	80	14,5	53	100	41
15	18	1	160	14	80	14,5	53	100	41

Antriebsaufbau mit Anschluss nach DIN EN ISO 5211 möglich.

* Schlüsselweite in mm



Bestellbeispiel:

**INTEC K150, DN 12, R 12, KFGM,
PN160, 1.4571**

INTEC K600

Keine Kompromisse für Ihren Kesseldruck!



Edelstahlkugelhähne für Druckmessgeräte und Messleitungen.

Die verschiedensten Anschlussvarianten wie Flansche nach EN 1092, Anschlusszapfen nach DIN 16288, Manometeranschluss nach DIN 16284 oder Innen- und Außengewindevarianten sind erhältlich. Die geringeren Baumaße und die Sicherheit bezüglich der Druckentlastung des Manometers sind ein absolutes Pro für dieses Produkt. Wahlweise ohne Entlüftungsbohrung, mit Entlüftungsbohrung, mit Prüf- oder Entspannungsanschluss. TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440!

Bauart:	Manometerkugelhahn
Nennweiten:	DN 4 - DN 100
Druckstufen:	PN 16, PN 40 und PN 160
Temperatur:	bis +225°C
Werkstoffe:	Edelstahl
Anschlüsse:	Flansche nach EN 1092, Anschlusszapfen nach DIN 16288, Manometeranschluss nach DIN 16284, Innen- und Außengewinde
Baulänge:	Werkstandard
Zubehör:	Handhebelverlängerung, Schaltwellenverlängerung, Abschließvorrichtung - Schloss-einheit (Handhebelverriegelung bei Entlüftung), Rastereinheit, Bajonettverschluss für abnehmbaren Handhebel, Federschließeinheit - „Totmannschaltung“

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440
- » ATEX 2014/34/EU

Sonderausführung:

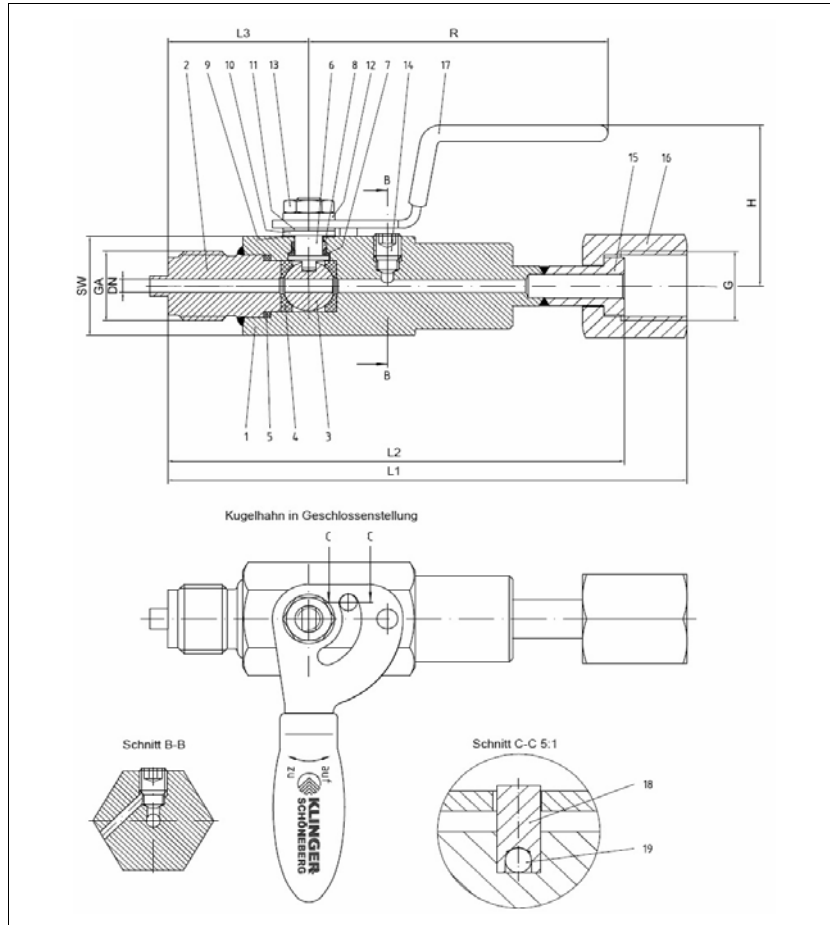
- » Sonderwerkstoffe wie Duplex, Super Duplex, Hastelloy B2/C4/C276, Titan, Zirkonium, Monell, Nickel usw.

Produktvorteile:

- » Verschiedenste Anschlussvarianten
- » Geringe Baumaße
- » Sicherheit bezüglich der Druckentlastung des Manometers
- » Wahlweise mit oder ohne Entlüftungsbohrung, mit Prüf- oder Entspannungsanschluss

KUGELHAHN INTEC

K610/3, DN4, PN160
mit Entlüftungsbohrung

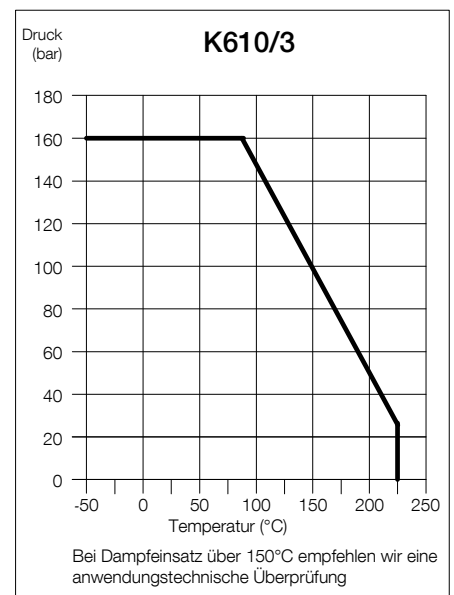


Manometerkugelhahn
Gewindezapfen G 1/2" A nach DIN 16288
Bundstutzen mit Überwurfmutter G 1/2" nach DIN 16284
Baulänge Werkstandard

Ausschreibungstext:

Manometerkugelhahn, Gewindezapfen G 1/2" A nach DIN 16288, Bundstutzen mit Überwurfmutter G 1/2" nach DIN 16284, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4571/1.4404), Gehäuse voll verschweißt, gemäß den Sicherheitsanforderungen der Chemie, Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, mit Entlüftungsbohrung, TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC
Typ: K610/3



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4571/1.4404
2	Gehäuseteil	1.4571/1.4404
3	Kugel	1.4571/1.4404
4	Kugelsitz	KFGN
5	Dichtring	KF
6	Schaltwelle	1.4571/1.4404
7	Friktionsscheibe	KFSM
8	Keilring	KF
9	Dichtscheibe	KFA
10	Scheibe	A2
11	Tellerfeder	1.4310
12	Fächerscheibe	A2
13	Sechskantmutter	A2
14	Entspannungsschraube	A4/1.4571/1.4404
15	Bundstutzen	1.4571/1.4404
16	Überwurfmutter	1.4571/1.4404
17	Sicherheits-Handhebel	1.4301/Weich-PVC
18	Anschlagbolzen	1.4571/1.4404
19	Kugel	1.4571/1.4404

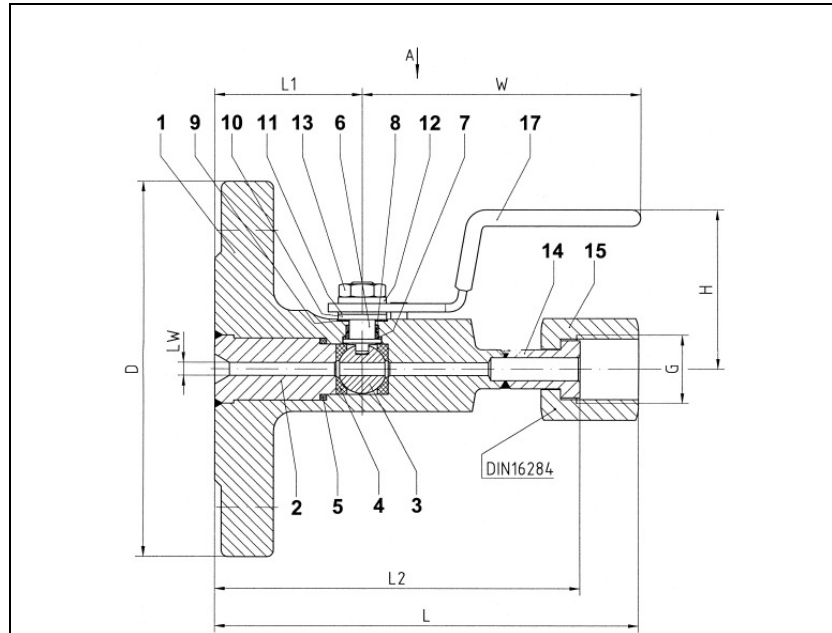
Dimensionen

G	GA	DN	Baumaße in mm					SW	Gewicht kg
			L1	L2	L3	H	R		
G 1/2"	G 1/2"	Ø 4	149	131	40,5	49	86	30	0,6

Bestellbeispiel:
K610/3, DN 4, PN 160, 1.4571

KUGELHÄHNE INTEC

K620/2, DN15 - DN100, PN16/40
ohne Entlüftungsbohrung



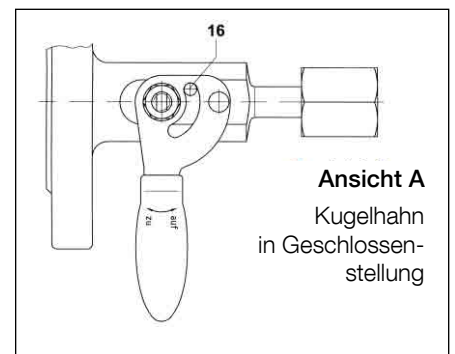
**Manometerkugelhahn
mit Flanschanschluss nach EN 1092
Bundstutzen mit Überwurfmutter
G 1/2" nach DIN 16284
Baulänge Werkstandard**

Ausschreibungstext:

Manometerkugelhahn mit Flanschanschluss nach EN 1092, Bundstutzen mit Überwurfmutter G 1/2" nach DIN 16284, voll verschweißtes Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4571/1.4404), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, wartungsfreie Schaltwellenabdichtung mit Friktionsscheibe und Keilring, ohne Entlüftungsbohrung, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel

Bezeichnung: INTEC
Typ: K620/2

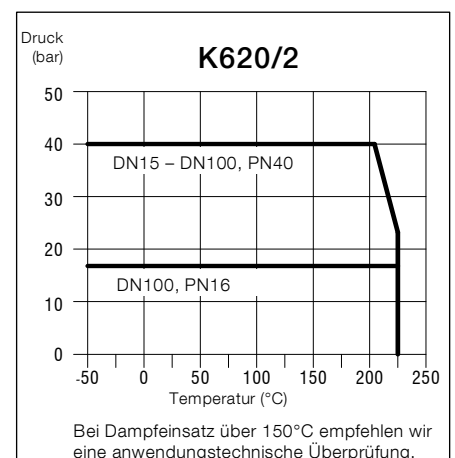
Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4408/1.4571/1.4404
2	Gehäusestopfen	1.4571/1.4404
3	Kugel	1.4571/1.4404
4	Kugelsitz	KFGN
5	Dichtring	KF
6	Schaltwelle	1.4571/1.4404
7	Friktionsscheibe	KFSM
8	Keilring	KF
9	Dichtscheibe Antistatik	KFA
10	Scheibe	A2
11	Tellerfeder	1.4310
12	Fächerscheibe	A2
13	Sechskantmutter	A2
14	Bundstutzen	1.4571/1.4404
15	Überwurfmutter	1.4571/1.4404
16	Anschlagbolzen	1.4571/1.4404
17	Handhebel	1.4301/Weich-PVC



Dimensionen

DN mm	LW	PN	G	Baumaße (mm)					
				L	L1	L2	H	W	D
15	4	40	1/2"	130	45	112	49	86	95
20	4	40	1/2"	130	45	112	49	86	105
25	4	40	1/2"	130	45	112	49	86	115
32	4	40	1/2"	130	45	112	49	86	140
40	4	40	1/2"	130	45	112	49	86	150
50	4	40	1/2"	130	45	112	49	86	165
65	4	40	1/2"	130	45	112	49	86	185
80	4	40	1/2"	130	45	112	49	86	200
100	4	16	1/2"	130	45	112	49	86	220
100	4	40	1/2"	130	45	112	49	86	235

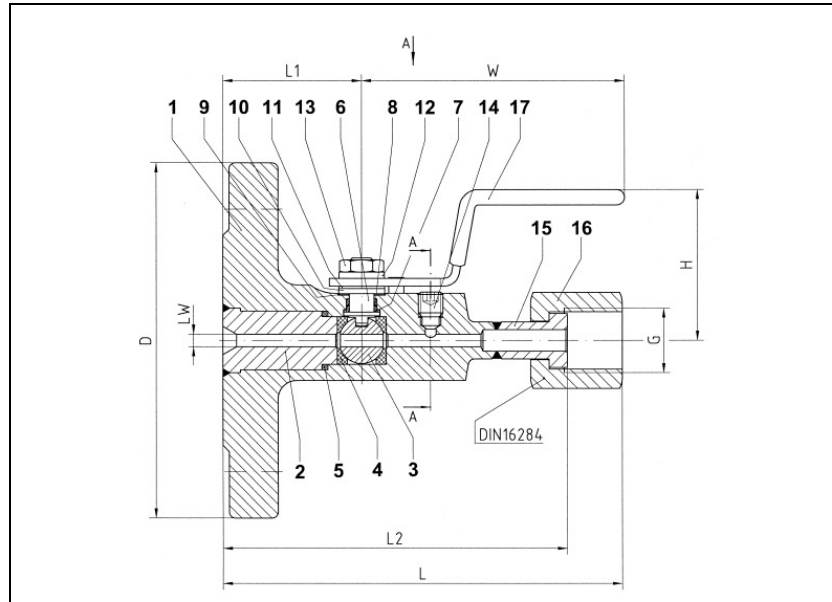
Andere Druckstufen auf Anfrage möglich



Bestellbeispiel:
INTEC K620/2, DN25, PN40, 1.4571

KUGELHÄHNE INTEC

K620/3, DN15 - DN100, PN16/40
mit Entlüftungsbohrung



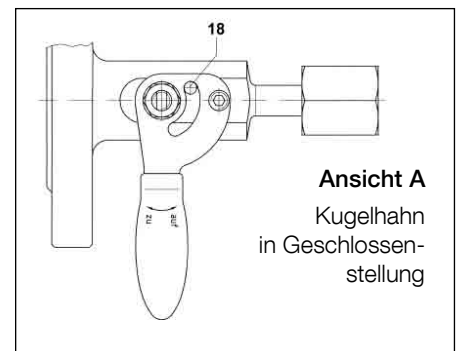
**Manometerkugelhahn
mit Flanschanschluss nach EN 1092
Bundstutzen mit Überwurfmutter
G ½" nach DIN 16284
Baulänge Werkstandard**

Ausschreibungstext:

Manometerkugelhahn mit Flanschanschluss nach EN 1092, Bundstutzen mit Überwurfmutter G ½" nach DIN 16284, voll verschweißtes Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4571/1.4404), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, wartungsfreie Schaltwellenabdichtung mit Friktionsscheibe und Keilring, mit Entlüftungsbohrung, Handhebelgeometrie verhindert das Entlüften in Offenstellung (patentiert), TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel

Bezeichnung: INTEC
Typ: K620/3

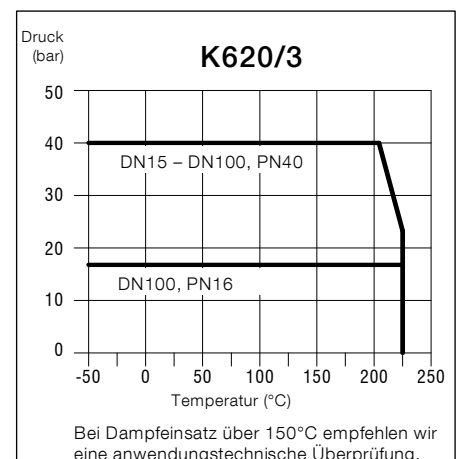
Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4408/1.4571/1.4404
2	Gehäusestopfen	1.4571/1.4404
3	Kugel	1.4571/1.4404
4	Kugelsitz	KFGN
5	Dichtring	KF
6	Schaltwelle	1.4571/1.4404
7	Friktionsscheibe	KFSM
8	Keilring	KF
9	Dichtscheibe Antistatik	KFA
10	Scheibe	A2
11	Tellerfeder	1.4310
12	Fächerscheibe	A2
13	Sechskantmutter	A2
14	Entspannungsschraube	A4/1.4571/1.4404
15	Bundstutzen	1.4571/1.4404
16	Überwurfmutter	1.4571/1.4404
17	Sicherheits-Handhebel	1.4301/Weich-PVC
18	Anschlagbolzen	1.4571/1.4404



Dimensionen

DN mm	LW	PN	G	Baumaße (mm)					
				L	L1	L2	H	W	D
15	4	40	½"	130	45	112	49	86	95
20	4	40	½"	130	45	112	49	86	105
25	4	40	½"	130	45	112	49	86	115
32	4	40	½"	130	45	112	49	86	140
40	4	40	½"	130	45	112	49	86	150
50	4	40	½"	130	45	112	49	86	165
65	4	40	½"	130	45	112	49	86	185
80	4	40	½"	130	45	112	49	86	200
100	4	16	½"	130	45	112	49	86	220
100	4	40	½"	130	45	112	49	86	235

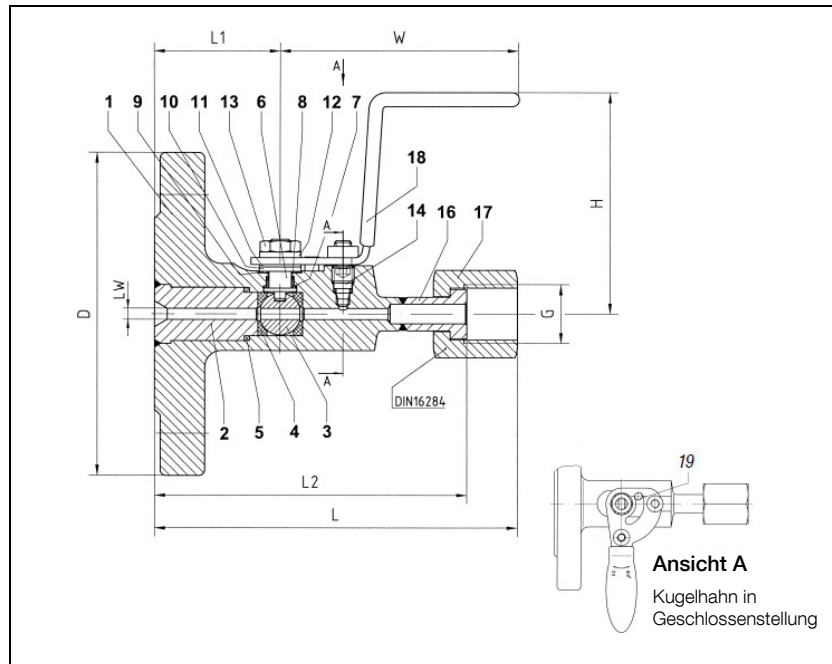
Andere Druckstufen auf Anfrage möglich



Bestellbeispiel:
INTEC K620/3, DN25, PN40, 1.4571

KUGELHÄHNE INTEC

K620/4-2, DN15 - DN100, PN16/40
mit Entlüftungsbohrung und Entspannungsanschluss
bzw. Prüfanschluss G 1/8"



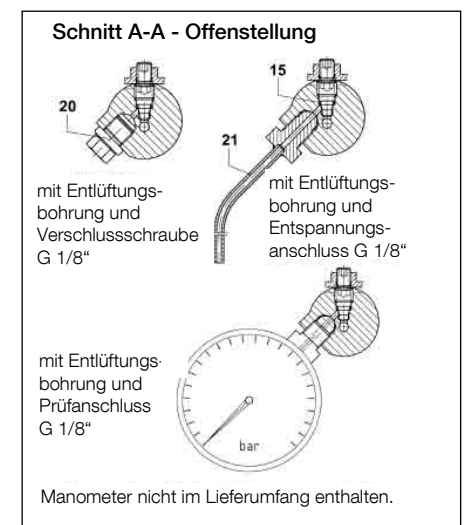
Manometerkugelhahn
mit Flanschanschluss nach EN 1092
Bundstutzen mit Überwurfmutter
G 1/2" nach DIN 16284
Entspannungsanschluss bzw.
Prüfanschluss G 1/8"
Baulänge Werkstandard

Ausschreibungstext:

Manometerkugelhahn mit Flanschanschluss nach EN 1092, Bundstutzen mit Überwurfmutter G 1/2" nach DIN 16284, voll verschweißtes Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4571/1.4404), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, wartungsfreie Schaltwellenabdichtung mit Friktionsscheibe und Keilring, mit Entlüftungsbohrung, Entspannungsanschluss bzw. Prüfanschluss G 1/8", Handhebelgeometrie verhindert das Entlüften in Offenstellung (patentiert), Entspannungsschraube O-Ring gedichtet, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Handhebel in Offen- und Geschlossenstellung arretierbar.

Bezeichnung: INTEC
 Typ: K620/4-2

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4408/1.4571/1.4404
2	Gehäusestopfen	1.4571/1.4404
3	Kugel	1.4571/1.4404
4	Kugelsitz	KFGN
5	Dichtring	KF
6	Schaltwelle	1.4571/1.4404
7	Friktionsscheibe	KFSM
8	Keilring	KF
9	Dichtscheibe Antistatik	KFA
10	Scheibe	A2
11	Tellerfeder	1.4310
12	Fächerscheibe	A2
13	Sechskantmutter	A2
14	Entspannungsschraube	A4/1.4571/1.4404
15	O-Ring	Viton
16	Bundstutzen	1.4571/1.4404
17	Überwurfmutter	1.4571/1.4404
18	Sicherheits-Handhebel	1.4301/Weich-PVC
19	Anschlagbolzen	1.4571/1.4404
20	Verschlusschraube	1.4571/1.4404
21	Entspannungsanschluss G 1/8"/Rohr Ø 4x1x120	1.4571/1.4404

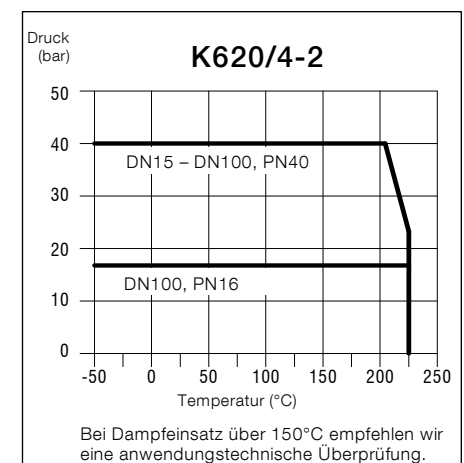


Dimensionen

DN mm	LW	PN	G	Baumaße (mm)					
				L	L1	L2	H	W	D
15	4	40	1/2"	130	45	112	79	86	95
20	4	40	1/2"	130	45	112	79	86	105
25	4	40	1/2"	130	45	112	79	86	115
32	4	40	1/2"	130	45	112	79	86	140
40	4	40	1/2"	130	45	112	79	86	150
50	4	40	1/2"	130	45	112	79	86	165
65	4	40	1/2"	130	45	112	79	86	185
80	4	40	1/2"	130	45	112	79	86	200
100	4	16	1/2"	130	45	112	79	86	220
100	4	40	1/2"	130	45	112	79	86	235

Andere Druckstufen auf Anfrage möglich

KLINGER SCHÖNEBERG GmbH | Auf der Lind 10 A1 | DE-65529 Waldems-Esch
 Tel +49-6126-950-0 | Fax +49-6126-950-341 | www.klinger-schoeneberg.de | sales@klinger-schoeneberg.de

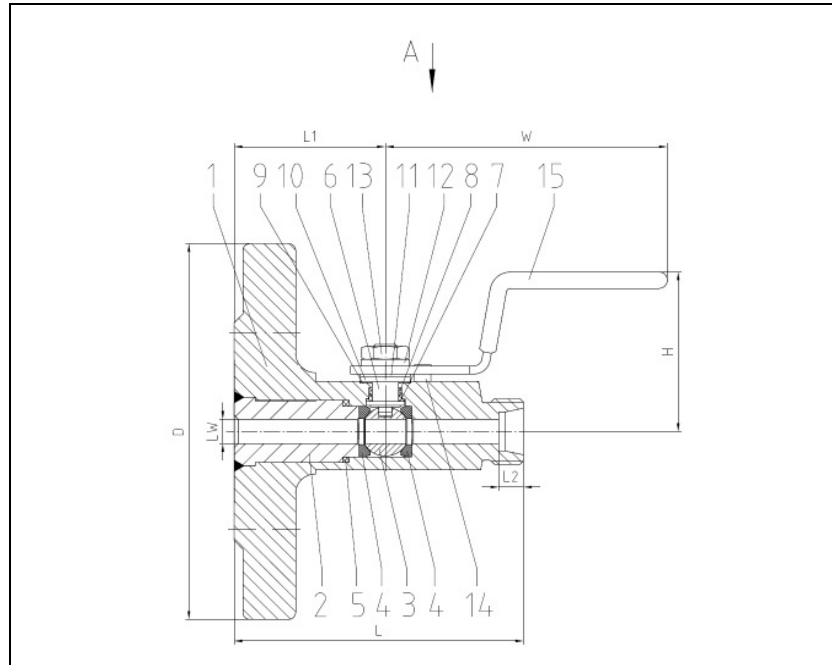


Bestellbeispiel:
INTEC K620/4-2, DN25, PN40, 1.4571,
mit Prüfanschluss G 1/8"

trusted. worldwide.

KUGELHÄHNE INTEC

K640/2, DN15 - DN100, PN16/40
ohne Entlüftungsbohrung



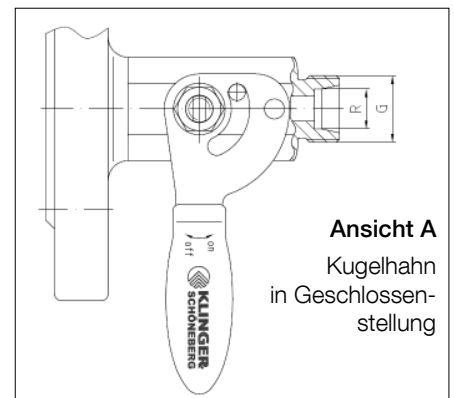
**Manometerkugelhahn
mit Flanschanschluss nach EN 1092
Rohrverschraubungsanschluss nach
DIN 2353 10-S und 12-S
Baulänge Werkstandard**

Ausschreibungstext:

Manometerkugelhahn mit Flanschanschluss nach EN 1092, Rohrverschraubungsanschluss nach DIN 2353 10-S und 12-S, voll verschweißtes Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Stahl (1.4408/1.4571/1.4404), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, wartungsfreie Schaltwellenabdichtung mit Friktionsscheibe und Keilring, ohne Entlüftungsbohrung, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Bezeichnung: INTEC
Typ: K640/2

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4408/1.4571/1.4404
2	Gehäusestopfen	1.4571/1.4404
3	Kugel	1.4571/1.4404
4	Kugelsitz	KFGN
5	Dichtring	KF
6	Schaltwelle	1.4571/1.4404
7	Friktionsscheibe	KFSM
8	Keilring	KF
9	Dichtscheibe Antistatik	KFA
10	Scheibe	A2
11	Tellerfeder	1.4310
12	Fächerscheibe	A2
13	Sechskantmutter	A2
14	Anschlagbolzen	1.4571/1.4404
15	Handhebel	1.4301/Weich-PVC

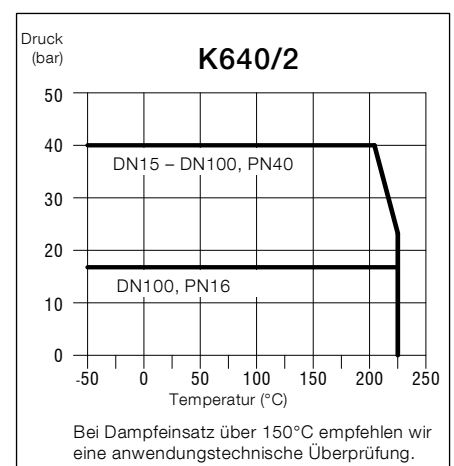


DN (mm)	R	G
alle DN	10-S	M18x1,5
alle DN	12-S	M20x1,5

Dimensionen

DN mm	LW	PN	Baumaße (mm)					
			L	L1	L2	H	W	D
15	7,5	40	85	45	7,5	49	86	95
20	7,5	40	85	45	7,5	49	86	105
25	7,5	40	85	45	7,5	49	86	115
32	7,5	40	85	45	7,5	49	86	140
40	7,5	40	85	45	7,5	49	86	150
50	7,5	40	85	45	7,5	49	86	165
65	7,5	40	85	45	7,5	49	86	185
80	7,5	40	85	45	7,5	49	86	200
100	7,5	16	85	45	7,5	49	86	220
100	7,5	40	85	45	7,5	49	86	235

Andere Druckstufen auf Anfrage möglich

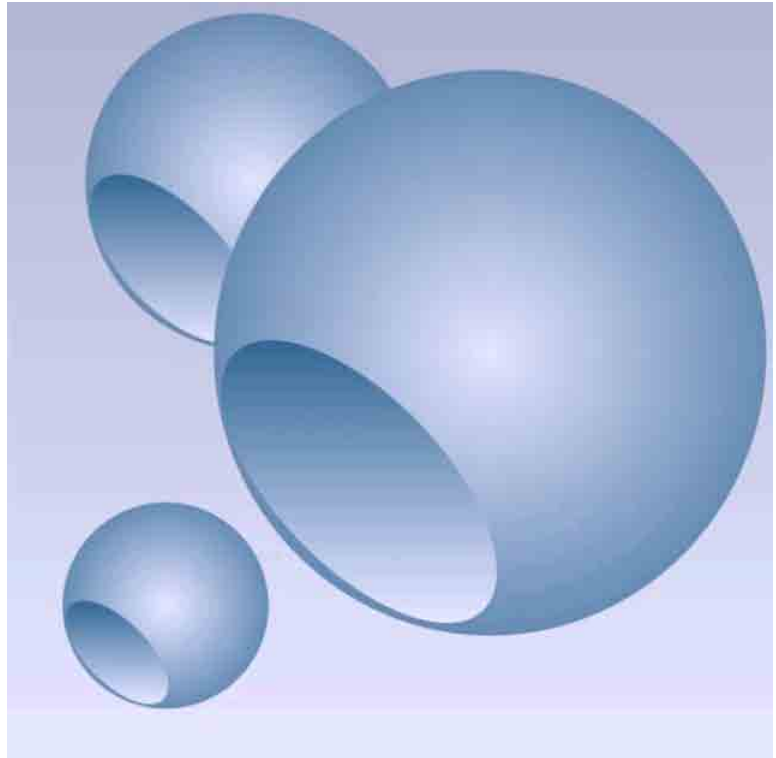


Bestellbeispiel:

**INTEC K640/2, DN25, PN40, 1.4404,
10-S, M18x1,5**

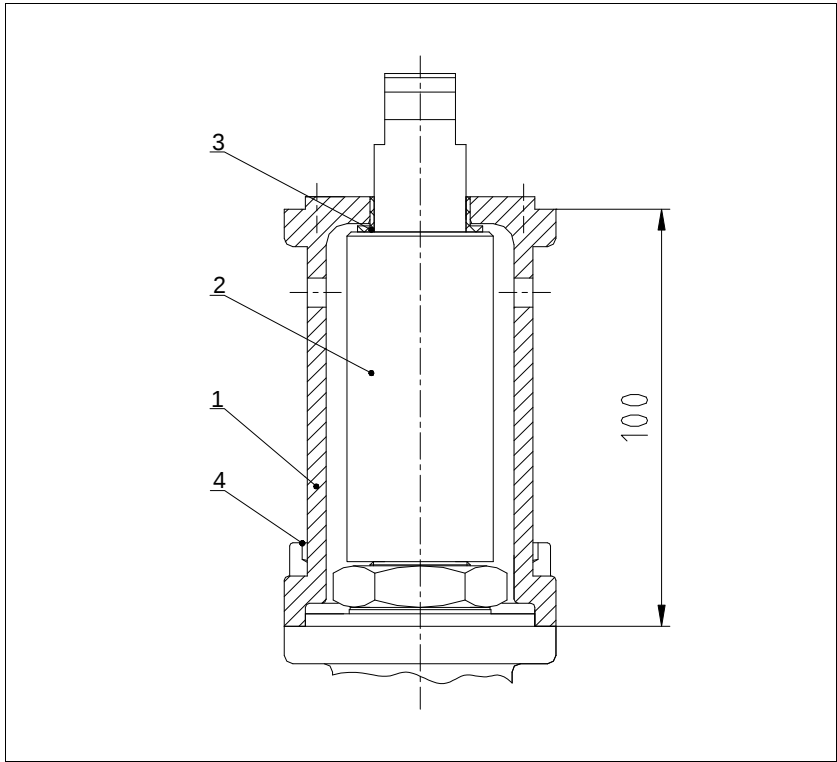
KUGELHAHN ZUBEHÖR

INTEC



KUGELHÄHNE INTEC

Schaltwellenverlängerung INTEC 11, F05/F05 - F14/F14



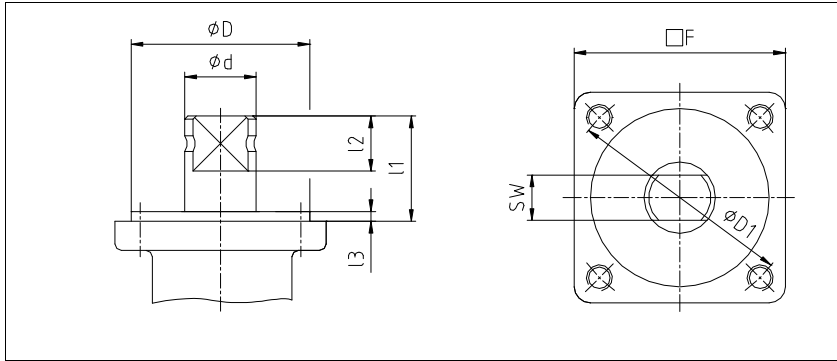
Schaltwellenverlängerung mit
Kopfflansch nach DIN EN ISO 5211

Ausschreibungstext:
Schaltwellenverlängerung mit Kopfflansch nach DIN EN ISO 5211, Verlängerung der Schaltwelle um 100 mm (Sonderlängen möglich), Zweiflach der Kupplung identisch mit Kugelhahn-Zweiflach, exakte Lagerung der Kupplung im Gehäuse, Gehäuse mit Leckagebohrungen.

Bezeichnung: INTEC 11

Bestellbeispiel:
INTEC 11, F05/F05, SW14

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4408
2	Kupplung	1.4462
3	Lager	PTFE
4	Innensechskantschraube	A2-70

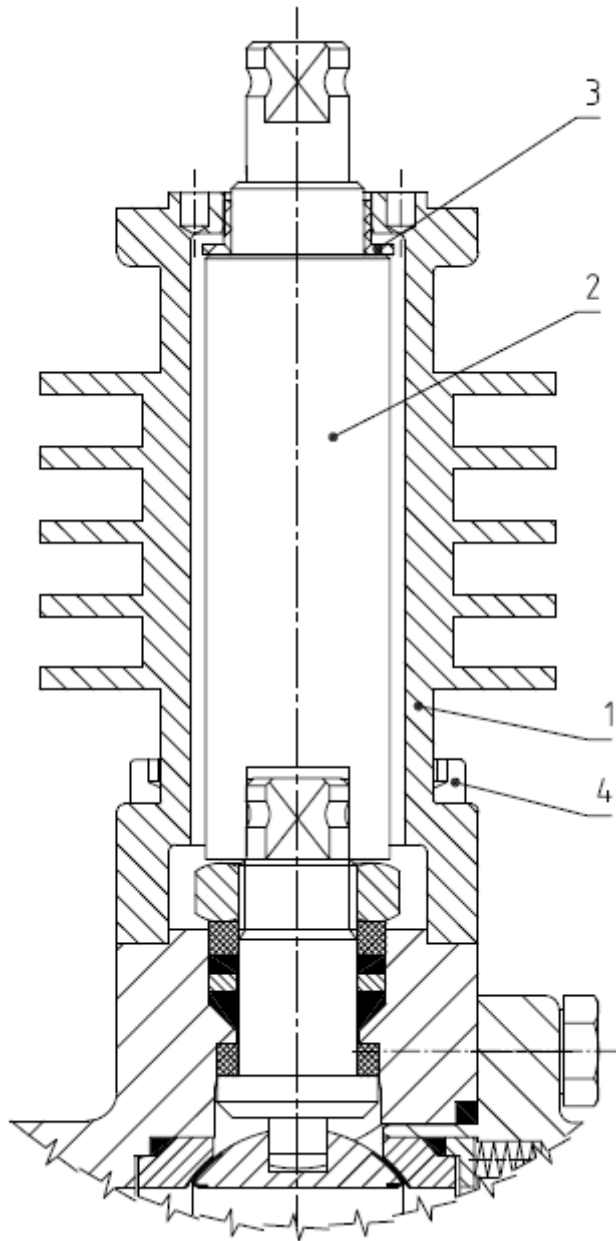


Dimensionen

Aufbau ISO	Baumaße (mm)								Gewicht kg
	F	D	D1	d	SW	l1	l2	l3	
F05/F05	49,0	35,0	50,0	14,0	11,0	22,5	11,0	2,0	0,9
F05/F05	49,0	35,0	50,0	18,0	14,0	26,0	14,0	2,0	1,0
F07/F07	65,0	55,0	70,0	22,0	17,0	32,5	17,0	3,0	1,5
F10/F10	90,0	70,0	102,0	26,0	19,0	37,5	19,0	3,0	1,8
F12/F12	110,0	85,0	125,0	33,0	24,0	42,5	24,0	3,0	3,8
F12/F12	110,0	85,0	125,0	42,0	30,0	48,5	30,0	3,0	4,5
F14/F14	130,0	100,0	140,0	42,0	30,0	48,5	30,0	3,0	7,0
F14/F14	130,0	100,0	140,0	55,0	41,0	59,5	41,0	3,0	7,9

KUGELHÄHNE INTEC

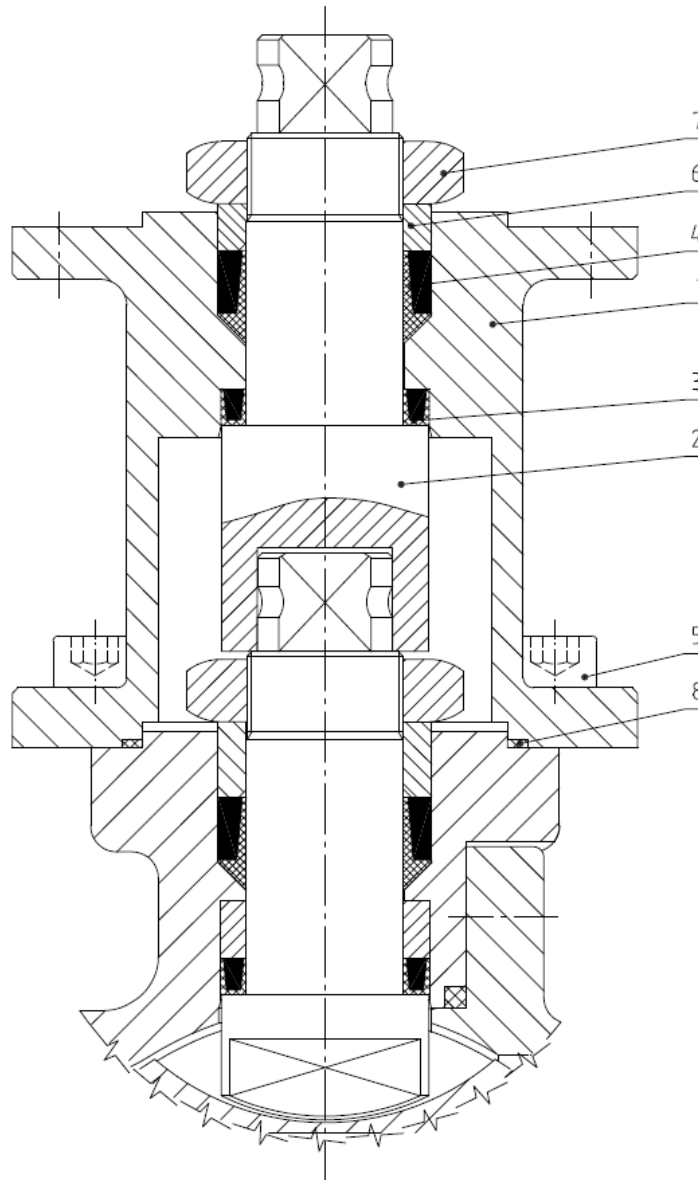
Schaltwellenverlängerung mit Kühlflamellen
INTEC 11-S



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4571/1.4404
2	Kupplung	1.4462/1.4980
3	Lager	KF
4	Innensechskantschraube	A2-70/1.4980

KUGELHÄHNE INTEC

Schaltwellenverlängerung mit doppelter Abdichtung INTEC 12

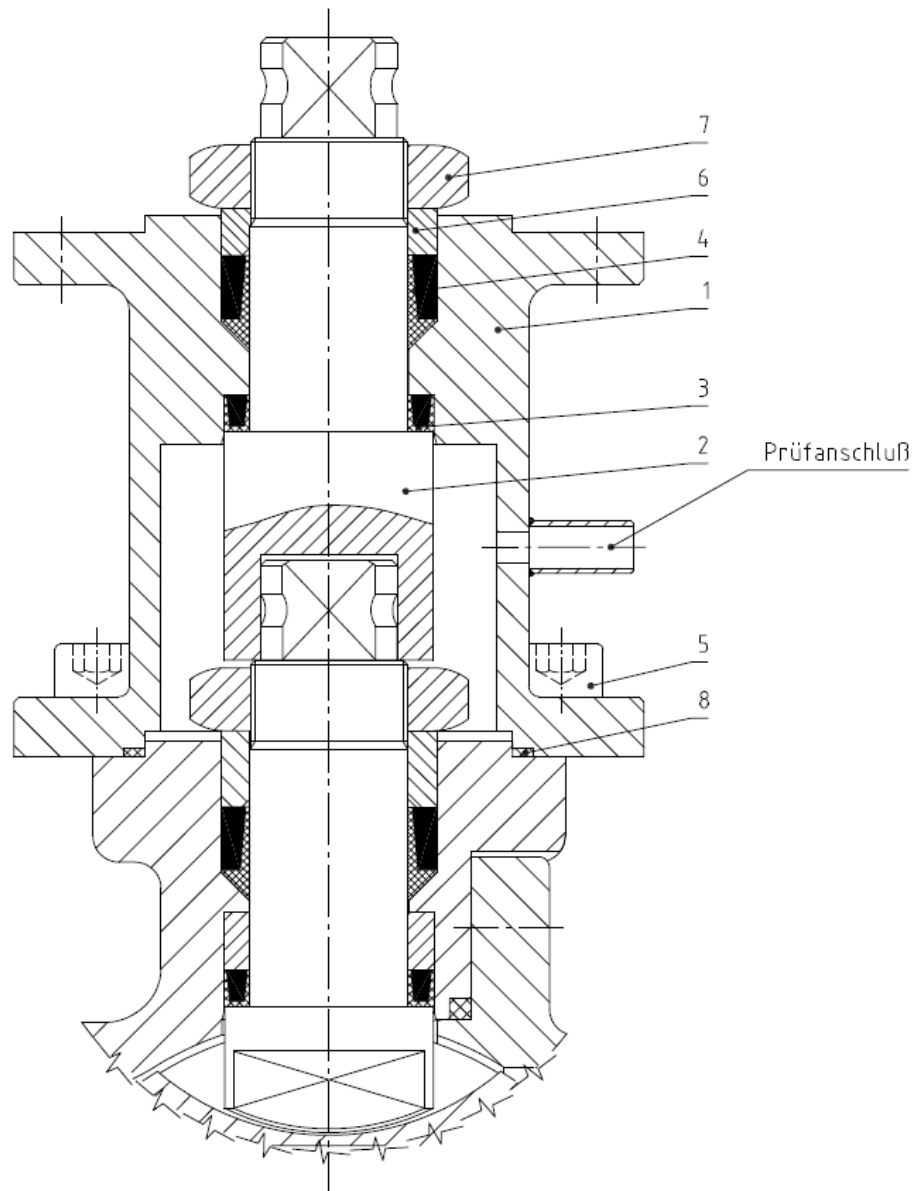


Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4571/1.4404
2	Kupplung	1.4462
3	Primärabdichtung	KFGN/Graphit
4	Sekundärabdichtung	KFAM/Graphit
5	Innensechskantschraube	A2-70
6	Lager	PEEK
7	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301
8	SWVL-Gehäusedichtung	KF

KUGELHÄHNE INTEC

Schaltwellenverlängerung mit doppelter Abdichtung
und Prüfanschluss

INTEC 12-S



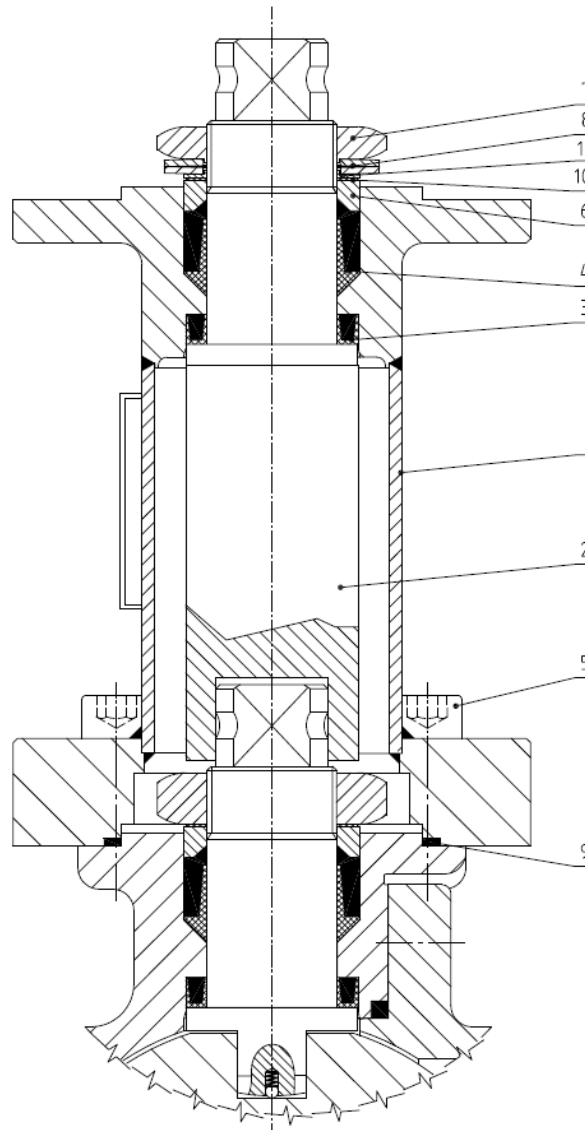
Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4571/1.4404
2	Kupplung	1.4462
3	Primärabdichtung	KFGN/Graphit
4	Sekundärabdichtung	KFAM/Graphit
5	Innensechskantschraube	A2-70
6	Lager	PEEK
7	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301
8	SWVL-Gehäusedichtung	KF

KUGELHÄHNE INTEC

Schaltwellenverlängerung mit doppelter Abdichtung

Ausführung Tieftemperatur

INTEC 12-S-TT

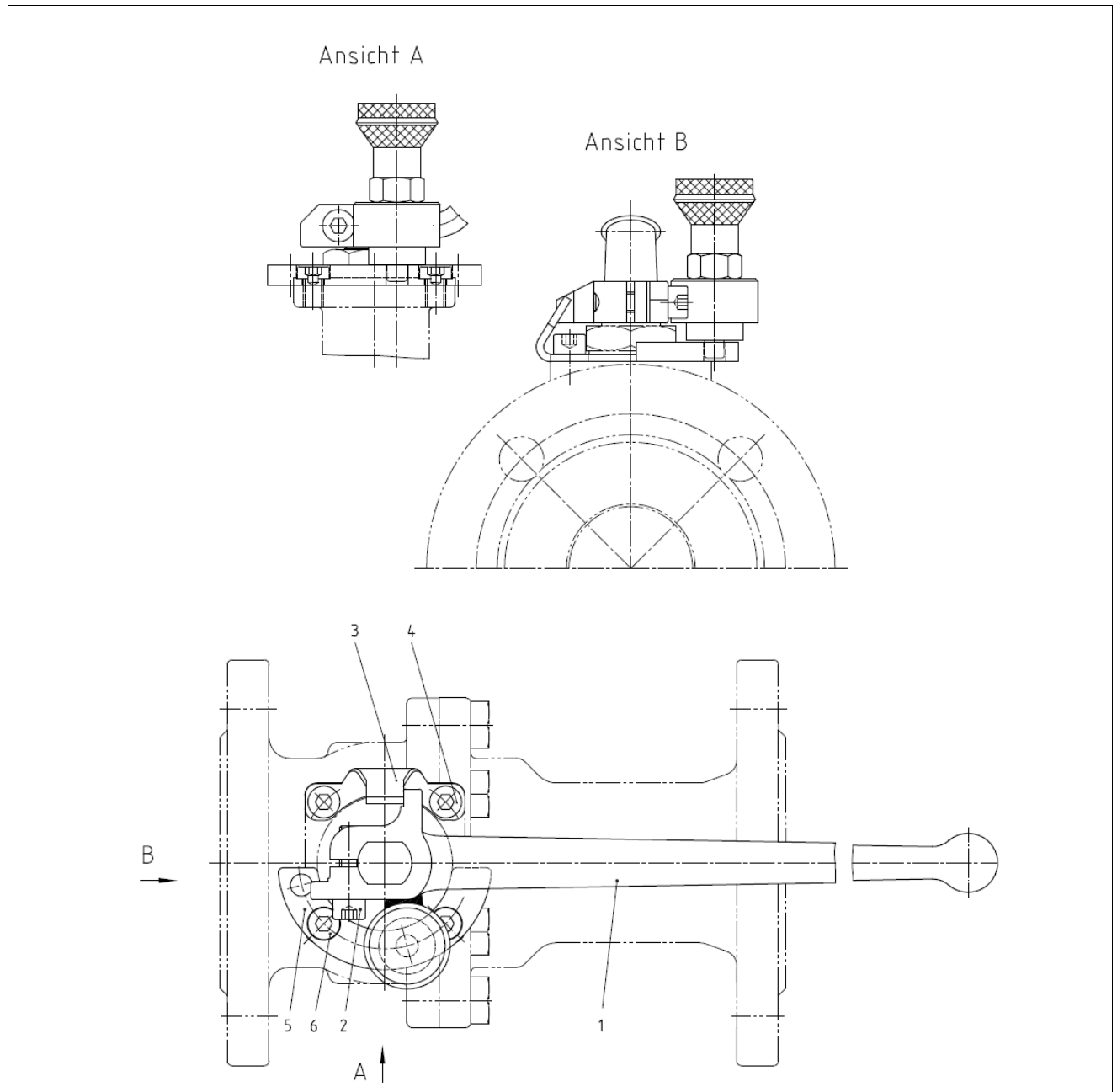


Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4571/1.4404
2	Kupplung	1.4462/1.4980
3	Primärabdichtung	KFGN/Graphit
4	Sekundärabdichtung	KFAM/Graphit
5	Innensechskantschraube	A2-70/1.4980
6	Druckring	1.4571/1.4404
7	Sechskantmutter selbstsichernd	A2/1.4301
8	Tellerfeder	1.4568
9	SWVL-Gehäusedichtung	Graphit
10	Gleitscheibe	PEEK
11	Druckring	1.4571/1.4404

KUGELHÄHNE INTEC

Rastereinheit

INTEC 20, DN15 - DN65

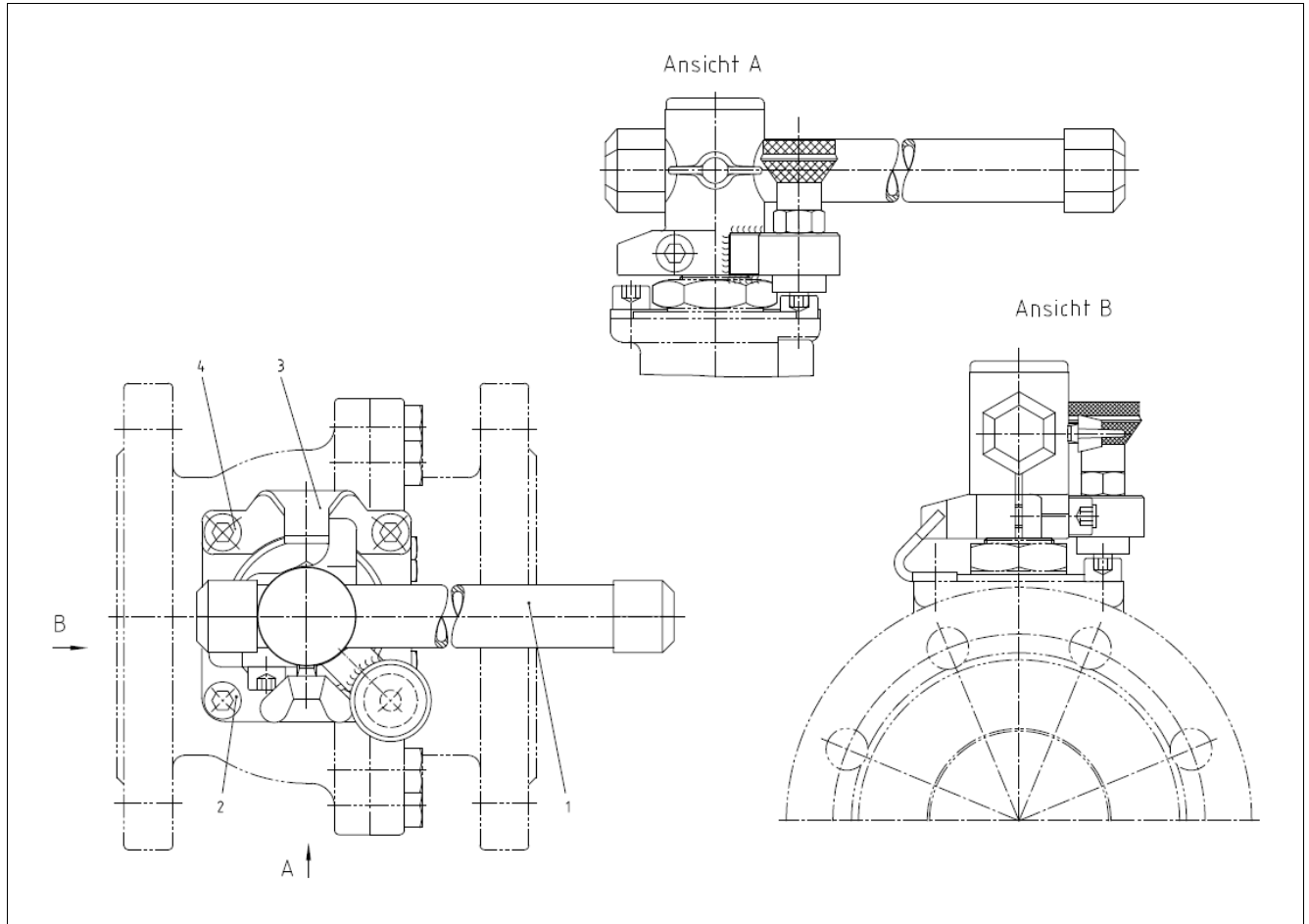


Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Handhebel mit Arretierbolzen	1.4408/A2-Nirosta
2	Innensechskantschraube	A2-70
3	Handhebelanschlag	1.4301
4	Innensechskantschraube	A2-70
5	Grundplatte	1.4301
6	Innensechskantschraube	A2-70

KUGELHÄHNE INTEC

Rastereinheit

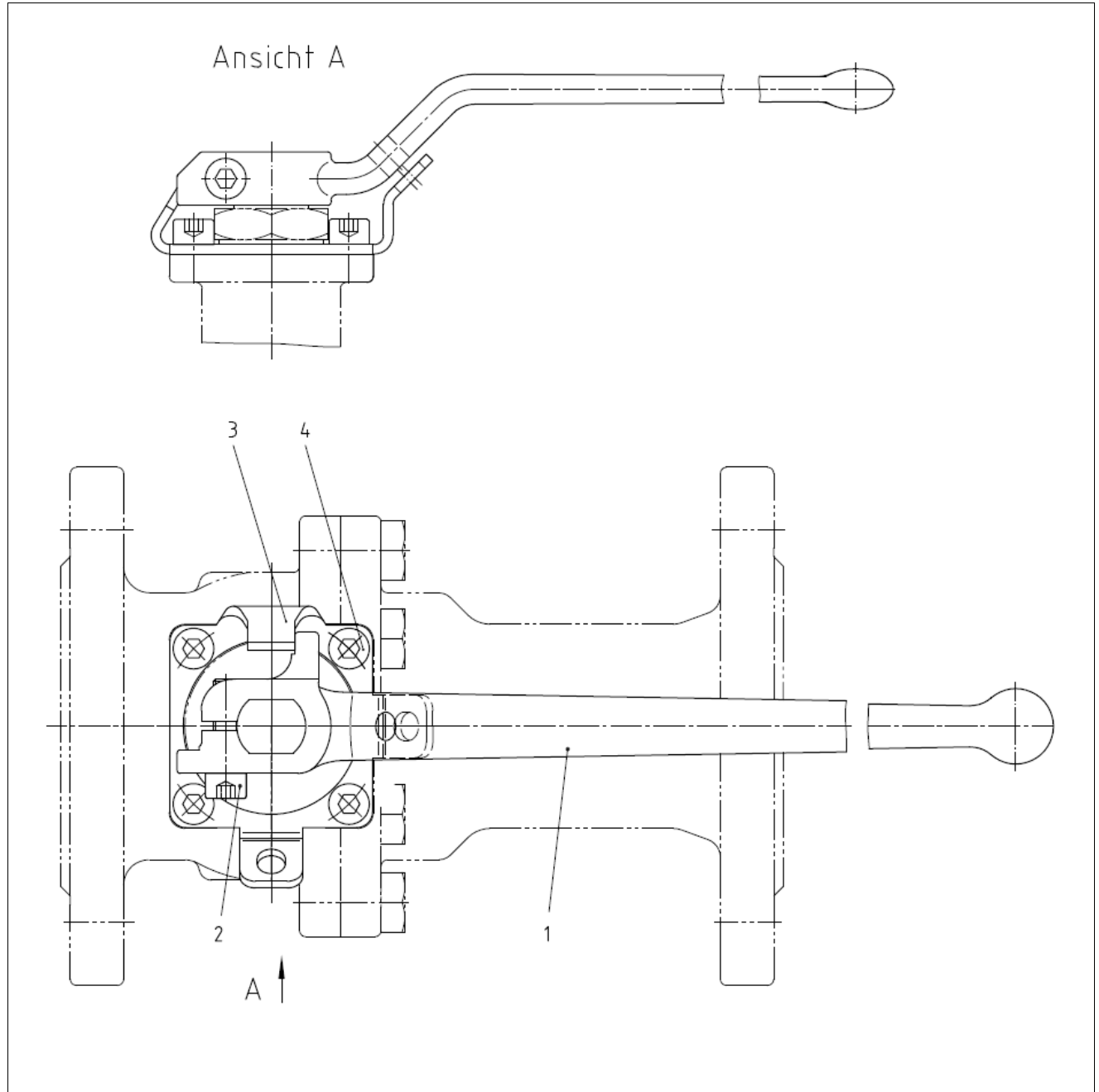
INTEC 20, DN80 - DN100



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Handhebel mit Arretierbolzen	1.4408/A2-Nirosta
2	Innensechskantschraube	A2-70
3	Handhebelanschlag	1.4301
4	Innensechskantschraube	A2-70

KUGELHÄHNE INTEC

Abschließeinrichtung
INTEC 30, DN15 - DN65

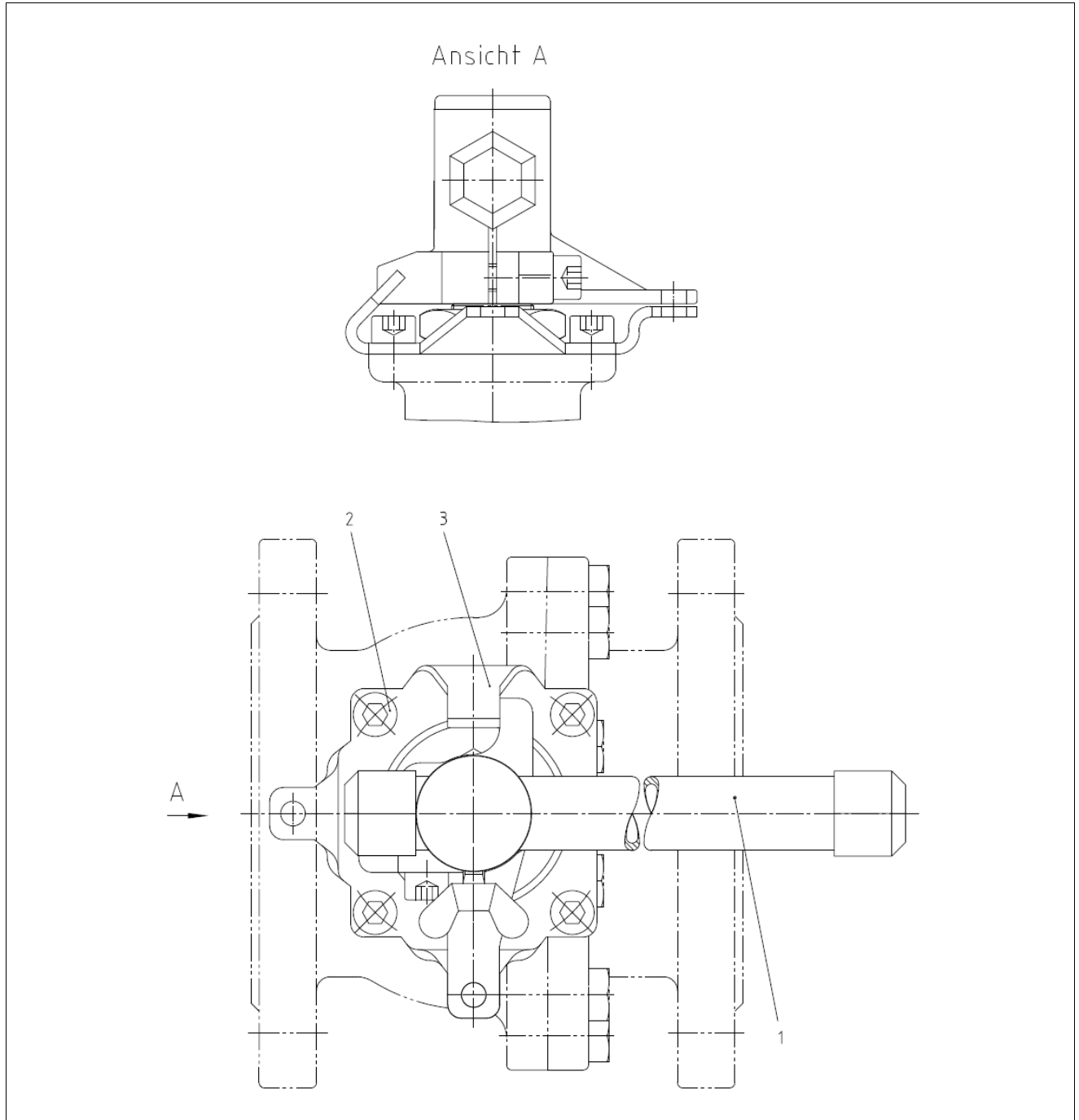


Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Handhebel	1.4408
2	Innensechskantschraube	A2-70
3	Handhebelanschlag	1.4301
4	Innensechskantschraube	A2-70

Schloß nicht im Lieferumfang inbegriffen

KUGELHÄHNE INTEC

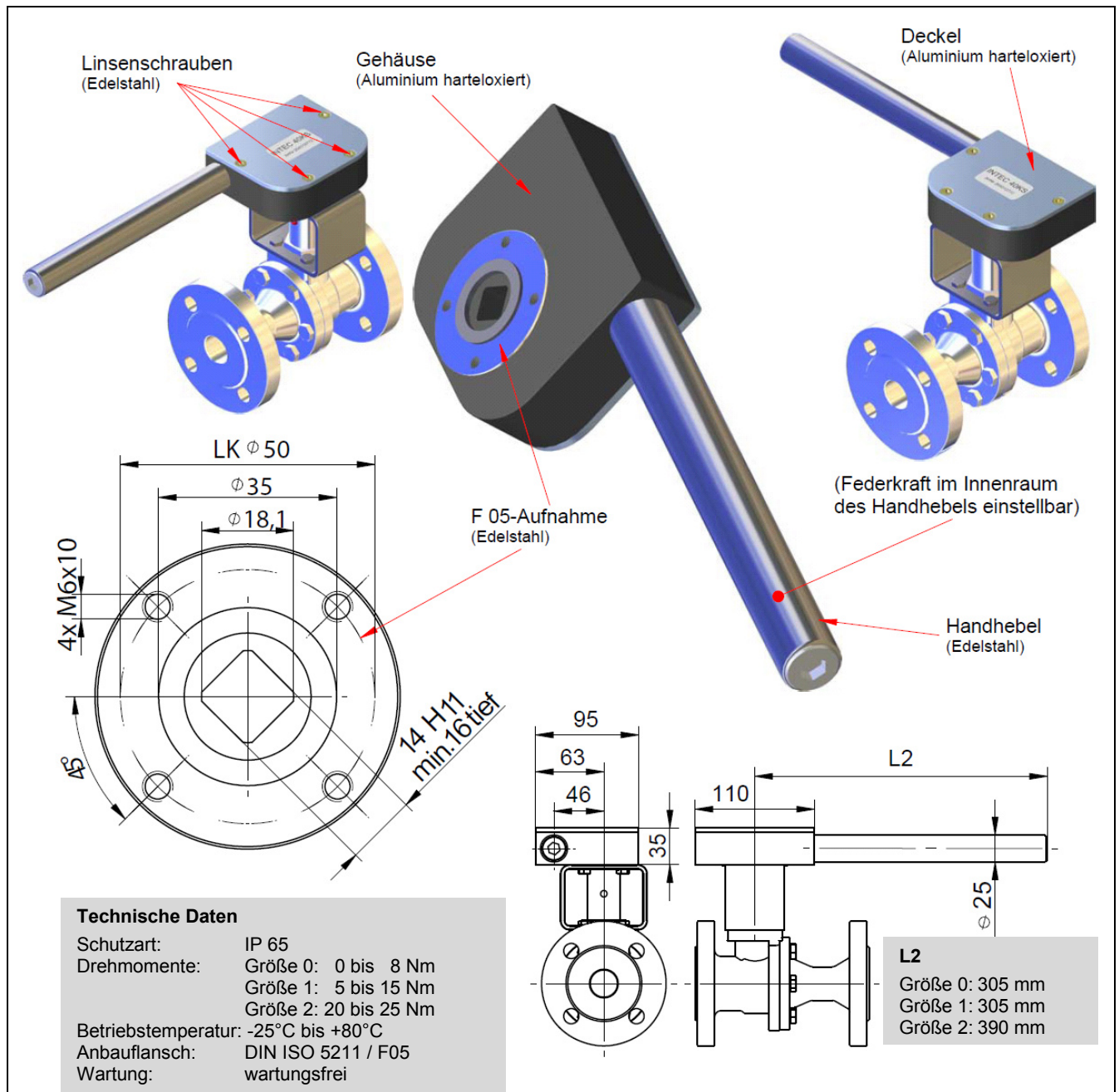
Abschließeinrichtung
INTEC 30, DN80 - DN150



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Handhebeleinheit	1.4408/1.4301/1.4401
2	Innensechskantschraube	A2-70
3	Handhebelanschlag	1.4301

Schloß nicht im Lieferumfang inbegriffen

Federschließeinheit für handbetätigte Armaturen (Totmannschaltung)



Die Federschließereinheit INTEC 40KS von KLINGER SCHÖNEBERG ist eine bedienerfreundliche, robuste und einfach zu montierende Sicherheitseinrichtung für alle Armaturen mit einer 90°-Schaltbewegung.

Mittels Handhebel wird die Armatur betätigt. Sobald der Handhebel losgelassen wird, bewegt sich dieser über Federkraft automatisch in die gewünschte Sicherheitsposition zurück.

Eine der Besonderheiten der Federschließereinheit INTEC 40KS ist die stufenlose Einstellbarkeit der Federkraft. Hierdurch hat der Anwender jederzeit, d.h. auch während des Betriebseinsatzes, die Möglichkeit, mit wenigen Handgriffen die passende Drehmomenteinstellung individuell vorzunehmen.

Auf Wunsch sind u.a. Adaptionen für Endlagenermelder, zusätzliche Rastereinheiten gegen unbeabsichtigtes Betätigen, Sonderwerkstoffe sowie kundenspezifische Ausführungen verfügbar.

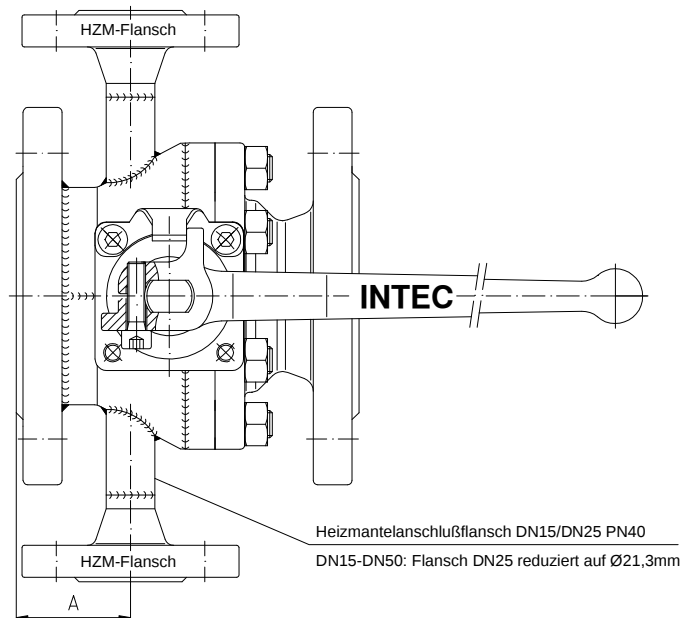
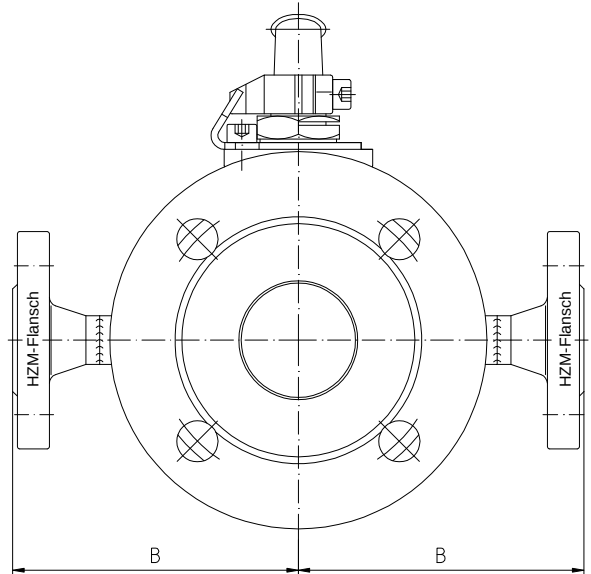
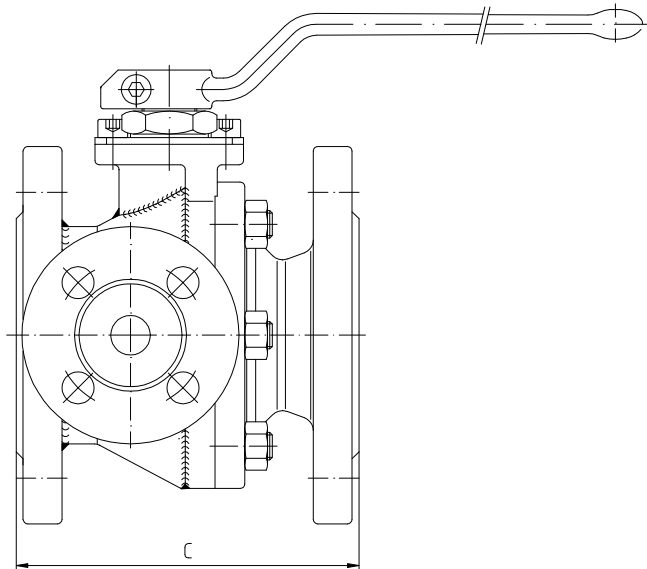
KUGELHÄHNE INTEC

Heizmantel einteilig PN25

Heizmantel mit Flanschen nach EN 1092

Baulänge EN 558, GR.1

Baulänge EN 558, GR.27



Dimensionen

DN	Baumaße (mm)		GR.1 C	GR.27 C
	A	B		
15 *	70	110	130	--
15	38	80	130	--
25 **	50	110	160	--
25 ***	70	110	160	--
40	60	115	200	140
50	60	125	230	150
65	55	150	290	170
80	80	150	310	180
100	70	160	350	190
150	90	195	480	350
200	90	350	600	400

* Vollmaterialkonstruktion

** Gehäusematerial 1.4408

*** Gehäusematerial 1.4571, 1.4462

01/2017

Technische Änderungen vorbehalten.

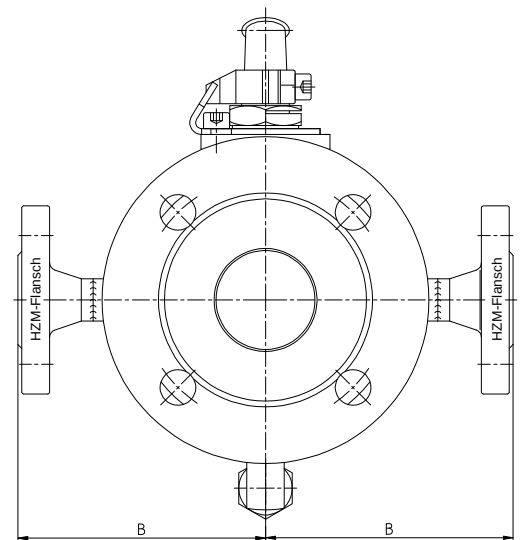
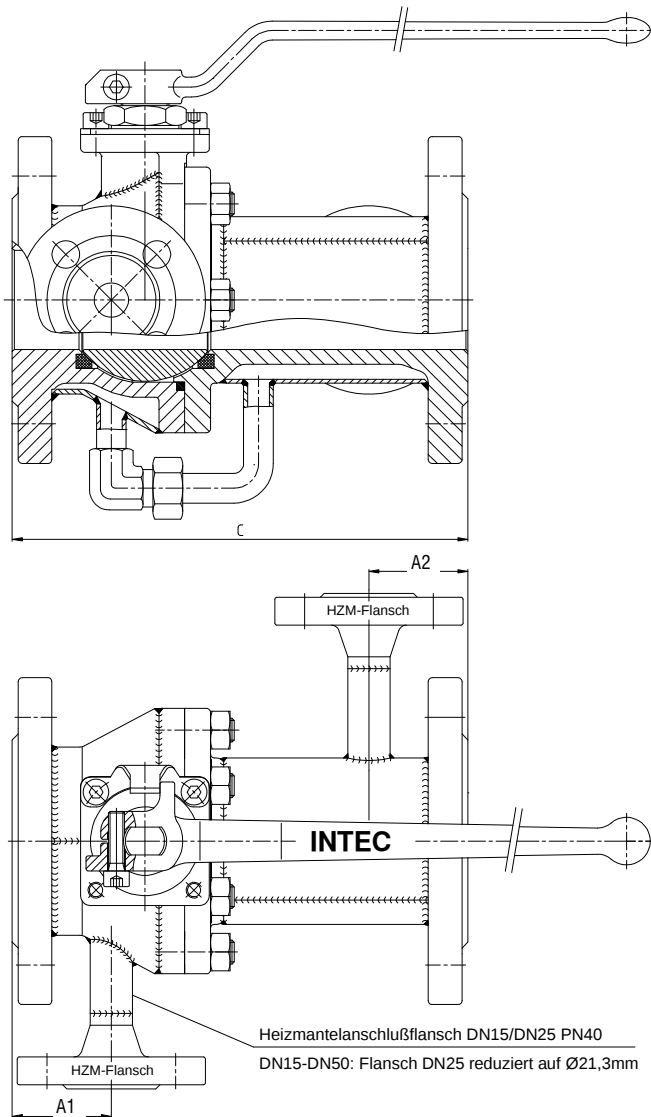
KUGELHÄHNE INTEC

Heizmantel zweiteilig PN25

Heizmantel mit Flanschen nach EN 1092

Baulänge EN 558, GR.1

Baulänge EN 558, GR.27



Dimensionen

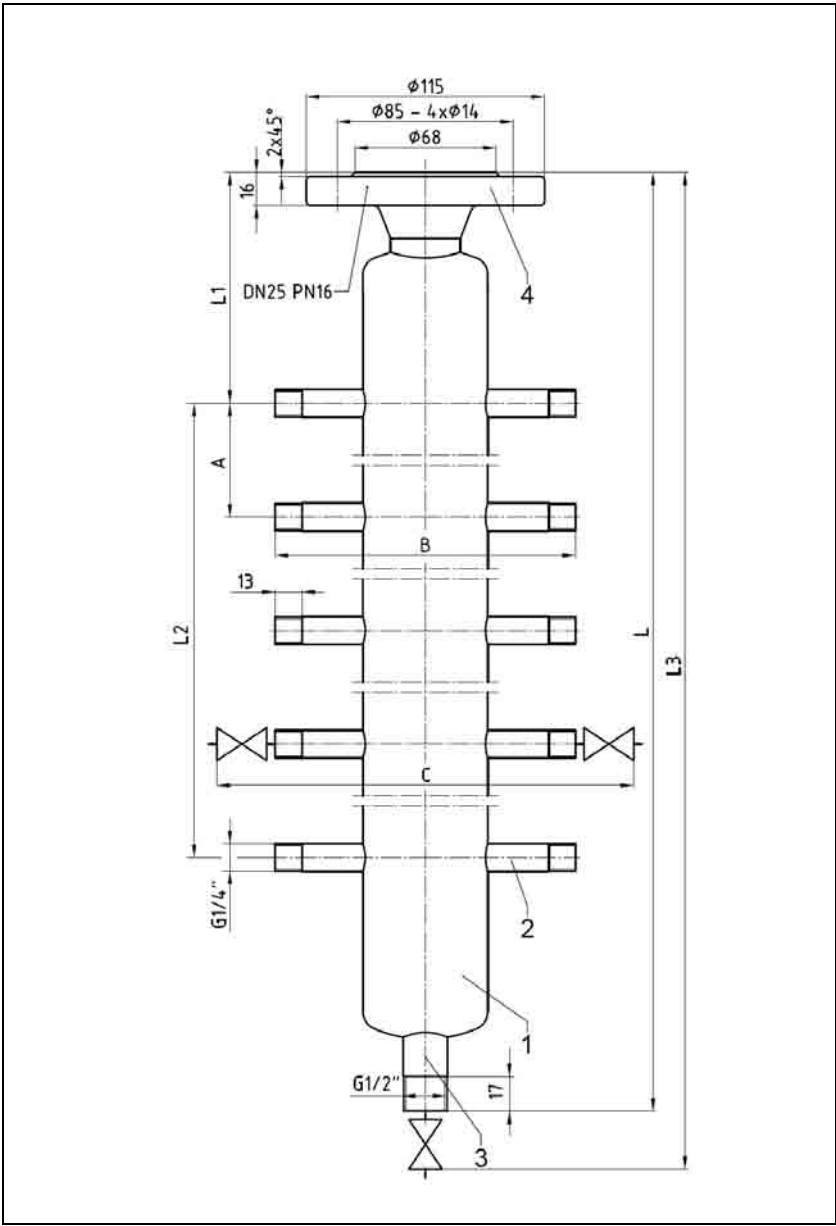
DN	Baumaße (mm)		GR.1 C	GR.27 C
	A1 / A2	B		
15	45 / 33	80	130	--
25	50 / 45	110	160	--
40	60 / 50	115	200	--
50	60 / 50	125	230	--
80	80 / 70	150	310	--
100	70	160	350	--
150	110 / 90	210	--	350
200	140 / 140	265	--	400
300	110 / 70	350	--	500

01/2017

Technische Änderungen vorbehalten.

LUFTVERTEILER INTEC

Abgänge 10-, 20- oder x-fach, DN25, PN16



Luftverteiler aus Edelstahl 1.4571/1.4404 mit 10-, 20- oder x-fachen Abgängen

Ausschreibungstext:

Luftverteiler aus Edelstahl 1.4571/1.4404 mit 10-, 20- oder x-fachen Abgängen, Luftverteiler-Rohr: Größe 2"

Die Abgänge sind mit folgender Armatur ausgestattet:

Abgänge:
Gewindestutzen mit Absperrarmatur
Kugelhahn RK-Proboll KH 1T M 1/4"

Entleerung:
Gewindestutzen mit Absperrarmatur
Kugelhahn RK-Proboll KH 1T M 1/2"

Eingangsflansch:
DN25, PN16 Form B1

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Luftverteiler-Rohr	1.4571/1.4404
2	Anschluss-Stück 1/4"	1.4571/1.4404
3	Anschluss-Stück 1/2"	1.4571/1.4404
4	Flansch DN25, PN16	1.4571/1.4404

Dimensionen

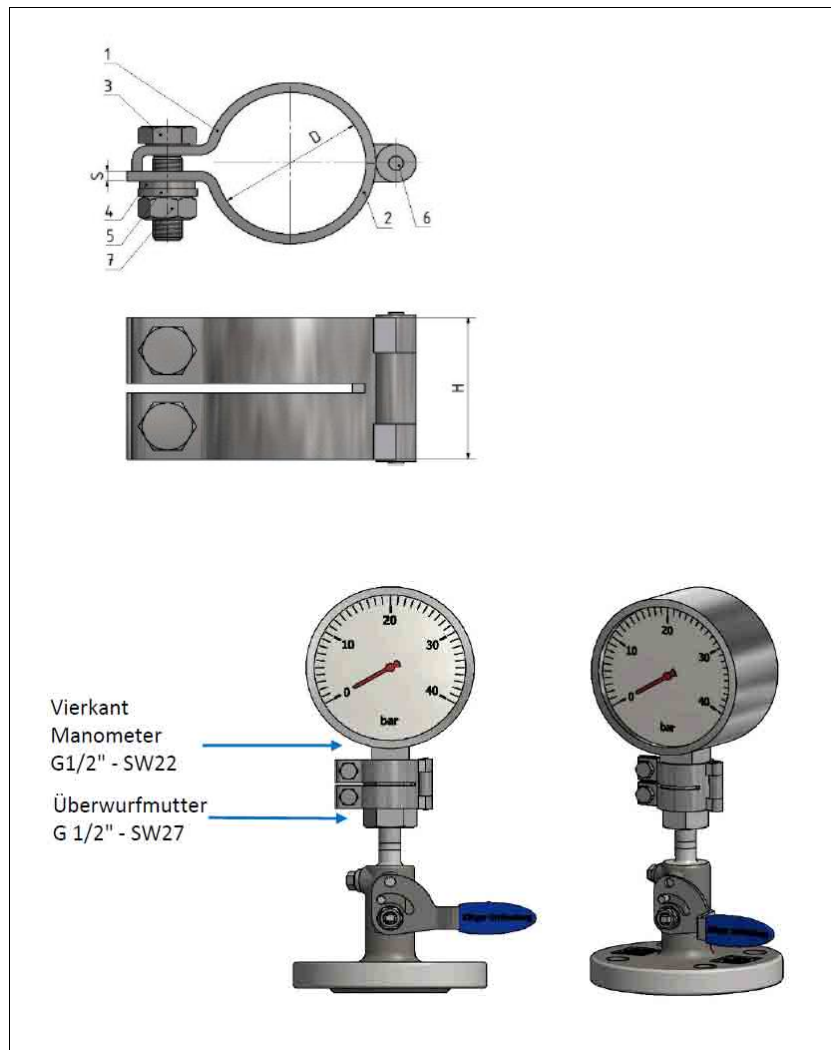
Anzahl der Anschlüsse	Baumaße (mm)						
	L	L1	L2	L3	A	B	C
10 Stück	753	110	520 (4x130)	796	130	145	205
20 Stück	1135	110	900 (9x100)	1188	100	145	205

Bestellbeispiel:
Luftverteiler 10-fach

KUGELHÄHNE INTEC

Manometer-Sicherungsschelle TYP 51

Sicherung gegen das Lösen des Manometers bzw. der Manometerverschraubung, z.B. durch Rohrleitungsvibration



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Sicherungsschelle oben	1.4301
2	Sicherungsschelle unten	1.4301
3	Sechskantschraube	A2
4	Unterlegscheibe	A2
5	Federring	A2
6	Zylinderstift	A2
7	Sechskantmutter	A2

Dimensionen

Abmessungen (mm)			
G	D	H	S
G 1/2"	31	30	2

KLINGER KUGELHÄHNE



TYP 300

Probenahmekugelhähne



RK-PROBALL

Ein-, zwei-, dreiteilige
Kugelhähne



CHEMOBALL
KH2F-CI

Chemie-
Flansch-Kugelhähne



RK-BALL-O-TOP

Messing-Kugelhähne



KLINGER
BALLOSTAR® KHE

Zweiteilige Kugelhähne



KLINGER
BALLOSTAR® KHI

Zweiteilige Kugelhähne



KLINGER
BALLOSTAR® KHA

Dreiteilige Kugelhähne

TYP 300P

Einteiliger Probenahmekugelhahn.



Die kostengünstige Lösung für offene Probenahme in den Bereichen Labor- und Prozesstechnik. Wahlweise mit unterschiedlichen Anschlüssen, wie z.B. Innengewinde, Klemmringanschluss, Schneidringanschluss usw. lieferbar.

Bauart:	Einteiliger Probenahmekugelhahn
Nennweiten:	DN ¼" - DN 2"
Druckstufen:	PN 63
Temperatur:	bis +210°C
Werkstoffe:	Edelstahl
Anschlüsse:	Innengewinde nach EN 10226-1 mit eingeschraubtem Anschweißnippel
Baulänge:	Werkstandard
Zubehör:	Schaltwellenverlängerung, Rastereinheiten, Federschließeinheiten

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » ATEX 2014/34/EU

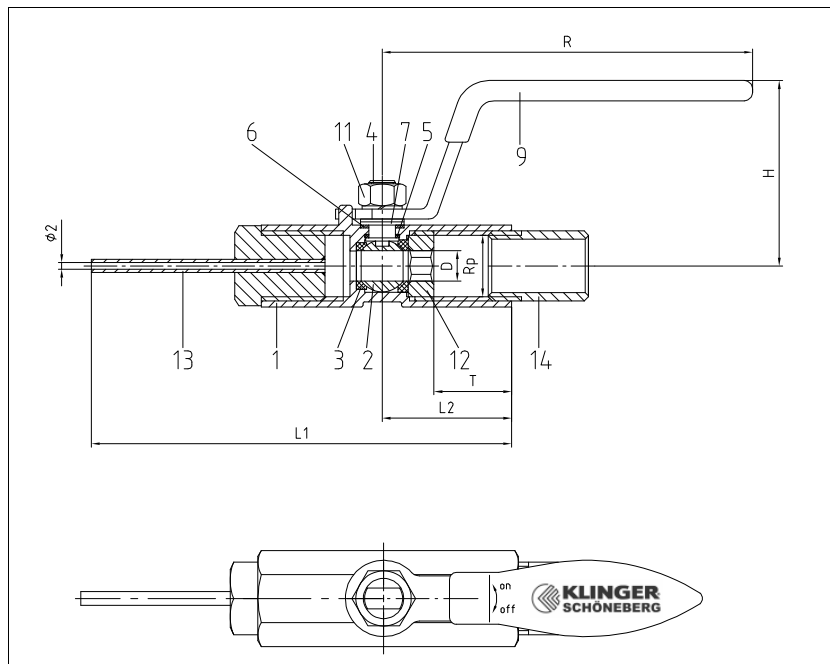
Produktvorteile:

- » Konstruktionen für höhere Nenndrücke und höhere Temperaturen
- » Spezielle Werkstoffkombinationen
- » Ausführung in öl- und fettfrei
- » Wahlweise mit Federschließeinheit für garantierte Sicherheitsstellung

KLEINKUGELHAHN

TYP 300 P, ¼" - 2", PN 63

Probenahmeröhrchen 2mm Innendurchmesser



**Kleinkugelhahn mit Muffen
Innengewinde nach EN 10226-1 mit
eingeschraubtem Anschweißnippel
Probenahmeröhrchen mit
2mm Innendurchmesser
Baulänge Werkstandard**

Ausschreibungstext:

Einteiliger Probenahmekugelhahn,
Innengewinde nach EN 10226-1 mit
eingeschraubtem Anschweißnippel,
Probenahmeröhrchen mit 2mm
Innendurchmesser, ausblassichere
Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und
säurebeständigem Feinguss (1.4408),
ohne Buntmetallteile, mit Handhebel

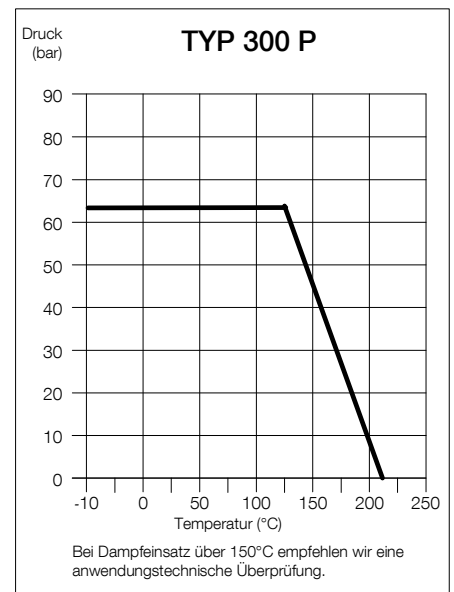
Bezeichnung: TYP 300 P

Typ: TYP 300 P-1.4408

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4408
2	Kugel	1.4408
3	Kugelsitz	KFG
4	Schaltwelle	1.4401
5	Friktionsscheibe	KF
6	Gleitdichtung	KF
7	Druckring	1.4301
9	Handhebel	1.4301
11	Sechskantmutter	1.4401
12	Einschraubung	1.4401
13	Probenahmeröhrchen	1.4571
14	Anschweißnippel	1.4571

Dimensionen

DN	D	Baumaße (mm)				
		L1	L2	T	H	R
¼"	5,0	150	25	11	47	67
¾"	7,0	170	30	13	49	67
½"	9,0	180	38	14	57	90
¾"	12,5	191	40	18	60	90
1"	16,0	202	45	22	68	112
1 ¼"	20,0	221	55	22	70	112
1 ½"	24,5	231	60	22	75	132
2"	32,0	252	70	23	80	132

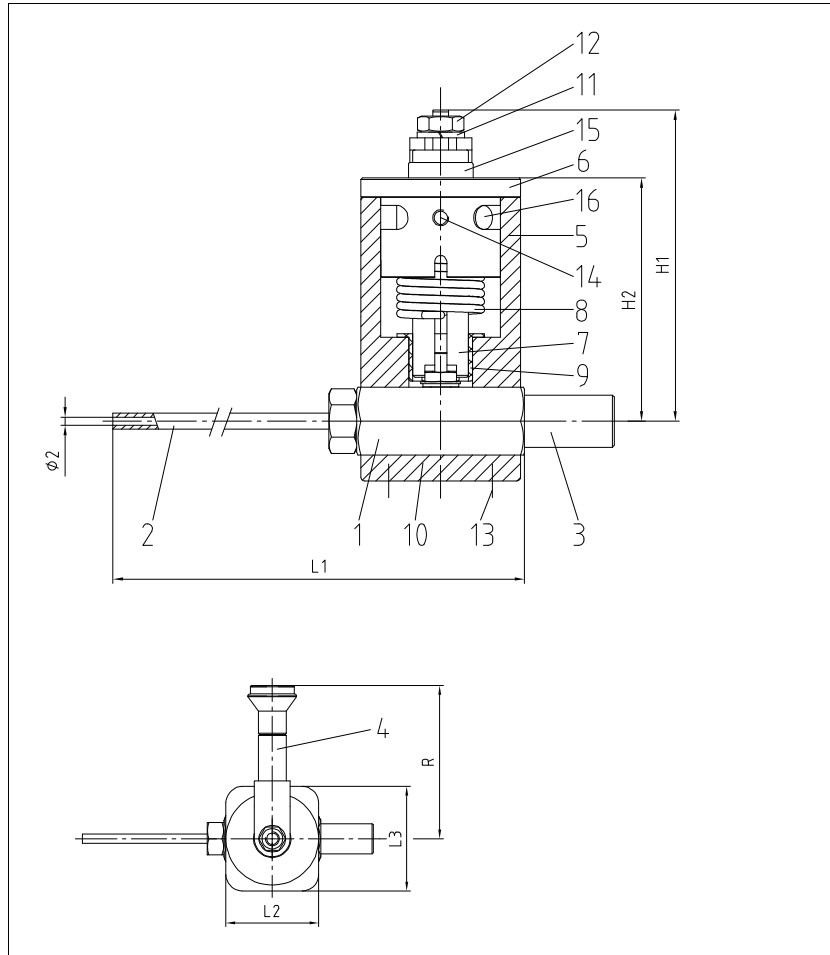


Bestellbeispiel:

TYP 300 P, 1", PN 63, 1.4408

KLEINKUGELHAHN

TYP 300 P, ¼", PN 63
mit Federschließereinheit TYP 43



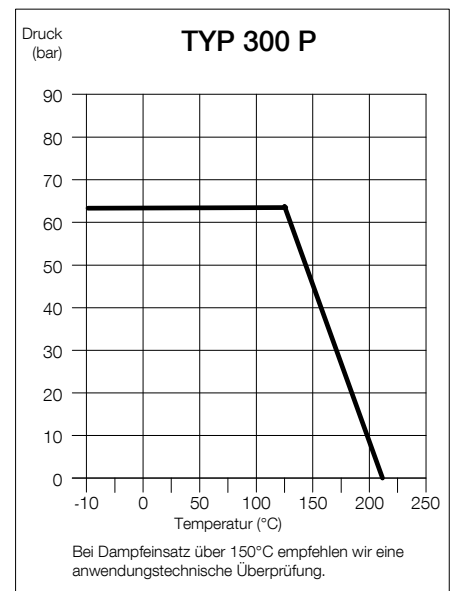
**Kleinkugelhahn mit Muffen
Innengewinde nach EN 10226-1 mit
eingeschraubtem Anschweißnippel
Probenahmeröhrchen mit 2mm
Innendurchmesser
Baulänge Werkstandard**

Ausschreibungstext:

Einteiliger Probenahmekugelhahn,
Innengewinde nach EN 10226-1 mit
eingeschraubtem Anschweißnippel,
Probenahmeröhrchen mit 2mm Innen-
durchmesser, ausblässichere Schaltwelle,
Gehäuse aus rost- und säurebeständigem
Feinguss (1.4408), ohne Buntmetallteile,
mit aufgebauter Federschließereinheit,
automatisches Schließen über Federkraft
nach Loslassen des Handhebels sowie
Einrasten des Hebels in Ruhestellung gegen
unbeabsichtigtes Betätigen.

Bezeichnung: TYP 300 P

Typ: TYP 300 P-1.4408



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Kugelhahn	1.4408
2	Probenahmeröhrchen	1.4571
3	Anschweißnippel	1.4571
4	Handhebel mit Raster	1.4301
5	Gehäuse-Oberteil	1.4408
6	Deckel	1.4408
7	Welle	1.4305
8	Feder	1.4310
9	Lagerbuchse	EP
10	Gehäuse-Unterteil	1.4408
11	Federring	1.4310
12	Sechskantmutter	A2
13	Innensechskantschraube	A2
14	Linsenkopfschraube	A2
15	Lager	EP
16	Bolzen	1.4305

Dimensionen

DN	Baumaße (mm)					
	L1	L2	L3	H1	H2	R
¼"	150	40	45	80	62	64

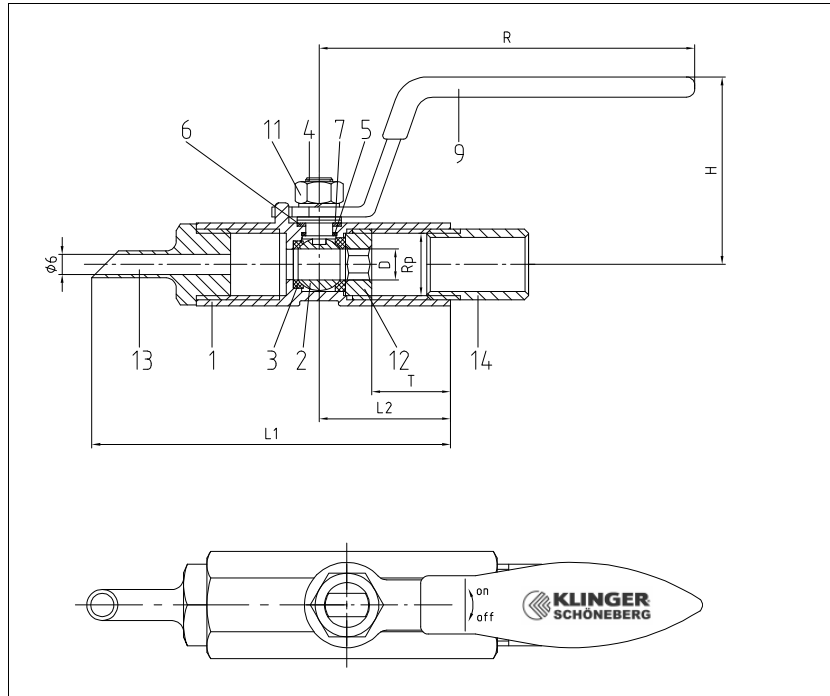
Bestellbeispiel:

TYP 300 P, ¼", PN 63, 1.4408
mit Federschließereinheit TYP 43

KLEINKUGELHAHN

TYP 300 PS, ¼" - 2", PN 63

Probenahmeröhrchen mit schräger Tropfkante



Kleinkugelhahn mit Muffen
Innengewinde nach EN 10226-1 mit
eingeschraubtem Anschweißnippel
Probenahmeröhrchen mit
schräger Tropfkante
Baulänge Werkstandard

Ausschreibungstext:

Einteiliger Probenahmekugelhahn,
Innengewinde nach EN 10226-1 mit
eingeschraubtem Anschweißnippel,
Probenahmeröhrchen mit schräger
Tropfkante, ausblassichere Schaltwelle,
Gehäuse aus rost- und säurebeständigem
Feinguss (1.4408), ohne Buntmetallteile,
mit Handhebel

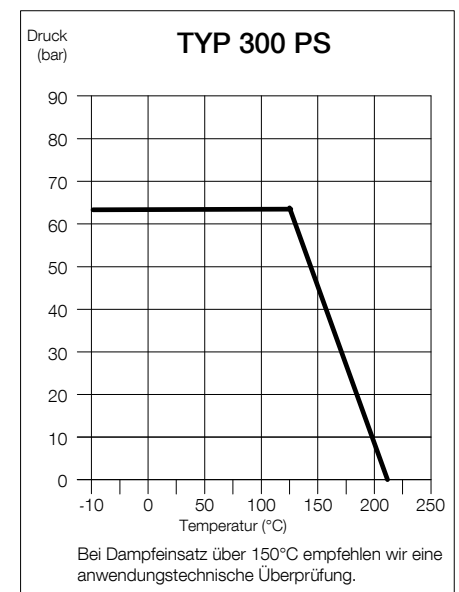
Bezeichnung: TYP 300 P

Typ: TYP 300 P-1.4408

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4408
2	Kugel	1.4408
3	Kugelsitz	KFG
4	Schaltwelle	1.4401
5	Friktionsscheibe	KF
6	Gleitdichtung	KF
7	Druckring	1.4301
9	Handhebel	1.4301
11	Sechskantmutter	1.4401
12	Einschraubung	1.4401
13	Probenahmeröhrchen	1.4571
14	Anschweißnippel	1.4571

Dimensionen

DN	D	Baumaße (mm)				
		L1	L2	T	H	R
¼"	5,0	83	25	14	47	67
⅜"	7,0	93	30	18	49	67
½"	9,0	108	38	23	57	90
¾"	12,5	114	40	23	60	90
1"	16,0	125	45	23	68	112
1 ¼"	20,0	159	55	35	70	112
1 ½"	24,5	169	60	37	75	132
2"	32,0	190	70	43	80	132



Bestellbeispiel:

TYP 300 PS, 1", PN 63, 1.4408

RK-PROBALL

Eine interessante Alternative auch im TA-Luft-Einsatz!



Die Baureihe RK-Proball bietet ein besonders interessantes Preis/Leistungsverhältnis. Je nach Ausführung werden die Kugelhähne zur Steuerung von Hilfsenergien bei aggressiven Außenmedien bis zur automatisierten Dosierung bei Farbflotten, Laugen, Lösungsmitteln u.a. Medien im Chemieeinsatz verwendet. Die erfolgreiche TÜV-Abnahme nach VDI 2440 stellt die ausgereifte Technik der dynamischen Schaltwellenabdichtung unter Beweis. Flexibel einsetzbar, komfortabel zu warten - ein „Pro“ für Ihre Anlage.

Bauart:	Ein-, zwei- oder dreiteilige Kugelhähne
Nennweiten:	DN 15 - DN 100 DN 1/4" - DN 4"
Druckstufen:	PN 16, PN 40, PN 63 und PN 100 ANSI Class 150 und Class 300
Temperatur:	bis +250°C
Werkstoffe:	Edelstahl, Stahlguss
Anschlüsse:	Muffenanschluss, Flanschanschluss, für Rohrverschraubungen leichte Reihe, für Klemmringverschraubungen, Anschweißenden
Baulänge:	siehe Kugelhahn-Typen
Zubehör:	federschießende Sicherheitsarretierung, abschließbarer Handhebel, Schaltwellenverlängerung

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440
- » ATEX 2014/34/EU
- » Fire-Safe zertifiziert nach API 607 (optional)

Sonderausführung:

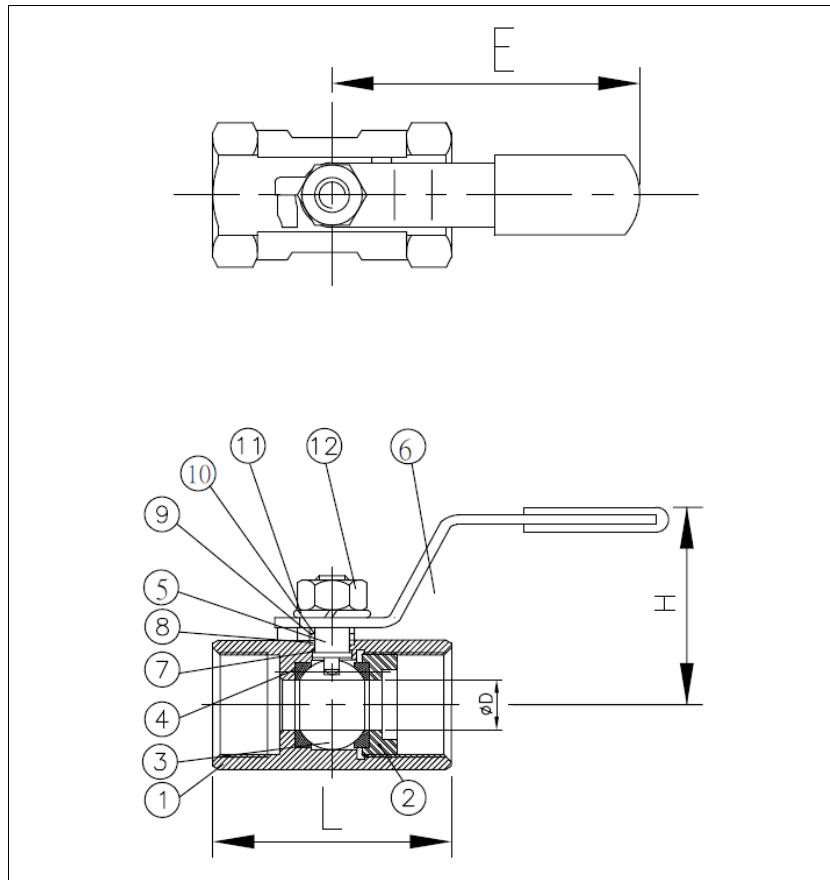
- » Sonderwerkstoffe auf Anfrage

Produktvorteile:

- » Interessantes Preis/Leistungsverhältnis
- » Flexibel einsetzbar
- » Komfortabel zu warten
- » TÜV TA-Luft-Abnahme nach VDI 2440
- » Kopfflansch DIN EN ISO 5211
- » Wahlweise mit federschießender Sicherheitsarretierung
- » Leichte Automatisierbarkeit

KUGELHÄHNE RK-PROBALL

KH 1T M, ¼" - 2", PN63



Kugelhahn mit Muffen
 Rohrgewinde nach
 EN 10226-1 / EN ISO 228-1
 reduzierter Durchgang
 Baulänge DIN 3202-M3

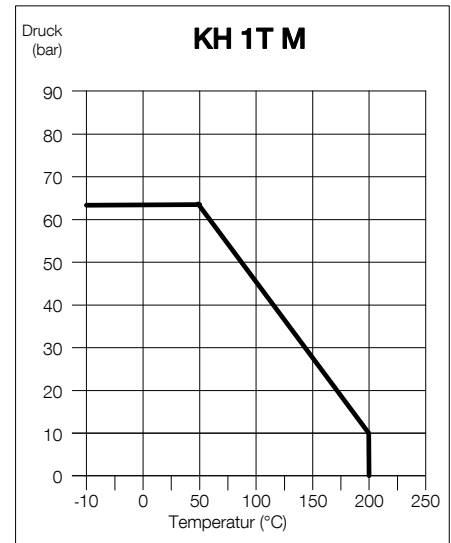
Ausschreibungstext:

Einteiliger Kugelhahn, Muffenanschluss, Rohrgewinde nach EN 10226-1/EN ISO 228-1, Baulänge DIN 3202-M3, reduzierter Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408), Ausführung ohne Buntmetallteile, Sitzringe KFG, Stopfbuchse PTFE, zugelassen nach DGRL, Kennzeichnung der Einschraubung mit A4, Kennzeichnung der Mutter mit A4, Handhebelkröpfung gemäß UVV-Großchemie.

Bezeichnung: RK-Proball

Typ: KH 1T M-1.4408

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4408
2	Einschraubung	1.4408
3	Kugel	1.4408
4	Sitzring	KFG
5	Schaltwelle	1.4401
6	Handhebel	1.4301
7	Stopfbuchse	PTFE
8	Gleitdichtung	PTFE
9	Stopfbuchsendichtungsring	1.4301
10	Spannscheibe	1.4301
11	Federring	1.4301
12	Sechskantmutter	1.4301



Dimensionen

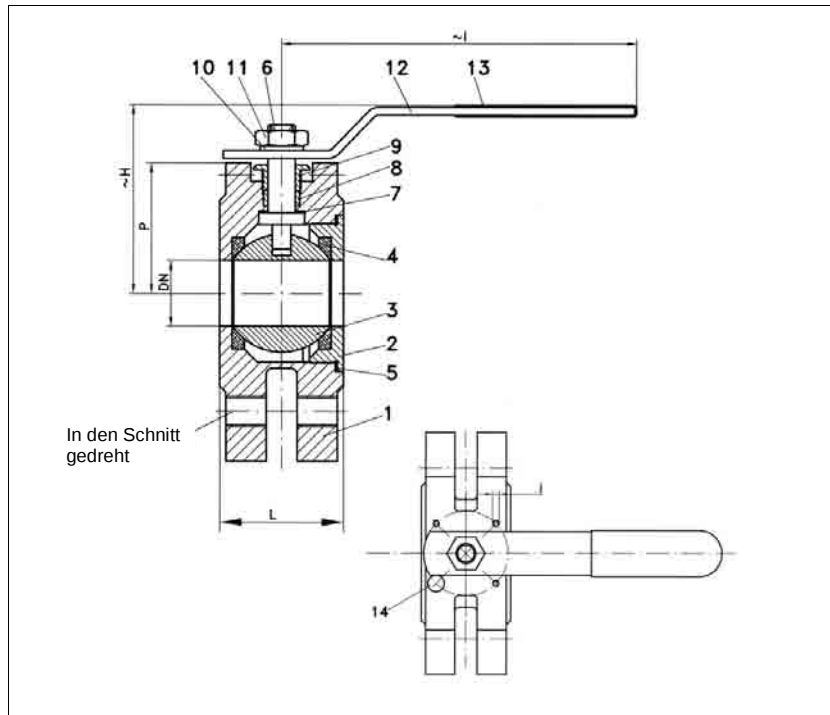
DN mm	DN Zoll	Reduzierung D	Baumaße (mm)			Gewicht kg
			L	H	E	
8	¼	5,0	50	46,5	67	0,1
10	¾	7,0	60	49,0	67	0,1
15	½	9,2	75	56,5	90	0,2
20	¾	12,5	80	60,0	90	0,3
25	1	15,0	90	67,8	112	0,4
32	1 ¼	20,0	110	69,8	112	0,7
40	1 ½	25,0	120	74,6	132	0,8
50	2	32,0	140	79,5	132	1,3

Bestellbeispiel:

KH 1T M, 2", PN 63, 1.4408

KUGELHÄHNE RK-PROBALL

KH 1T W, ½" - 4", PN16



Kompaktkugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang

Baulänge Werkstandard
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

Einteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulänge Werkstandard, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408), Ausführung ohne Buntmetallteile, Sitzringe KFG/KFM, Stopfbuchse KF, Kennzeichnung nach EN 19, Design zur Antriebsaufnahme nach DIN/ISO 5211, zugelassen nach DGRL, mit Handhebel.

Bezeichnung: RK-Proball

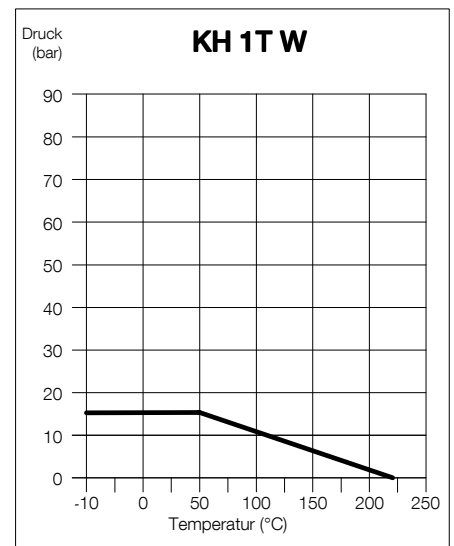
Typ: KH 1T W-1.4408

Kugelhähne RK-Proball KH 1T W aller Nennweiten können automatisiert mit pneumatischen, elektrischen oder hydraulischen Antrieben geliefert werden.

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4408
2	Einschraubung	1.4408
3	Kugel	1.4408
4	Kugelsitz	KFG/KFM
5	Gehäusedichtung	PTFE
6	Schaltwelle	1.4401
7	Dichtscheibe	PTFE
8	Stopfbuchse	KF
9	Stopfbuchsenschraube	1.4301
10	Schraibe	1.4301
11	Sechskantmutter	1.4301
12	Handhebel	1.4301
13	Griffisolierung	Vinyl
14	Anschlagstift	1.4301

Dimensionen

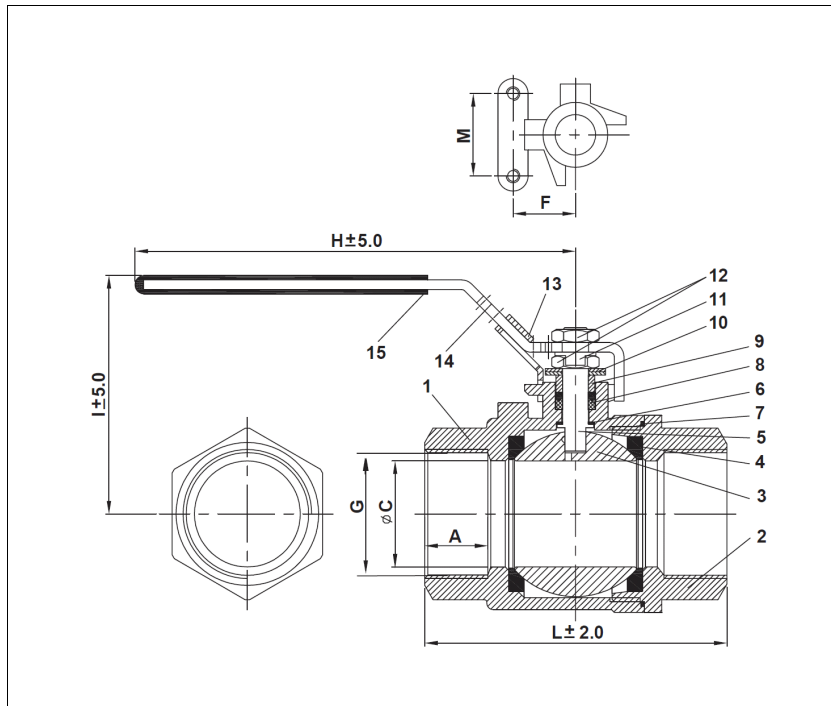
DN mm	DN Zoll	Baumaße (mm)					Aufbau ISO	Drehm. Nm	Gewicht kg
		H	I	j	L	P			
15	½	70	145	M5	34,5	34,0	F3	10	1,25
20	¾	80	140	M5	38,5	37,8	F3	15	1,75
25	1	82	155	M5	44,5	45,5	F4	20	2,20
32	1 ¼	91	173	M6	54,0	51,5	F5	30	3,40
40	1 ½	110	187	M6	62,0	57,1	F5	35	4,10
50	2	118	187	M8	72,0	65,0	F5	45	5,30
65	2 ½	133	250	M8	104,0	84,5	F7	75	6,80
80	3	155	250	M8	118,0	90,6	F7	90	9,20
100	4	185	250	M8	150,0	108,0	F7	140	14,60



Bestellbeispiel:
KH 1T W, 2", PN 16, 1.4408

KUGELHÄHNE RK-PROBALL

KH 2T M (NC), ¼" - 2", PN63, 2 ½" - 3", PN40



**Kugelhahn mit Muffen
Rohrgewinde nach
EN 10226-1 / EN ISO 228-1
voller Durchgang
Baulänge DIN 3202-M3**

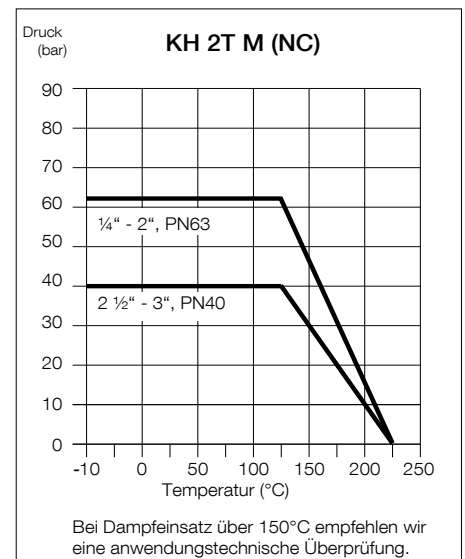
Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Muffenanschluss nach EN 10226-1 / EN ISO 228-1, Baulänge DIN 3202-M3, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408), Ausführung ohne Buntmetallteile, Sitzringe KFG, Stopfbuchse KF, tellerfederbelastet, nachstellbar, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Handhebel wahlweise mit federschließender Sicherheitsarretierung.

Bezeichnung: RK-Proboll
Typ: KH 2T M (NC)-1.4408

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4408
2	Gehäuseteil	1.4408
3	Kugel	1.4408
4	Kugelsitz	KFG
5	Schaltwelle	1.4401
6	Primärdichtung	KF
7	Gehäusedichtung	KF
8	Sekundärdichtung	KF
9	Druckring	1.4301
10	Tellerfeder	1.4310
11	Sicherungsblech	1.4301
12	Sechskantmutter	1.4301
13	Sicherheitsarretierung*	1.4301
14	Handhebel	1.4301
15	Handhebelüberzug	PVC

* Sonderausführung



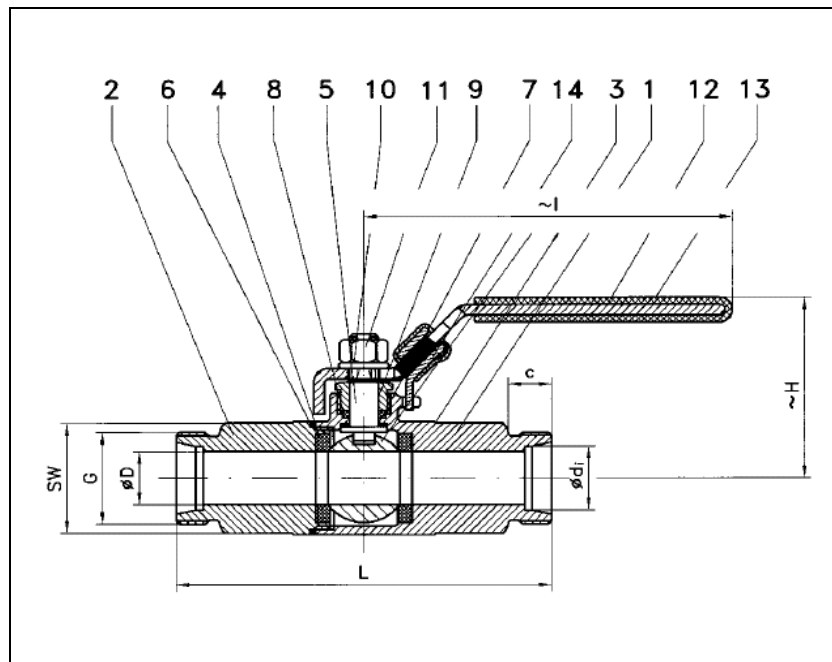
Dimensionen

DN mm	DN in Zoll	PN	Baumaße (mm)							Drehm. Nm	Gewicht kg
			A	C	F	M	H	I	L		
8	G 1/4"	63	12,5	11,5	12,7	28,5	115	66	50	4	0,3
10	G 3/8"	63	14	12,5	12,7	28,5	115	66	60	4	0,3
15	G 1/2"	63	17,8	15	12,7	28,5	115	68	75	6	0,4
20	G 3/4"	63	19,1	20	22,1	35	132	77	80	8	0,6
25	G 1"	63	22,6	25	22,1	35	162	82	90	11	1,0
32	G 1 1/4"	63	24,9	32	23,6	38	162	87	110	15	1,4
40	G 1 1/2"	63	24,9	38	23,6	38	205	103	120	25	2,3
50	G 2"	63	29,2	49	28,9	38,5	205	111	140	42	3,3
65	G 2 1/2"	40	33,7	65	35	55	260	152	185	60	7,4
80	G 3"	40	36,8	80	37,5	72	260	161	205	70	11,4

Bestell-Beispiel:
KH 2T M (NC), 2", PN 63, 1.4408,
mit Sicherheitsarretierung

KUGELHÄHNE RK-PROBALL

KH 2T E, DN6 - DN16, PN63



Kugelhahn für Rohrverschraubungen
leichte Reihe DIN 3861
voller Durchgang
Baulänge DIN 3202 V1

Ausschreibungstext:

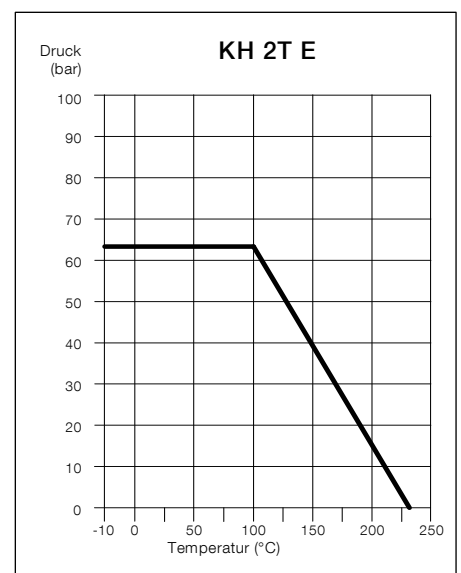
Zweiteiliger Kugelhahn mit Rohrverschraubungsanschluss leichte Reihe DIN 3861, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408), ohne Buntmetallteile, Sitzringe KFG, Stopfbuchse KF, Kennzeichnung nach EN 19, Handhebel wahlweise mit federschließender Sicherheitsarretierung.

Bezeichnung: RK-Proball

Type: KH 2T E-1.4408

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4408
2	Gehäuseteil	1.4408
3	Kugel	1.4408
4	Sitzring	KFG
5	Schaltwelle	1.4401
6	Dichtung	KFG
7	Gleitdichtung	PTFE
8	Stopfbuchse	KF
9	Verschraubung	1.4301
10	Federring	1.4301
11	Mutter	1.4301
12	Handhebel	1.4301
13	Griffisolierung	Vinyl
14	Sicherheitsarretierung, federschließend*	1.4301

* Sondertyp



Bestellbeispiel:

KH 2T E, DN6, PN 63, 1.4408, mit Sicherheitsarretierung

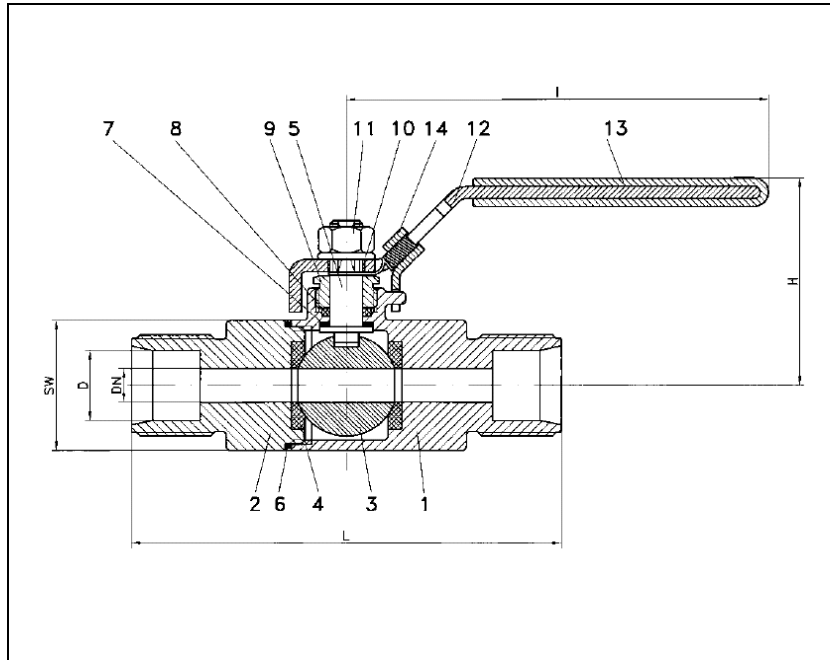
Dimensionen

DN mm	Baumaße (mm)		L	H	I	C	G	SW **	Kv-Wert m³/h	Gewicht kg
	di	D								
6	8	6,0	76	50	102	10	M14x1,5	22	3	0,2
8	10	8,0	76	50	102	11	M16x1,5	22	5	0,2
10	12	10,0	80	50	102	11	M18x1,5	22	6	0,3
12	15	12,0	96	50	102	12	M22x1,5	24	7	0,3
16	18	15,0	105	52	102	12	M26x1,5	27	9	0,3

** Schlüsselweite in mm

KUGELHÄHNE RK-PROBALL

KH 2T K, DN4 - DN16, PN63



**Kugelhahn für
Klemmringverschraubungen
voller Durchgang
Baulänge DIN 3202 V1**

Ausschreibungstext:

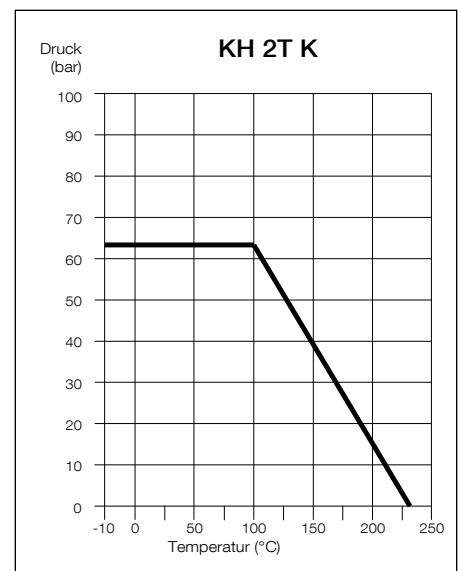
Zweiteiliger Kugelhahn mit Klemmringverschraubungsanschluss, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säure-beständigem Feinguss (1.4408), ohne Buntmetallteile, Sitzringe KFG, Stopfbuchse KF, Kennzeichnung nach EN 19, Handhebel wahlweise mit federschießender Sicherheitsarretierung.

Bezeichnung: RK-Proball

Type: KH 2T K-1.4408

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4408
2	Gehäuseteil	1.4408
3	Kugel	1.4408
4	Sitzring	KFG
5	Schaltwelle	1.4401
6	Dichtung	KFG
7	Gleitdichtung	PTFE
8	Stopfbuchse	KF
9	Verschraubung	1.4301
10	Federring	1.4301
11	Sechskantmutter	1.4301
12	Handhebel	1.4301
13	Griffisolierung	Vinyl
14	Sicherheitsarretierung federschießend*	1.4301

* Sondertyp



Bestellbeispiel:
KH 2T K, DN6, PN 63, 1.4408,
mit Sicherheitsarretierung

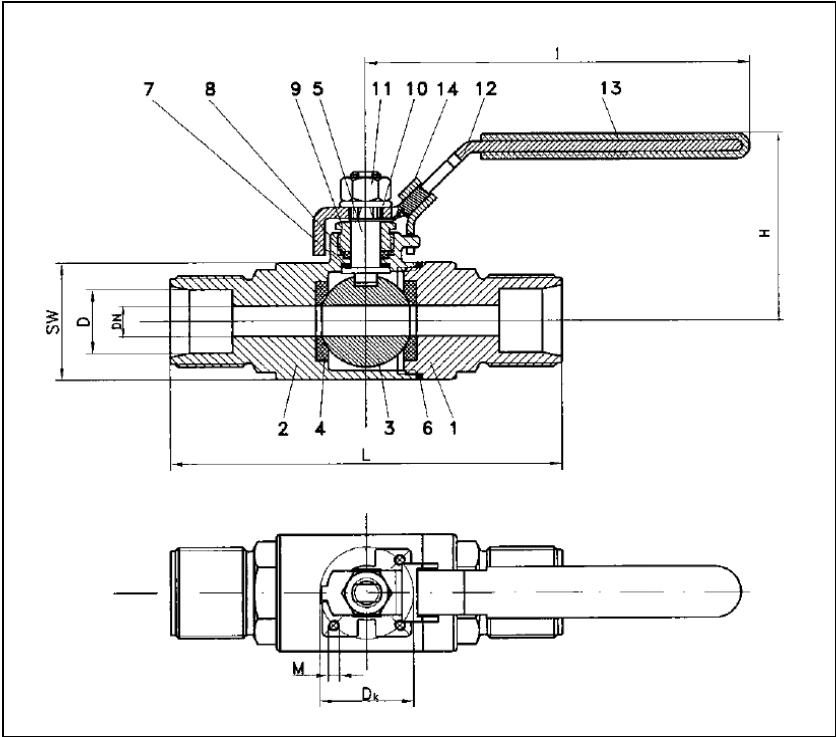
Dimensionen

DN mm	PN	Baumaße (mm)				SW**	Kv-Wert m³/h	Gewicht kg
		D	L	H	I			
4	63	6	76	50	102	22	2	0,2
6	63	8	76	50	102	22	3	0,2
8	63	10	76	50	102	22	5	0,2
10	63	12	80	50	102	22	6	0,3
12	63	15	96	50	102	24	7	0,3
16	63	18	105	52	102	34	9	0,6

** Schlüsselweite in mm

KUGELHÄHNE RK-PROBALL

KH 2T K HP, DN4 - DN16, PN160

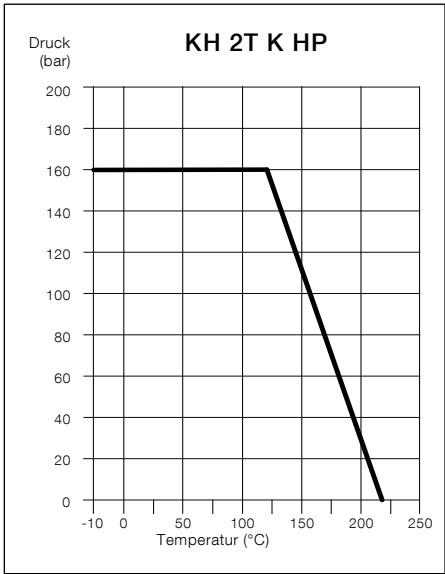


**Hochdruck-Kugelhahn für
Klemmringverschraubungen
voller Durchgang
Baulänge DIN 3202 V1**

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Klemmringverschraubungsanschluss, Hochdruck PN 160, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408), ohne Buntmetallteile, Sitzringe KFG/KFM, Stopfbuchse KF, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, Kennzeichnung nach EN 19, Handhebel wahlweise mit federsichernder Sicherheitsarretierung.

Bezeichnung: RK-Proball
Type: KH 2T K HP-1.4408



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4408
2	Gehäuseteil	1.4408
3	Kugel	1.4408
4	Sitzring	KFG/KFM
5	Schaltwelle	1.4401
6	Dichtung	KFG
7	Gleitring	PTFE
8	Stopfbuchse	KF
9	Verschraubung	1.4301
10	Federring	1.4301
11	Sechskantmutter	1.4301
12	Handhebel	1.4301
13	Griffisolierung	Vinyl
14	Sicherheitsarretierung federschießend*	1.4301

* Sondertyp

Bestellbeispiel:
KH 2T K HP, DN6, PN 160, 1.4408,
mit Sicherheitsarretierung

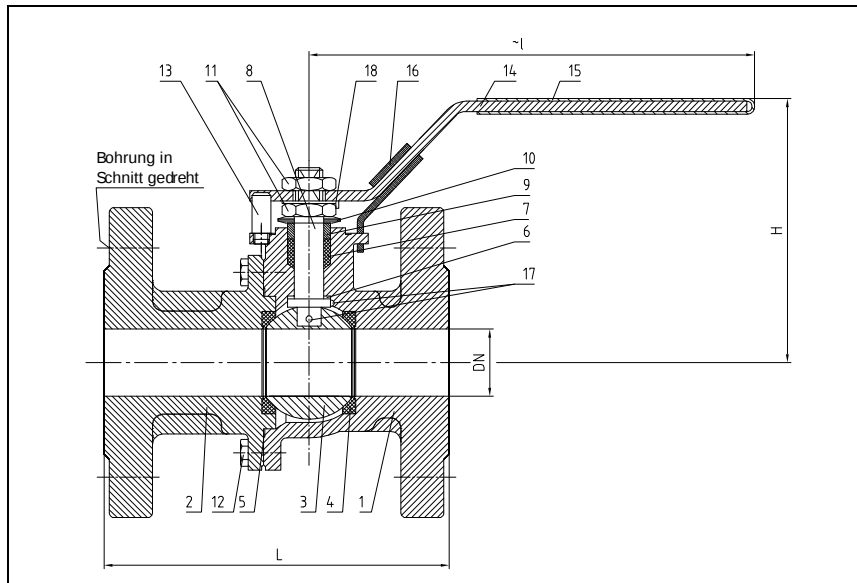
Dimensionen

DN mm	PN	Baumaße (mm)				SW	Aufbau ISO	D _k	M	Kv-Wert m³/h	Gewicht kg
		D	L	H	I						
4	160	6	76	50	102	22	F04	42	M5	2	0,25
6	160	8	76	50	102	22	F04	42	M5	3	0,25
8	160	10	76	50	102	22	F04	42	M5	5	0,25
10	160	12	80	50	102	22	F04	42	M5	6	0,35
12	160	15	96	50	102	24	F04	42	M5	7	0,35
16	160	18	105	52	102	34	F04	42	M5	9	0,65

** Schlüsselweite in mm

KUGELHÄHNE RK-PROBALL

KH 2T F-FS, DN15 - DN100, PN16/40



Kugelhähne RK-Proball KH 2T F aller Nennweiten können automatisiert mit pneumatischen, elektrischen oder hydraulischen Antrieben geliefert werden.

Nr.	Bezeichnung	Material	Material
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz	KFM	
5	Gehäusedichtung	Graphit	
6	Scheibe	KFCM	
7	Stopfbuchse	Graphit	
8	Schaltwelle	1.4401	
9	Druckring	1.4401	
10	Tellerfeder	1.4310	
11	Sechskantmutter	1.4301	
12	Gehäuseschraube	A4-70	
12.1	Stiftschraube, GR.27	A4-70	
12.2	Mutter, GR.27	A4-70	
13	Anschlag	1.4301	
14	Handhebel	1.4301	
15	Griffisolierung	Vinyl	
16	Sicherheitsarretierung*	1.4301	
17	Antistatik	1.4401	
18	Sicherungsscheibe	1.4301	

* Sonderausführung

Dimensionen

DN mm	DN Zoll	PN	Baumaße (mm)		L GR.1	L GR.27	Kopf- flansch ISO	Drehm. Nm**	Gewicht kg GR.1	kg GR.27
H	I									
15	1/2"	40	86	165	130	115	F04	6	2,4	2,3
20	3/4"	40	92	165	150	120	F04	10	3,2	3,1
25	1"	40	106	176	160	125	F05	14	4,6	4,3
32	1 1/4"	40	114	215	180	130	F05	22	6,5	6,0
40	1 1/2"	40	116	215	200	140	F05	30	7,5	7,0
50	2"	40	136	278	230	150	F07	41	12,3	11,4
65	2 1/2"	40	150	278	290	170	F07	65	17,0	15,2
65	2 1/2"	16	150	278	290	170	F07	65	15,7	14,1
80	3"	40	185	375	310	180	F10	94	24,1	22,0
80	3"	16	185	375	310	180	F10	94	22,9	20,5
100	4"	40	200	375	350	190	F10	130	32,9	29,8
100	4"	16	200	375	350	190	F10	130	30,0	26,2

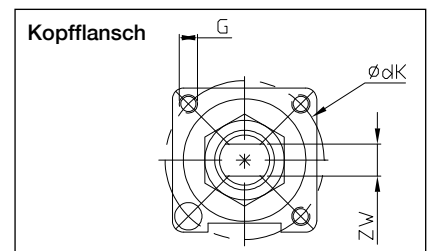
**Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = 16$ bar und Raumtemperatur

**Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge 558, GR.1
Baulänge 558, GR.27
Flansche nach EN 1092**

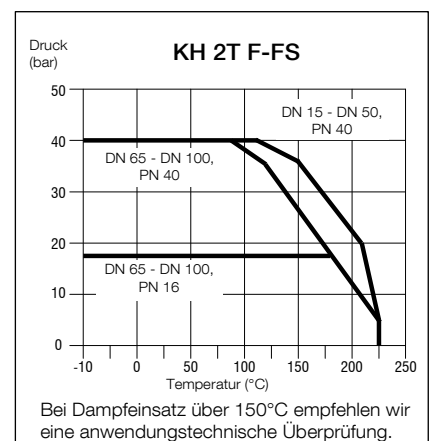
Specification:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulängen EN 558, GR.1/GR.27, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Sitzringe KFM, Stopfbuchse Graphit tellerfederbelastet, nachstellbar, Kopf flansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Fire-Safe nach API 607, Handhebel wahlweise mit federschließender Sicherheitsarretierung.

Bezeichnung: RK-Proball
Typen: KH 2T F-FS-1.0619
KH 2T F-FS-1.4408



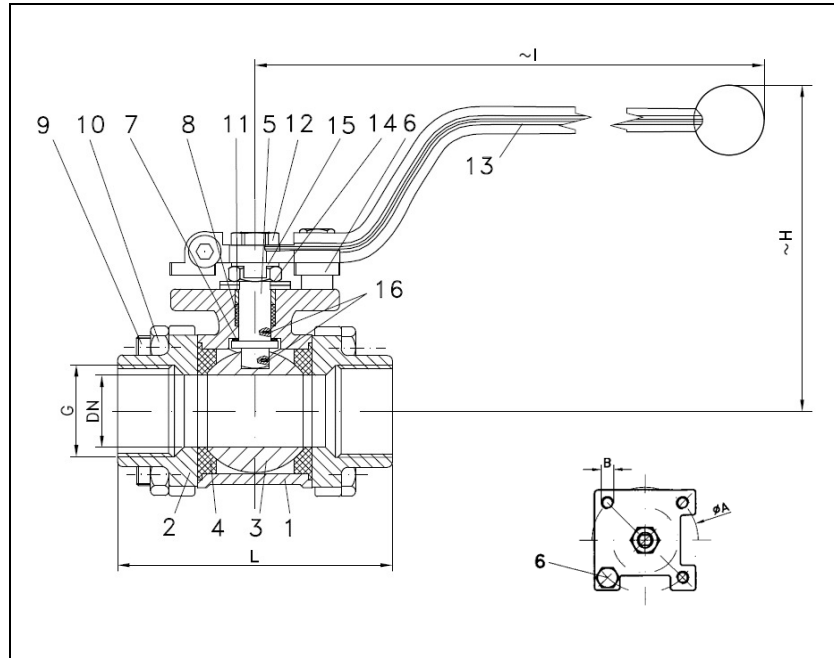
DN (mm)	Ø dk	G	ZW
15	42 x	M 5 x 0,8	8
20	42 x	M 5 x 0,8	8
25	50 x	M 6 x 1,0	10
32	50 x	M 6 x 1,0	10
40	50 x	M 6 x 1,0	10
50	70 x	M 8 x 1,25	14
65	70 x	M 8 x 1,25	14
80	102 x	M 10 x 1,5	19
100	102 x	M 10 x 1,5	19



Bestellbeispiel:
KH 2T F-FS, DN 65, PN 16, GR.1, 1.4408, mit Sicherheitsarretierung

KUGELHÄHNE RK-PROBALL

**KH 3T M (NC), ¼" - 4", PN63/100
mit Handhebel aus Guss**



Kugelhähne RK-Probball KH 3T aller Nennweiten können automatisiert mit pneumatischen, elektrischen oder hydraulischen Antrieben geliefert werden.

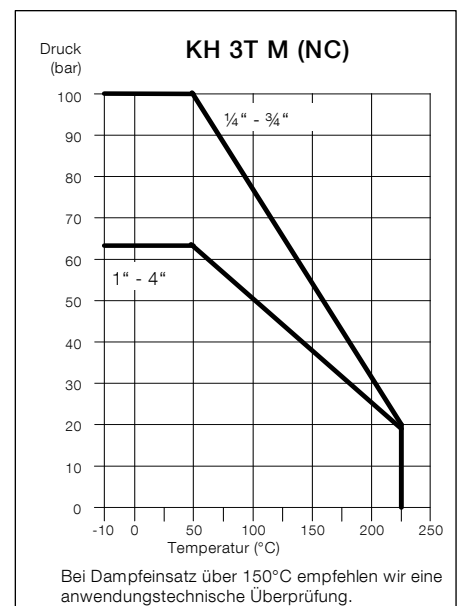
Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz	KFG	
5	Schaltwelle	1.4401	
6	Anschlagstift	1.4301	
7	Scheibe	KFG	
8	Stopfbuchse	KF	
9	Sechskantschraube	A2-70	
10	Sechskantmutter	A2-70	
11	Druckring	1.4301	
12	Sechskantmutter	A2-70	
13	Handhebel	1.4301	
14	Tellerfeder	1.4310	
15	Sicherungsblech	1.4301	
16	Antistatik	1.4401	

**Kugelhahn mit Muffen
Rohrgewinde nach
EN 10226-1 / EN ISO 228-1
voller Durchgang
Baulänge DIN 3202-M3**

Ausschreibungstext:

Dreiteiliger Kugelhahn mit Muffenanschluss nach EN 10226-1 / EN ISO 228-1, Baulänge DIN 3202-M3, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Sitzringe KFG, Stopfbuchse KF, tellerfederbelastet, nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Bezeichnung: RK-Probball
Typen: KH 3T M (NC)-1.0619
KH 3T M (NC)-1.4408



**Bestellbeispiel:
KH 3T M (NC), 2", PN 63, 1.4408**

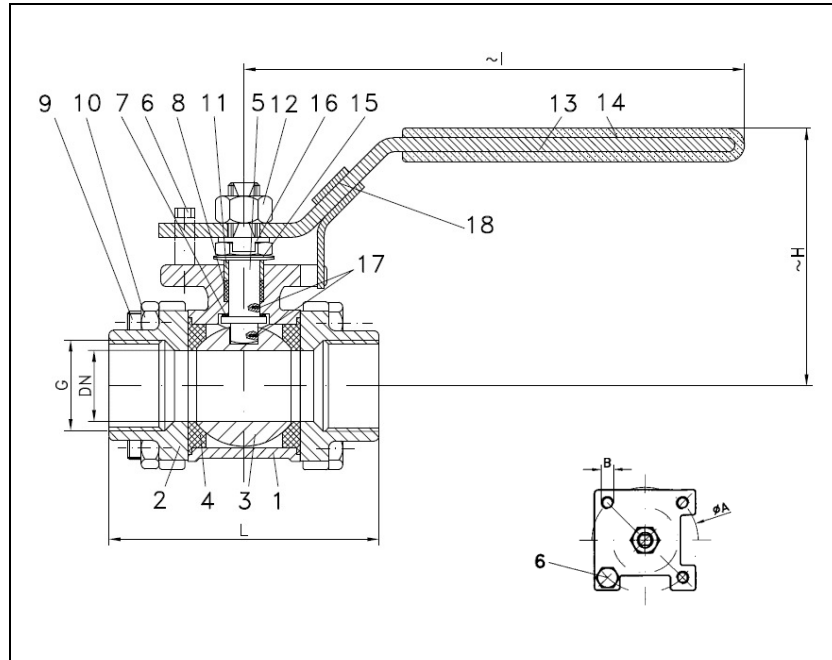
Dimensionen

DN mm	G Zoll	PN	Baumaße (mm)			Aufbau ISO 5211			Kv-Wert m³/h	Drehm. Nm	Gewicht kg
			H	I	L		Ø A	B			
10,6	¼	100	72	154	50	F03	36	M5	6	3	0,5
12,7	⅜	100	72	154	60	F03	36	M5	7	3	0,5
15	½	100	86	169	75	F04	42	M5	10	5	0,7
20	¾	100	93	169	80	F04	42	M5	25	10	0,9
25	1	63	105	222	90	F05	50	M6	35	11	1,3
32	1 ¼	63	110	222	110	F05	50	M6	46	20	2,2
38	1 ½	63	124	222	120	F05	50	M6	80	26	2,8
49	2	63	146	304	140	F07	70	M8	110	30	4,4
65	2 ½	63	170	304	185	F07	70	M8	310	70	9,8
80	3	63	176	354	205	F10	102	M10	360	90	14,8
100	4	63	207	354	240	F10	102	M10	820	120	25,4

KUGELHÄHNE RK-PROBALL

KH 3T M (NC), ¼" - 4", PN63/100

mit federschließender Sicherheitsarretierung



Kugelhahn mit Muffen
Rohrgewinde nach
EN 10226-1 / EN ISO 228-1
voller Durchgang
Baulänge DIN 3202-M3

Ausschreibungstext:

Dreiteiliger Kugelhahn mit Muffenanschluss nach EN 10226-1 / EN ISO 228-1, Baulänge DIN 3202-M3, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Sitzringe KFG, Stopfbuchse KF, tellerfederbelastet, nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Handhebel mit federschließender Sicherheitsarretierung.

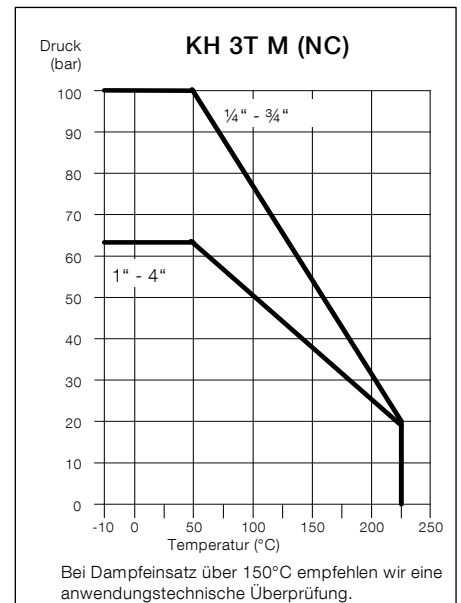
Bezeichnung: RK-Proball

Typen: KH 3T M (NC)-1.0619

KH 3T M (NC)-1.4408

Kugelhähne RK-Proball KH 3T aller Nennweiten können automatisiert mit pneumatischen, elektrischen oder hydraulischen Antrieben geliefert werden.

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz	KFG	
5	Schaltwelle	1.4401	
6	Anschlagstift	1.4301	
7	Scheibe	KFG	
8	Stopfbuchse	KF	
9	Sechskantschraube	A2-70	
10	Sechskantmutter	A2-70	
11	Druckring	1.4301	
12	Sechskantmutter	A2-70	
13	Handhebel	1.4301	
14	Griffisolierung	Vinyl	
15	Tellerfeder	1.4310	
16	Sicherungsblech	1.4301	
17	Antistatik	1.4401	
18	Sicherungsarretierung	1.4301	



Bei Dampfeinsatz über 150°C empfehlen wir eine anwendungstechnische Überprüfung.

Bestellbeispiel:

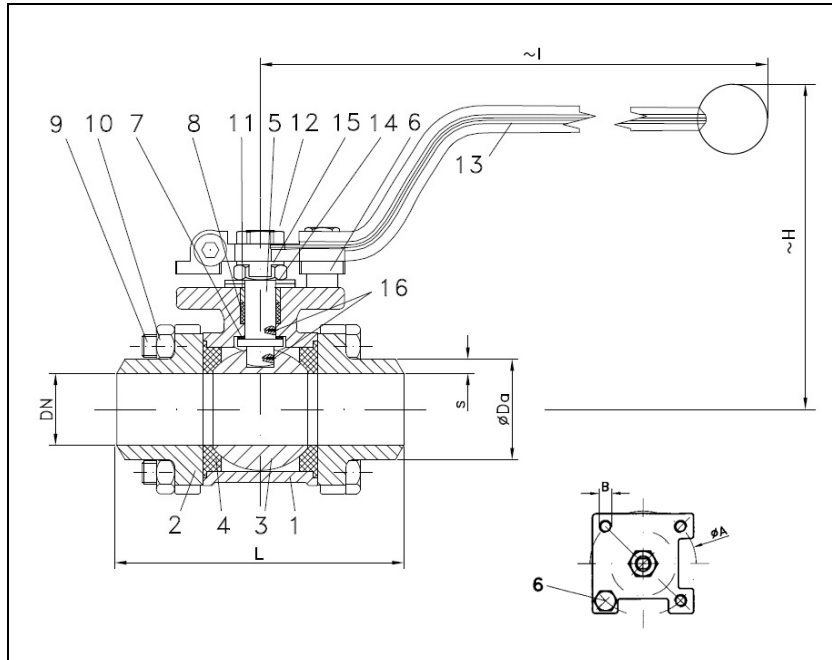
KH 3T M (NC), 2", PN 63, 1.4408, federschließ. Sicherheitsarretierung

Dimensionen

DN mm	G Zoll	PN	Baumaße (mm)			Aufbau ISO 5211			Kv-Wert m³/h	Drehm. Nm	Gewicht kg
			H	I	L	Ø A	B				
10,6	¼	100	63	118	50	F03	36	M5	6	3	0,5
12,7	½	100	63	118	60	F03	36	M5	7	3	0,5
15	½	100	67	135	75	F04	42	M5	10	5	0,7
20	¾	100	73	135	80	F04	42	M5	25	10	0,9
25	1	63	80	168	90	F05	50	M6	35	11	1,3
32	1 ¼	63	87	168	110	F05	50	M6	46	20	2,2
38	1 ½	63	103	205	120	F05	50	M6	80	26	2,8
49	2	63	112	218	140	F07	70	M8	110	30	4,4
65	2 ½	63	156	280	185	F07	70	M8	310	70	9,8
80	3	63	163	376	205	F10	102	M10	360	90	14,8
100	4	63	194	376	240	F10	102	M10	820	120	25,4

KUGELHÄHNE RK-PROBALL

**KH 3T S (NC), 1/4" - 4", PN63/100
mit Handhebel aus Guss**



Kugelhähne RK-Probball KH 3T aller Nennweiten können automatisiert mit pneumatischen, elektrischen oder hydraulischen Antrieben geliefert werden.

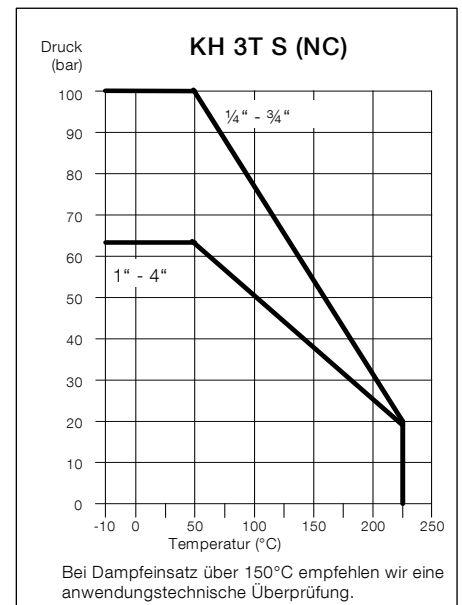
Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz	KFG	
5	Schaltwelle	1.4401	
6	Anschlagstift	1.4301	
7	Scheibe	KFG	
8	Stopfbuchse	KF	
9	Sechskantschraube	A2-70	
10	Sechskantmutter	A2-70	
11	Druckring	1.4301	
12	Sechskantmutter	A2-70	
13	Handhebel	1.4301	
14	Tellerfeder	1.4310	
15	Sicherungsblech	1.4301	
16	Antistatik	1.4401	

**Kugelhahn mit Anschweißenden
voller Durchgang
Baulänge DIN 3202-S13
Anschweißenden nach EN 12627**

Ausschreibungstext:

Dreiteiliger Kugelhahn mit Anschweißenden nach EN 12627, Baulänge DIN 3202-S13, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Sitzringe KFG, Stopfbuchse KF, tellerfederbelastet, nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Bezeichnung: RK-Probball
Typen: KH 3T S (NC)-1.0619
KH 3T S (NC)-1.4408



Bestellbeispiel:
KH 3T S (NC), 2", PN 63, 1.4408,

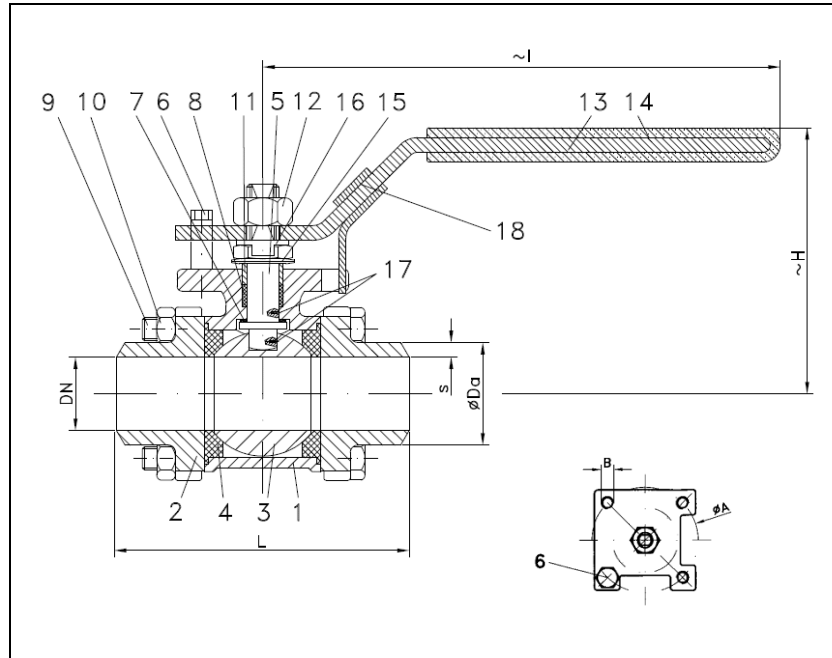
Dimensionen

DN mm	DN Zoll	PN	Baumaße (mm)					Aufbau ISO 5211			Kv-Wert m³/h	Drehm. Nm	Gewicht kg
			Ø Da	S	H	I	L		Ø A	B			
8	1/4	100	13,7	2,60	72	154	70	F03	36	M5	6	3	0,5
10	3/8	100	17,2	3,35	72	154	70	F03	36	M5	7	3	0,5
15	1/2	100	21,3	2,80	86	169	75	F04	42	M5	10	5	0,7
20	3/4	100	26,9	2,95	93	169	90	F04	42	M5	25	10	0,9
25	1	63	33,7	3,45	105	222	100	F05	50	M6	35	11	1,3
32	1 1/4	63	42,4	5,20	110	222	110	F05	50	M6	46	20	1,9
38	1 1/2	63	48,3	5,15	124	222	125	F05	50	M6	80	26	2,9
49	2	63	60,3	5,65	146	304	150	F07	70	M8	110	30	4,7
65	2 1/2	63	76,1	5,55	170	304	190	F07	70	M8	310	70	9,7
80	3	63	88,9	4,45	176	354	220	F10	102	M10	360	90	14,6
100	4	63	114,3	7,15	207	354	270	F10	102	M10	820	120	25,8

KUGELHÄHNE RK-PROBALL

KH 3T S (NC), ¼" - 4", PN63/100

mit federschießender Sicherheitsarretierung



Kugelhahn mit Anschweißenden
voller Durchgang
Baulänge DIN 3202-S13
Anschweißenden nach EN 12627

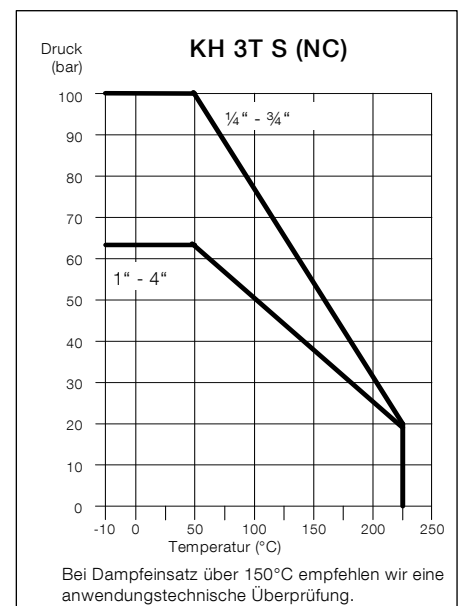
Ausschreibungstext:

Dreiteiliger Kugelhahn mit Anschweißenden nach EN 12627, Baulänge DIN 3202-S13, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Sitzringe KFG, Stopfbuchse KF, tellerfederbelastet, nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Handhebel mit federschießender Sicherheitsarretierung.

Bezeichnung: RK-Proball
Typen: KH 3T S (NC)-1.0619
KH 3T S (NC)-1.4408

Kugelhähne RK-Proball KH 3T aller Nennweiten können automatisiert mit pneumatischen, elektrischen oder hydraulischen Antrieben geliefert werden.

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz	KFG	
5	Schaltwelle	1.4401	
6	Anschlagstift	1.4301	
7	Scheibe	KFG	
8	Stopfbuchse	KF	
9	Sechskantschraube	A2-70	
10	Sechskantmutter	A2-70	
11	Druckring	1.4301	
12	Sechskantmutter	A2-70	
13	Handhebel	1.4301	
14	Griffisolierung	Vinyl	
15	Tellerfeder	1.4310	
16	Sicherungsblech	1.4301	
17	Antistatik	1.4401	
18	Sicherungsarretierung	1.4301	



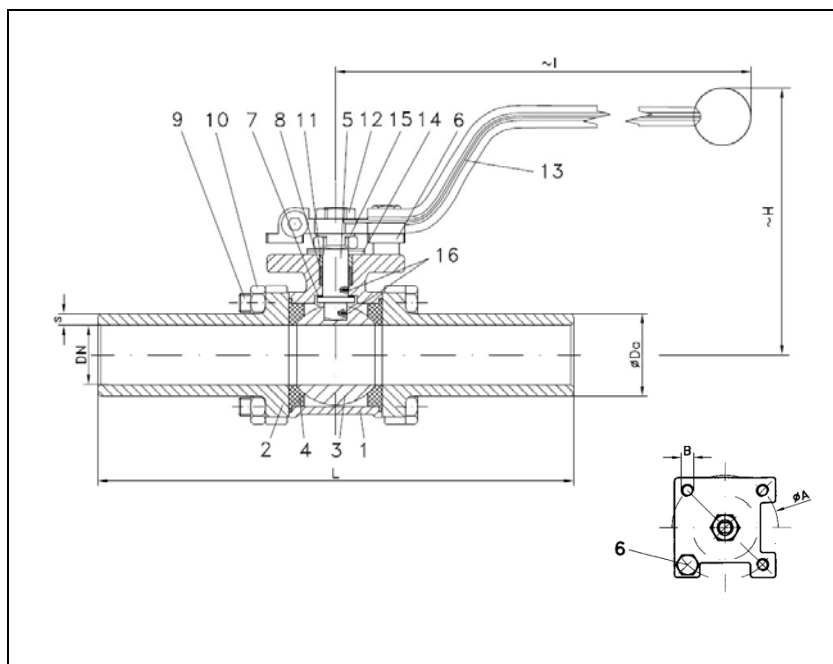
Bestellbeispiel:
KH 3T S (NC), 2", PN 63, 1.4408,
federschieß. Sicherheitsarretierung

Dimensionen

DN mm	DN Zoll	PN	Baumaße (mm)				Aufbau ISO 5211			Kv-Wert m³/h	Drehm. Nm	Gewicht kg
			Ø Da	S	H	I	L	Ø A	B			
8	¼	100	13,7	2,60	63	118	70	F03	36	M5	6	0,5
10	¾	100	17,2	3,35	63	118	70	F03	36	M5	7	0,5
15	½	100	21,3	2,80	67	135	75	F04	42	M5	10	0,7
20	¾	100	26,9	2,95	73	135	90	F04	42	M5	25	0,9
25	1	63	33,7	3,45	80	168	100	F05	50	M6	35	1,3
32	1 ¼	63	42,4	5,20	87	168	110	F05	50	M6	46	1,9
38	1 ½	63	48,3	5,15	103	205	125	F05	50	M6	80	2,9
49	2	63	60,3	5,65	112	218	150	F07	70	M8	110	4,7
65	2 ½	63	76,1	5,55	156	280	190	F07	70	M8	310	9,7
80	3	63	88,9	4,45	163	376	220	F10	102	M10	360	14,6
100	4	63	114,3	7,15	194	376	270	F10	102	M10	820	25,8

KUGELHÄHNE RK-PROBALL

**KH 3T SV (NC), ½" - 4", PN63/100
mit Handhebel aus Guss**



Kugelhähne RK-Probball KH 3T aller Nennweiten können automatisiert mit pneumatischen, elektrischen oder hydraulischen Antrieben geliefert werden.

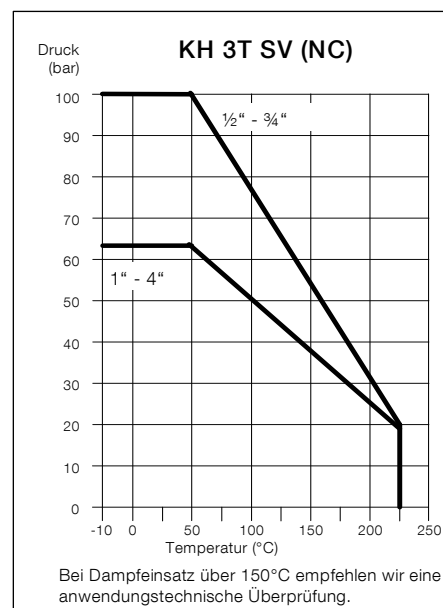
Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz	KFG	
5	Schaltwelle	1.4401	
6	Anschlagstift	1.4301	
7	Scheibe	KFG	
8	Stopfbuchse	KF	
9	Sechskantschraube	A2-70	
10	Sechskantmutter	A2-70	
11	Druckring	1.4301	
12	Sechskantmutter	A2-70	
13	Handhebel	1.4301	
14	Tellerfeder	1.4310	
15	Sicherungsblech	1.4301	
16	Antistatik	1.4401	

**Kugelhahn mit langen Anschweißenden
voller Durchgang
Baulänge Werkstandard
Anschweißenden nach EN 12627**

Ausschreibungstext:

Dreiteiliger Kugelhahn mit Anschweißenden nach EN 12627, Baulänge Werkstandard, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Sitzringe KFG, Stopfbuchse KF, tellerfederbelastet, nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Bezeichnung: RK-Probball
Typen: KH 3T SV (NC)-1.0619
KH 3T SV (NC)-1.4408



Bestellbeispiel:
KH 3T SV (NC), 2", PN 63, 1.4408,

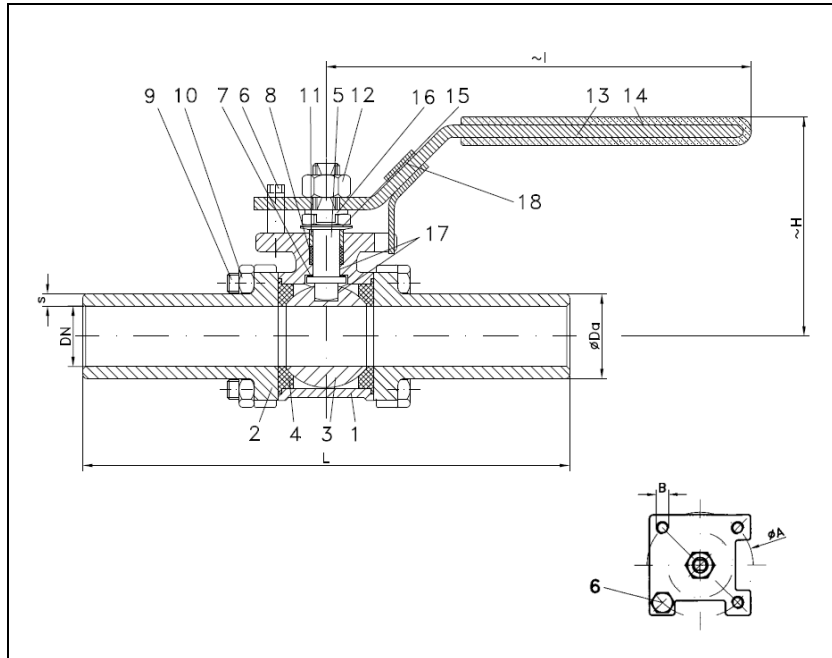
Dimensionen

DN mm	DN Zoll	PN	Baumaße (mm)					Aufbau ISO 5211			Kv-Wert m³/h	Drehm. Nm	Gewicht kg
			Ø Da	S	H	I	L		Ø A	B			
15	½	100	23,5	4,25	86	169	180	F04	42	M5	10	5	1,0
20	¾	100	29,0	4,50	93	169	180	F04	42	M5	25	10	1,2
25	1	63	35,7	5,35	105	222	180	F05	50	M6	35	11	1,8
32	1 ¼	63	45,0	6,50	110	222	200	F05	50	M6	46	20	2,8
38	1 ½	63	51,0	6,50	124	222	200	F05	50	M6	80	26	3,5
49	2	63	62,0	6,50	146	304	210	F07	70	M8	110	30	5,5
65	2 ½	63	78,0	6,50	170	304	240	F07	70	M8	310	70	10,2
80	3	63	91,0	5,50	176	354	280	F10	102	M10	360	90	14,6
100	4	63	116,3	8,15	207	354	280	F10	102	M10	820	120	27,5

KUGELHÄHNE RK-PROBALL

KH 3T SV (NC), ½" - 4", PN63/100

mit federschließender Sicherheitsarretierung



Kugelhähne RK-Probball KH 3T aller Nennweiten können automatisiert mit pneumatischen, elektrischen oder hydraulischen Antrieben geliefert werden.

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz	KFG	
5	Schaltwelle	1.4401	
6	Anschlagstift	1.4301	
7	Scheibe	KFG	
8	Stopfbuchse	KF	
9	Sechskantschraube	A2-70	
10	Sechskantmutter	A2-70	
11	Druckring	1.4301	
12	Sechskantmutter	A2-70	
13	Handhebel	1.4301	
14	Griffisolierung	Vinyl	
15	Tellerfeder	1.4310	
16	Sicherungsblech	1.4301	
17	Antistatik	1.4401	
18	Sicherungsarretierung	1.4301	

Kugelhahn mit langen Anschweißenden
voller Durchgang
Baulänge Werkstandard
Anschweißenden nach EN 12627

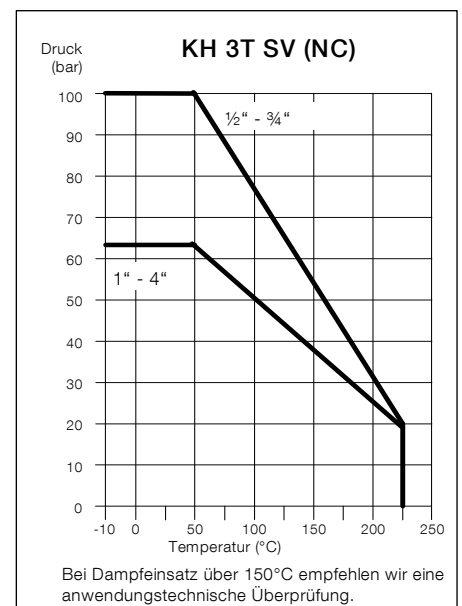
Ausschreibungstext:

Dreiteiliger Kugelhahn mit Anschweißenden nach EN 12627, Baulänge Werkstandard, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Sitzringe KFG, Stopfbuchse KF, tellerfederbelastet, nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Handhebel mit federschließender Sicherheitsarretierung.

Bezeichnung: RK-Probball

Typen: KH 3T SV (NC)-1.0619

KH 3T SV (NC)-1.4408



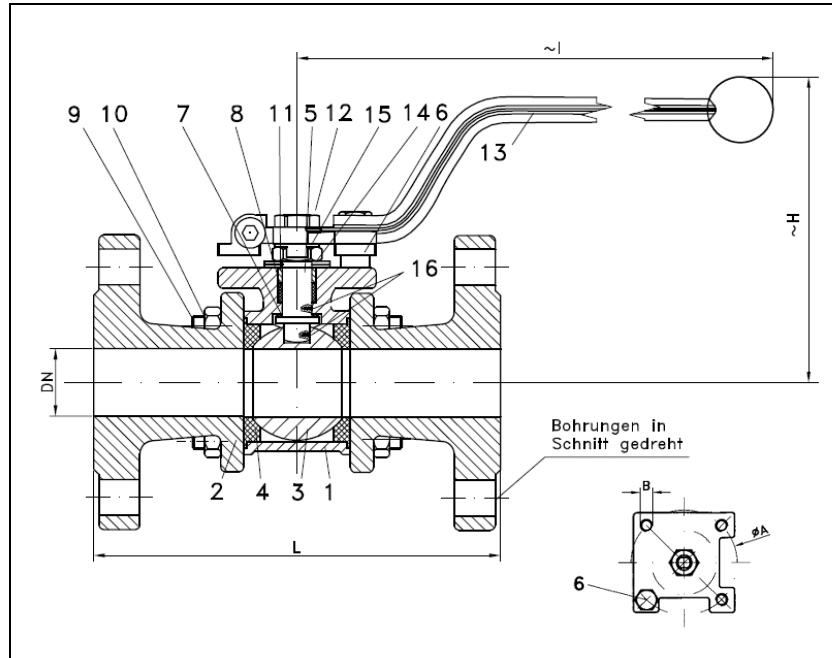
Bestellbeispiel:
KH 3T SV (NC), 2", PN 63, 1.4408,
federschließ. Sicherheitsarretierung

Dimensionen

DN mm	DN Zoll	PN	Baumaße (mm)				Aufbau ISO 5211			Kv-Wert m³/h	Drehm. Nm	Gewicht kg
			Ø Da	S	H	I	L	Ø A	B			
15	½	100	23,5	4,25	67	135	180	F04	42	M5	10	0,7
20	¾	100	29,0	4,50	73	135	180	F04	42	M5	25	1,1
25	1	63	35,7	5,35	80	168	180	F05	50	M6	35	1,7
32	1 ¼	63	45,0	6,50	87	168	200	F05	50	M6	46	2,7
38	1 ½	63	51,0	6,50	103	205	200	F05	50	M6	80	3,5
49	2	63	62,0	6,50	112	218	210	F07	70	M8	110	5,4
65	2 ½	63	78,0	6,50	156	280	240	F07	70	M8	310	10,7
80	3	63	91,0	5,50	163	376	280	F10	102	M10	360	15,9
100	4	63	116,3	8,15	194	376	280	F10	102	M10	820	27,5

KUGELHÄHNE RK-PROBALL

**KH 3T F (NC), DN15 - DN100, PN16/40
mit Handhebel aus Guss**



Kugelhähne RK-Probball KH 3T aller Nennweiten können automatisiert mit pneumatischen, elektrischen oder hydraulischen Antrieben geliefert werden.

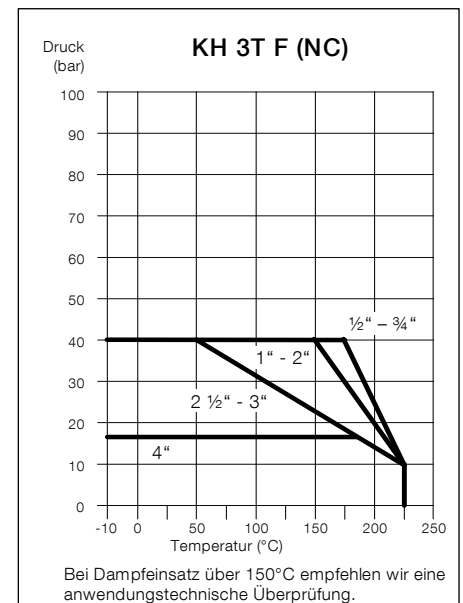
Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz	KFG	
5	Schaltwelle	1.4401	
6	Anschlagstift	1.4301	
7	Scheibe	KFG	
8	Stopfbuchse	KF	
9	Gewindebolzen	A2-70	
10	Sechskantmutter	A2-70	
11	Druckring	1.4301	
12	Sechskantmutter	A2-70	
13	Handhebel	1.4301	
14	Tellerfeder	1.4310	
15	Sicherungsblech	1.4301	
16	Antistatik	1.4401	

**Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR. 1
Flansche nach EN 1092**

Ausschreibungstext:

Dreiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulänge EN 558, GR. 1, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Sitzringe KFG, Stopfbuchse KF, tellerfederbelastet, nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Bezeichnung: RK-Probball
Typen: KH 3T F (NC)-1.0619
KH 3T F (NC)-1.4408



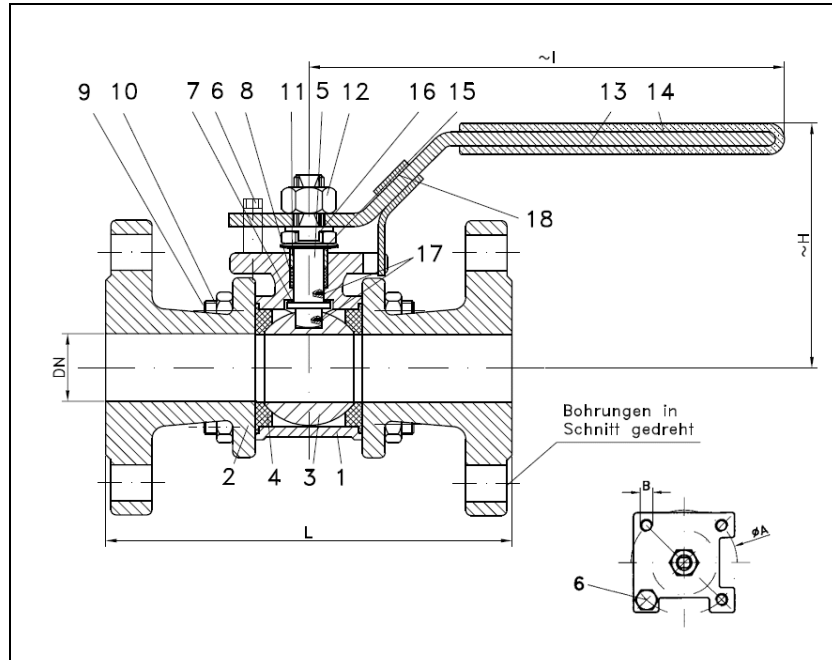
Bestellbeispiel:
KH 3T F (NC), DN50, PN 40, 1.4408

Dimensionen

DN mm	PN	Baumaße (mm)			Aufbau ISO 5211			Kv-Wert m³/h	Drehm. Nm	Gewicht kg
		H	I	L	Ø A	B				
15	40	86	169	130	F04	42	M5	10	5	2,1
20	40	93	169	150	F04	42	M5	25	10	2,9
25	40	105	222	160	F05	50	M6	35	11	3,9
32	40	110	222	180	F05	50	M6	46	20	5,6
40	40	124	222	200	F05	50	M6	80	26	7,4
50	40	146	304	230	F07	70	M8	110	30	10,3
65	40	170	304	290	F07	70	M8	310	70	14,4
80	40	176	354	310	F10	102	M10	360	90	23,8
100	40	207	354	350	F10	102	M10	820	120	37,2
100	16	207	354	350	F10	102	M10	820	120	34,3

KUGELHÄHNE RK-PROBALL

KH 3T F (NC), DN15 - DN100, PN16/40
mit federschießender Sicherheitsarretierung



Kugelhähne RK-Probball KH 3T aller Nennweiten können automatisiert mit pneumatischen, elektrischen oder hydraulischen Antrieben geliefert werden.

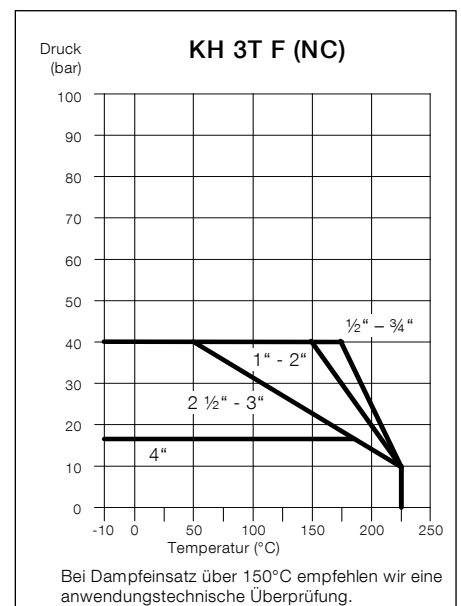
Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz	KFG	
5	Schaltwelle	1.4401	
6	Anschlagstift	1.4301	
7	Scheibe	KFG	
8	Stopfbuchse	KF	
9	Gewindebolzen	A2-70	
10	Sechskantmutter	A2-70	
11	Druckring	1.4301	
12	Sechskantmutter	A2-70	
13	Handhebel	1.4301	
14	Griffisolierung	Vinyl	
15	Tellerfeder	1.4310	
16	Sicherungsblech	1.4301	
17	Antistatik	1.4401	
18	Sicherungsarretierung	1.4301	

Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR. 1
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

Dreiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulänge EN 558, GR. 1, voller Durchgang, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Sitzringe KFG, Stopfbuchse KF, tellerfederbelastet, nachstellbar, Kopfflansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, Handhebel mit federschießender Sicherheitsarretierung.

Bezeichnung: RK-Probball
Typen: KH 3T F (NC)-1.0619
KH 3T F (NC)-1.4408



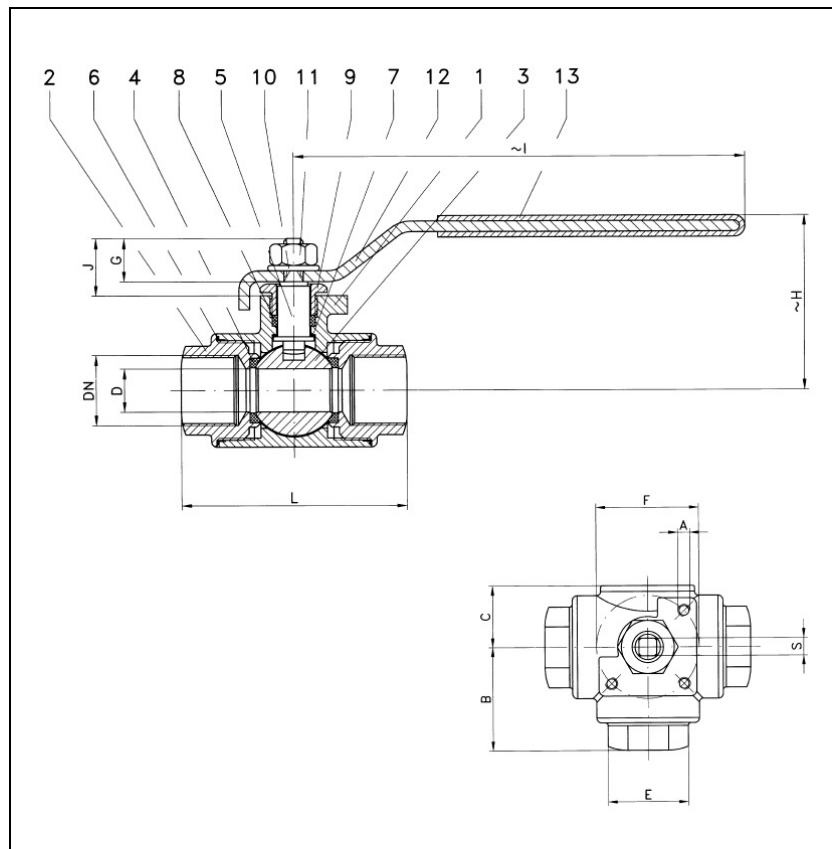
Bestellbeispiel:
KH 3T F (NC), DN50, PN 40, 1.4408,
federschieß. Sicherheitsarretierung

Dimensionen

DN mm	PN	Baumaße (mm)			Aufbau ISO 5211			Kv-Wert m³/h	Drehm. Nm	Gewicht kg
		H	I	L	Ø A	B				
15	40	67	135	130	F04	42	M5	10	5	2,1
20	40	73	135	150	F04	42	M5	25	10	2,9
25	40	80	168	160	F05	50	M6	35	11	3,9
32	40	87	168	180	F05	50	M6	46	20	5,6
40	40	103	205	200	F05	50	M6	80	26	7,4
50	40	112	218	230	F07	70	M8	110	30	10,3
65	40	156	280	290	F07	70	M8	310	70	14,4
80	40	163	376	310	F10	102	M10	360	90	23,8
100	40	194	376	350	F10	102	M10	820	120	37,2
100	16	194	376	350	F10	102	M10	820	120	34,3

KUGELHÄHNE RK-PROBALL

KH 3W M, 1/4" - 2", PN40/63



Kugelhähne RK-Proboll KH 3W aller Nennweiten können automatisiert mit pneumatischen, elektrischen oder hydraulischen Antrieben geliefert werden.

3-Wege-Kugelhahn mit Muffen
Rohrgewinde nach
EN 10226-1 / EN ISO 228-1
reduzierter Durchgang
Baulänge Werkstandard

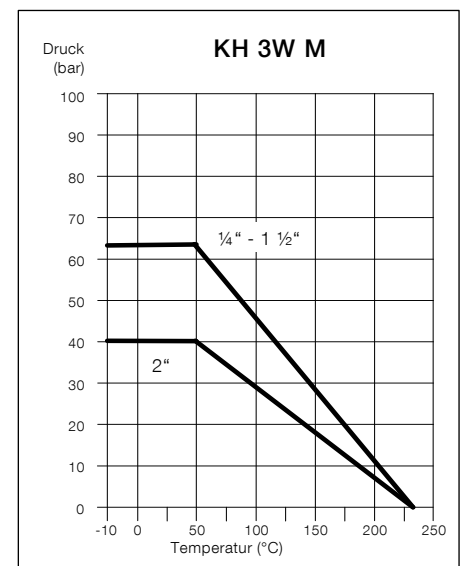
Ausschreibungstext:

3-Wege-Kugelhahn mit Muffenanschluss nach EN 10226-1 / EN ISO 228-1, Baulänge Werkstandard, reduzierter Durchgang, Kugel mit L- oder T-Bohrung, ausblassichere Schaltwelle, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408), ohne Buntmetallteile, Sitzringe KF, Stopfbuchse KF, Kopfflansch DIN/ISO Design, zugelassen nach DGRL, mit Handhebel.

Bezeichnung: RK-Proboll

Typ: KH 3W M-1.4408

Stellung	1	2	3	4
Typ				
L				
T				



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	1.4408
2	Gehäuseteil	1.4408
3	Kugel	1.4408
4	Kugelsitz	KF
5	Schaltwelle	1.4408
6	Dichtung	KF
7	Scheibe	PTFE
8	Stopfbuchse	KF
9	Verschraubung	1.4301
10	Federring	1.4301
11	Sechskantmutter	1.4301
12	Handhebel	1.4301
13	Griffisolierung	Vinyl

Dimensionen

DN	PN	Baumaße (mm)												Drehm. Nm	Gew. kg
Zoll		D	L	B	C	H	I	E	F	A	S	G	J		
1/4"	63	9,5	78	39,5	22	54	157	29	42	M5 x 0,8	9	5,2	10	5	0,8
3/8"	63	9,5	78	39,5	22	54	157	29	42	M5 x 0,8	9	5,2	10	5	0,8
1/2"	63	12,0	78	39,5	22	54	157	29	42	M5 x 0,8	9	5,2	10	5	0,8
3/4"	63	15,0	87	44,0	28	63	180	35	50	M6 x 1,0	9	7,1	13	8	1,2
1"	63	20,0	107	54,0	31	77	210	41	50	M6 x 1,0	9	12,0	22	14	1,7
1 1/4"	63	25,0	122	62,0	34	78	234	53	50	M6 x 1,0	11	17,9	27	17	2,8
1 1/2"	63	32,0	132	67,5	40	82	234	58	70	M8 x 1,25	11	17,9	27	37	4,0
2"	40	40,0	160	82,0	48	88	234	73	70	M8 x 1,25	14	24,0	27	48	6,8

Bestellbeispiel:
KH 3W M, 2", PN40, 1.4408

CHEMOBALL KH2F-CI

Chemie-Flanschkugelhahn. Kompromisslos gut.



Ein Kugelhahn mit der speziellen Konzeption für allgemeine Applikationen in der chemischen Industrie. Die Weiterentwicklung unseres RK-Chemoball bietet Ihnen neueste Technik und Materialien der Zukunft aus dem Portfolio des KLINGER „Dichtungs-Know-hows“.

Bauart:	Zweiteiliger Flanschkugelhahn
Nennweiten:	DN 15 - DN 100
Druckstufen:	PN 16 und PN 40
Temperatur:	bis +225°C
Werkstoffe:	Edelstahl, Stahlguss
Anschlüsse:	Flansche nach EN 1092
Baulänge:	Baulängen EN 558, GR.1 und GR.27
Zubehör:	abschließbarer Handhebel, Schaltwellenverlängerung, Schaltwellenverlängerung mit Sicherheitsstopfbuchse, Heizmantel

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440, 60.000 Schaltungen -10°C bis +225°C
- » Fire-Safe nach API 607 und DIN EN ISO 10497 (optional)
- » ATEX 2014/34/EU
- » Bauteilkennzeichen-Nr. TÜV.A.318-15

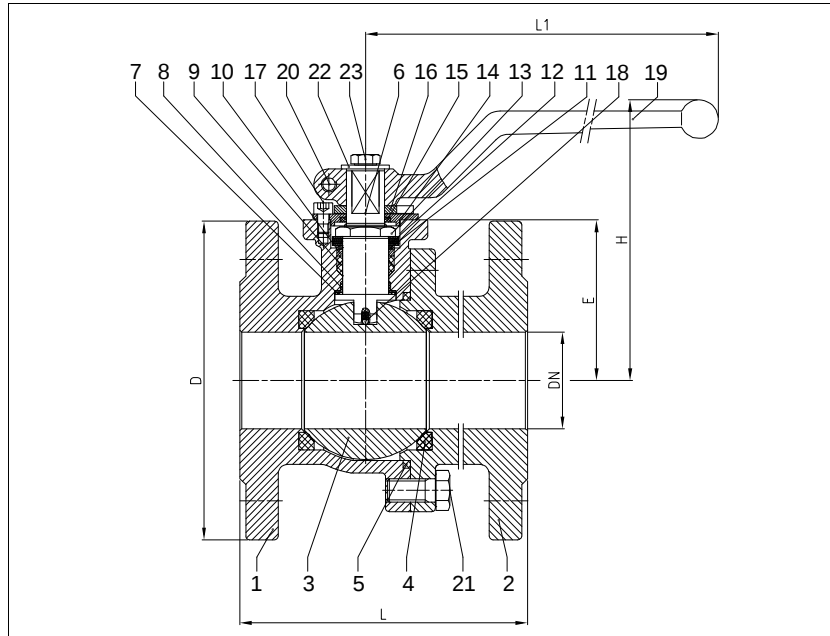
Produktvorteile:

- » Zulassungen entsprechend nahezu aller Regelwerke
- » Breites Anwendungsfeld
- » Temperaturen von -10°C bis +225°C
- » Niedrige Drehmomente zur kostengünstigen Automatisierung
- » Minimierter Totraum
- » Kopfflansch DIN EN ISO 5211
- » TA-Luft-zertifiziert nach VDI 2440
- » Breite Auswahl an KLINGER Dichtwerkstoffen:
 - KFM
 - KFGN (Stickstoff gesintert)
 - KFCM (speziell für Dampf)

KUGELHÄHNE CHEMOBALL-CI

KH2F-CI, DN15 - DN100, PN16/40

schwimmend gelagerte Kugel, Kugelsitze 3-fach gekammert



Kugelhahn mit Flanschen
voller Durchgang
Baulänge EN 558, GR.1
Baulänge EN 558, GR.27
Flansche nach EN 1092

Ausschreibungstext:

Zweiteiliger Kugelhahn mit Flanschen nach EN 1092, Baulängen EN 558, GR.1/GR.27, voller Durchgang, ausblassichere 3-fach gelagerte Schaltwelle, Schaltwellenabdichtung nach dem Keilringprinzip aus KF/KFA, 4-fach tellerfederbelastet, selbstnachstellend, zweiteilige Primärabdichtung mit Lagerungskeilring, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Feinguss (1.4408) oder Stahlfeinguss (1.0619), Antistatik-Ausführung, ohne Buntmetallteile, Kugelsitze KFM/KFGN 3-fach gekammert, Kopf flansch DIN EN ISO 5211, zugelassen nach DGRL, TA-Luft zertifiziert nach VDI 2440, mit Handhebel.

Bezeichnung: Chemoball KH2F-CI

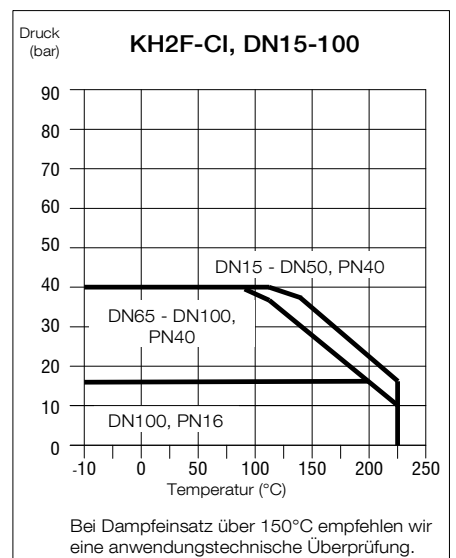
Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Werkstoff
1	Gehäuse	1.0619	1.4408
2	Gehäuseteil	1.0619	1.4408
3	Kugel	1.4408	
4	Kugelsitz *	KFM/KFGN	
5	Gehäusedichtung	KF	
6	Schaltwelle	1.4401	
7	Dichtring	KFSM	
8	Lagerring	KFSM	
9	Packungsring unten / oben	KF / KFA	
10	Druckring	1.4571/1.4404	
11	Gleitscheibe	PEEK	
12	Tellerfeder	1.4310	
13	Sechskantmutter	1.4305	
14	Deckel	1.4408	
15	Deckelring	KF	
16	Anschlagscheibe	Stahl chem. vernickelt	
17	Innensechskantschraube	A2-70	
18	Antistatik	1.4401/1.4571/1.4404	
19	Handhebel	1.4408	
20	Innensechskantschraube	A2-70	
21	Sechskantschraube	A4-70	
22	Sicherungsblech	Stahl verzinkt	
23	Sechskantschraube	A2-70	

* Auf Wunsch auch mit Kugelsitz in Ausführung KFCM lieferbar.

Dimensionen

DN mm	PN	Baumaße (mm)							Aufbau ISO	Drehm. Nm**	Gewicht kg	
		H	L1	L GR.1	L GR.27	D	E				GR.1	GR.27
15	40	105	185	130	115	95	52,5	F05	9	3,3	3,0	
20	40	111	185	150	120	105	56,0	F05	13	4,2	3,6	
25	40	119	185	160	125	115	60,0	F05	17	5,0	4,5	
32	40	123	185	180	130	140	64,0	F05	26	6,8	6,0	
40	40	138	293	200	140	150	75,5	F07	38	9,0	8,4	
50	40	145	293	230	150	165	83,0	F07	55	12,7	11,8	
65	40	157	293	290	170	185	94,5	F07	81	17,0	16,0	
80	40	189	350	310	180	200	109,5	F10	136	26,5	23,0	
100	16	207	350	350	190	220	127,5	F10	123	33,0	30,0	
100	40	207	350	350	190	235	127,5	F10	196	35,0	32,0	

** Notwendiges Drehmoment gemessen mit aufbereitetem Wasser bei $\Delta P = PN$ und Raumtemperatur.



Bestellbeispiel:

KH2F-CI-KFM, DN50, PN40, GR.1, 1.4408

RK-BALL-O-TOP

Der Messingkugelhahn mit vielen Vorteilen.



Dieser wartungsfreie, korrosionsfeste, leichtgängige und preiswerte Kugelhahn ist die wirtschaftliche Absperrarmatur für Kalt- und Heißwasser, Pressluft, Gase und Öle.

Bauart:	Messingkugelhahn
Nennweiten:	DN ¼" - DN 3"
Druckstufen:	PN 16 und PN 25
Temperatur:	bis +150°C
Werkstoffe:	Messing vernickelt
Anschlüsse:	Muffenanschluss Rohrgewinde nach DIN EN 10226-1 Rohrgewinde nach ANSI/ASME NPT
Baulänge:	Werkstandard

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » DVGW-Zulassung (optional)

Sonderausführung:

- » Öl- und fettfrei

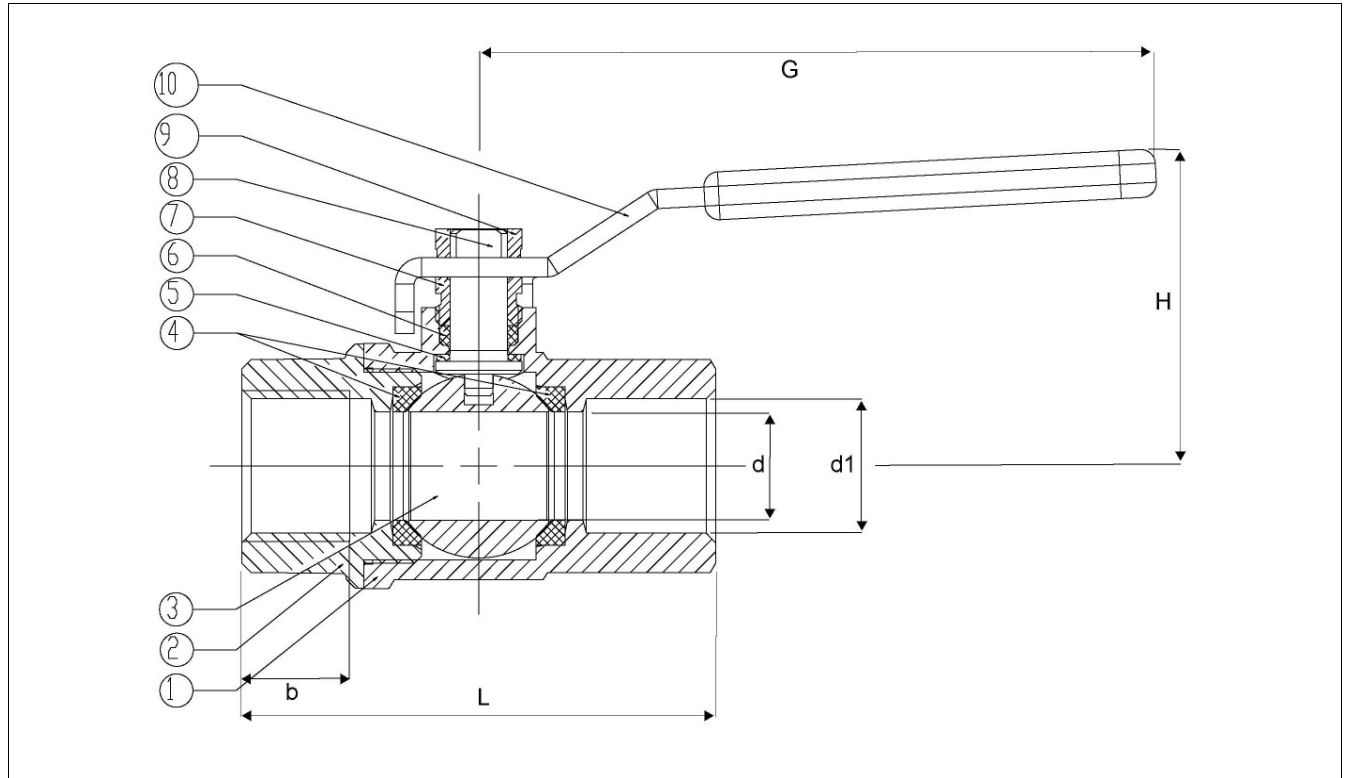
Produktvorteile:

- » Wartungsfrei
- » Korrosionsfester als Standard-Messinghähne
- » Leichtgängig
- » Massiver Bauart

KUGELHÄHNE RK-BALL-O-TOP

V 2000, ¼" - 2", PN25/40/63

Kugelhahn aus Messing mit Muffen - voller Durchgang



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	2.0402
2	Gewindestutzen	2.0402
3	Kugel	2.0401 verchromt
4	Dichtring	PTFE
5	Fachdichtung	PTFE
6	Stopfbuchsendichtring	PTFE
7	Stopfbuchsschraube	2.0401
8	Bewegungsbolzen	2.0401
9	Sechskantmutter	2.0401
10	Hahngriff	Stahl, Kunststoffüberzug

Kugelhahn aus Messing mit Muffen
Rohrgewinde nach DIN EN 10226-1
voller Durchgang
Baulänge Werkstandard

Einsatzbereich:
 für Betriebsdrücke von 25 - 63 bar

Temperatureinsatz:
 -20°C bis + 150°C

Gewinde:
 nach ISO 7/1

Dimensionen

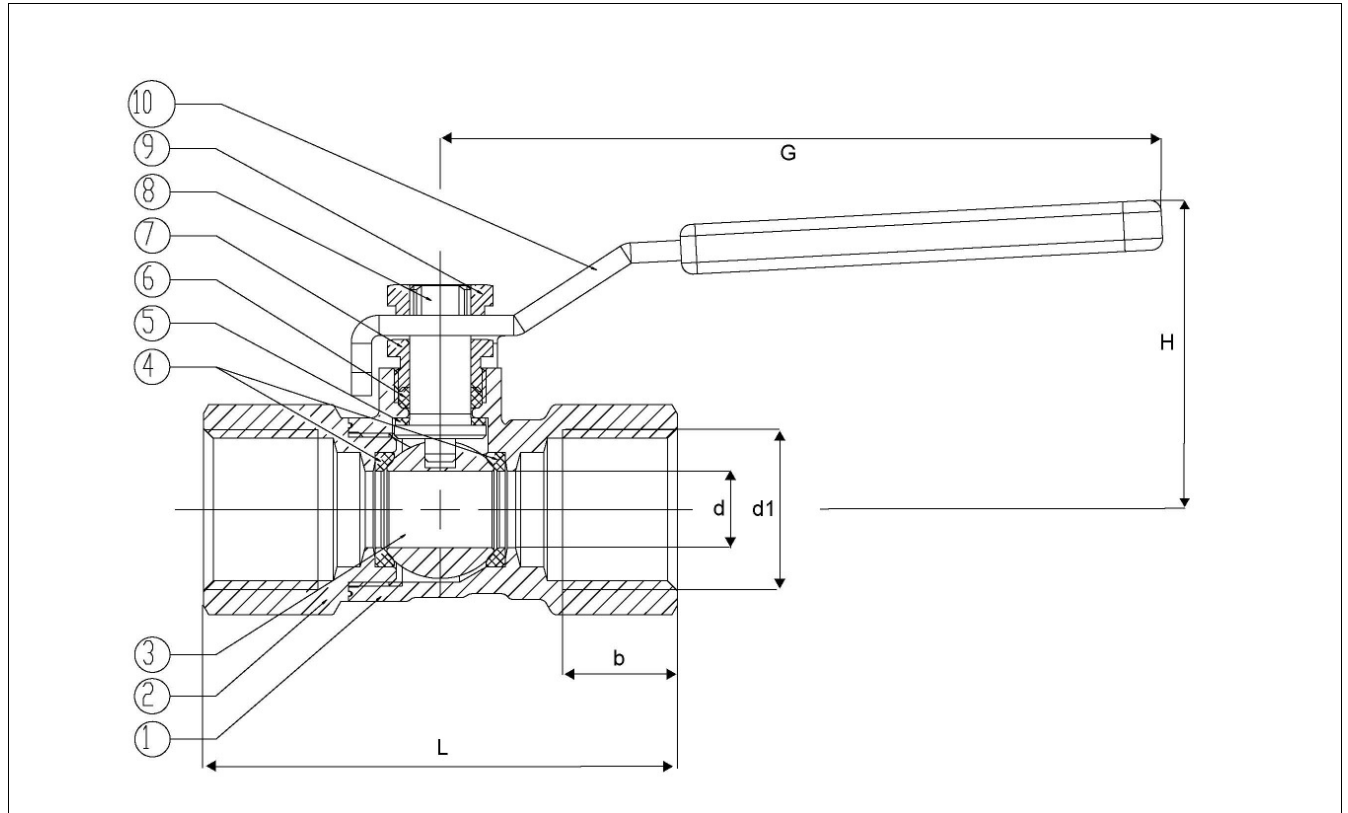
Nennweite		PN	Baumaße in mm				Schlüssel- weite	Gewicht ca. kg
Zoll d1	mm d		H	G	b	L		
Rp ¼"	10	63	42	95	10	46	19	0,14
Rp ⅜"	10	63	42	95	11,4	52	22	0,17
Rp ½"	15	63	44	95	15	66	27	0,26
Rp ¾"	20	63	55,5	115	16,3	76	32	0,44
Rp 1"	25	63	58,5	115	19,1	90	41	0,76
Rp 1 ¼"	32	40	75	155	21,4	110	50	1,27
Rp 1 ½"	40	25	81,5	155	21,4	120	55	1,87
Rp 2"	50	25	98	175	25,7	140	70	2,60

Bestellbeispiel:
V 2000 Rp ¼"

KUGELHÄHNE RK-BALL-O-TOP

VRN 2000, ¼" - 3", PN16/25/63

Kugelhahn aus Messing mit Muffen - reduzierter Durchgang



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	2.0402
2	Gewindestutzen	2.0402
3	Kugel	2.0401 verchromt
4	Dichtring	PTFE
5	Fachdichtung	PTFE
6	Stopfbuchsendichtring	PTFE
7	Stopfbuchsschraube	2.0401
8	Bewegungsbolzen	2.0401
9	Sechskantmutter	2.0401
10	Hahngriff	Stahl, Kunststoffüberzug

Kugelhahn aus Messing mit Muffen
Rohrgewinde nach DIN EN 10226-1
reduzierter Durchgang
Baulänge Werkstandard

Einsatzbereich:
 für Betriebsdrücke von 16 - 63 bar

Temperatureinsatz:
 -20°C bis + 150°C

Gewinde:
 nach ISO 7/1

Dimensionen

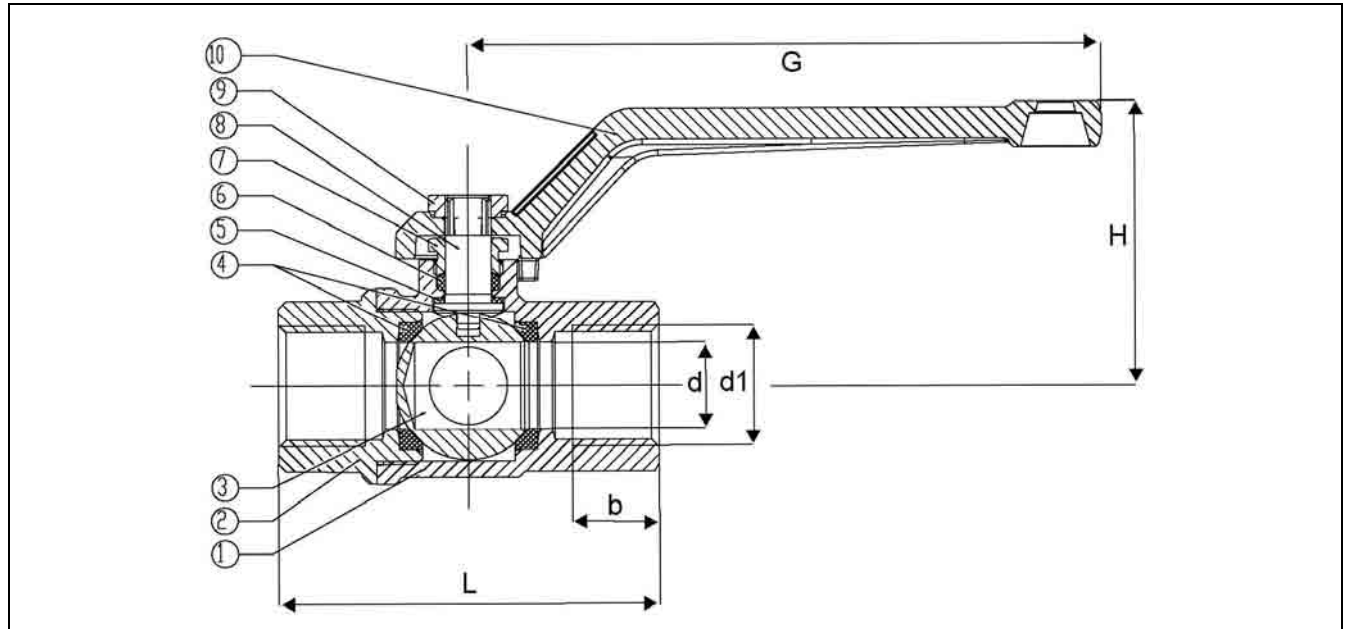
Nennweite Zoll d1	mm d	PN	Baumaße in mm				Schlüssel- weite	Gewicht ca. kg
			H	G	b	L		
Rp ¼"	8	63	33	65	10	43	17	0,07
Rp ⅜"	8	63	33	65	11,4	48	21	0,15
Rp ½"	10	63	40	95	15	62	25	0,17
Rp ¾"	14	63	43	95	16,3	68	31	0,25
Rp 1"	19	63	55	115	19,1	80	39	0,45
Rp 1 ¼"	24	25	57	115	21,4	96	48	0,75
Rp 1 ½"	30	25	72,5	155	21,4	102	54	1,25
Rp 2"	38	25	78,5	155	25,7	122	67	2,07
Rp 2 ½"	47	25	94,5	175	30,1	146	86	3,30
Rp 3"	62	16	111,5	215	33,3	168	100	5,50

Bestellbeispiel:
VRN 2000 Rp ¼"

KUGELHÄHNE RK-BALL-O-TOP

3 VL 2000, 3 VT 2000, ¼" - 2", PN16

Dreiwege-Kugelhahn aus Messing mit Muffen - voller Durchgang



Nr.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Gehäuse	2.0402
2	Gewindestutzen	2.0402
3	Kugel	2.0401 verchromt
4	Dichtring	PTFE
5	Fachdichtung	PTFE
6	Stopfbuchsendichtring	PTFE
7	Stopfbuchsschraube	2.0401
8	Bewegungsbolzen	2.0401
9	Sechskantmutter	2.0401
10	Hahngriff	Stahl

Dreiwege-Kugelhahn aus Messing mit Muffen
 Rohrgewinde nach DIN EN 10226-1
 voller Durchgang
 Baulänge Werkstandard

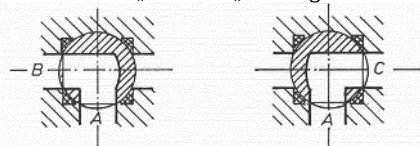
Einsatzbereich:
 für Betriebsdruck 16 bar

Temperatureinsatz:
 -20°C bis + 150°C

Gewinde:
 nach ISO 7/1

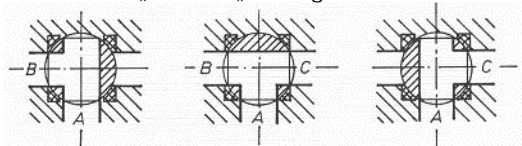
3 VL 2000

Hauptdurchflussrichtung von „A“.
 Druckbeaufschlagung ohne Einschränkung auch von den Anschlüssen „B“ bzw. „C“ möglich!



3 VT 2000

Hauptdurchflussrichtung von „A“.
 Druckbeaufschlagung ohne Einschränkung auch von den Anschlüssen „B“ bzw. „C“ möglich!



Dimensionen

Nennweite Zoll d1	mm d	Baumaße in mm				Schlüssel- weite	Gewicht ca. kg
		H	G	b	L		
Rp ¼"	10	46	110	10	46	19	0,15
Rp ⅜"	10	46	110	11,4	52	22	0,17
Rp ½"	15	49	102	15	66	27	0,30
Rp ¾"	20	62	129	16,3	76	32	0,45
Rp 1"	25	67	129	19,1	90	41	0,77
Rp 1 ¼"	32	82	159	21,4	110	50	1,27
Rp 1 ½"	40	89	159	21,4	120	55	1,87
Rp 2"	50	110	188	25,7	140	70	2,88

Bestellbeispiel: 3 VL 2000 Rp ¼"

KLINGER

BALLOSTAR® KHE

Für die unterschiedlichsten Anforderungen gerüstet!



Mit der Produktlinie KHE wird das Angebot der 2-teiligen KLINGER Ballostar® Kugelhähne um kleine Nennweiten von DN 15 bis DN 200 ergänzt. Durch den modularen Aufbau von Stopfbuchse und Dichtelement ist der KLINGER Ballostar® KHE für die unterschiedlichsten Anforderungen des Alltags gerüstet, und ergänzt die KLINGER SCHÖNEBERG INTEC-Systembaureihe vorzüglich.

Bauart:	Zweiteiliger Kugelhahn
Nennweiten:	DN 150 - DN 200 NPS ½" - NPS 8"
Druckstufen:	PN 16 und PN 40 ANSI Class 150 und Class 300
Temperatur:	bis +300°C
Werkstoffe:	Edelstahl, Stahlguss
Anschlüsse:	Flansche nach EN 1092 / Flansche nach ANSI B 16.5
Baulänge:	Baulängen EN 558, GR.1 und GR.27 / Baulängen ANSI B 16.10
Zubehör:	Stellantriebe (direkt oder mit Anbauteilen), Schaltwellenverlängerung (zusätzlich mit Schutzrohr verfügbar) etc.

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » Fire-Safe nach DIN EN ISO 10497
- » Emissionsprüfung nach VDI 2440
- » Kugelhähne für Gasverteilungssysteme nach EN 13774
- » Kugelhähne für den Transport von Erdgas nach EN 14141
- » Armatur (weichdichtend) der Dichtheitsklasse A nach EN 12266
- » Zulassung für den Sauerstoffeinsatz (Ausbrennsicherheit wurde durch die BAM getestet)

Produktvorteile:

- » Verlässlich dicht - im Durchgang und nach außen
- » Vorgespanntes, elastisches Dichtsystem
- » Nachdichtbare Labyrinth-Stopfbuchse (optional)
- » Stopfbuchse mit O-Ringen
- » Modulare Systembauteile
- » Antistatik-Ausführung
- » Wartungsfrei
- » Kopfflansch DIN EN ISO 5211

Sonderausführung:

- » Metallische Abdichtung bei abrasiven Medien

BALLOSTAR® KHE-FL

Lange Flanschausführung

ALLGEMEINE MERKMALE

- » 2-teiliger Kugelhahn mit vollem Durchgang
- » Schwimmende Kugel, antistatisch, verriegelbar
- » Fire-Safe
- » Modulares Baukastensystem

ANSCHLÜSSE

Flansche nach EN 1092-1 (VIII, Xc)

ABMESSUNGEN

Baulängen nach EN 558-1, GR. 1

ABNAHMEPRÜFUNG

Sitzdichtheit: EN 12266-1 P12, Leckrate A

Dichtheit nach Außen: EN 12266-1 P11

Festigkeit: EN 12266-1 P10

AUTOMATISIERUNG

Flanschanschluss nach ISO 5211 ermöglicht Direktaufbau eines Antriebs oder mittels Konsole.

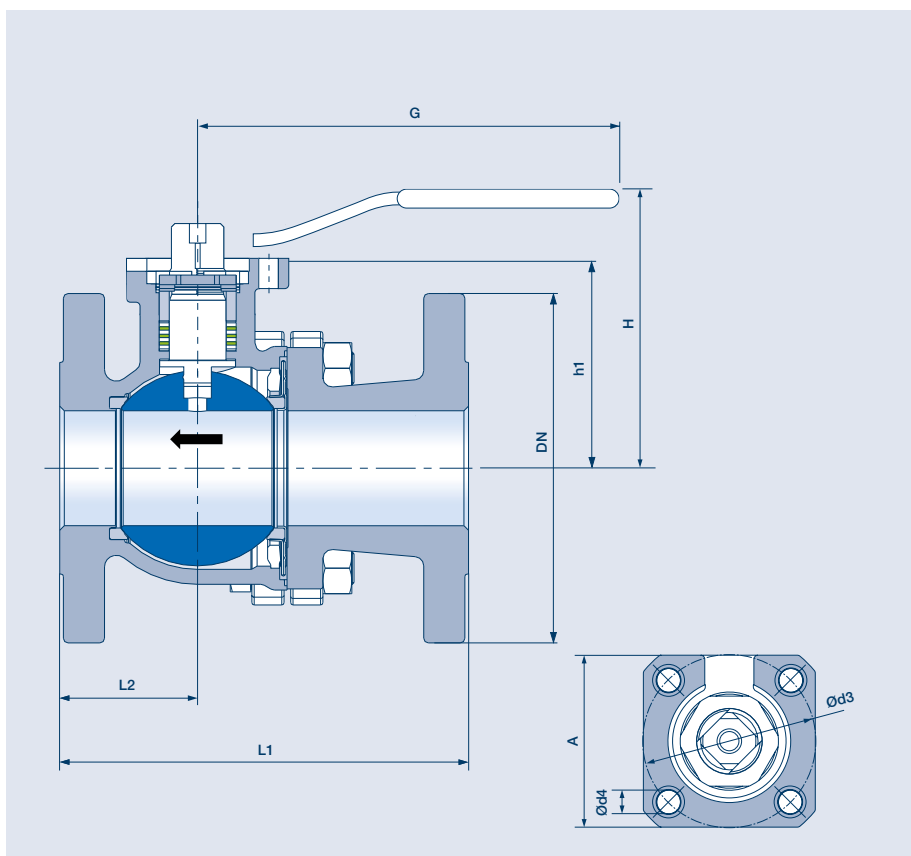
Pneumatische und elektrische Antriebe möglich.

TEMPERATUR

-60 °C bis +300 °C (siehe pT-Diagramm)

!! Nennweite DN100 PN16/40:

Die Kugel ragt in Geschlossenstellung 2,5 mm in die Rohrleitung und kann deshalb nicht als Endabsperrarmatur mit Blindflanschen verbaut werden.



KHE-FL VARIANTEN

DRUCKSTUFE PN 40

Material: Stahlguss 1.0619
(Werkstoffkennziffer VIII)
Edelstahlguss 1.4408
(Werkstoffkennziffer Xc)

DRUCKSTUFE PN 16**

Material: Stahlguss 1.0619
(Werkstoffkennziffer VIII)
Edelstahlguss 1.4408
(Werkstoffkennziffer Xc)

DN	Abmessungen						PN		Aufbauflansch für Antrieb				Gewicht kg
	L1	L2	H	G	h1	lz*	VIII	Xc	ISO	A	Ød3	Ød4	
15	130	50	80	130	35	4	40	40	F04	42	42	5,8	2,4
20	150	45	94	160	46	4	40	40	F04	42	42	5,8	3,6
25	160	45	98	160	50	4	40	40	F04	42	42	5,8	4,5
32	180	50	106	250	65	4	40	40	F05	50	50	7	6,9
40	200	50	113	250	72	4	40	40	F05	50	50	7	8,8
50	230	60	131	315	90	4	40	40	F07	70	70	10	13,6
65	290	65	141	315	100	8	40	40	F07	0	70	10	19,5
80	310	65	162	500	122	8	40	40	F10	102	102	12	28,4
!! 100	350	75	176	500	135	8	40	40	F10	102	102	12	38,7
125	400	125	211	650	175	8	40	40	F12	125	125	15	67,4
65	290	65	141	315	100	4	16	16	F07	0	70	10	19,5
!! 100	350	75	176	500	135	8	16	16	F10	102	102	12	38,7
125	400	125	211	650	175	8	16	16	F12	125	125	15	67,4

*Anzahl der Bohrungen

**Entsprechend der Norm sind die Flanschabmaße der Nennweiten DN 15-50, sowie 80 für PN 16 und PN 40 Ausführungen gleich

BALLOSTAR® KHE-FK

Kurze Flanschausführung

ALLGEMEINE MERKMALE

- » 2-teiliger Kugelhahn mit vollem Durchgang
- » Schwimmende Kugel, antistatisch, verriegelbar
- » Fire-Safe
- » Modulares Baukastensystem

ANSCHLÜSSE

Flansche nach EN 1092-1 (VIII, Xc)

ABMESSUNGEN

Baulängen nach EN 558-1, GR. 27

ABNAHMEPRÜFUNG

- » Sitzdichtheit: EN 12266-1 P12, Leckrate A
- » Dichtheit nach Außen: EN 12266-1 P11
- » Festigkeit: EN 12266-1 P10

AUTOMATISIERUNG

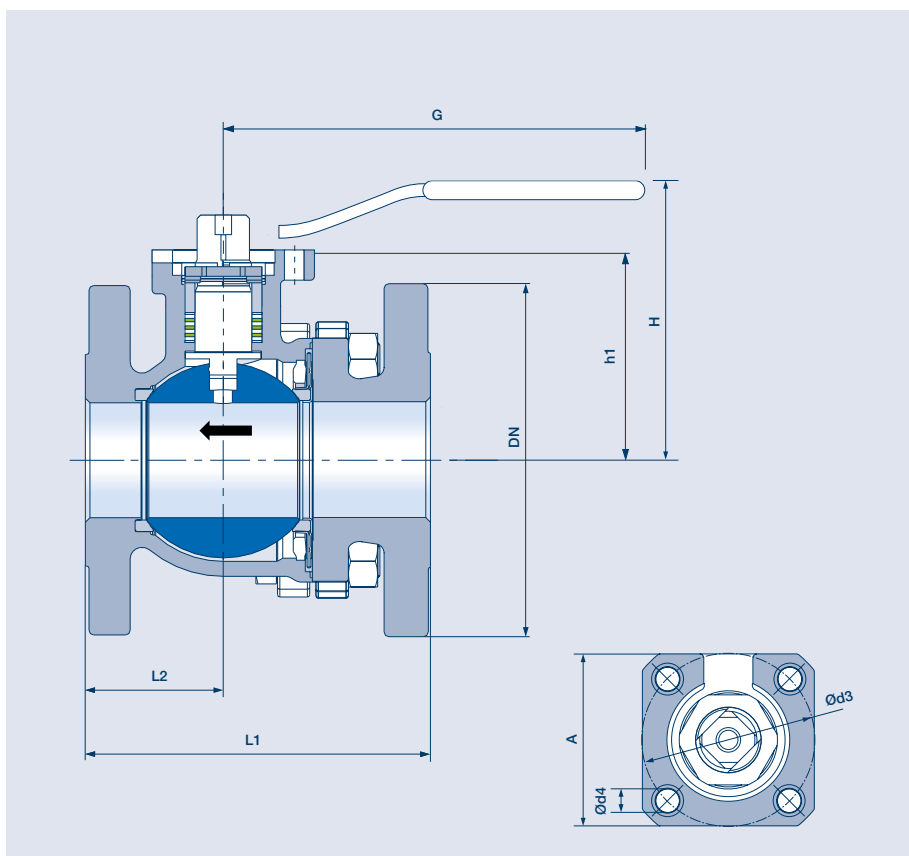
Flanschanschluss nach ISO 5211 ermöglicht Direkt-
aufbau eines Antriebs oder mittels Konsole.
Pneumatische und elektrische Antriebe möglich.

TEMPERATUR

-60 °C bis +300 °C (siehe pT-Diagramm)

!! Nennweite DN100 PN16/40:

Die Kugel ragt in Geschlossenstellung 2,5 mm
in die Rohrleitung und kann deshalb nicht als
Endabsperrarmatur mit Blindflanschen verbaut
werden.



KHE-FK VARIANTEN

DRUCKSTUFE PN 40

Material: Stahlguss 1.0619
(Werkstoffkennziffer VIII)
Edelstahlguss 1.4408
(Werkstoffkennziffer Xc)

DRUCKSTUFE PN 16**

Material: Stahlguss 1.0619
(Werkstoffkennziffer VIII)
Edelstahlguss 1.4408
(Werkstoffkennziffer Xc)

DN	Abmessungen					lz*	PN		Aufbauflansch für Antrieb				Gewicht kg
	L1	L2	H	G	h1		VIII	Xc	ISO	A	Ød3	Ød4	
15	115	50	80	132	35	4	40	40	F04	42	42	5,8	2,3
20	120	45	94	162	46	4	40	40	F04	42	42	5,8	3,4
25	125	45	98	162	50	4	40	40	F04	42	42	5,8	4,1
32	130	50	106	252	65	4	40	40	F05	50	50	7	6,2
40	140	50	113	252	72	4	40	40	F05	50	50	7	7,8
50	150	60	131	317	90	4	40	40	F07	70	70	10	11,4
65	170	65	144	317	100	8	40	40	F07	0	70	10	16,2
80	180	65	162	502	122	8	40	40	F10	102	102	12	23,9
!! 100	190	75	176	502	135	8	40	40	F10	102	102	12	31,6
125	325	125	211	652	175	8	40	40	F12	125	125	15	64
65	170	65	144	315	100	4	16	16	F07	0	70	10	16,2
!! 100	190	75	176	500	135	8	16	16	F10	102	102	12	31,6
125	325	125	211	650	175	8	16	16	F12	125	125	15	64
150	350	140	234	650	195	8	16	16	F12	125	125	15	62,7
200	400	165	300	650	236	12	16	16	F12	140	125	15	99,8

*Anzahl der Bohrungen

**Entsprechend der Norm sind die Flanschabmaße der Nennweiten DN 15-50, sowie 80 für PN 16 und PN 40 Ausführungen gleich

BALLOSTAR® KHE-CL

Flanschausführung (ASME)

ALLGEMEINE MERKMALE

- » 2-teiliger Kugelhahn mit vollem Durchgang
- » Schwimmende Kugel, antistatisch, verriegelbar
- » Fire-Safe
- » Modulares Baukastensystem

ANSCHLÜSSE

Flansche nach ASME B16.5 (VIII, Xc)

ABMESSUNGEN

Baulängen nach ASME B16.10

ABNAHMEPRÜFUNG

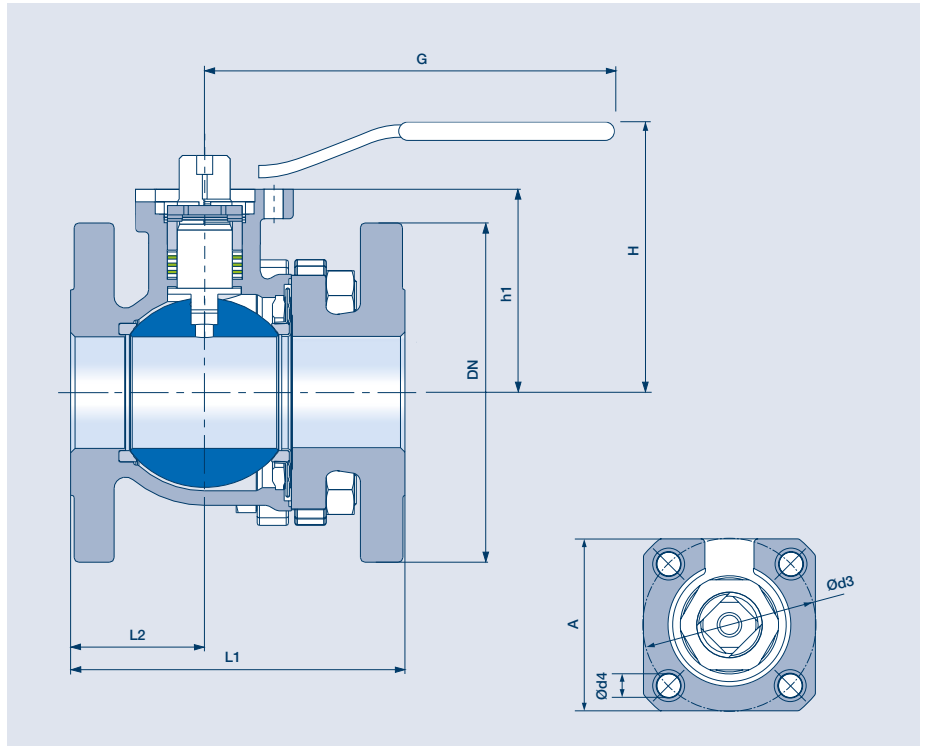
- » Sitzdichtheit: EN 12266-1 P12, Leckrate A
- » Dichtheit nach Außen: EN 12266-1 P11
- » Festigkeit: EN 12266-1 P10

AUTOMATISIERUNG

Flanschanschluss nach ISO 5211 ermöglicht Direkt-
aufbau eines Antriebs oder mittels Konsole.
Pneumatische und elektrische Antriebe möglich.

TEMPERATUR

-60 °C bis +300 °C (siehe pT-Diagramm)



KHE-CL VARIANTEN

DRUCKSTUFE CLASS 150

Material: Stahlguss 1.0619
(Werkstoffkennziffer VIII)
Edelstahlguss 1.4408
(Werkstoffkennziffer Xc)

	Abmessungen						Class		Aufbauflansch für Antrieb				Gewicht
NPS	L1	L2	H	G	h1	lz*	VIII	Xc	ISO	A	Ød3	Ød4	kg
1/2"	108	43	81	130	35	4	150	150	F04	42	42	5,8	1,6
3/4"	117	42	95	160	46	4	150	150	F04	42	42	5,8	2,5
1"	127	47	98	160	50	4	150	150	F04	42	42	5,8	3,3
1 1/2"	165	64	114	250	72	4	150	150	F05	50	50	7	7,0
2"	178	60	131	315	90	4	150	150	F07	70	70	10	11,2
2 1/2"	190	66	141	315	100	4	150	150	F07	0	70	10	17,1
3"	203	83	163	500	121	4	150	150	F10	102	102	12	24,3
4"	229	83	176	500	135	8	150	150	F10	102	102	12	34,8
6"	394	184	234	650	195	8	150	150	F12	125	125	15	69,4
8"	457	222	300	650	236	8	150	150	F12	140	125	15	121

DRUCKSTUFE CLASS 300

Material: Stahlguss 1.0619
(Werkstoffkennziffer VIII)
Edelstahlguss 1.4408
(Werkstoffkennziffer Xc)

1/2"	140	70	81	130	35	4	300	300	F04	42	42	5,8	2,3
3/4"	152	65	95	160	46	4	300	300	F04	42	42	5,8	3,8
1"	165	75	98	160	50	4	300	300	F04	42	42	5,8	4,7
1 1/2"	190	75	114	250	72	4	300	300	F05	50	50	7	9,7
2"	216	90	131	315	90	8	300	300	F07	70	70	10	13,4
2 1/2"	241	111	141	315	100	8	300	300	F07	0	70	10	19,8
3"	282	127	163	500	121	8	300	300	F10	102	102	12	30,9
4"	305	135	176	500	135	8	300	300	F10	102	102	12	46,4

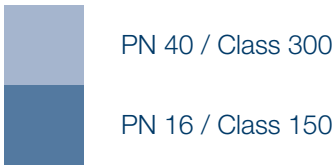
*Anzahl der Bohrungen

EINSATZ- BEREICHE

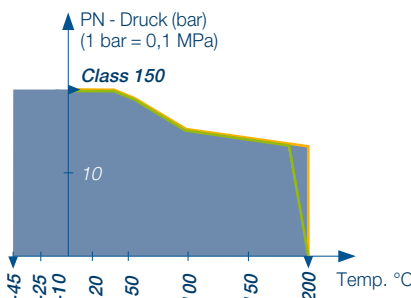
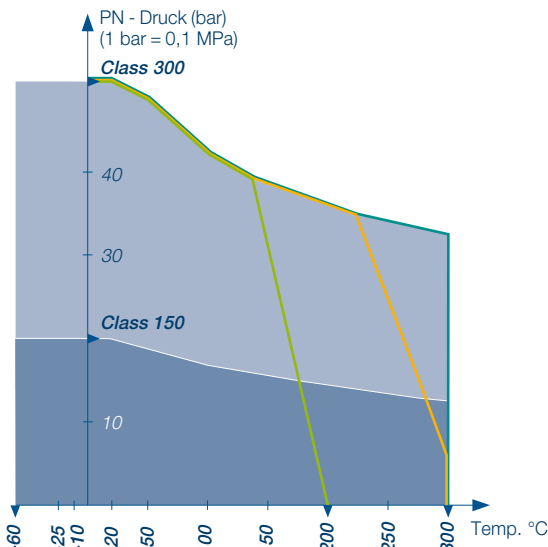
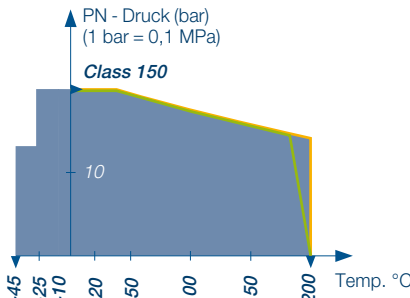
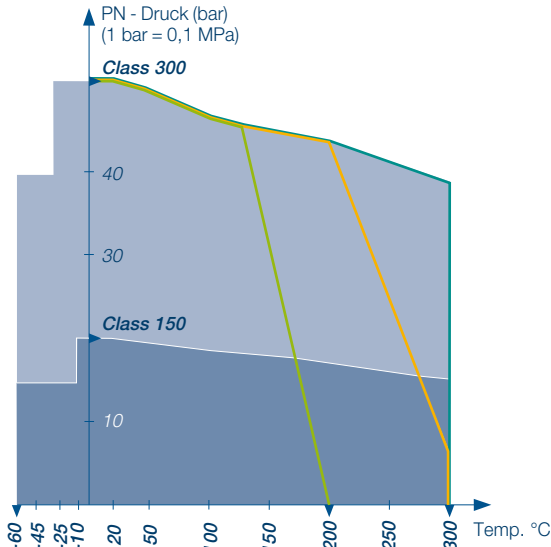
Druck- und Temperaturdiagramme

Die pT-Diagramme zeigen den Einfluss der Gehäusewerkstoffe, Dichtmaterialien und Schaltwellen auf den Einsatzbereich des Kugelhahns.

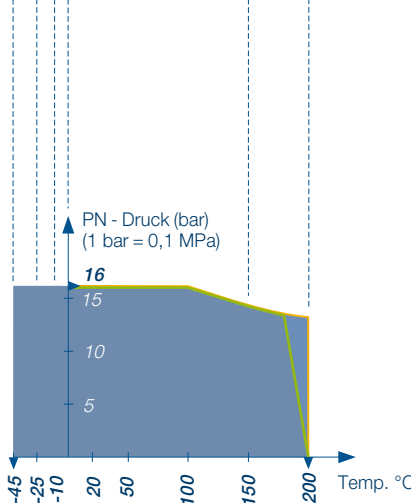
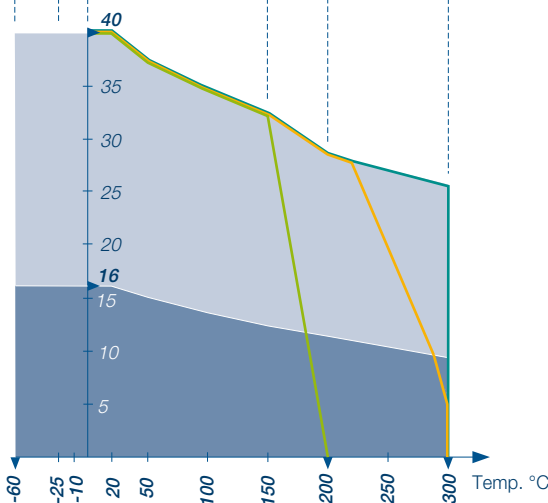
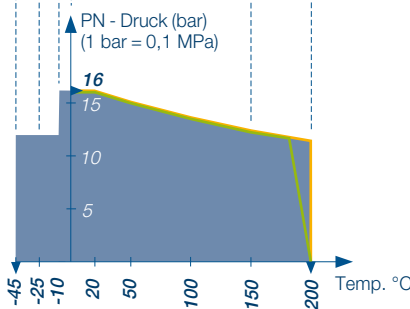
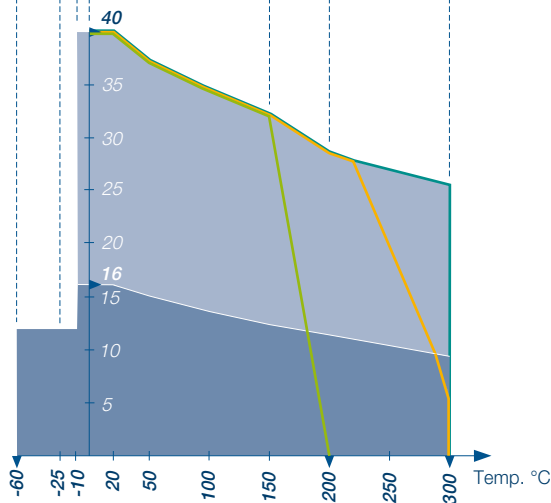
Damit bieten wir Sicherheit auf höchstem Niveau: Legen Sie Ihren Betriebspunkt in die Diagrammfelder und prüfen Sie, ob die Sicherheitsreserven Ihren Anforderungen entsprechen.



ASME Standards



DIN Standards



PTFE
KFC-25 / Fire-Safe
Metall
Schrauben A4-70
Schrauben 8.8
Schrauben A193-B7 (ASME)
PTFE Labyrinth
Grafit
Viton

Dichtelement und Dichtring
Gehäuse-schrauben
Stopfbuchse
O-Ring (Gehäusedichtung)

Stahlguß

Werkstoffkennziffer VIII
DN 15 - 125
NPS 1/2" - 4"

PTFE
KFC-25 (Standard)
Schrauben 8.8
Schrauben A4-70
Schrauben A193-B7 (ASME)
PTFE Labyrinth
Viton
FEPM
Tieftemperatur

Stahlguß

Werkstoffkennziffer VIII
DN 150 - 200
NPS 6" - 8"

PTFE
KFC-25 / Fire-Safe
Metall
Schrauben A4-70
PTFE Labyrinth
Grafit
Viton

Dichtelement und Dichtring
Gehäuse-schrauben
Stopfbuchse
O-Ring (Gehäusedichtung)

Rost- und säurebeständiger Stahlguß

Werkstoffkennziffer Xc
DN 15 - 125
NPS 1/2" - 4"

PTFE
KFC-25 (Standard)
Schrauben A4-70
PTFE Labyrinth
Viton
FEPM
Tieftemperatur

Rost- und säurebeständiger Stahlguß

Werkstoffkennziffer VIII
DN 150 - 200
NPS 6" - 8"

KLINGER

BALLOSTAR® KHI

Der Kugelhahn für den rauen Einsatz.



Dort wo sichere Funktion verlangt wird, wo große Nennweiten eingesetzt werden, und wo geringster Druckverlust wichtig ist: KLINGER Ballostar® KHI für die Petrochemie, Zellstoffindustrie, chemische Industrie und den allgemeinen Anlagenbau. Der Kugelhahn mit dem doppelten unabhängigen Dichtsystem. Auch vom TÜV anerkannt als Doppelabspernung.

Bauart:	Zeiteiliger Kugelhahn
Nennweiten:	DN 150 - DN 1000
Druckstufen:	PN 25 und PN 40
Temperatur:	bis +200°C
Werkstoffe:	Edelstahl, Stahlguss
Anschlüsse:	Flanschenden nach EN 192, Anschweißenden nach Kundenwunsch
Baulänge:	siehe Kugelhahn-Typen
Zubehör:	Stellantriebe, Entleerungs-, Entlüftungs- und Spülanschlüsse

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » Betätigung als Doppelabspernung (Anforderung der TRD 601 werden erfüllt)
- » Bauteilprüfung nach EN 161 (automatische Absperrarmatur für Gasbrenner und Gas-einrichtungen)
- » Gaszulassung (ÖVGW)
- » Bauteilprüfung nach EN 488
- » Emissionsprüfung nach VDI 2440

Sonderausführung:

- » Hochtemperatursausführung (KHSWWI / KHWI) für Einsatztemperaturen bis +260°C
- » Kugelhähne für Tunnelbohrmaschinen
- » Metallsitz für abrasive Einsatzmedien
- » Kugel Sonderbeschichtung
- » Fire-Safe Ausführung

Produktvorteile:

- » Verlässlich dicht - im Durchgang und nach außen
- » Bidirektional druckbeaufschlagbar
- » Voller Durchgang - geringste Druckverluste und niedrige Pumpenkosten
- » Doppelt gelagerte Kugel
- » Geringes Betätigungsmoment
- » Hohe Betriebseinsatzdauer
- » Wartungsfrei
- » Anforderungen der EN 488:2011 werden erfüllt
- » Beliebige Einbauposition
- » Einfache Automatisierung

BALLOSTAR® KHI

Flanschausführung, voller Durchgang

ALLGEMEINE MERKMALE

- » 2-teiliger Kugelhahn mit vollem Durchgang
- » Doppelt gelagerte Kugel
- » Bidirektional dichtend
- » Hohe Widerstandskraft gegen Rohrleitungskräfte

ANSCHLÜSSE

Flansche nach EN 1092-1 (bis DN 400) und DIN 2544 (ab DN 500)

ABMESSUNGEN

Baulängen nach EN 558, GR 12

ABNAHMEPRÜFUNG

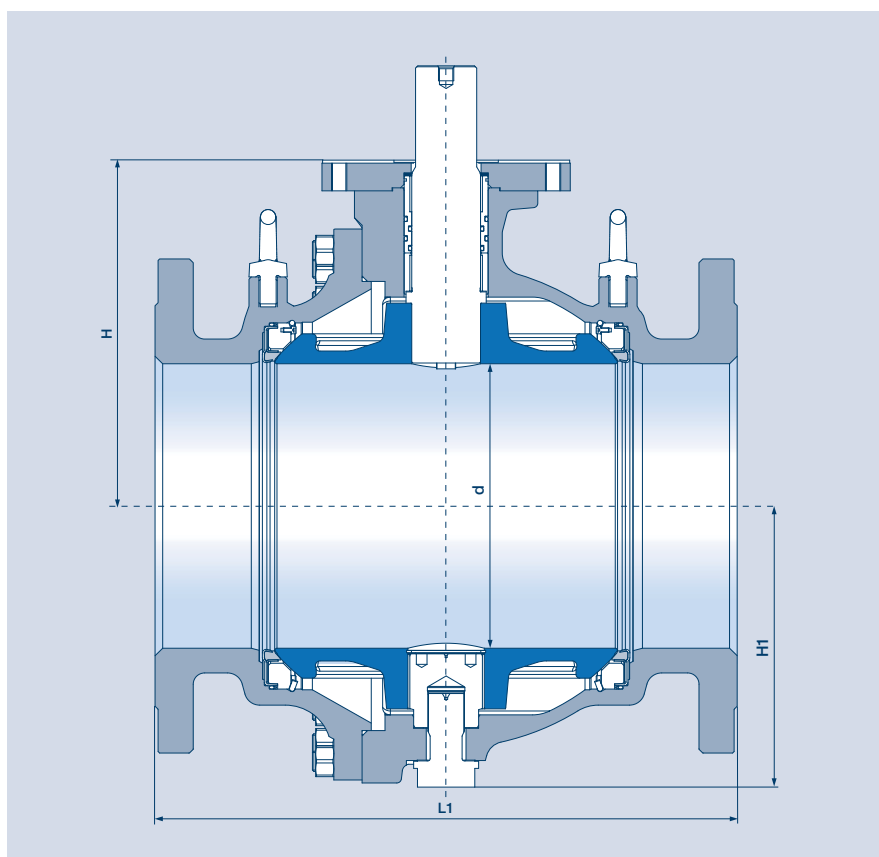
- » Sitzdichtheit: EN 12266-1 P12, Leckrate A
- » Dichtheit nach außen: EN 12266-1 P11
- » Festigkeit: EN 12266-1 P10

AUTOMATISIERUNG

Flanschanschluss nach ISO 5211 ermöglicht Direktaufbau eines Antriebs oder mittels Konsole. Pneumatische und elektrische Antriebe möglich.

TEMPERATUR

-45 °C bis +200 °C (siehe pT-Diagramm)



KHI VARIANTEN

VOLLER DURCHGANG DN 150-800

Material: Stahlguss 1.0619
(Werkstoffkennziffer VII, VIII)
Edelstahlguss 1.4408
(Werkstoffkennziffer X, Xc)

DN	Abmessungen				PN			Gewicht in kg	
	L1	H1	H	d	VII	X	Xc	bei PN 25	bei PN 40
150*	394	171	497	150	25/40	40	25	85	85
200*	457	222	257	200	25/40	40	25	150	160
250	533	264	327	250	25/40	40	25	220	240
300	610	294	352	300	25/40	40	25	380	410
350	686	356	443	350	25/40	40	25	580	620
400	762	376	462	380	25/40	40	25	800	856
500	914	468	563	475	25/40		25	1,200	1,330
600	1,067	533	667	585	25/40			1,750	1,863
700	1,245	640	789	686	25/40			3,100	3,350
800	1,372	710	886	782	25/40			4,850	5,055

* DN 150 - 200 mit Hahngriff verfügbar

BALLOSTAR® KHI

Flanschausführung, reduzierter Durchgang

ALLGEMEINE MERKMALE

- » 2-teiliger Kugelhahn mit reduziertem Durchgang
- » Doppelt gelagerte Kugel
- » Bidirektional dichtend
- » Hohe Widerstandskraft gegen Rohrleitungskräfte

ANSCHLÜSSE

Flansche nach EN 1092-1

ABMESSUNGEN

Baulängen nach EN 558, GR 27

ABNAHMEPRÜFUNG

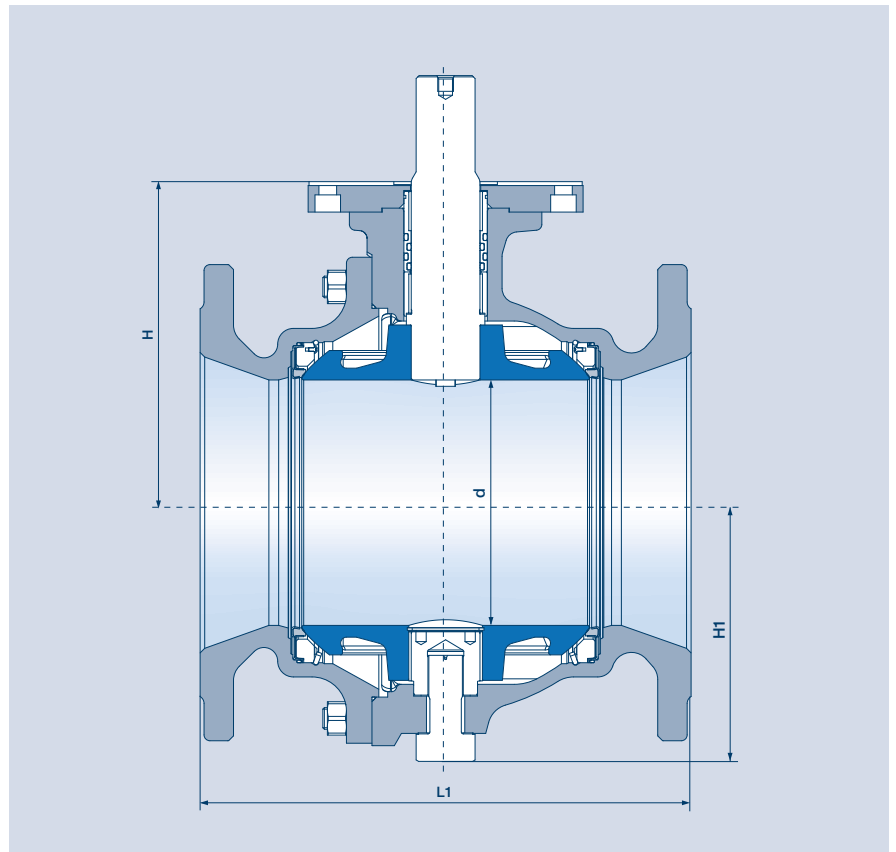
- » Sitzdichtheit: EN 12266-1 P12, Leckrate A
- » Dichtheit nach außen: EN 12266-1 P11
- » Festigkeit: EN 12266-1 P10

AUTOMATISIERUNG

Flanschanschluss nach ISO 5211 ermöglicht Direktaufbau eines Antriebs oder mittels Konsole. Pneumatische und elektrische Antriebe möglich.

TEMPERATUR

-45 °C bis +200 °C (siehe pT-Diagramm)



KHI VARIANTEN

REDUZIERTER DURCHGANG DN 150/125-300/250

Material: Stahlguss 1.0619
(Werkstoffkennziffer VII, VIII)
Edelstahlguss 1.4408
(Werkstoffkennziffer X, Xc)

DN	Abmessungen				PN		Gewicht in kg
	L1	H1	H	d	VII	Xc	
150/125	350	160	185	125	25/40	25/40	76
200/150	400	171	197	150	25	25	105
250/200	450	222	257	200	25	25	177
300/250	500	264	327	250	25	25	254

BALLOSTAR® KHSVI

Schweißenden, voller Durchgang

ALLGEMEINE MERKMALE

- » 2-teiliger Kugelhahn mit vollem Durchgang
- » Doppelt gelagerte Kugel
- » Bidirektional dichtend
- » Hohe Widerstandskraft gegen Rohrleitungskräfte

ANSCHLÜSSE

Anschweißenden nach Kundenwunsch

ABMESSUNGEN

Baulängen nach ANSI B16.10 Class 300 und EN 12982, GR 63

ABNAHMEPRÜFUNG

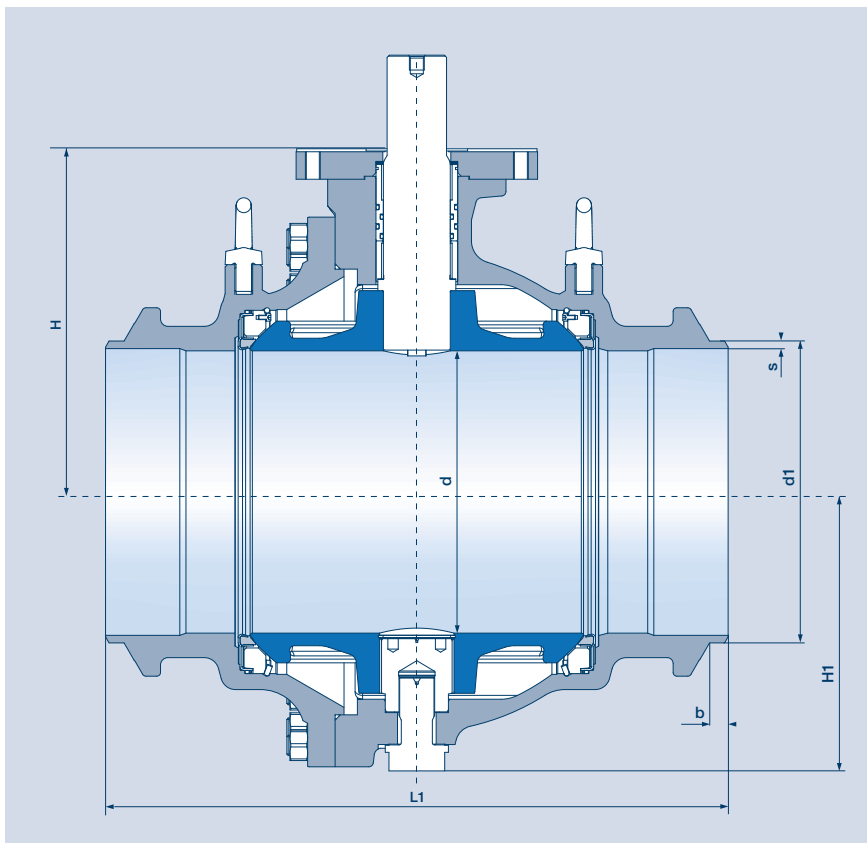
- » Sitzdichtheit: EN 12266-1 P12, Leckrate A
- » Dichtheit nach außen: EN 12266-1 P11
- » Festigkeit: EN 12266-1 P10

AUTOMATISIERUNG

Flanschanschluss nach ISO 5211 ermöglicht Direktaufbau eines Antriebs oder mittels Konsole. Pneumatische und elektrische Antriebe möglich.

TEMPERATUR

-45 °C bis +200 °C (siehe pT-Diagramm)



KHSVI VARIANTEN

VOLLER DURCHGANG DN 150 – 1000

Material: Stahlguss 1.0619
(Werkstoffkennziffer VII, VIII)

DN	Abmessungen			Anschlussmaße				PN	Gewicht
	L1	H1	H	d	d1	s*	b	VII	in kg
150**	457	171	268	150	168,3	6,65	20	25/40	68
200**	521	222	343	200	219,1	8,05	20	25/40	130
250	559	264	327	250	273	8,5	20	25/40	200
300	635	294	352	300	323,9	9,45	20	25/40	355
350	762	356	443	350	355,6	10,8	20	25/40	555
400	838	376	462	380	406,4	10,2	25	25/40	760
500	991	468	563	475	508	16	25	25/40	1.150
600	1.143	533	667	585	610	17,5	25	25/40	1.700
700	1.346	640	789	686	711	17,5	25	25/40	3.000
800	1.524	710	886	782	813	19	25	25/40	4.700
1000	1.981	860	1.034	980	1.016	10	25	25/40	7.480

* Standard Dimension, jedoch auch beliebig nach Kundenwunsch konfigurierbar.

** Antriebsflanschdarstellung siehe Seite 20

BALLOSTAR® KHSVI

Schweißenden, reduzierter Durchgang

ALLGEMEINE MERKMALE

- » 2-teiliger Kugelhahn mit reduziertem Durchgang
- » Doppelt gelagerte Kugel
- » Bidirektional dichtend
- » Hohe Widerstandskraft gegen Rohrleitungskräfte

ANSCHLÜSSE

Anschweißen nach Kundenwunsch

ABMESSUNGEN

Baulängen nach ANSI B16.10 Class 300 und EN 12982, GR 63

ABNAHMEPRÜFUNG

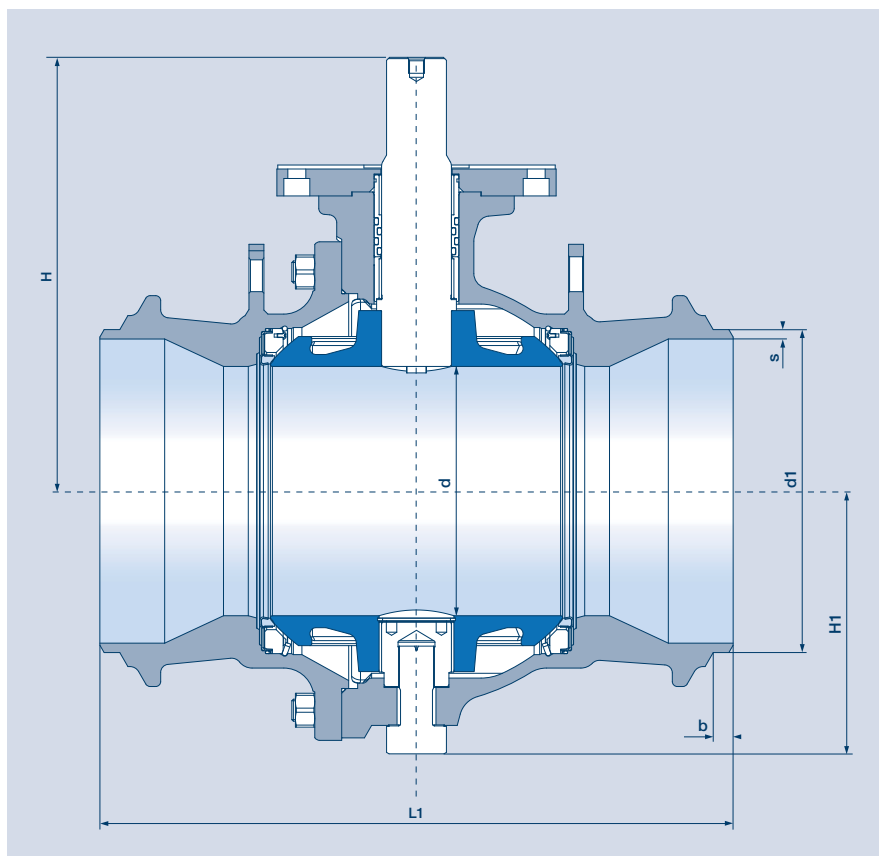
- » Sitzdichtheit: EN 12266-1 P12, Leckrate A
- » Dichtheit nach außen: EN 12266-1 P11
- » Festigkeit: EN 12266-1 P10

AUTOMATISIERUNG

Flanschanschluss nach ISO 5211 ermöglicht Direktaufbau eines Antriebs oder mittels Konsole. Pneumatische und elektrische Antriebe möglich.

TEMPERATUR

-45 °C bis +200 °C (siehe pT-Diagramm)



KHSVI VARIANTEN

REDUZierter DURCHGANG DN 300/250 – 800/700

Material: Stahlguss 1.0619
(Werkstoffkennziffer VII, VIII)

DN	Abmessungen			Anschlussmaße				PN	Gewicht
	L1	H1	H	d	d1	s*	b	VII	in kg
300/250	635	264	327	250	323,9	9,45	20	25/40	232
350/300	762	294	352	300	355,6	10,8	20	25/40	405
400/350	838	356	443	350	406,4	10,2	25	25/40	610
500/400	991	376	462	380	508	16	25	25/40	860
600/500	1.143	468	563	475	610	17,5	25	25/40	1.280
700/600	1.346	533	667	585	711	17,5	25	25/40	1.850
800/700	1.524	640	789	686	813	19	25	25/40	3.350

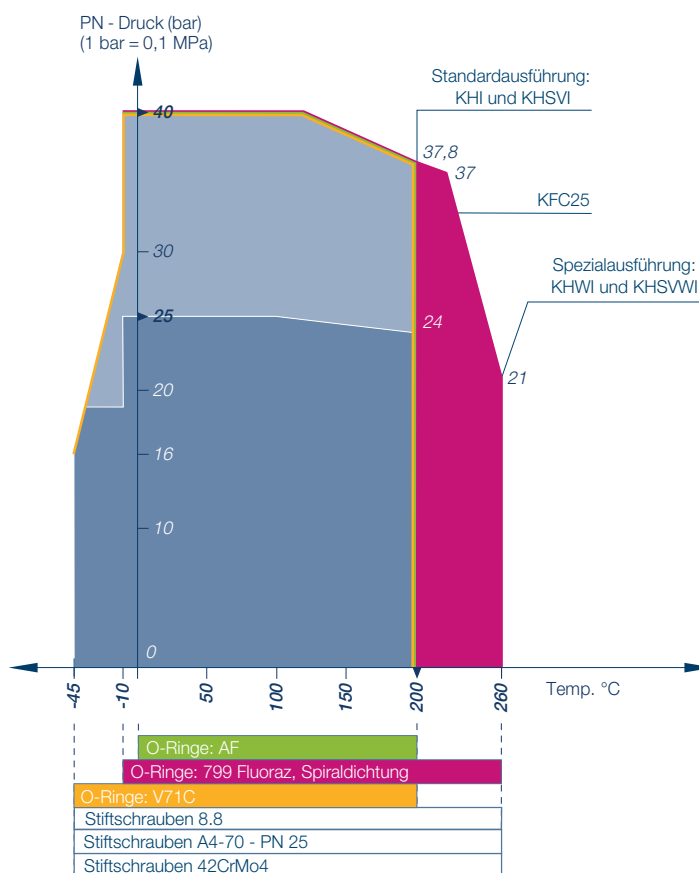
* Standard Dimension, jedoch auch beliebig nach Kundenwunsch konfigurierbar

EINSATZ- BEREICHE

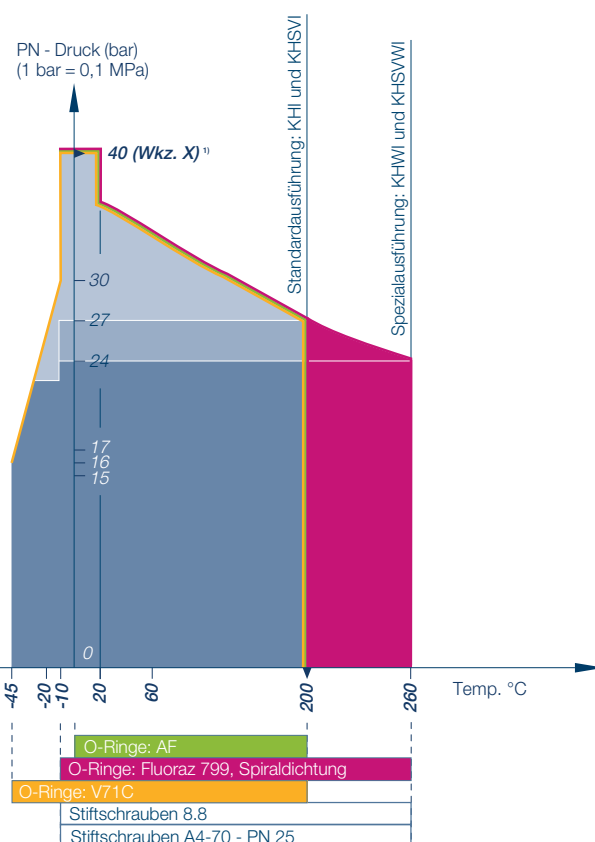
Druck- und Temperaturdiagramme

Die angegebenen Temperaturen sind Grenzwerte, die immer in Zusammenhang mit dem Medium und dem jeweiligen Betriebsdruck zu betrachten sind. Die zulässigen Dauertemperaturen liegen stets innerhalb dieser Grenzwerte.

- 1) Werkstoffkennziffer X = säurebeständiger, rostfreier Stahl:
Verbindungsschrauben 8.8 Fe/Ni 5P
(oder gleichwertig)
Werkstoffkennziffer Xc = alle Teile bestehen aus Edelstahl



Stahlguss
Werkstoffkennziffer VII



Rost- und säurebeständiger Stahlguss
Werkstoffkennziffer Xc, X

KLINGER

BALLOSTAR® KHA

Die Sicherheit aus dem Baukasten!



Mit dem KLINGER Ballostar® KHA bietet KLINGER einen dreiteiligen Kugelhahn der Spitzenklasse. Der ideale Hahn zur Automatisierung.

Bauart:	Dreiteiliger Kugelhahn
Nennweiten:	DN 15 - DN 125
Druckstufen:	PN 40, PN 63 und PN 100
Temperatur:	bis +300°C
Werkstoffe:	Edelstahl, Stahlguss
Anschlüsse:	Flanschanschluss, Anschweißenden, Gewindeanschluss
Baulänge:	siehe Kugelhahn-Typen
Zubehör:	Stellantriebe (direkt oder mit Anbauteilen), Schaltwellenverlängerung

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » Fire-Safe nach API 607 / 7th Edition und EN ISO 10497:2010-06
- » Dichtheitsprüfung nach VDI 2440

Sonderausführung:

- » Metallischer Dichtsitz für abrasive Einsatzmedien
- » Sauerstoffausführung (öl-, fett- und silikonfrei)
- » Kryogenik-Ausführung
- » Vakuumausführung
- » Gasausführung

Produktvorteile:

- » Beidseitig druckbeaufschlagbar
- » Bidirektionale Fliessrichtung
- » Kugel mit zylindrischem Volldurchgang
- » Höhere mechanische Festigkeit bei thermischer Beanspruchung
- » Doppelt dichtend nach EN 12266-1 - Leckrate A
- » Modular wählbare Systemkomponenten
- » Instandhaltung ohne Demontage aus der Rohrleitung
- » Antistatischer Aufbau nach ISO 7121 bzw. EN1983
- » Jederzeit nachträglich automatisierbar
- » Kopfflansch EN ISO 5211

10/2022

Technische Änderungen vorbehalten.

BALLOSTAR KHA-F

Flanschausführung

ALLGEMEINE MERKMALE

- » 3-teiliger Kugelhahn mit vollem Durchgang
- » Schwimmende Kugel, antistatisch, verriegelbar
- » Doppelte Dichtheit in beiden Durchgangsrichtungen
- » Modulares Baukastensystem

ANSCHLÜSSE

Flansche nach DIN EN 1092-1
bzw. nach ASME B 16.5

ABMESSUNGEN

- » Baulängen nach EN 558-1, GR. 1
- Nach ANSI B16.10 CL 300

ABNAHMEPRÜFUNG

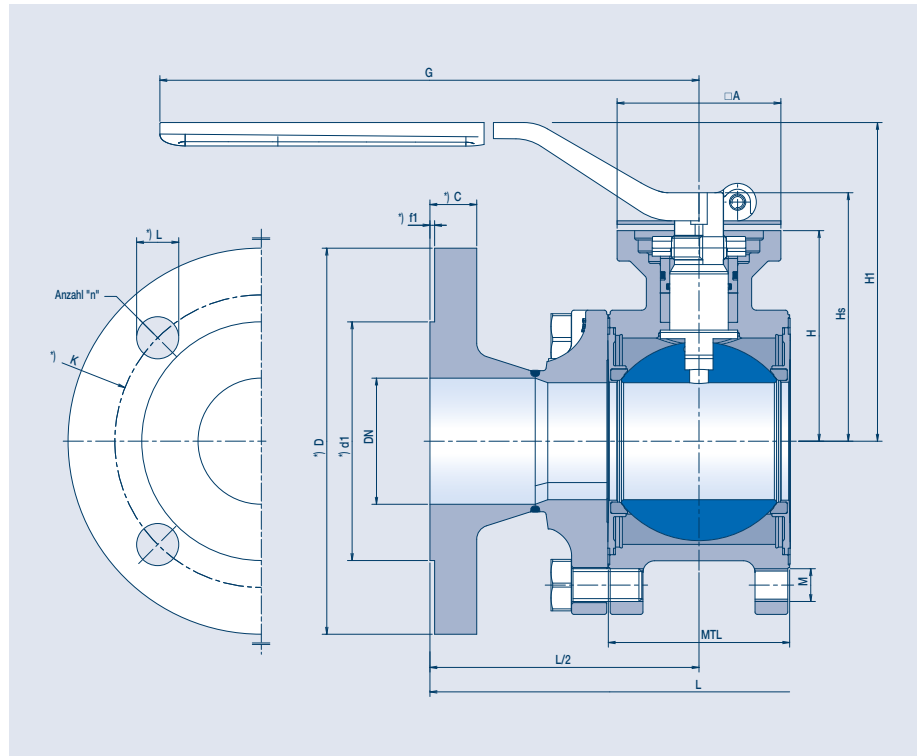
- » Sitzdichtheit: EN 12266-1 P12, Leckrate A
- » Dichtheit nach außen: EN 12266-1 P11
- » Festigkeit: EN 12266-1 P10

AUTOMATISIERUNG

Flanschanschluss nach ISO 5211 ermöglicht Direktaufbau eines Antriebs oder mittels Konsole. Pneumatische und elektrische Antriebe möglich.

TEMPERATUR

-196 ° C bis +400 ° C (siehe pT-Diagramm)



*Flanschabmessungen nach DIN EN 1092-1 bzw. nach ASME B 16.5

DN	Abmessungen										Druckstufe		Kopfflansch- größe nach ISO 5211	Gewicht [kg]
	MTL	□A	H	Hs	H1	G	SW	M	L (EN)	L (ASME)	VIII	Xc		
15 1/2"	26,4	42	35,0	43,5	83,0	130	8	M6	130	140	100	63	F04	2,3
20 3/4"	35,2	42	46,5	57,0	96,0	160	11	M8	150	152	100	63	F04	3,5
25 1"	41,5	42	50,0	60,5	100,0	160	11	M8	160	165	100	63	F04	4,3
32 1-1/4"	49,5	50	65,0	77,7	107,5	252	14	M10	180	178	63	40	F05	6,8
40 1-1/2"	63,0	50	72,5	85,2	114,7	252	14	M12	200	190	63	40	F05	9,0
50 2"	77,5	70	90,0	106,2	136,2	310	17	M14	230	216	40	40	F07	13,5
65 2-1/2"	93,5	70	100,0	116,2	146,2	310	17	M12	290	241	40	40	F07	18,0
80 3"	111,4	102	121,5	143,0	165,0	500	22	M16	310	282	40	40	F10	28,8
100 4"	131,6	102	135,0	156,5	178,5	500	22	M16	350	305	40	40	F10	40,6
125 5"	171,4	125	175,0	202,5	212,5	650	27	M16	400	381	40	40	F12	66,0

BALLOSTAR KHA-G

Gewindeanschluss

ALLGEMEINE MERKMALE

- » 3-teiliger Kugelhahn mit vollem Durchgang
- » Schwimmende Kugel, antistatisch, verriegelbar
- » Doppelte Dichtheit in beiden Durchgangsrichtungen
- » Modulares Baukastensystem

ANSCHLÜSSE

- » Innengewinde Rp nach EN 10226-1
- » Innengewinde nach NPT ANSI B 1.20.1

ABMESSUNGEN

Baulängen nach EN 16722-114

ABNAHMEPRÜFUNG

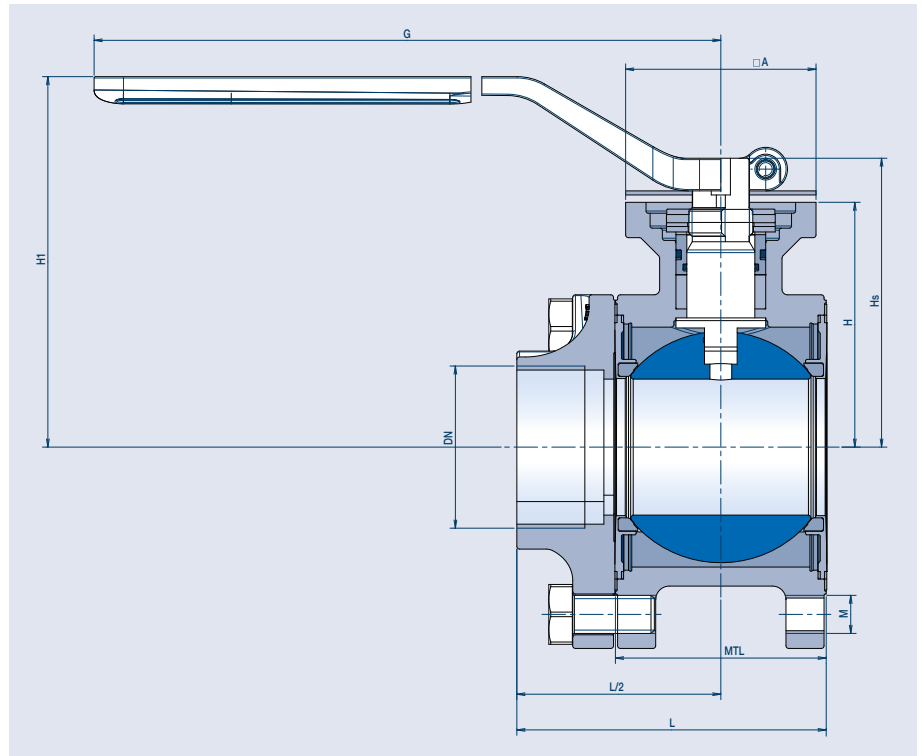
- » Sitzdichtheit: EN 12266-1 P12, Leckrate A
- » Dichtheit nach außen: EN 12266-1 P11
- » Festigkeit: EN 12266-1 P10

AUTOMATISIERUNG

Flanschanschluss nach ISO 5211 ermöglicht Direktaufbau eines Antriebs oder mittels Konsole. Pneumatische und elektrische Antriebe möglich.

TEMPERATUR

-196 ° C bis +400 ° C (siehe pT-Diagramm)



DN	Abmessungen										Druckstufe		Kopfflansch- größe nach ISO 5211	Gewicht [kg]
	MTL	□A	H	Hs	H1	G	SW	M	L	Xc	VIII	Xc		
1/2"	26,4	42	35,0	43,5	83,0	130	8	M6	85	63	100	63	F04	0,90
3/4"	35,2	42	46,5	57,0	96,0	160	11	M8	95	63	100	63	F04	1,45
1"	41,5	42	50,0	60,5	100,0	160	11	M8	105	63	100	63	F04	1,80
1-1/4"	49,5	50	65,0	77,7	107,5	252	14	M10	120	40	63	40	F05	3,15
1-1/2"	63,0	50	72,5	85,2	114,7	252	14	M12	130	40	63	40	F05	4,75
2"	77,5	70	90,0	106,2	136,2	310	17	M14	150	40	40	40	F07	7,55

BALLOSTAR KHA-S

Schweißende

ALLGEMEINE MERKMALE

- » 3-teiliger Kugelhahn mit vollem Durchgang
- » Schwimmende Kugel, antistatisch, verriegelbar
- » Doppelte Dichtheit in beiden Durchgangsrichtungen
- » Modulares Baukastensystem

ANSCHLÜSSE

Anschweißenden nach DIN EN 12627

ABMESSUNGEN

Baulängen nach DIN EN 12982, GR 67 (DN 15-125)

ABNAHMEPRÜFUNG

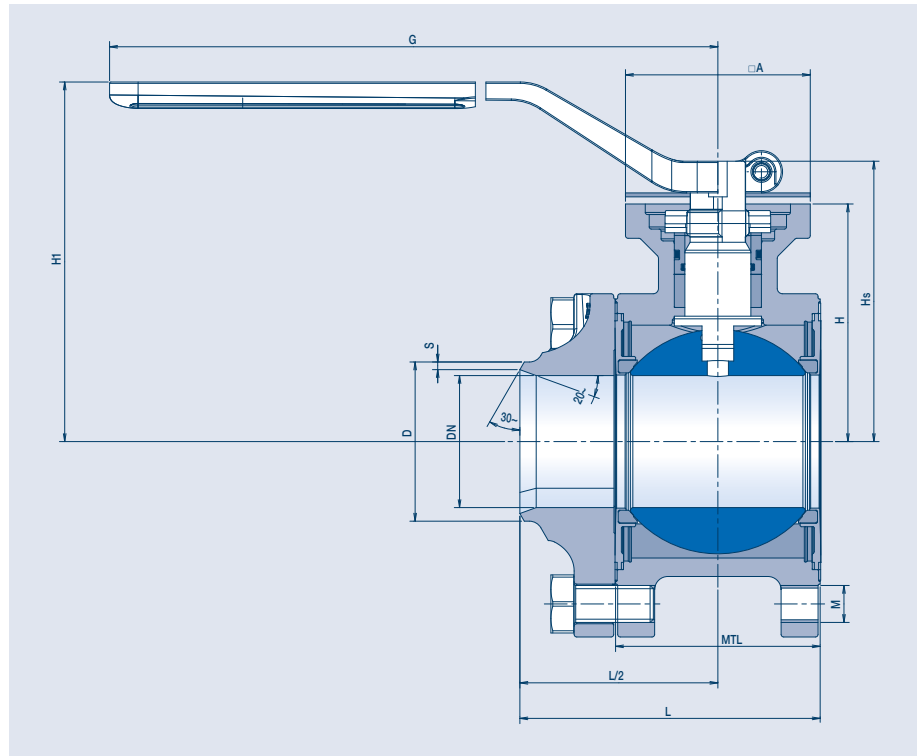
- » Sitzdichtheit: EN 12266-1 P12, Leckrate A
- » Dichtheit nach außen: EN 12266-1 P11
- » Festigkeit: EN 12266-1 P10

AUTOMATISIERUNG

Flanschanschluss nach ISO 5211 ermöglicht Direktaufbau eines Antriebs oder mittels Konsole. Pneumatische und elektrische Antriebe möglich.

TEMPERATUR

-196 ° C bis +400 ° C (siehe pT-Diagramm)

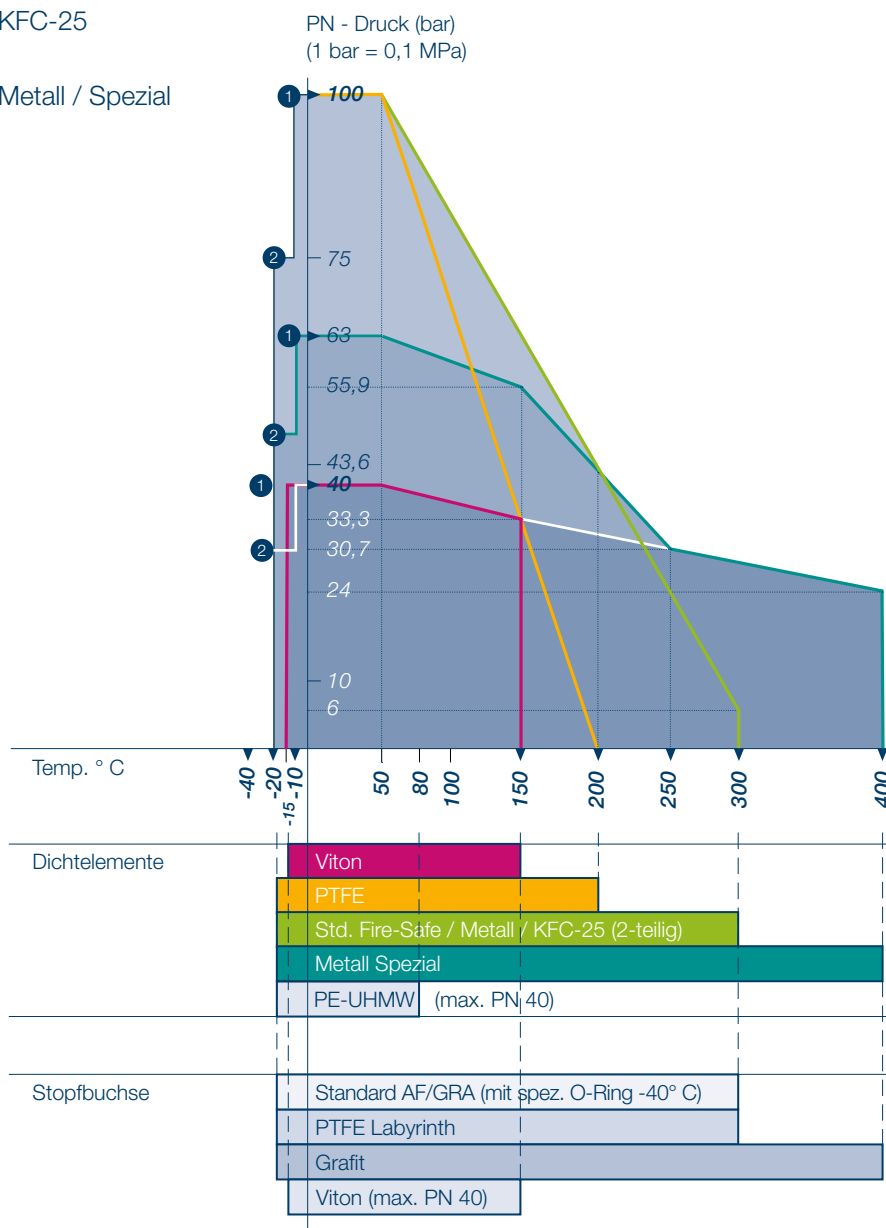
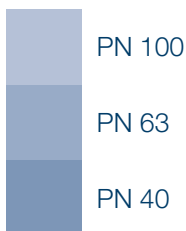


HINWEIS: MUSS BEIM EINSCHWEISSEN IN DIE ROHRLEITUNG NICHT ZERLEGT WERDEN

DN	Abmessungen											Druckstufe		Kopfflanschgröße nach ISO 5211	Gewicht [kg]
	MTL	D	S	□A	H	Hs	H1	G	SW	M	Baulänge gesamt L	VIII	Xc		
15	26,4	21,3	2,0	42	35,0	43,5	83,0	130	8	M6	75	100	63	F04	0,85
20	35,2	28,0	3,0	42	46,5	57,0	96,0	160	11	M8	90	100	63	F04	1,45
25	41,5	33,7	2,6	42	50,0	60,5	100,0	160	11	M8	105	100	63	F04	1,80
32	49,5	42,4	2,6	50	65,0	77,7	107,5	252	14	M10	110	63	40	F05	3,10
40	63,0	48,3	3,2	50	72,5	85,2	114,7	252	14	M12	125	63	40	F05	4,75
50	77,5	60,3	2,9	70	90,0	106,2	136,2	310	17	M14	150	40	40	F07	7,60
65	93,5	76,1	3,1	70	100,0	116,2	146,2	310	17	M12	190	40	40	F07	10,60
80	111,4	88,9	3,2	102	121,5	143,0	165,0	500	22	M16	220	40	40	F10	19,50
100	131,6	114,3	3,6	102	135,0	156,5	178,5	500	22	M16	270	40	40	F10	28,00
125	171,4	139,7	4,0	125	175,0	202,5	212,5	650	27	M16	330	40	40	F12	49,50

EINSATZ- BEREICHE

Druck- und Temperaturdiagramme BALLOSTAR KHA



Stahlguss

Die pT-Diagramme zeigen den Einfluss der drei Gehäusewerkstoffe, der Dichtmaterialien und der Schaltwellen auf den Einsatzbereich des Kugelhahns.

ob die Sicherheitsreserven Ihren Anforderungen entsprechen. Gleichzeitig sehen Sie, welche Parameter Sie gegebenenfalls ändern müssen.

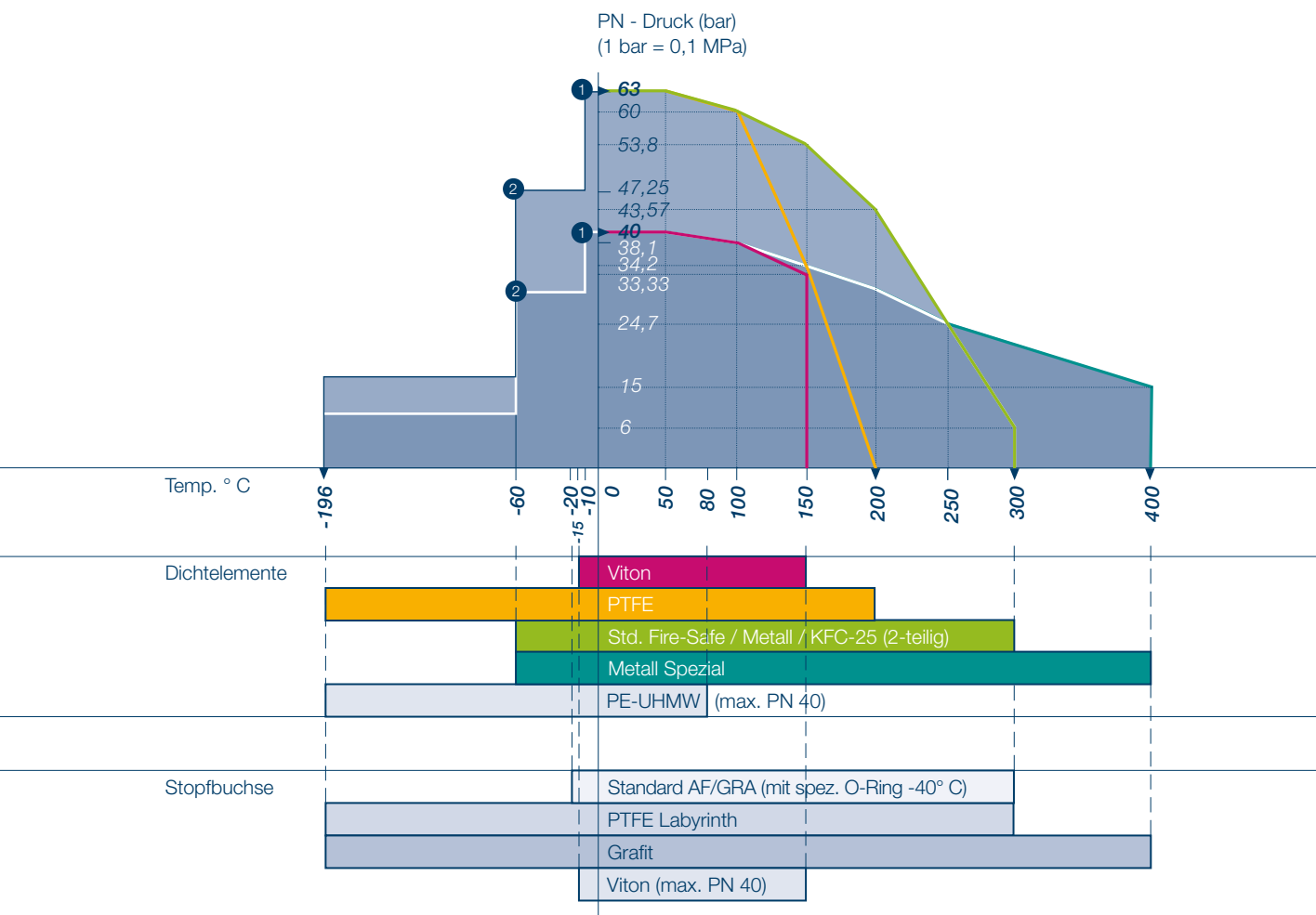
Das ist Sicherheit auf höchstem Niveau. Legen Sie Ihren Betriebspunkt in die Diagrammfelder und Sie erkennen,

Wenn Sie Ihre Auswahl auf dieser Grundlage betreiben, optimieren Sie die Wirtschaftlichkeit der Armatur.

1 Wenn der Betriebsdruck zwischen 75 - 100 % des Nenndrucks liegt, reicht der Anwendungsbereich in allen drei Druckstufen (PN 100, 63, 40) bis -10 ° C.

2 Liegt der Betriebsdruck inkl. Spannungsspitzen zwischen 25-75 %, erweitert sich der Anwendungsbereich bei Stahlguss auf -20 ° C und bei rost- und säurebeständigem Stahlguss auf -60 ° C.

Sinkt der Betriebsdruck im Nenndruckbereich, erweitert sich das Anwendungsfeld innerhalb des Temperaturbereichs.



Für Anwendungsfälle unter -60° C
bitte den Hersteller kontaktieren

Rost- und säurebeständiger Stahlguss

Werkstoffkennziffer Xc

KOLBENVENTILE

KLINGER



KLINGER KVN

Kolbenschieberventile für unterschiedliche Applikationen.



Das einmalige KLINGER-Kolbenschieberprinzip ist bei Dampf-, Kondensat- aber auch bei vielen anderen Anwendungen einfach unschlagbar. Bauteilprüfung, Kesselwagenzulassung, TA-Luft-Zertifizierung, Fire-Safe Zertifizierung und Lebensmittelzulassungen, um nur einige Einsatzmerkmale zu nennen, zeigen das breite Leistungsspektrum dieses Produktes.

Bauart:	Kolbenschieberventil
Nennweiten:	DN 15 - DN 200 NPS ½" - NPS 8"
Druckstufen:	PN 16, PN 40 und PN 63 ANSI Class 150 und Class 300
Temperatur:	bis +400°C
Werkstoffe:	Edelstahl, Stahlguss, Sphäroguss, Grauguss
Anschlüsse:	Flanschanschluss, Muffenanschluss, Ein- und Anschweißenden
Zubehör:	Stellantriebe (elektromechanisch oder pneumatisch)

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » Fire-Safe geprüft nach API 6F
- » Bauteilprüfung nach VdTÜV 1065
- » Zulassung für Sauerstoffeinsatz
- » Emissionsprüfung nach Anforderungen der TA-Luft, EN 15848-1 und VDI 2440 erfolgreich bestanden

Sonderausführung:

- » Regulierventil DN15 - DN50 mit Regulierkolben
- » Regulierventil DN65 - DN200 mit Regulierkolben

Produktvorteile:

- » Verlässlich dicht - im Durchgang und nach außen
- » Größere Dichtflächen im Vergleich zu anderen Armaturentypen
- » Unempfindlich gegen Ablagerungen und Vibrationen
- » Selbstreinigende Wirkung des Kolbens
- » Keine Erosion der Dichtflächen
- » Lange Betriebsdauer (Anzahl der Betätigungen)
- » Unschlagbare Kosteneffizienz (geringe Lebenszykluskosten / LCC)
- » Wartungsarm
- » Erneuerung der Innenteile und Dichtringe auch im eingebauten Zustand möglich

KVN DN 15-50

Flanschausführung

ALLGEMEINE MERKMALE

- » Kolbenschieberventil in Durchgangsform
- » Abdichtung durch zwei elastische Ventiltringe KX-GT
- » Hervorragende Reguliereigenschaften
- » Fire-Safe
- » Spezielle Regulierausführung verfügbar (KVRKN)

ANSCHLÜSSE

Flansche nach EN 1092-2 (Wkz. III, VI)
Flansche nach EN 1092-1 (Wkz. VIII, Xc)

BAULÄNGEN

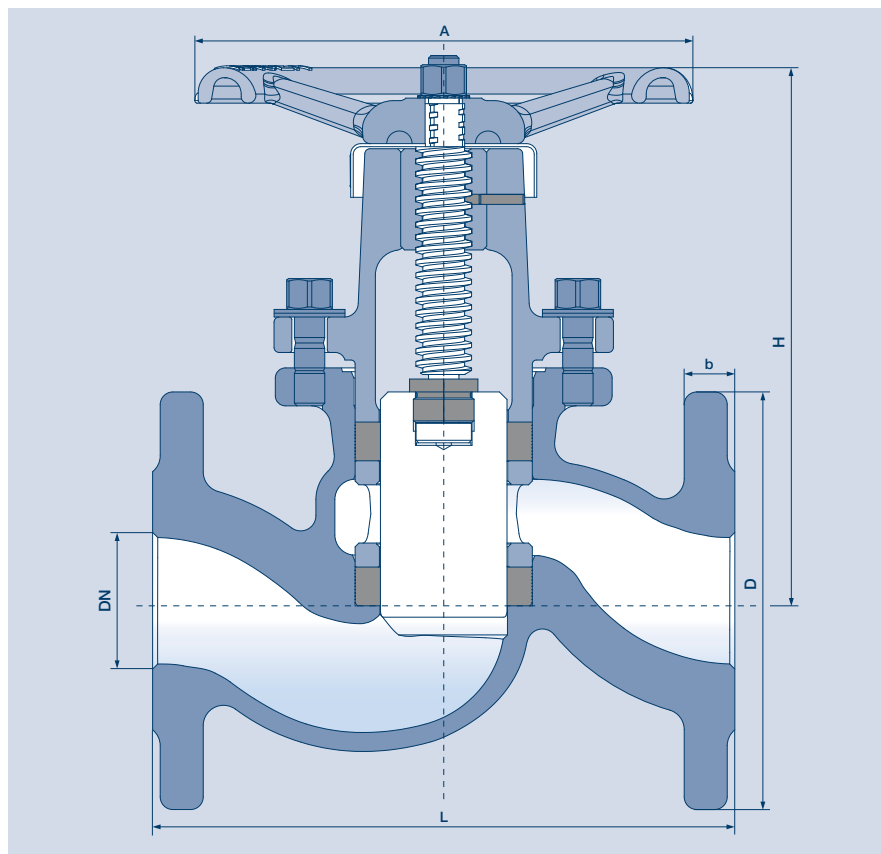
EN 558-1, GR. 1

ABNAHMEPRÜFUNG

- » Sitzdichtheit: EN 12266-1 P12, Leckrate A
- » Dichtheit nach außen: EN 12266-1 P11
- » Festigkeit: EN 12266-1 P10

TEMPERATUR

-10 °C bis +400 °C (siehe pT-Diagramm)



KVN FLANSCH- AUSFÜHRUNG DN 15-50

MATERIAL

- » Grauguss EN-GJL-250 / 5.1301 (Werkstoffkennziffer III)
- » Sphäroguss JS 1049 / 5.3103 (Werkstoffkennziffer VI)*
- » Stahlguss 1.0619 (Werkstoffkennziffer VIII)
- » Edelstahlguss 1.4581 (Werkstoffkennziffer Xc)

* bezieht sich auf Gehäuse, Oberteile bestehen aus VIII

DN	Abmessungen							PN			
	L	H	A	D	b PN 16	b PN 40	Hub	III	VI	VIII	Xc

15	130	105	100	95	14	16	23	16	40	40	40
20	150	122	120	105	16	18	28	16	40	40	40
25	160	140	140	115	16	18	34	16	40	40	40
32	180	157	160	140	18	18	38	16	40	40	40
40	200	184	180	150	18	18	45	16	40	40	40
50	230	211	200	165	20	20	51	16	40	40	40

DN	Gewicht in kg	
	PN 16	PN 40

15	2,8	2,7
20	4,1	4,4
25	5,8	6
32	8,5	9
40	11,2	11,4
50	15,8	16,6

KVN DN 65-200

Flanschausführung, druckentlasteter Kolben

ALLGEMEINE MERKMALE

- » Kolbenschieberventil in Durchgangsform
- » Druckentlastete Ausführung
- » Abdichtung durch drei elastische Ventilringe KX-GT
- » Hervorragende Reguliereigenschaften
- » Fire-Safe
- » Spezielle Regulierausführung verfügbar (KVRLN)

ANSCHLÜSSE

Flansche nach EN 1092-2 (Wkz. III, VI),
Flansche nach EN 1092-1 (Wkz. VIII)

BAULÄNGEN

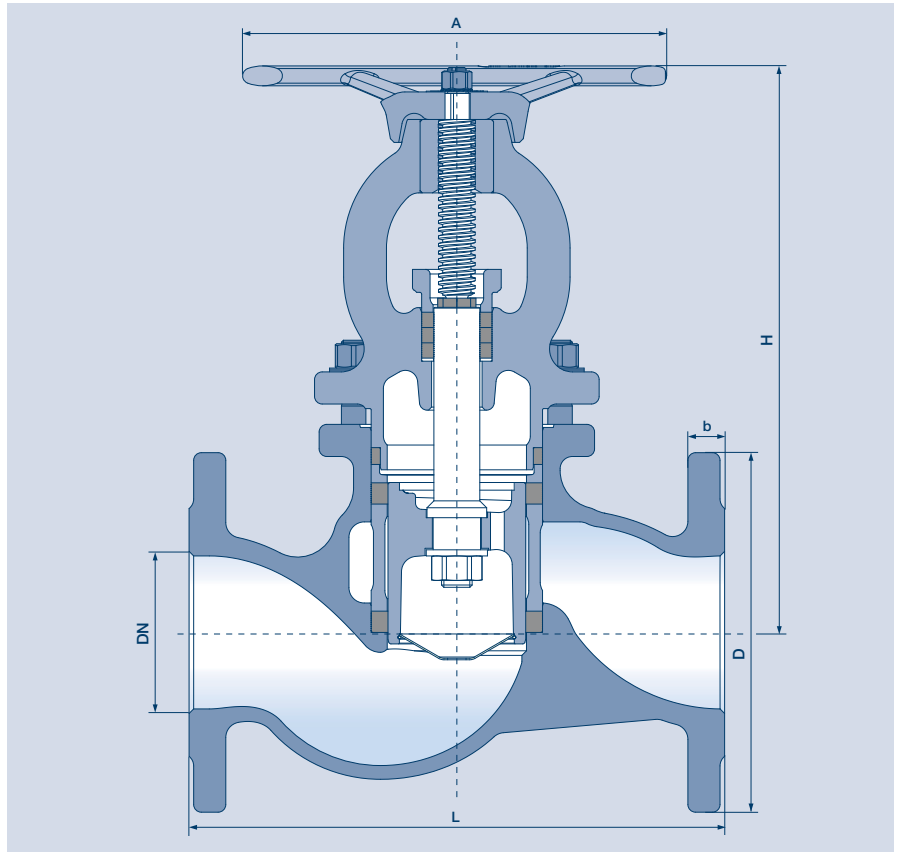
EN 558-1, GR. 1

ABNAHMEPRÜFUNG

- » Sitzdichtheit: EN 12266-1 P12, Leckrate A
- » Dichtheit nach außen: EN 12266-1 P11
- » Festigkeit: EN 12266-1 P10

TEMPERATUR

-10 °C bis +400 °C (siehe pT-Diagramm)



KVN FLANSCH- AUSFÜHRUNG DN 65-200

MATERIAL

- » Grauguss EN-GJL-250 / 5.1301 (Werkstoffkennziffer III)*
- » Sphäroguss JS 1025 / 5.3103 (Werkstoffkennziffer VI)*
- » Stahlguss 1.0619 (Werkstoffkennziffer VIII)

* bezieht sich auf Gehäuse, Oberteile bestehen aus VIII

	Abmessungen			PN 16			PN 40			PN			Gewicht in kg	
DN	L	H	A	D	b	Hub	D	b	Hub	III/VIII	VI/VIII	VIII	PN 16	PN 40
65	290	306	250	185	20	47	185	22	47	16	16	40	25	26
80	310	324	250	200	22	57	200	24	57	16	16	40	32	33
100	350	370	280	220	24	63	235	24	63	16	16	40	45,5	46
125	400	441	400	250	26	83	270	26	83	16	16	40	68	72,5
150	480	467	400	285	26	93	300	28	93	16	16	40	95	104,5
200	600	560	400	340	30	116	375	34	116	16	16	40	162	178

KVN DN 65-150

Flanschausführung

ALLGEMEINE MERKMALE

- » Kolbenschieberventil in Durchgangsform
- » Abdichtung durch zwei elastische Ventiltringe KX-GT
- » Hervorragende Reguliereigenschaften
- » Fire-Safe
- » Spezielle Regulierausführung verfügbar (KVRLN)

ANSCHLÜSSE

Flansche nach EN 1092-2 (Wkz. III)

BAULÄNGEN

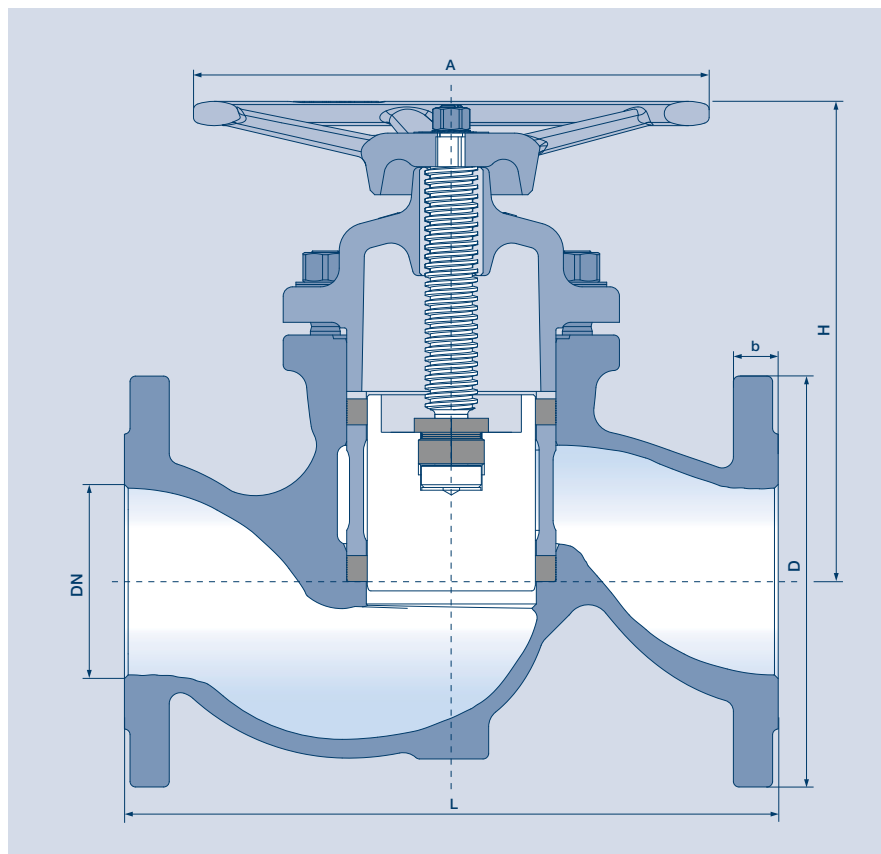
EN 558-1, GR. 1

ABNAHMEPRÜFUNG

- » Sitzdichtheit: EN 12266-1 P12, Leckrate A
- » Dichtheit nach außen: EN 12266-1 P11
- » Festigkeit: EN 12266-1 P10

TEMPERATUR

-10 °C bis +300 °C (siehe pT-Diagramm)



KVN FLANSCH- AUSFÜHRUNG DN 65-150

MATERIAL

- » Grauguss EN-GJL-250 / 5.1301 (Werkstoffkennziffer III)

DN	Abmessungen						PN	Gewicht
	L	H	A	D	b	Hub	III	in kg
65	290	189	250	185	20	50	16	23
80	310	214	250	200	22	58	16	30
100	350	257	280	220	24	75	16	43
125	400	298	400	250	26	86	16	69
150	480	328	400	285	26	98	16	96,5

KVN 1/2"-2"

ANSI Ausführung, Class 150/300

ALLGEMEINE MERKMALE

- » Kolbenschieberventil in Durchgangsform
- » Abdichtung durch zwei elastische Ventiltringe KX-GT
- » Hervorragende Reguliereigenschaften
- » Fire-Safe
- » Spezielle Regulierausführung verfügbar (KVRKN)

ANSCHLÜSSE

Flansche nach ANSI B 16.5 – Class 150 RF
bzw. Class 300 RF

BAULÄNGEN

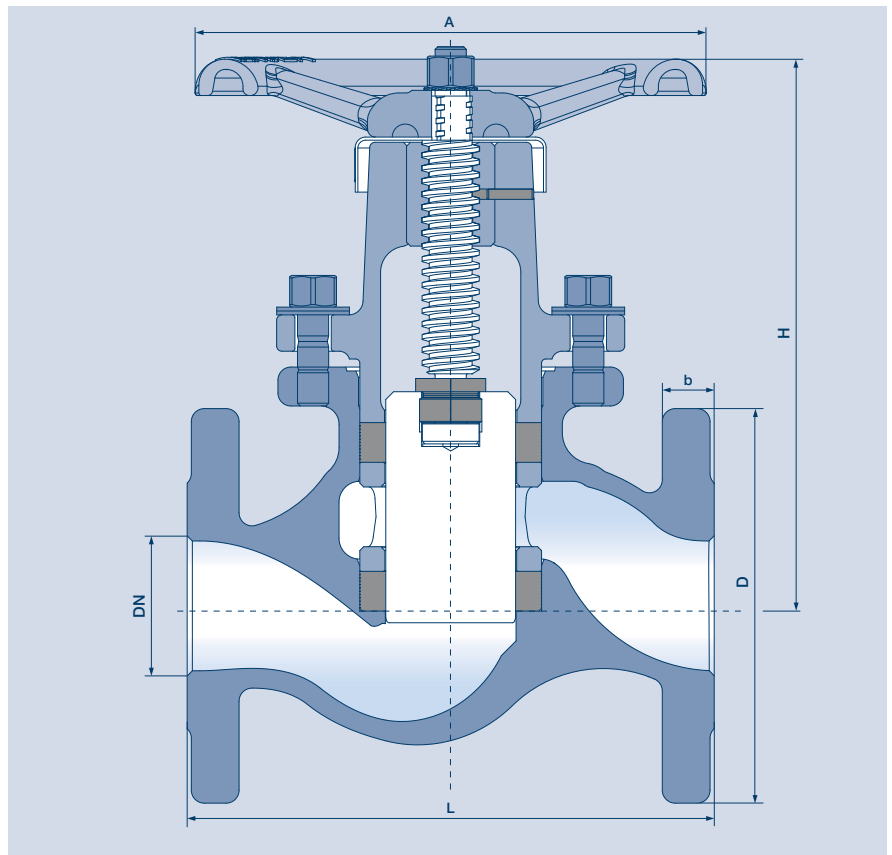
ANSI B 16.10 Class 150 bzw. Class 300

ABNAHMEPRÜFUNG

- » Sitzdichtheit: EN 12266-1 P12, Leckrate A
- » Dichtheit nach außen: EN 12266-1 P11
- » Festigkeit: EN 12266-1 P10

TEMPERATUR

-10 °C bis +400 °C (siehe pT-Diagramm)



KVN ANSI AUSFÜHRUNG 1/2"-2"

CLASS 150

Material: Stahlguss A-216 WCB
(Werkstoffkennziffer VIII)

DN	Abmessungen						Class	Gewicht
	L	H	A	D	b	Hub	VIII	in kg
1/2"	108	105	100	89	12	23	150	2,4
3/4"	117	122	120	99	13	28	150	3,4
1"	127	140	140	108	15,5	34	150	5
1 1/2"	165	184	180	127	18,5	45	150	10,2
2"	203	211	200	152	20	51	150	15,1

CLASS 300

Material: Stahlguss A-216 WCB
(Werkstoffkennziffer VIII)

1/2"	152	105	100	95	15,5	23	300	3,1
3/4"	178	122	120	118	17	28	300	5
1"	203	140	140	124	19	34	300	7,1
1 1/2"	229	184	180	156	22	45	300	13,4
2"	267	211	200	165	24,5	51	300	18,9

KVN 2 1/2"-8"

ANSI Ausführung, Class 150/300

ALLGEMEINE MERKMALE

- » Kolbenschieberventil in Durchgangsform
- » Abdichtung durch drei elastische Ventiltringe KX-GT
- » Hervorragende Reguliereigenschaften
- » Fire-Safe
- » Spezielle Regulierausführung verfügbar (KVRLN)

ANSCHLÜSSE

Flansche nach ANSI B 16.5 – Class 150 RF
bzw. Class 300 RF

BAULÄNGEN

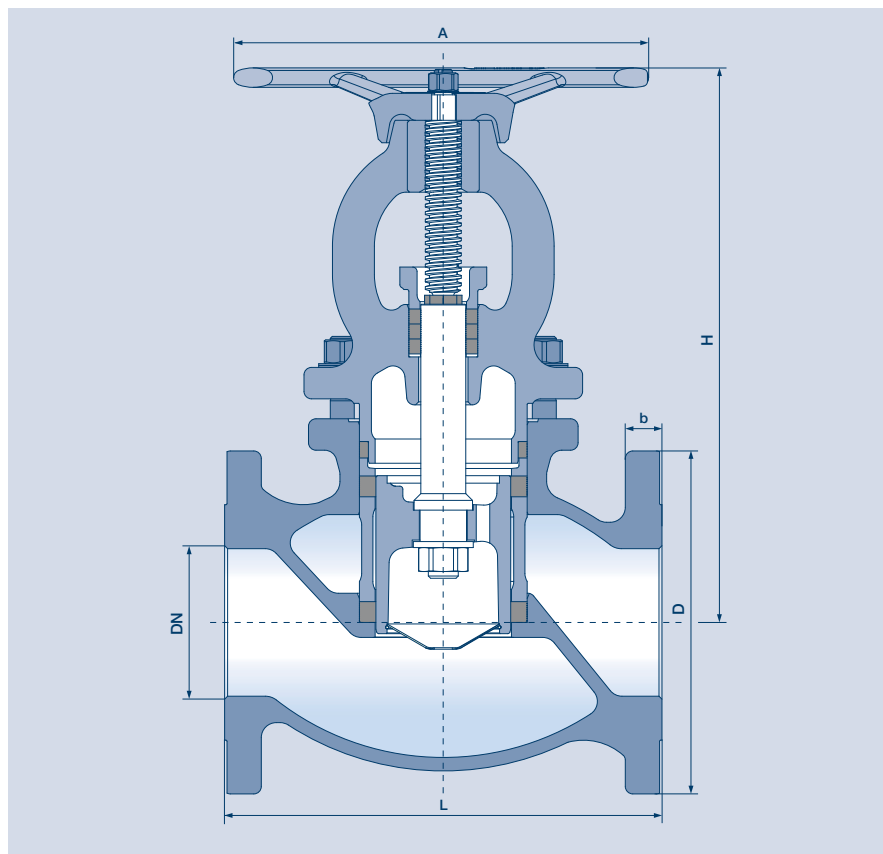
ANSI B 16.10 Class 150 bzw. Class 300

ABNAHMEPRÜFUNG

- » Sitzdichtheit: EN 12266-1 P12, Leckrate A
- » Dichtheit nach außen: EN 12266-1 P11
- » Festigkeit: EN 12266-1 P10

TEMPERATUR

-10 °C bis +400 °C (siehe pT-Diagramm)



KVN ANSI AUSFÜHRUNG 2 1/2"-8"

CLASS 150

Material: Stahlguss A-216 WCB
(Werkstoffkennziffer VIII)

DN	Abmessungen						Class	Gewicht
	L	H	A	D	b	Hub	VIII	in kg
2 1/2"	216	306	250	178	22	47	150	26
3"	241	324	250	191	24	57	150	33
4"	292	370	280	229	24,5	63	150	48,5
6"	406	467	400	280	26,5	93	150	103
8"	495	560	400	345	29	116	150	179,5

CLASS 300

Material: Stahlguss A-216 WCB
(Werkstoffkennziffer VIII)

2 1/2"	292	306	250	191	26	47	300	28
3"	318	324	250	210	29,5	57	300	37
4"	356	370	280	254	32,5	63	300	55
6"	445	467	400	318	38	93	300	114
8"	559	560	400	381	41,5	116	300	193,5

KVMN 1/2"-2"

Anschlussmuffen

ALLGEMEINE MERKMALE

- » Kolbenschieberventil in Durchgangsform
- » Abdichtung durch zwei elastische Ventiltringe KX-GT
- » Hervorragende Reguliereigenschaften
- » Fire-Safe
- » Spezielle Regulierausführung verfügbar (KVRKMN)

ANSCHLÜSSE

DIN Muffen mit Rohrgewinde nach ISO 228-1 (III, VIII),
NPT Muffen nach ANSI B2.1 (VIII)

BAULÄNGEN

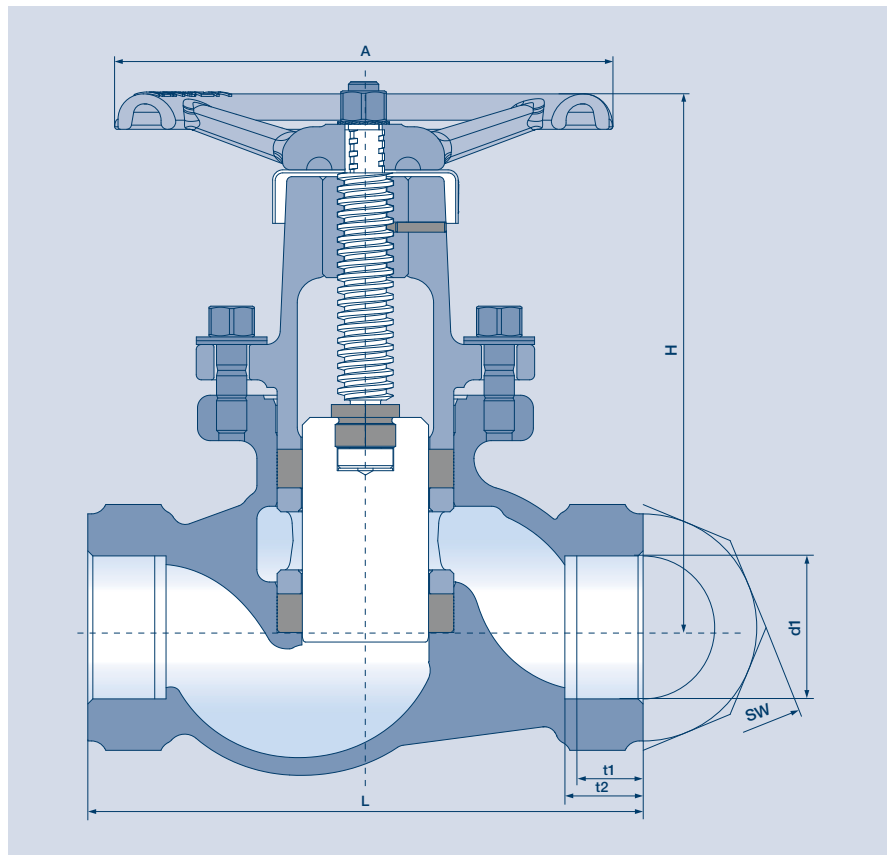
DIN 3202-M9

ABNAHMEPRÜFUNG

- » Sitzdichtheit: EN 12266-1 P12, Leckrate A
- » Dichtheit nach außen: EN 12266-1 P11
- » Festigkeit: EN 12266-1 P10

TEMPERATUR

-10 °C bis +400 °C (siehe pT-Diagramm)



KVMN AUSFÜHRUNG 1/2"-2"

MATERIAL

- » Grauguss EN-GJL-250 / 5.1301
(Werkstoffkennziffer III)
- » Stahlguss 1.0619
(Werkstoffkennziffer VIII)

DN	Abmessungen			Hub	PN		Gewicht in kg	
	L	H	A		III	VIII	PN 16	PN 63

1/2"	100	105	100	23	16	63	1,6	1,8
3/4"	120	122	120	28	16	63	2,5	2,5
1"	135	140	140	34	16	63	3,6	3,7
1 1/4"	160	157	160	38	16	63	5,9	5,9
1 1/2"	185	184	180	45	16	63	8,4	8,6
2"	220	211	200	51	16	63	12,4	13,1

DN	DIN Anschlussmuffen				NPT Anschlussmuffen		
	d1	t1	t2	SW	d1	t1	t2

1/2"	G1/2"	15,5	19,5	36	1/2"-14NPT	13,5	19,5
3/4"	G3/4"	16	20	41	3/4"-14NPT	14	20
1"	G1"	17	22	50	1"-11 1/2NPT	17	24
1 1/4"	G1 1/4"	19	25	65	n.a.	n.a.	n.a.
1 1/2"	G1 1/2"	19	24	75	1 1/2"-11 1/2NPT	17	24,5
2"	G2"	26	31	90	2"-11 1/2NPT	18	25

n.a. – nicht verfügbar

Abmessungen in mm. Konstruktions- und Ausführungsänderungen vorbehalten. NPT Anschlussmuffen nur in Stahlguss verfügbar.

KVSN 1/2"-2"

Einschweißenden

ALLGEMEINE MERKMALE

- » Kolbenschieberventil in Durchgangsform
- » Abdichtung durch zwei elastische Ventilringe KX-GT
- » Hervorragende Reguliereigenschaften
- » Fire-Safe
- » Spezielle Regulierausführung verfügbar (KVRKSN)

ANSCHLÜSSE

Einschweißenden nach EN 12760

BAULÄNGEN

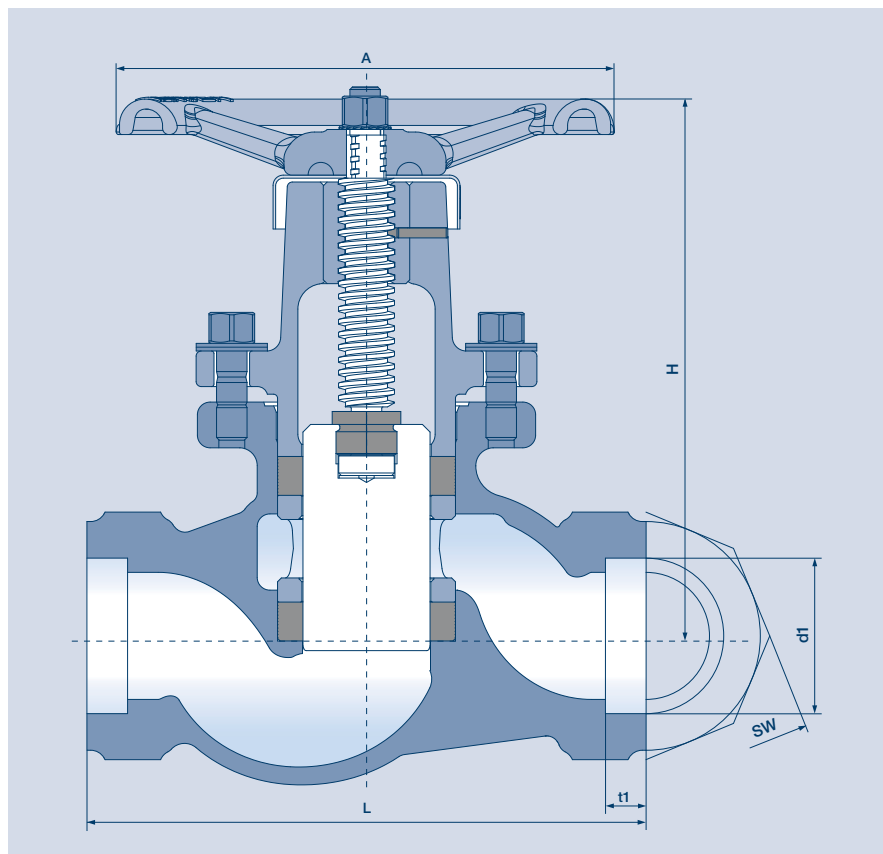
DIN 3202-M9

ABNAHMEPRÜFUNG

- » Sitzdichtheit: EN 12266-1 P12, Leckrate A
- » Dichtheit nach außen: EN 12266-1 P11
- » Festigkeit: EN 12266-1 P10

TEMPERATUR

-10 °C bis +400 °C (siehe pT-Diagramm)



KVSN AUSFÜHRUNG 1/2"-2"

MATERIAL

- » Stahlguss 1.0619
(Werkstoffkennziffer VIII)

DN	Abmessungen					VIII	Anschlussmuffen		Gewicht in kg
	L	H	A	Hub	d		t1	SW	
1/2"	100	105	100	23	21,8	63	10	36	1,6
3/4"	120	122	120	28	27,1	63	13	41	2,4
1"	135	140	140	34	33,8	63	13	50	3,7
1 1/4"	160	157	160	38	42,6	63	13	65	5,9
1 1/2"	185	184	180	45	48,7	63	13	75	8,5
2"	220	211	200	51	61,2	63	16	90	13

KVSN DN 15-50

Anschweißenden

ALLGEMEINE MERKMALE

- » Kolbenschieberventil in Durchgangsform
- » Abdichtung durch zwei elastische Ventiltringe KX-GT
- » Hervorragende Reguliereigenschaften
- » Fire-Safe
- » Spezielle Regulierausführung verfügbar (KVRKSN)

ANSCHLÜSSE

Anschweißenden nach EN 12627

BAULÄNGEN

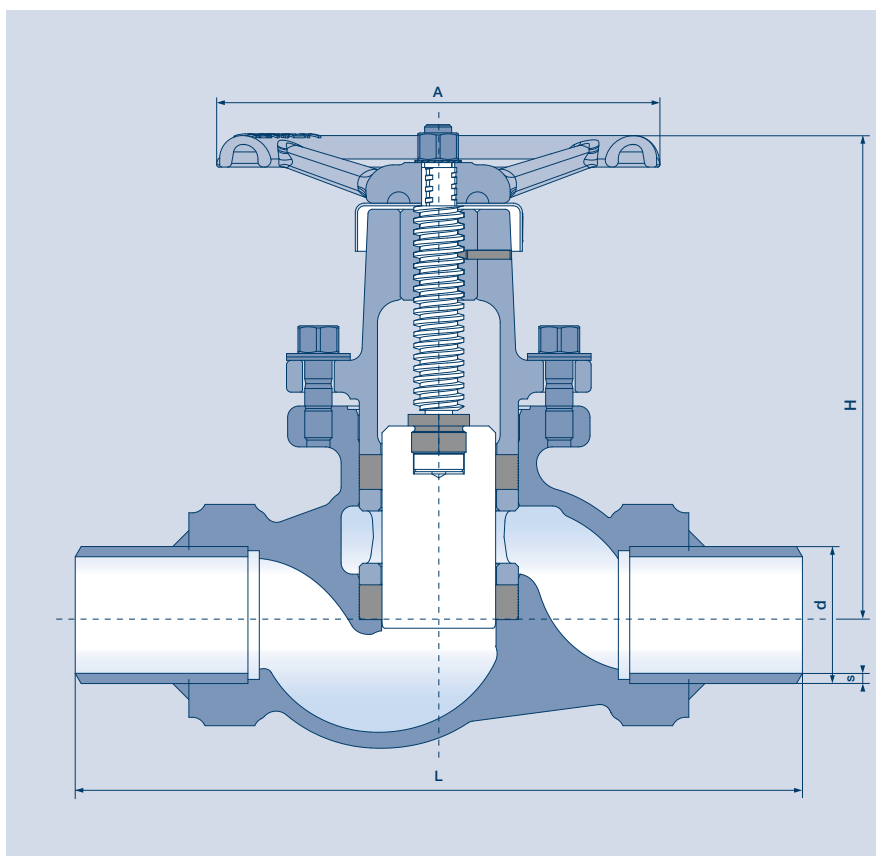
KLINGER Standard

ABNAHMEPRÜFUNG

- » Sitzdichtheit: EN 12266-1 P12, Leckrate A
- » Dichtheit nach außen: EN 12266-1 P11
- » Festigkeit: EN 12266-1 P10

TEMPERATUR

-10 °C bis +400 °C (siehe pT-Diagramm)



KVSN AUSFÜHRUNG DN 15-50

MATERIAL

- » Stahlguss 1.0619
(Werkstoffkennziffer VIII)

DN	Abmessungen				PN	Anschlussmaße		Gewicht
	L	H	A	Hub	VIII	d	s	in kg
15	145	105	100	23	63	21,3	3,2	1,7
20	170	122	120	28	63	26,9	3,2	2,6
25	200	140	140	34	63	33,7	4	4
32	230	157	160	38	63	42,4	4	6,3
40	270	184	180	45	63	48,3	4	9,1
50	320	211	200	51	63	60,3	4,5	13,9

EINSATZ- BEREICHE

Druck- und Temperaturdiagramme

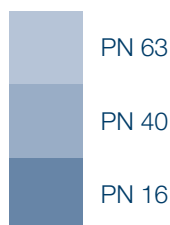
Die Druck- und Temperaturdiagramme zeigen den Einfluss der Gehäusewerkstoffe und Dichtmaterialien auf den Einsatzbereich des Kolbenschieberventils. Damit bieten wir Sicherheit auf höchstem Niveau: Legen Sie Ihren Betriebspunkt in die Diagrammfelder und überprüfen Sie, ob die Sicherheitsreserven Ihren Anforderungen entsprechen.

DIN STANDARDS

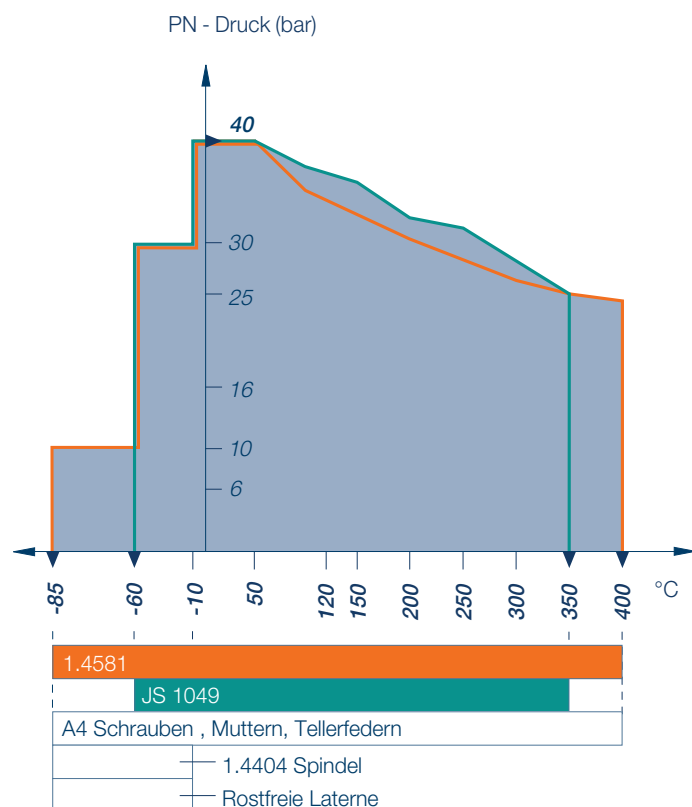
Werkstoffe:



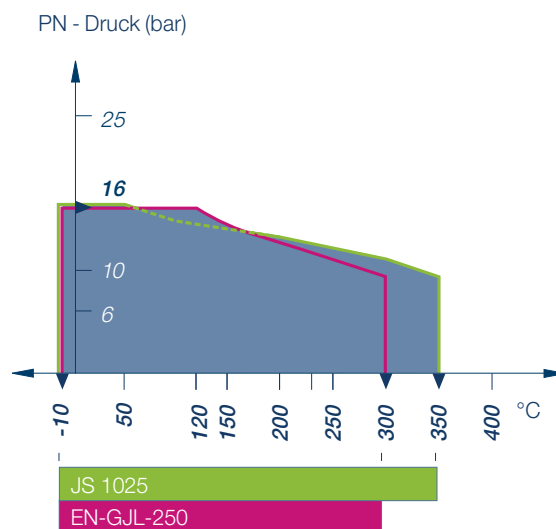
Druckstufen:



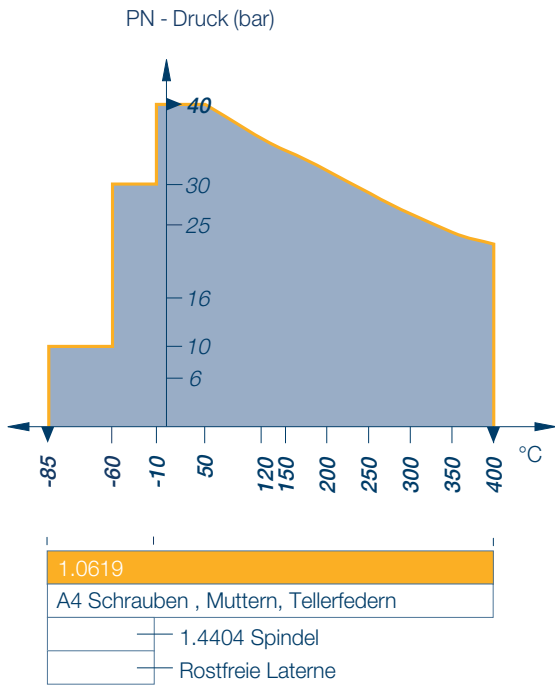
Druck-/Temperaturdiagramme
Mit Hilfe des Druck-/Temperaturdiagramms erfolgt die wirtschaftliche Auswahl der KLINGER Kolbenschieberventile KVN.



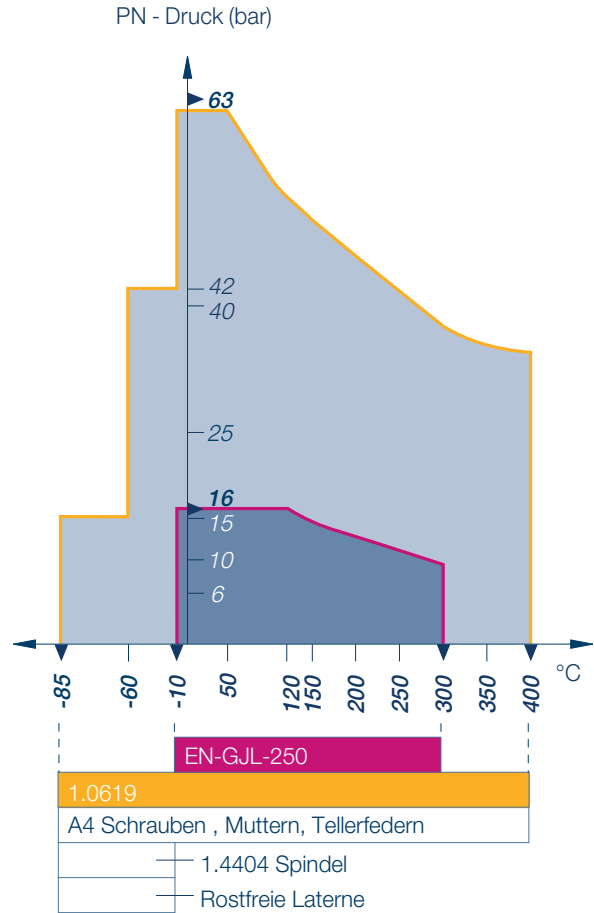
KVN 15-50
Werkstoffkennziffer VI, Xc



KVN 65-200
Werkstoffkennziffer III/VIII, VI/VIII

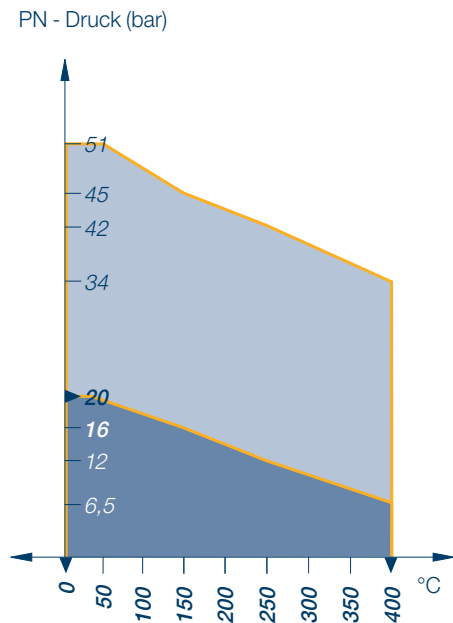


KVN 15-200
Werkstoffkennziffer VIII



KVMN 1/2"-2" (III, VIII)
KVSN 1/2"-2"/15-50 (VIII)
KVN 15-150 (III)

ASME STANDARDS



KVN 1/2"-8" (VIII)

Werkstoffe:



Stahlguss A-216 WCB (Werkstoffkennziffer VIII)

Druckstufen:



PN Class 300

PN Class 150

RK-NADELVENTILE

Das Kleinventil für allgemeine Anwendungen.



Verlässlich dicht in Ihrer Miniplant oder Mess- und Regelstrecke. Für reine Medien, aber auch Hochtemperatur.

Bauart:	Hochdruck-Kleinventil
Nennweiten:	DN 4 - DN 10
Druckstufen:	PN 250 und PN 315
Temperatur:	bis +500°C
Werkstoffe:	Edelstahl
Anschlüsse:	Klemmringanschluss
Baulänge:	Werkstandard
Zubehör:	Schaltwellenverlängerung

Sonderausführung:

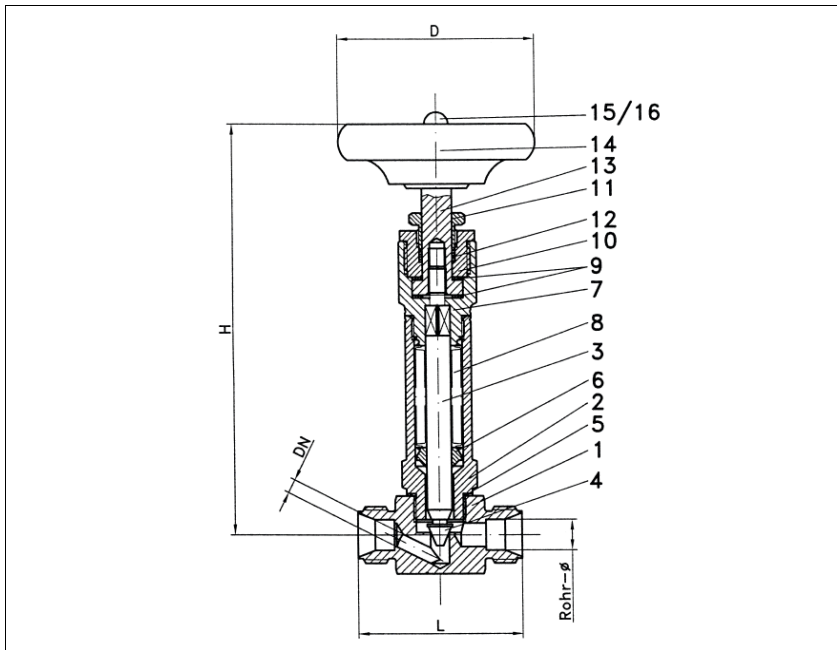
- » Sonderwerkstoffe wie Titan, Hastelloy usw.
- » Weich- oder metallisch dichtend
- » Stopfbuchse Graphit oder PTFE
- » Rohrinnengewinde
- » Rohraußengewinde
- » Rohrrinnen- und -außengewinde
- » Leichte Reihe DIN 3861
- » NPT-Gewinde

Produktvorteile:

- » Kompakte Bauweise
- » Kompatibel mit den gängigsten Klemmringanbietern
- » Massives, einteiliges Gehäuse
- » TA-Luft-Design mit Faltenbalg- und Stopfbuchsabdichtung

RK-NADELVENTIL

NVFK-HP, DN4 - DN10, PN250



**Hochdruck-Nadelventil
mit Klemmringanschluss und Faltenbalg
Baulänge Werkstandard**

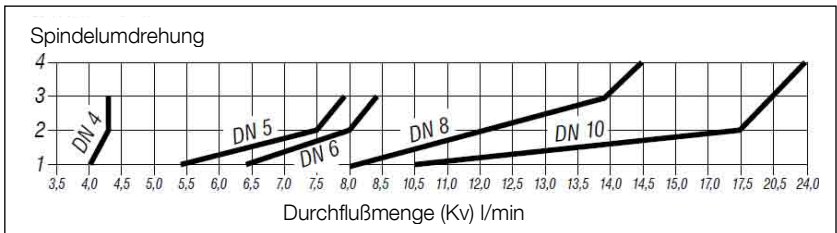
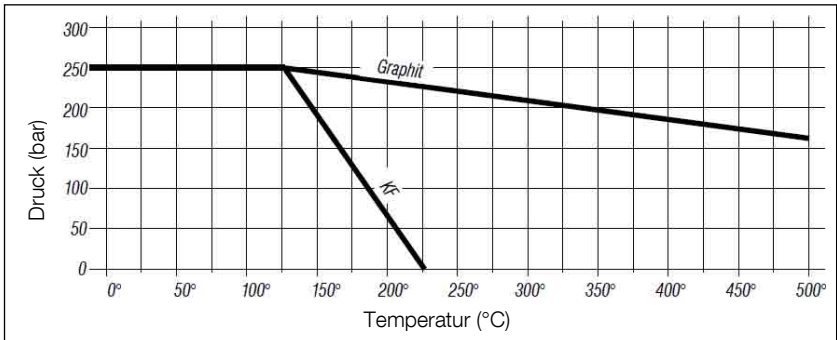
Ausschreibungstext:
Hochdruck-Nadelventil mit Klemmring-anschluss, PN 250, vollverschweißter Faltenbalg und nachgeschaltete Sicherheitsstopfbuchse, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Schmiedestahl (1.4571), metallisch dichtender Kegelsitz, metallische Rückdichtung, Spindel ausblassicher, Faltenbalg 3-lagig vollverschweißte, gehärteter Spindelschaft gelagert mit PTFE-beschichteten Gleitscheiben, Stopfbuchsenverschraubung metallisch auf Block gezogen und plandichtend, Stopfbuchse wahlweise KF oder Graphit, Ausführung ohne Buntmetallteile, TA-Luft-konform, 10.000 Lastwechsel garantiert.

Bezeichnung: RK-Nadelventil
Typ: NVFK-HP-1.4571

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff 1.4571-KF	Werkstoff 1.4571-Graphit
1	Gehäuse	1.4571	1.4571
2	Oberteil	1.4571	1.4571
3	Spindel	1.4571	1.4571
4	Kegel	1.4571	1.4571
5	Gehäusedichtring	1.4571	1.4571
6	Anschlußstück unten	1.4571	1.4571
7	Anschlußstück oben	1.4571	1.4571
8	Faltenbalg	1.4571	1.4571
9	Gleitscheibe	1.4571/PTFE	1.4571/PTFE
10	Stopfbuchsenverschraubung	1.4571	1.4571
11	Stopfbuchse	1.4571	1.4571
12	Packung	KF	Graphit
13	Spindelschaft	1.4571	1.4571
14	Handrad	Kunststoff FS31	Kunststoff FS31
15	Scheibe DIN 125	1.4571	1.4571
16	Hutmutter DIN 1587	1.4571	1.4571

Dimensionen

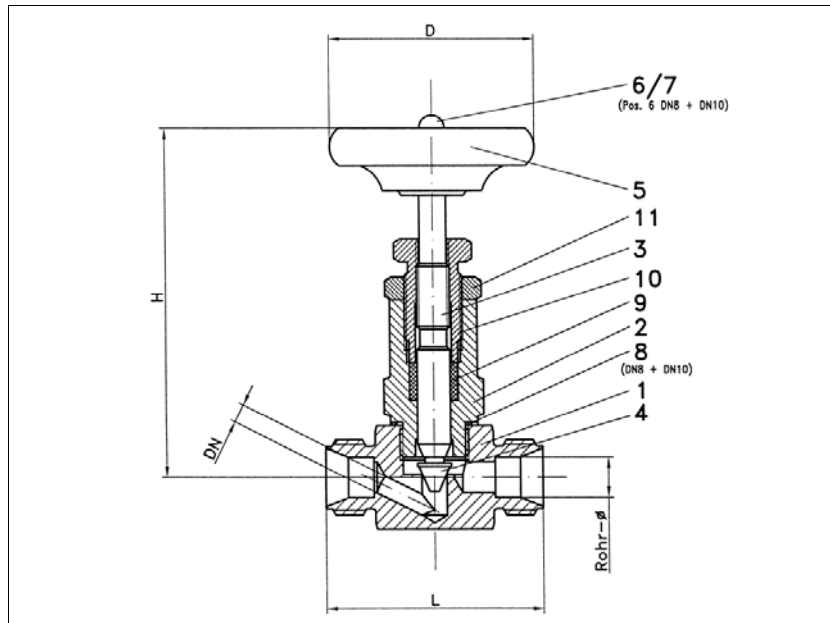
DN	PN	Rohr-Ø	Baumaße in mm		
			L	H	D
4	250	6	60	151	80
5	250	8			
5	250	10	65		
6	250	12			
8	250	15	80	154	
10	250	18			



Bestellbeispiel:
NVFK-HP-1.4571-Graphit, DN8, PN250

RK-NADELVENTIL

NVK-HP, DN4 - DN10, PN315



**Hochdruck-Nadelventil
mit Klemmringanschluss
Baulänge Werkstandard**

Ausschreibungstext:

Hochdruck-Nadelventil mit Klemmringanschluss, PN 315, Gehäuse aus rost- und säurebeständigem Schmiedestahl (1.4571), metallisch dichtender Kegelsitz, metallische Rückdichtung, Spindel ausblasicher, außenliegendes Spindelgewinde, nachdichtbare Stopfbuchse gekonert, Stopfbuchse wahlweise KF oder Graphit, Ausführung ohne Buntmetallteile.

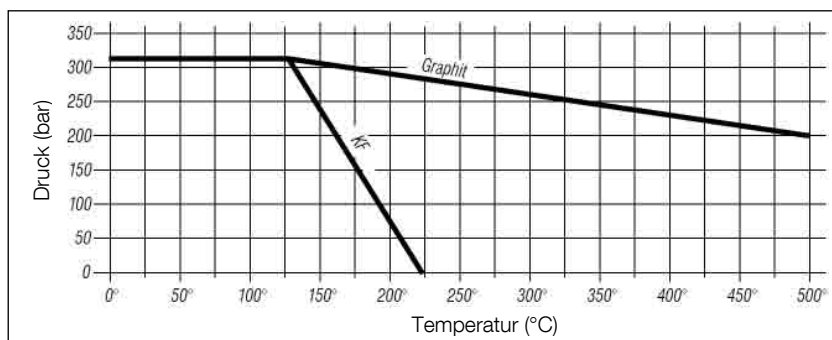
Bezeichnung: RK-Nadelventil

Typ: NVK-HP-1.4571

Nr.	Bezeichnung	Werkstoff 1.4571-KF	Werkstoff 1.4571-Graphit
1	Gehäuse	1.4571	1.4571
2	Oberteil	1.4571	1.4571
3	Spindel	1.4571	1.4571
4	Kegel	1.4571	1.4571
5	Handrad	Kunststoff FS31	Kunststoff FS31
6	Scheibe DIN 125	1.4571	1.4571
7	Hutmutter DIN 1587	1.4571	1.4571
8	Gehäusedichtung	1.4571	1.4571
9	Packung	KF	Graphit
10	Verschraubung	1.4571	1.4571
11	Sechskantmutter	1.4571	1.4571

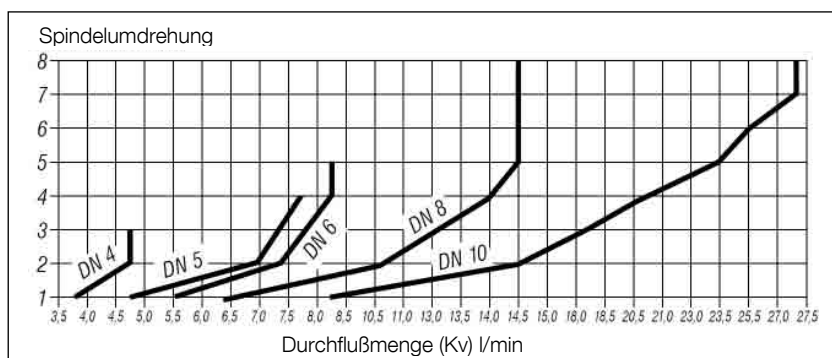
Dimensionen

DN	PN	Rohr-Ø	Baumaße in mm		
			L	H	D
4	315	6	55	84	50
5	315	8			
6	315	10			
6	315	12	80	87	63
8	315	15			
10	315	18			



Bestellbeispiel:

NVK-HP-1.4571-Graphit, DN8, PN315



FÜLLSTANDMESSGERÄTE / SCHAUGLÄSER

KLINGER



FLÜSSIGKEITS- STANDANZEIGER

Für Dampf- und Prozessanwendungen.

Ausschlaggebend für die Wahl des Anzeigers ist einerseits das Medium, andererseits der Druck- und Temperaturbereich, in dem der Anzeiger eingesetzt wird. Von diesen Faktoren hängen Bauart, Werkstoff und letztlich der Preis des Anzeigers ab. KLINGER Flüssigkeitsstandanzeiger sind grundsätzlich bei jedem

in der Praxis vorkommenden Medium einsetzbar, das Werkstoffangebot reicht von Tieftemperaturstählen bis zu hochwarmfestem Stahl.

Ausgenommen sind die Hochdruck-Zweifarbenganzeiger, die ausschließlich für den Einsatz in Dampf entwickelt wurden.



KLINGER GLASANZEIGER KOMBINIERT MIT MIKROWELLEN-RADARANZEIGE

KLINGER Flüssigkeitsstandanzeiger sind auch mit Guided Wave Radar (geführtem Radar) erhältlich.

Die neuen Typen MW-T (Microwave - Transparent) und MW-R (Microwave - Reflex) kombinieren die herkömmliche visuelle Art der Anzeige mit einem Ausgangssignal 4-20 mA der geführten Radaranzeige – in nur einer Einheit.

Die Flüssigkeitsanzeige ist mit einem Mikrowellensensor ausgestattet, der speziell für den Einsatz in Kombination mit Glasanzeigern entwickelt wurde. Dies bietet eine kontinuierliche und genaue Füllstandsmessung für die meisten Arten von Flüssigkeiten.

Hochfrequente Mikrowellenimpulse werden auf einem Messstab gekoppelt und entlang der Sonde geführt. Der Impuls wird von der Flüssigkeitsoberfläche reflektiert. Die Zeit vom Senden bis zum Empfangen des reflektierten Signals ist proportional zur Distanz des Füllstandes.

Einsatzgebiete: Offshore, Chemie, Petrochemie, Stromerzeugung und Pharmaindustrie. Selbst in Anwendungen mit Dampf und Schaumbildung liefert der Sensor präzise und sichere Messwerte.

EINSATZ VORWIEGEND IN DAMPF

Schaukörper mit Absperrarmatur	Werkstoffcode (Material)	Beanspruchungsgrenzen		Druckstufe PN
		bar	°C	
Reflexions-Anzeiger				
R-100-D	FS/H, M/H	22	216	40
K-D	FS/H, M/H	32	236	40
Transparent-Anzeiger				
TA 85-DA	FS/H	85	298	160
T 85-DVK 2	FS/H	85	298	160
TA 120-DVK	FS/H	120	323	250
Zweifarben-Anzeiger				
KT 70-DVK 2	FS/H	70	286	160
KTA-DVK 2	FS/H	180	355,6	315
KT 70 DA	FS/H	70	286	160

EINSATZ VORWIEGEND IN DER PROZESS-INDUSTRIE

Schaukörper mit Absperrarmatur	Werkstoffcode (Material)	Beanspruchungsgrenzen bei				Druckstufe		Medium
		max. Druck		max. Temperatur				
		bar	°C	°C	bar	ANSI	PN	
Reflexions-Anzeiger								
R 25-DG/RAV								Alle Medien außer Dampf
R 100-DG/RAV	FS/H, M/H	100	120	400	62	600	100	
R 100-DG/RAV	M	63	120	400	37	400	63	
R 160-DG/RAV	FS/H, M/H	160	120	400	97	900	160	
R 160-DG/RAV	M	99	120	400	58	600	100	
R 250-RAV	FS/H, M/H	250	120	400	174	1500	250	
R 250-RAV	M	160	120	400	88	900	160	
A400	FS/H	400	120			2500	400	
UOR-DG/RAV	FS/H	63	120	400	47	400	63	Leicht siedende Medien
UOR-DG/RAV	L	38	120	400	28	300	40	
Transparent-Anzeiger								
T 50-DG/RAV	FS/H, M/H	68	120	400	47	300	40	Alle Medien außer Dampf
T 50-DG/RAV	M	25	120	400	18	(150)	25	
T 100-DG/RAV	FS/H, M/H	100	120	400	62	600	100	
T 100-DG/RAV	M	63	120	400	37	400	63	
T 160-DG/RAV	FS/H, M/H	160	120	400	97	900	160	
T 250-RAV	FS/H	auf Anfrage		auf Anfrage		1500	250	
UOT-DG/RAV	FS/H	63	120	400	47	400	63	Leicht siedende Medien
UOT-RAV	L	38	120	400	28	300	40	

Schaukörper mit Absperrarmatur zum direkten Anschweißen	Werkstoffcode (Material)	Beanspruchungsgrenzen bei				Druckstufe		Medium
		max. Druck		max. Temperatur				
		bar	°C	°C	bar	ANSI	PN	
Reflexions-Anzeiger								Alle Medien außer Dampf
MWR	FS/H, M/H	100	120	400	70	600	100	
MWR	M	64	120	400	46	400	64	
Transparent-Anzeiger								Alle Medien außer Dampf
MWT	FS/H, M/H	100	120	400	70	600	100	
MWT	M	64	120	400	46	400	64	

Typenübersicht: (Absperrarmaturen)

D Hahnkopf, Anzeiger verdrehbar
 DG Hahnkopf, Anzeiger starr
 DA Hahnkopf
 DVK-2 Ventilkopf
 RAV Ventilkopf

Werkstoffcode:

FS/H Kohlenstoffstahl
 M/H Kohlenstoffstahl,
 alle medienberührte Teile Edelstahl
 M Edelstahl
 L Tieftemperaturstahl

Zubehör: Beleuchtungseinrichtung, Antifrost-Vorsatzgläser

KLINGER BOROSILIKAT SCHAUGLÄSER „extra-hart“

In langer und runder Ausführung.

Die Qualität eines Schauglases hängt im Wesentlichen von der chemischen Zusammensetzung und der mechanischen Festigkeit des Werkstoffes Glas ab.

Durch Glasanalysen, Säure- und Laugenproben wird die gleichbleibende Qualität der Schaugläser sichergestellt. Die mechanische Festigkeit wird durch die thermische Vorspannung erreicht.



RUNDE SCHAUGLÄSER

gepresst – geschliffen – poliert – thermisch vorgespannt.

Durchmesser (mm):	von 31.75 bis 250
Dicke (mm):	von 10 bis 30
Einsatzdruck:	bis max. +175 bar
Temperatur:	von -273°C bis +356°C
Chemische Beständigkeit:	Laugenbeständigkeit: Klasse 1 (geprüft nach ISO 675) Wasser-/Dampf-Beständigkeit: Klasse 1 (geprüft nach ISO 720) Beständigkeit gegen Säure: Klasse 1 (geprüft nach ISO 12116)

REFLEXIONS- UND TRANSPARENTGLÄSER

Nach folgenden Normen erzeugt:	» OENORM M 7354 » DIN 7081 » JIS B 8211 » OMV-Spez. H2009	» MIL-G-16356 D » Esso Eng. Spec. 123 » S.O.D. Spec. 123 » BS 3463
Verpackungseinheit:	KLINGER Borosilikat Schaugläser werden einzeln in Faltschachteln verpackt. Jede Packung enthält neben dem Schauglas eine Klinger Dichtung und eine Beilage und bildet eine einbaufertige Einheit.	
Länge (mm):	von 115 (I) bis 340 (IX)	
Einsatzdruck:	bis max. 400 bar	
Einsatztemperatur:	bis max. +430°C	
Chemische Beständigkeit:	Laugenbeständigkeit: Klasse 2 (geprüft nach ISO 675) Wasser-/Dampf-Beständigkeit: Klasse 1 (geprüft nach ISO 720) Beständigkeit gegen Säure: Klasse 1 (geprüft nach ISO 12116)	

Dichtungssets und Glimmer für Hochdruck-Dampfanzeiger sind verfügbar. Anzeigergläser, die für Drücke über 35 bar verwendet werden, müssen vor rascher Glasabtragung durch Einsatz einer Glimmerlamelle geschützt werden!



Borosilikat Schaugläser

Ausführung lang und rund

Die Qualität eines Schauglases hängt im Wesentlichen von der chemischen Zusammensetzung und der mechanischen Festigkeit des Werkstoffes Glas ab.

Durch Glasanalysen, Säure- und Laugenproben wird die gleich bleibende Qualität der Schaugläser sichergestellt. Die mechanische Festigkeit wird über die thermische Vorspannung erreicht.

Flüssigkeitsstandanzeiger

Das Schauglas ist der wichtigste Teil des Flüssigkeitsstandanzeigers.

Klinger-Schaugläser sind zum Einbau in Flüssigkeitsstandanzeiger fast aller Fabrikate geeignet.

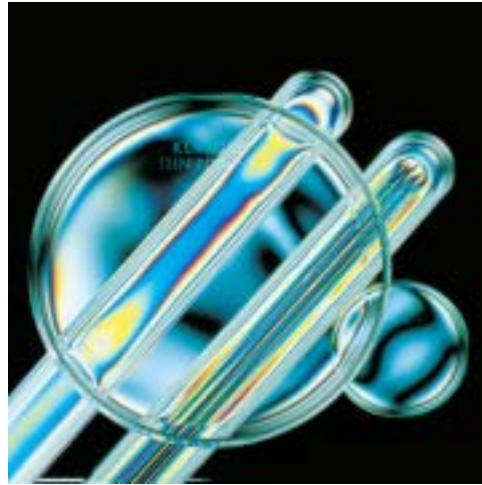
KLINGER verwendet nur Schaugläser aus der eigenen Fertigung.

Für KLINGER-Schaugläser wird ausschließlich hochwertiges Borosilikatglas „extra hart“ verwendet, das thermisch nachbehandelt wird.

Klinger-Schaugläser haben eine sehr gute mechanische Festigkeit und sind außergewöhnlich beständig gegen Laugen, Säuren und Kesselwasser (in den gegebenen Einsatzgrenzen). Unsere Glasprüfstelle führt kontinuierlich Qualitätskontrollen an den aus der Produktion kommenden Gläsern durch: Glasreinheit, Glasfehler, Maßgenauigkeit etc. Damit wird der hohe Qualitätsstandard der Klinger-Schaugläser sichergestellt. Klinger-Schaugläser sind zum Einbau in Flüssigkeitsstandanzeiger nahezu aller Fabrikate geeignet. Wir erzeugen Reflexions- und Transparentgläser nach den verschiedensten internationalen Normen.

Einsatzbereiche:

- Raffinerien
- Petrochemie
- Pharmazie
- Chemische Verfahrenstechnik
- Maschinenbau, vor allem Kessel- und Behälterbau
- Nahrungsmittel- & Getränkeindustrie
- Wasserwirtschaft
- Papier- und Zelluloseindustrie
- Textilindustrie
- Schiffsindustrie



Spannungsoptisches Bild von thermisch vorgespannten runden und langen Schaugläsern im polarisierten Licht



KLINGER Transparentglas (oben) und Reflexionsglas (unten)



Rundes KLINGER Schauglas aus Borosilikatglas extra hart

Reflexions- und Transparent-Schaugläser

aus Borosilikatglas „extra hart“, lange Ausführungsformen

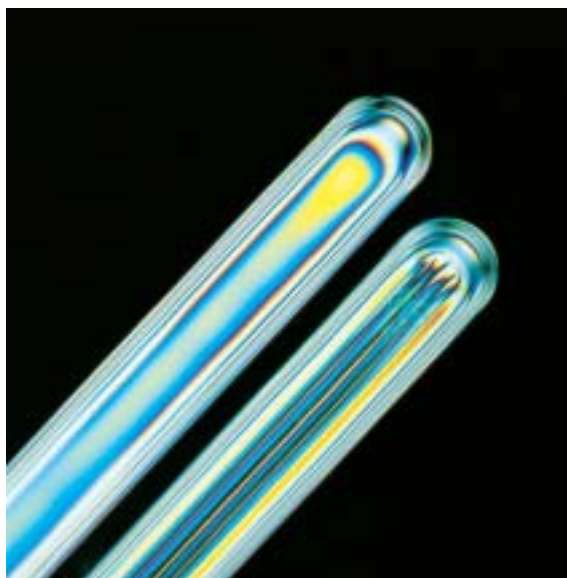
Reflexionsgläser

An der dem Flüssigkeitskanal zugekehrten Seite des Glases sind Rillen in einem Winkel von 90° eingepresst.

Durch den Pressvorgang erhöht sich die Verschleißfestigkeit an den Rillen des Glases; es erreicht durch die so genannte „Presshaut“ seine größtmögliche Glätte und Härte und wird außerordentlich widerstandsfähig gegen Angriff des Kesselwassers.

Einsatzbereiche:

Bis 35 bar Sattedampf sind Reflexionsgläser die optimale Lösung. Sie sind widerstandsfähig und bieten eine einwandfreie deutliche Anzeige. Bei allen anderen Medien sind Reflexionsgläser bis 400 bar bzw. 400 °C einsetzbar.



KLINGER Transparentglas (links) und Reflexionsglas (rechts) im polarisierten Licht

Transparentgläser

Klinger-Transparentgläser sind ebenfalls aus Borosilikatglas „extra hart“ gefertigt. Die Oberflächen beider Seiten sind glatt geschliffen und poliert, um eine optimale Durchsichtigkeit zu gewährleisten.

Einsatzbereiche:

Bei Dampfeinsatz über 35 bar und bei Medien mit hohem pH-Wert müssen Klinger-Transparentgläser durch eine Glimmerlamelle an der dem Flüssigkeitskanal zugekehrten Seite geschützt werden.

Transparentgläser sind grundsätzlich dann vorzuziehen, wenn Medien stark verschmutzt, zähflüssig oder ätzend sind. Sie sind unter Beachtung der gegebenen Einschränkungen bei allen Medien außer Dampf bis 340 bar bzw. 400°C einsetzbar.



KLINGER Packungseinheit für Schaugläser, Glasdichtungen und Glasbeilagen

Verpackung

Klinger-Schaugläser werden einzeln in Faltpackungen verpackt. Jede Packung enthält neben dem Klinger-Schauglas eine Klinger-Dichtung und eine Beilage, und bildet eine einbaufertige Einheit.

Wichtiger Hinweis

Bei Einsatz von Gläsern, Glimmerlamellen, Glasdichtungen und Glasbeilagen ist zu beachten, dass nur mit Klinger-

Original-Ersatzteilen ein problemloser Betrieb der Anzeiger gewährleistet werden kann.

Normen

Wir erzeugen Reflexions- und Transparentgläser standardmäßig nach folgenden Normen:

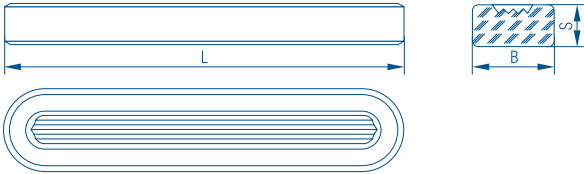
ÖNORM M 7354 (lange Schaugläser)
DIN 7081 (lange Schauglasplatten)
JIS B 8211 (Japanese Industrial Standard)
OMV-Spez. H 2009 (OMV-AG, Wien)

MIL-G-16356 D (US-Navy-Ships)
Esso Eng. Spec. 123 (Esso Research & Engineering Co. – New Jersey)
S. O. D. Spec. 123 (Standard Oil Development Company – New Jersey)
BS 3463 (British Standard Institution).

Qualitätskontrolle

Klinger-Reflexions- und Transparentgläser unterliegen einer strengen Kontrolle, um optimale Maßgenauigkeit, Spannungszustand, Werkstoffzusammensetzung und Biegefestigkeit sicherzustellen.

Reflexionsglas A, B, H



Baumaße in mm

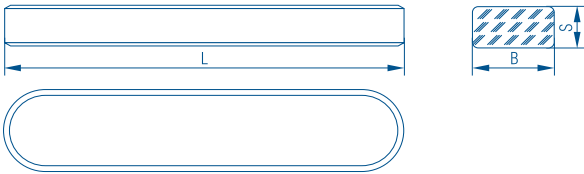
Größe	Type A			Gewicht g/Stk.	Type B			Gewicht g/Stk.	Type H			Gewicht g/Stk.
	L	B	S		L	B	D		L	B	S	
0	–	–	–	–	95	34	17	110	–	–	–	–
I	115	30	17	118	115	34	17	132	115	34	22	176
II	140	30	17	146	140	34	17	162	140	34	22	214
III	165	30	17	176	165	34	17	195	165	34	22	254
IV	190	30	17	200	190	34	17	228	190	34	22	294
V	220	30	17	237	220	34	17	264	220	34	22	344
VI	250	30	17	265	250	34	17	301	250	34	22	392
VII	280	30	17	303	280	34	17	338	280	34	22	445
VIII	320	30	17	334	320	34	17	387	320	34	22	503
IX	340	30	17	359	340	34	17	410	340	34	22	536
X	–	–	–	–	370	34	17	461	–	–	–	–

KLINGER Schauglas Einsatzbereich Reflexionsglas	Type A 1)		Type B 1)		Type H	
	bar	°C	bar	°C	bar	°C
Für Medien ohne bedeutsamen Glasangriff, z.B. Öle, Kohlenwasserstoffe	400	120	265	120	300	120
	150	400	180	400	200	400
	0–10	430	0–10	430	0–10	430
Für Medien mit bedeutsamen Glasangriff, z.B. Sattedampf, Heißwasser, Laugen	35	243	35	243	2)	253
					42	

1) Glastypen nach ÖNORM M 7354 bzw. DIN 7081.

2) Für Dampfdrücke über 35 bar empfehlen wir den Einsatz von Transparentgläsern mit Glimmerlamelle.

Transparentglas A, B, H, TA 28



Baumaße in mm

Größe	Type A			Gewicht g/Stk.	Type B			Gewicht g/Stk.	Type H			Gewicht g/Stk.	Type TA 28			Gewicht g/Stk.
	L	B	S		L	B	D		L	B	S		L	B	S	
I	115	30	17	122	115	34	17	137	–	–	–	–	113	27,6	16,8	114
II	140	30	17	152	140	34	17	172	140	34	22	218	–	–	–	–
III	165	30	17	176	165	34	17	204	165	34	22	260	163	27,6	16,8	168
IV	190	30	17	211	190	34	17	238	190	34	22	302	188	27,6	16,8	194
V	220	30	17	250	220	34	17	280	220	34	22	357	218	27,6	16,8	226
VI	250	30	17	280	250	34	17	317	250	34	22	400	248	27,6	16,8	258
VII	280	30	17	314	280	34	17	356	280	34	22	460	278	27,6	16,8	290
VIII	320	30	17	360	320	34	17	407	320	34	22	530	318	27,6	16,8	334
IX	340	30	17	387	340	34	17	430	340	34	22	562	338	27,6	16,8	356
X	–	–	–	–	370	34	17	480	–	–	–	–	–	–	–	–

KLINGER Schauglas Einsatzbereich Transparentglas	Type A 1)		Type B 1)		Type H		Type TA 28 4)	
	bar	°C	bar	°C	bar	°C	bar	°C
Für Medien ohne bedeutsamen Glasangriff, z.B. Öle, Kohlenwasserstoffe	240	120	290	120	340	120	–	–
	160	400	200	400	230	400	–	–
	0–10	430	0–10	430	0–10	430	–	–
Für Medien mit bedeutsamen Glasangriff, z.B. Sattedampf, Heißwasser, Laugen	2)	243	2)	243	2)	253	3)	324
	35	300	35	300	42	300	120	356
	70		85		85		180	

1) Glastypen nach ÖNORM M 7354 bzw. DIN 7081.

2) Für Dampfdrücke über 35 bar empfehlen wir den Einsatz von Transparentgläsern mit Glimmerlamelle.

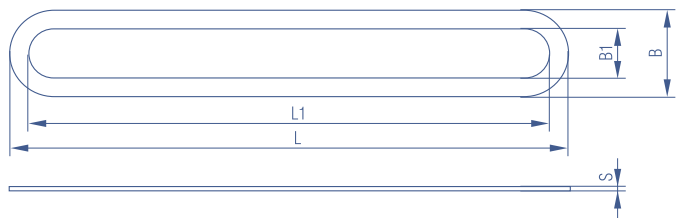
3) Für Dampfdrücke über 120 bar nur TA 28-Gläser der Größe I verwenden.

4) TA-Gläser sind nur mit Glimmerlamellen einsetzbar.

Glasdichtung, Beilage & Glimmerlamelle

für Reflexions- und Transparent-Schaugläser

Glasdichtung, Glasbeilage aus asbestfreiem Material

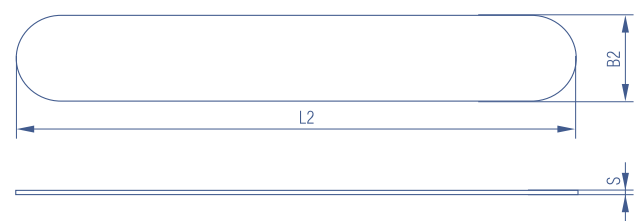


Baumaße in mm

Größe	Type A				Type B/H				Glasdichtung und Schutzbeilage 1) TA 28				Glasbeilage 2) TA 28			
	L	L1	B	B1	L	L1	B	B1	L	L1	B	B1	L	L1	B	B1
0	95	70	30	15	95	70	34	15	—	—	—	—	—	—	—	—
I	115	90	30	15	115	90	34	15	133	97	47	19	112	97	27	17
II	140	115	30	15	140	115	34	15	—	—	—	—	—	—	—	—
III	165	140	30	15	165	140	34	15	183	147	47	19	162	147	27	17
IV	190	165	30	15	190	165	34	15	208	172	47	19	187	172	27	17
V	220	195	30	15	220	195	34	15	238	202	47	19	217	202	27	17
VI	250	225	30	15	250	225	34	15	268	232	47	19	247	232	27	17
VII	280	255	30	15	280	255	34	15	298	262	47	19	277	262	27	17
VIII	320	295	30	15	320	295	34	15	338	302	47	19	317	302	27	17
IX	340	315	30	15	340	315	34	15	358	322	47	19	337	322	27	17

Glasdichtung und Glasbeilage s=1,5 mm 1) Schutzbeilage s=0,5 mm 2) Glasbeilage s=0,5 mm

Glimmerlamelle



Baumaße in mm

Größe	Type A		Type B/H		Type TA 28	
	L2	B2	L2	B2	L2	B2
0	95	30	95	34	—	—
I	115	30	115	34	133	47 ¹⁾
II	140	30	140	34	—	—
III	165	30	165	34	183	47 ²⁾
IV	190	30	190	34	208	47 ²⁾
V	220	30	220	34	238	47 ²⁾
VI	250	30	250	34	268	47 ²⁾
VII	280	30	280	34	298	47 ²⁾
VIII	320	30	320	34	338	47 ²⁾
IX	340	30	340	34	358	47 ²⁾

s=0,15–0,20

s=0,15–0,20

¹⁾ s=0,60 ²⁾ s=0,30–0,40

Werkstoff

A- und B-Glimmerlamelle stained first quality

TA 28-Glimmerlamelle stained A quality

KEL-F Lamelle

Maße wie Glimmerlamelle

Type B/H Standarddicke = 1 mm



KLINGER Packungseinheit für Schaugläser, Glasdichtungen und Glasbeilagen

Werkstoff:

Borosilikatglas, thermisch vorgespannt, optisch geprüft, mit den nach ÖNORM und DIN festgelegten Eigenschaften.

Biegefestigkeit:

$\geq 120 \text{ N/mm}^2$

Mittlerer Ausdehnungs-Koeffizient:

$\alpha_{20/300} \leq 4,5 \cdot 10^{-6} \cdot \text{K}^{-1}$, geprüft nach DIN 52328.

Transformationstemperatur:

$t_g = 550^\circ\text{C}$, geprüft nach DIN 52324.

Chemische Resistenz

Laugenbeständigkeit:

Laugenklasse 2, geprüft nach ISO 675. Wasserbeständigkeit: Hydrolytische Klasse 1, geprüft nach ISO 719.

Säurebeständigkeit:

Säureklasse 1, geprüft nach DIN 12116.

Qualitätsfaktoren

Die Qualität eines Schauglases hängt von folgenden Faktoren ab.

- **von der chemischen Zusammensetzung**

Die chemische Zusammensetzung sowie der Ausdehnungskoeffizient des Glases werden permanent überprüft.

- **von der mechanischen Festigkeit**

Eine optimale mechanische Festigkeit des Schauglases wird durch eine thermische Behandlung (Vorspannung) er-

reicht, wobei das Glas – ähnlich wie beim Härten von Stahl – auf hohe Temperaturen erhitzt und durch einen Luftstrom rasch abkühlt wird. Dieser Vorgang erhöht die Biege- und Schockfestigkeit des Schauglases auf die in der Norm festgelegten Werte.

Die thermische Vorspannung eines Schauglases kann man mit Hilfe eines Polarisationsfilters kontrollieren: Wie aus der Abbildung auf Seite 2 ersichtlich, werden die Spannungslinien in Interferenzfarben an der Außenwand des Schauglases sichtbar. Ein nicht vorgespanntes Glas zeigt diese Spannungslinien nicht.

- **von der Maßgenauigkeit**

Die Maßgenauigkeit wird bei uns an jedem Glas geprüft.

Glimmerschutz

Die Glimmerlamelle benötigt eine vollkommen plane Glasoberfläche zur Stützung. Es können daher nur Transparentgläser mit Glimmer geschützt werden, an den gerillten Reflexionsgläsern ist das nicht möglich.

Schaugläser bei Dampfdrücken über 35 bar oder bei Medien, die eine starke Glasabtragung verursachen, müssen an der Medienseite durch eine Glimmerlamelle geschützt werden.

Glimmer ist ein Naturprodukt. Nur hochwertiger Glimmer bietet den gewünschten Schutz des Schauglases. Der Reinheitsgrad unserer Glimmerlamellen entspricht den Vorschriften nach ISO 2185: „stained first quality“ bis 85 bar und „stained A quality“ über 85 bar. Die Lichtdurchlässigkeit beträgt mindestens 1200 lux und gewährleistet eine optimale Ablesbarkeit des Flüssigkeitsstandes.

Klinger-Glimmerlamellen werden einzeln verpackt, um sie vor gegenseitigem Zerkratzen zu schützen. Jeder Packung ist eine genaue Handlungs- und Montagevorschrift in mehreren Sprachen beigelegt. Jede Klinger-Glimmerlamelle besteht aus mehreren einzelnen sehr dünnen Lamellen. Sollte die oberste und unterste Lamelle Qualitätsunterschiede aufweisen, ist darauf zu achten,

dass die „bessere“ Seite dem Flüssigkeitskanal zugekehrt eingebaut wird.

Glasdichtung und Glasbeilage

Das Schauglas ist immer zwischen Glasdichtung und Glasbeilage im Schaukörper des Anzeigers eingespannt. Zur Abdichtung setzen wir hochwertige asbestfreie Dichtungsmaterialien ein, die durch Elastizität und Rückfederungskraft eine gleichmäßige Pressung auf das Glas gewährleisten.

Probleme der Glasabtragung

Schaugläser in Flüssigkeitsstandanzeigern an Dampfkesseln stehen unter sehr hoher mechanischer und chemischer Beanspruchung. Die Grenze zwischen Dampf und Heißwasser ist immer in Bewegung: Wasser verdampft, Kondensat fließt ab; vor allem an den Schaugläsern hinterlässt abfließendes Kondensat Abrasionsspuren. Kesselwasser ist immer chemisch aufbereitetes Wasser, dem im Aufbereitungsprozess Mineralien entzogen wurden. Das dementsprechend mineralienarme Wasser ist jedoch bestrebt, sich wieder mit Mineralstoffen anzureichern und löst diese aus dem Glas heraus. Dieser chemische Angriff auf das Schauglas wird durch Druck und Temperatur sowie durch den pH-Wert des Kesselwassers wesentlich bestimmt.

Bei ungeschützten Schaugläsern dürfen 35 bar Dampfdruck und ein pH-Wert von 10 nicht überschritten werden, wenn eine wirtschaftliche Lebensdauer des Schauglases erreicht werden soll.

Dieser pH-Grenzwert gilt für Speisewasser bei ungefähr 20°C . Es ist zu beachten, dass der pH-Wert mit steigender Temperatur sinkt – bei Erwärmung auf 300°C um 1,5 pH-Grade. Durch die Abrasion des Kondenswassers und das Herauswaschen der Mineralien verliert das Glas an Durchsichtigkeit und wird matt. Schaugläser, die an Dampfanzeigen eingesetzt sind, müssen öfter ausgewechselt werden als bei jedem anderen Medium.



Runde Schaugläser

aus Borosilikatglas „extra hart“

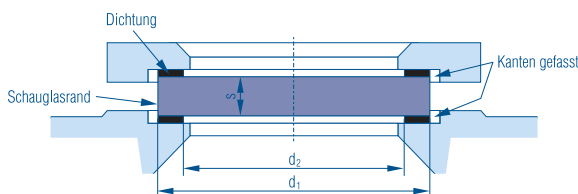
Aus unserem Standard-Lieferprogramm

Glas		Zuläss. PB**) (bar)	Dichtung		
Dim. mm	Dicke mm		außen mm	innen mm	Dicke mm
31,75	12,7	175	*)	*)	*)
40	12	50	42	30	1,5
45	10	40	47	32	1,5
45	12	50	47	32	1,5
50	10	25	52	35	1,5
50	12	40	52	35	1,5
60	10	16	62	45	1,5
60	12	25	62	45	1,5
60	15	40	62	45	1,5
63	10	16	65	48	2
63	12	25	65	48	2
63	15	40	65	48	2
70	12	25	72	55	2
80	12	16	82	65	2
80	15	25	82	65	2
80	20	40	82	65	2
90	10	10	92	75	2
100	10	8	102	80	2
100	15	16	102	80	2
100	20	25	102	80	2
100	25	40	102	80	2
110	20	25	112	90	2
120	10	8	122	100	2
125	15	10	127	100	2
125	20	16	127	100	2
125	25	25	127	100	2
150	15	8	152	125	2
150	20	10	152	125	2
150	25	16	152	125	2
150	30	25	152	125	2
170	15	8	172	140	2
175	20	10	177	150	2
175	25	16	177	150	2
175	30	25	177	150	2
200	20	8	202	175	2

■ Dimensionen nicht in DIN 7080 oder ÖNORM M 7353

*) Dichtungssatz und Glimmer für Hochdruck-Dampfanzeiger **) PB=Betriebsüberdruck

Berechnung der richtigen Glasdicke:



$$s = 0,55 \cdot d_m \sqrt{\frac{p \cdot S}{10 \cdot \sigma_{bB}}}$$

s: Theoretische Mindestglasdicke in mm

d_m : $\frac{d_1 + d_2}{2}$ Mittlerer Dichtungsdurchmesser in mm

d_1 : Glas- und Dichtungs-Außendurchmesser in mm

d_2 : Dichtungs-Innendurchmesser in mm

p: Maximal zulässiger Betriebsüberdruck in bar

σ_{bB} : Mindestwert der Biegefestigkeit in N/mm²

S: Sicherheitsfaktor



Technische Daten

Werkstoff:

Borosilikatglas, thermisch vorgespannt, mit den nach ÖNORM und DIN festgelegten Eigenschaften.

Auszug aus der ÖNORM: „Eine chemische Vorspannung der Gläser ist nicht zulässig. Glaswerkstoffe auf Kalk-Natron-Basis dürfen aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden.“

(Nachdruck mit Genehmigung des Österreichischen Normungsinstitutes)

Biegefestigkeit:

≥ 160 N/mm²

Mittlerer Ausdehnungs-Koeffizient:

$\alpha_{20/300} \leq 4,3 \cdot 10^{-6} \cdot K^{-1}$, geprüft nach DIN 52328.

Transformationstemperatur:

$t_g = 550^\circ C$, geprüft nach DIN 52324.

Chemische Resistenz:

Laugenbeständigkeit:

Laugenklasse 2, geprüft nach ISO 675.

Wasserbeständigkeit:

Hydrolytische Klasse 1, geprüft nach ISO 719.

Säurebeständigkeit:

Säureklasse 1, geprüft nach DIN 12116.

gepresst – geschliffen – poliert – thermisch vorgespannt

Temperaturbeständigkeit:

Geeignet für von $-273^\circ C$ bis $+300^\circ C$, Gläser der Dimension 31,75/12,7 bis $356^\circ C$



Runde Schaugläser

aus Borosilikatglas „extra hart“

KLINGER Packungseinheit:

Schaugläser mit Dichtung und Beilage, einbaufertig. Die Verpackung ist handlich und stoßsicher.

Normen

Wir erzeugen runde Schaugläser standardmäßig nach folgenden Normen:
ÖNORM M 7353

DIN 7080

BS 3463 (British Standard Institution)

JIS B 8211 (Japanese Industrial Standard)

Auf Anfrage liefern wir runde Schaugläser in jeder gewünschten Dimension.



Einsatzbereiche:

- Beobachtung von Vorgängen in Industrieöfen, Trocknern, Filtern, Siebtöpfen, Rührwerken und Mischern
- Einblicke in Behälter wie Tanks, Kessel, Silos...
- Überwachung von Stofftransporten, z. B. Feststoffförderung, oder Strömungen, z. B. von Kondensat oder Kühlmittel

Maßtoleranzen

Glas Ø	DIN 7080 ÖNORM M 7353	KLINGER- Werksnorm
31,75 mm bis 125 mm	— ± 0,5 mm ± 0,8 mm	± 0,13 mm ± 0,5 mm ± 0,5 mm
150 bis 200 mm		
Glasdicke		
12,7 mm	—	± 0,05 mm
10 bis 20 mm	± 0,5 mm	± 0,5 mm
über 20 mm	± 0,8 mm	± 0,5 mm

MAGNETANZEIGER

Für spezielle Anwendungen.

Der bewährte KLINGER Magnetanzeiger ist ganz besonders dann geeignet, wenn gefährliche oder giftige Gase bzw. Flüssigkeiten zu handhaben sind.

WERKSTOFFE:

Kammer:

AISI 316L
Kunststoff
weitere Werkstoffe auf Anfrage

Anzeigeleiste:

Aluminium, Polycarbonat

Anzeigeplättchen:

Kunststoff, in der Anzeigeleiste luftdicht versiegelt.
Für höhere Temperaturen Kunststoff mit
Edelstahlachse.

ZUBEHÖR:

Schalter:

(Auch Ex-geschützt EExia IIc T6, EExd IIc T6)
Als Signalgeber für Warnanzeigen

Messwertgeber KM 288/A:

(Ex-geschützt EExia IIc und ExN IIc T4)
Als Geber für den tatsächlichen
Flüssigkeitsstand in Fernanzeigen bzw.
in Regelkreisen. Auflösung Standard 10 mm
oder 5 mm wahlweise.

Steuergerät K214/219:

Zur Fernanzeige des Flüssigkeitsstandes.
Ein- oder zweikanalige Anzeige.
Anzeige digital und als Blockdiagramm.
Wahlweise zwei oder vier Ausgänge.

Antifrost-Vorsatzgläser

Kammer- durchmesser	Schwimmer- werkstoff	Maximaler Betriebsdruck in bar	Spezifisches Gewicht des Mediums
1 ¼"	AISI 321	200	0,45 - 1,5
2"	Titan		
3"	Kunststoff		



Das bewährte magnetische Füllstandsmessgerät von TC Klinger ist besonders für Aufgaben geeignet, an denen gefährliche oder toxische Flüssigkeiten oder Gase beteiligt sind und folgende Charakteristika, Vorteile und Optionen erforderlich sind:



- > Sofortige und exakte Reaktion auf Füllstandsänderungen, die klar und deutlicher ablesbar sind.
- > Kontinuierliche Anzeige des Flüssigkeitsstands.
- > Lokal- und Fernanzeige.
- > Punktschaltevorrichtungen.
- > Robust, stoßfest und zur Sicherheit vollständig hermetisch versiegelt.
- > Kein Leckverlust in die Atmosphäre.
- > Besonders geeignet für gefährliche oder toxische Flüssigkeiten.
- > Ideal für flüssige Schnittstellen-Applikationen.
- > Starkes ungerichtetes Magnetsystem – führungsfreier Schwimmkörper.
- > Anzeige kann unabhängig von der Position des Schwimmkörpers um 360° gedreht werden.
- > Automatische Schwimmkörper-Warnung.
- > Hochdrucktauglichkeit – bis zu 200 bar ohne Entlüftung.
- > Hochtemperaturtauglichkeit – standardmäßig bis zu 400°C.
- > Standard-SS-Bereich 0,4 – 2,2
- > Unbegrenzte Länge.
- > Kopfmontageoptionen.
- > PTFE/PFA-Leitungen, PP, PVDF und uPVC Ausführungen.
- > Einfacher Betrieb, einfache Montage.
- > Keine vorbeugende Wartung erforderlich.
- > Eine wirtschaftliche Alternative zu konventionellen Füllstandsmessgeräten und anderen Füllstandsmesssystemen.
- > Anzeigeeinheit Schutzklasse IP67.

Konstruktionsüberlegungen

Magnetische Füllstandmessgeräte sind nicht nur auf die Integrität der Kammer angewiesen, sondern auch auf die Konstruktion des Schwimmkörpers und die Fähigkeit, sämtliche Konstruktionsparameter, d.h. spezifische Schwerkraft, Druck und Temperatur erfüllen zu können, ohne die magnetische Verknüpfung zur Anzeige und zu den verbundenen Steuergeräten zu kompromittieren. Zahlreiche Konkurrenzsysteme opfern Anzeigeleistung, indem sie kleinere und schwächere Magnetsysteme verwenden um niedrigere SS und höhere Drücke zu erreichen, jedoch unweigerlich mit nachteiliger Wirkung. Andere verwenden geführte und ventilierte Schwimmkörper, um dasselbe Ergebnis zu erzielen, was sich wiederum als einschränkend und schwierig erweisen kann.

Die Vorteile des Systems

Das System, das auf einer langjährigen Erfahrung aufbaut, hat all diese Faktoren in Betracht gezogen und diese Problembereiche bei der Konstruktion vermieden. Dieses einzigartige System verwendet ein patentiertes System aus Plättchen, die aus Ferrit geformt sind, das in Kombination mit einem versiegelten führungsfreien Schwimmkörper, der ein starkes ungerichtetes Magnetsystem trägt, selbst unter schwersten Bedingungen höchste Leistung und Zuverlässigkeit bietet.

Betrieb

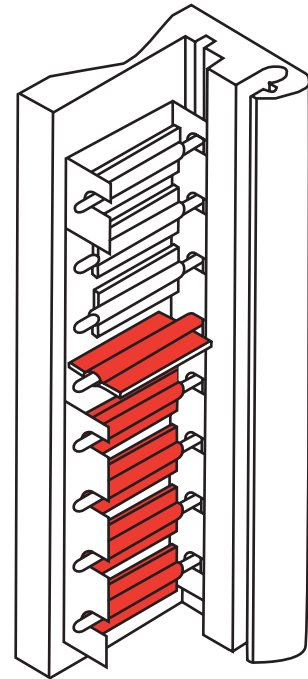
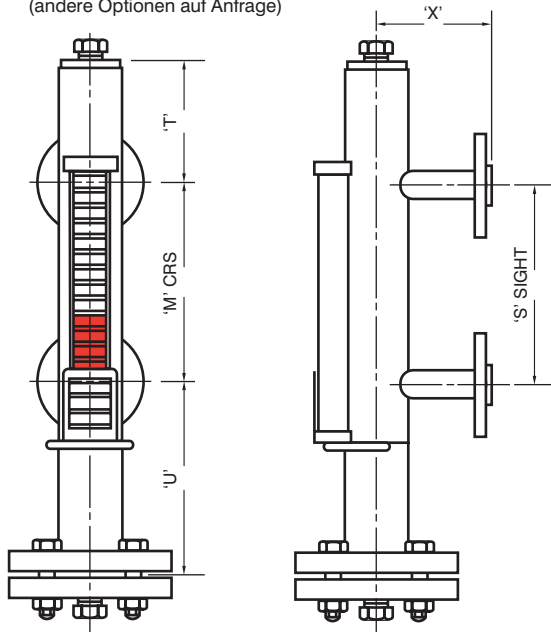
Das magnetische Füllstandsmessgerät von TC Klinger ist so konstruiert, dass die Flüssigkeit, die gemessen wird, in einer hermetisch versiegelten Kammer eingeschlossen ist.

Ein Schwimmkörper aus rostfreiem Stahl, Titan oder Kunststoff, an dem ein permanent ungerichteter Magnet befestigt ist, bewegt sich frei innerhalb der Kammer und setzt die magnetischen Plättchen innerhalb des Anzeigers in Bewegung. Während der Schwimmkörper mit dem Flüssigkeitsstand steigt oder fällt, rotiert jedes der Plättchen um 180° und stellt somit eine Kontrastfarbe dar. Die Plättchen oberhalb des Schwimmkörpers zeigen weiß, während die Plättchen, die sich auf gleicher Höhe und unterhalb des Schwimmkörpers befinden, rot zeigen - der Anzeiger zeigt jetzt einen eindeutig definierten und exakten Flüssigkeitsstand in der Kammer an.

Auf Grund der Magnetisierung der Kanten und der gegenseitigen Anziehungskraft halten die Plättchen unvorhergesehenen Störungen (z.B. Vibrationen) stand.

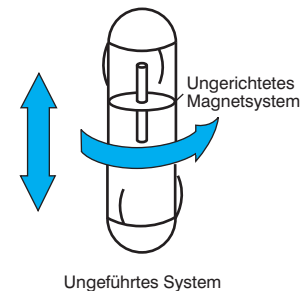
Um das Angebot zu vervollständigen, können magnetische Füllstandsmessgeräte mit Meldeschaltern oder Messwertgebern und Steuergeräten geliefert werden, um den Flüssigkeitsstand auf Entfernung anzuzeigen.

Standardausführung (andere Optionen auf Anfrage)

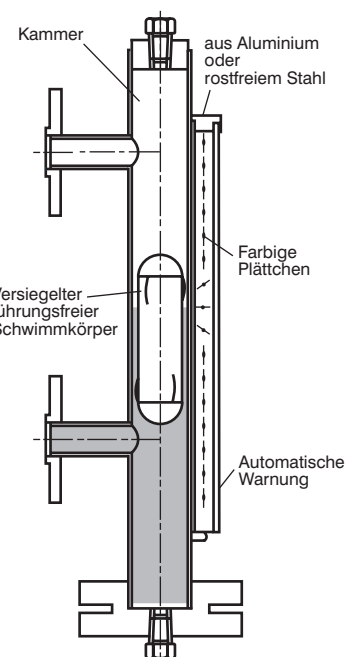


■ Charakteristika und Vorteile

- > **Anzeiger** Das äußere Gehäuse aus Aluminium oder rostfreiem Stahl kann auf jede Länge zusammengebaut und so montiert werden, dass es für die optimale Sichtposition geeignet ist.
- > **Farbige Plättchen** 25mm breite, rot und weiße (oder grüne, rote und gelbe) Plättchen werden solange magnetisch in der Vertikalen gehalten, bis sie durch die größere magnetische Kraft des Schwimmkörpermagnets gestört werden.
- > **Automatische Schwimmkörper-Warnung** Die Plättchen unten im Anzeiger sind farbig verkehrt herum montiert. Sollte der Schwimmkörper diese Höhe erreichen, so geben die Plättchen wiederum einen eindeutigen und sofort ablesbaren Hinweis auf den Ausfall des Schwimmkörpers.
- > **Hermetisch versiegelter Schwimmkörper** aus verstärktem rostfreiem Stahl, Titan oder korrosionsbeständigem Kunststoff.
- > **Hermetisch verschlossene Kammer** aus rostfreiem Stahlrohr.
- > **Schnittstelle** Das Messgerät ist für die Messung von Flüssigkeits-Schnittstellen ideal geeignet. Es sind verschiedene Schwimmkörper mit unterschiedlichen, für die überwachten Flüssigkeiten geeigneten spezifischen Schwerkräften erhältlich.
- > **Punktschalter** Schalter können in jeder Höhe am Messgerät angebracht werden und somit Signale an hohen, niedrigen und mittleren Punkten abgeben.
- > **Übertragung und Überwachung für Fernanzeige** Kann als vollständiges Originalausrüstungspaket angeboten oder an einem vorhandenen magnetischen Messgerät nachgerüstet werden.
- > **Anpassungsfähigkeit** Das einfache Konzept des magnetischen Füllstandsmessgerätes macht die Anpassung an eine ganze Reihe von Installationsanforderungen möglich. Messgeräte können nahezu in jeder Länge und Konfiguration hergestellt werden.



Ungeführtes System



Magnetisches Füllstandsmessgerät **SCHALTER**

Einfacher Sperrbetrieb	Für IS-Schaltkreise mit genehmigten Sperren geeignet
Leicht anzupassen	Explosionssgeschützte Konstruktionen
0,5 - 6 Amp-Optionen	Miniaturschalter- und induktive Näherungsoptionen

Die an der Seite der Kammer befestigten Schalter der magnetischen Messgeräte von TC Klinger können für verschiedene Alarmfunktionen verwendet werden. Die Auswahl umfasst drei Grundtypen, DR2, DR3 und DR8 -Serien für eine kostengünstige Lösung bei Temperaturen von bis zu 150°C, mit Verbindung über eine fliegende Zuleitung – verfügbar für nicht gefährliche, eigensichere und explosionsgeschützte Optionen. Der DR4 eignet sich für Hochtemperaturapplikationen in nicht gefährlichen Umgebungen (mit induktiven Näherungsvarianten) und der DR6 für explosionsgeschützte Applikationen, plus Schwerlasteinschaltung über Miniaturschalterbetrieb.

Andere Optionen sind auf Anfrage erhältlich, darunter:-

- > Spezielle Varianten für Einschaltung in Steuerkreise für PLC
- > NAMUR Schaltkreisooptionen gemäß DIN 50227
- > Pneumatischer Betrieb

Typ DR2, DR3, DR8	
Relais	Reed-Relais
Relaisart	1 SPDT (bistabil)
Schaltfolge	230V AC, 60VA, 1 AMP 230V DC, 30W, 0.5 AMP
Höchsttemperatur	150°C
Kabelverbindung	3 Meter Silicon (länger auf Anfrage) (Anschlusskasten auf Anfrage erhältlich)
Gehäuse	Rostfreier Stahl
Gehäuseschutz	IP65 (IP68 EExd Version)
Kennzeichnung	DR3 Nicht gefährlich - keine DR2 Eigensicher -II1G EEx ia IIC T3-T6 DR8 Explosionssgeschützt - II 2G EEx d IIC T3-T6 LCIE 01 ATEX 6047X

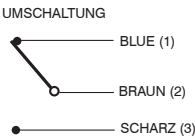
Typ DR4	
Relais	Reed-Relais (Sperrung über Schwinghebel)
Relaisart	1 SPDT (bistabil)
Schaltfolge	230V AC, 60VA, 1 AMP 230V DC, 30W, 0.5AMP
Höchsttemperatur	380°C
Kabelverbindung	M20 Eingang
Gehäuse	Aluminium (rot beschichtet)
Gehäuseschutz	IP65

(Anmerkung – Induktive Näherungsversion auf Anfrage erhältlich)

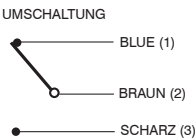
Typ DR6	
Relais	Reed-Relais
Relaisart	1 SPDT (bistabil)
Schaltfolge	230V AC, 60VA, 1 AMP 230V DC, 30W, 0.5 AMP
Höchsttemperatur	150°C
Kabelverbindung	1 x M20 Eingang (2 gesteckt 3/4" NPT)
Gehäuse	Aluminium (grau beschichtet)
Gehäuseschutz	IP66
Kennzeichnung	Explosionssgeschützt - II 2G EEx d IIC T5 - T6 LCIE 02 ATEX 6056

(Anmerkung – Miniaturschalteroption erhältlich – bis zu 6 Amp Kapazität)

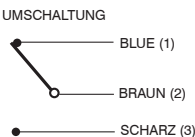
Typ DR2, DR3, DR8



Typ DR4



Typ DR6



Magnetisches Füllstandsmessgerät **MESSWERTGEBER**

Messwertgeber

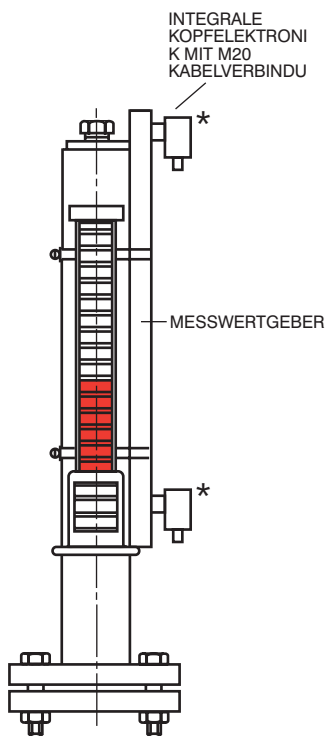
Flüssigkeitsstand **KTX.IS** (eigensicher)

 II 1/2G EEx ia IIC T4-T6 KEMA 01 ATEX 1052X

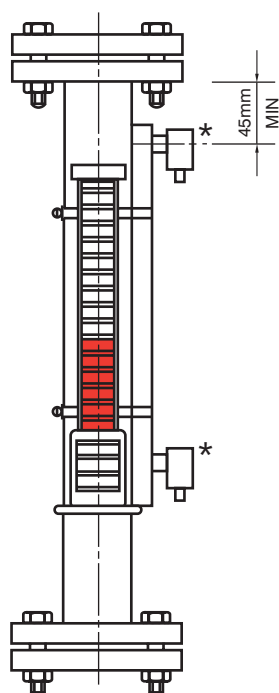
KTX.EXD (Explosionssgeschützt)

 II 2G EEx d IIC T4-T6 LCIE 03 ATEX 6155

- > Zweiadrige 4-20mA-Stromschleife.
- > Auflösung standardmäßig 5mm, 10mm, 20mm.
- > Fernanzeige und -überwachung.
- > Überträgt bis zu 6Km.
- > Kein Kontakt mit dem Medium.
- > Einfache Applikation.
- > Kann nachgerüstet werden.
- > Wirtschaftliches Füllstandsmesssystem.
- > Zugelassen gemäß EEx ia IIC T4-T6, EEx d IIC T4-T6.
- > Kostengünstige nicht zugelassene Version.
- > HART®-Protokoll (optional).
- > PROFIBUS®PA (optional).
- > FOUNDATION™ FIELDBUS (optional).



KTX Messwertgeber
* Montage Optionen



**Flanschverbindung
oben und unten**

Beschriftung der Abbildung linke Spalte:

Integrale Kopfelektronik mit M20-Kabelverbindungen

Messwertgeber

KTX-Messwertgeber

Alternative Montage

Zweite Abbildung:

Anordnung für Verbindung über Flanschende

Der Messwertgeber ist an der Seite der Kammer des magnetischen Füllstandsmessgerätes befestigt, wo er die Position des Schwimmkörpers fühlt. Der Messwertgeber kann als Originalausrüstungspaket geliefert oder an einem vorhandenen magnetischen Messgerät nachgerüstet werden, ohne den Prozess zu unterbrechen.

Der Messwertgeber besteht aus einer Sensorröhre, die mehrere Reed-Schalter und Widerstände enthält sowie einen elektronischen Schaltkreis, der in einem Verbindungskopf enthalten ist, welcher mit der passenden Orientierung für jede beliebige Messgerätekonfiguration oder Kabelanordnung geliefert werden kann.

Während der Schwimmkörper in der Kammer des Messgerätes steigt oder fällt, schließt der entsprechende Reed-Schalter und ändert den Stromkreiswiderstand. Dieser Widerstand wird durch den elektronischen Schaltkreis in ein 4-20mA-Ausgangssignal umgewandelt. Der Messwertgeber ist als eigensicher gemäß EEx ia IIC T4-T6 zugelassen, wenn er in Verbindung mit genehmigten Sperren verwendet wird. Für explosionsgeschützte Aufgaben zugelassen gemäß EEx d IIC T4-T6.

■ Spezifikation

Versorgungsspannung 10-30Vdc.

Polaritätsgeschützte Ausgangsleistung 4-20 mA (optional profiliert)

Schwimmkörper-Warnung - Ausfallsignal

Verbindungen über kopfmontiertem, mit Epoxy beschichtetem Anschlusskasten mit M20-Kabeleingang

Schutzklasse IP65

Länge passend für magnetisches Füllstandsmessgerät
Kopfhäuser-Option aus rostfreiem Stahl

■ Spezifikation

STANDARDMATERIALIEN

Körper: Austenitinischer rostfreier Stahl gemäß Kundenanforderungen,.

Flansche: Austenitischer oder Kohlenstoffstahl, je nach Applikation.

Schwimmkörper: Austenitischer rostfreier Stahl, Titan oder korrosionsbeständiger Kunststoff.

Anzeigegehäuse: Aluminiumlegierung 6063T6 oder Verkleidung aus rostfreiem Stahl.

Einstufungen Prozessdrücke bis zu 200 bar (2900 psi).
Gesättigter Dampfdruck bis zu 110 bar.
Temperaturen bis zu 400°C.
Höhere Temperaturen auf Wunsch.



SPEZIELLES KAMMERMATERIAL

Legierung 825, Titan, Hasteloy, Sanicro 28/Duplex, Monel 400.
Andere auf Anfrage.

■ Zulassungen

CE DRUCKGERÄTERICHTLINIE
97/23/EC KATEGORIE IV
Typenzulassung COV 0312119/TEC
Modul B
Konformitätsbescheinigung COV 0312785/01
Modul D

Ex II 1/2Gc T2-T6 KEMA 02 ATEX2106X

Anmerkung: Diese Zulassung gilt nicht für alle Optionen; Auskunft erhalten Sie beim Konstruktionsbüro.

VERTRIEB DURCH

AB-HÄHNE

KLINGER



AB-HÄHNE

Robuste Küken-Absperrhähne für messtechnische Anwendungen.



AB-Hähne sind einfache, äußerst robuste Absperrarmaturen, die für die besonderen Bedürfnisse der Messtechnik entwickelt wurden. Sie werden aufgrund ihrer absoluten Zuverlässigkeit und Wirtschaftlichkeit millionenfach weltweit eingesetzt.

Bauart:	Durchgangs- und Indikatorhähne
Nennweiten:	AB10, AB12 und AB18 (3,25 mm, 6 mm und 8 mm)
Druckstufen:	PN 40 und PN 160
Temperatur:	von -200°C bis +400°C
Werkstoffe:	Edelstahl, Stahl, Messing
Anschlüsse:	Verschiedene Anschlussarten wie: Ermeto, Maihak, Burmeister etc.

Zertifikate und Typenzulassungen:

- » Emissionsprüfung nach VDI 2440 erfolgreich absolviert

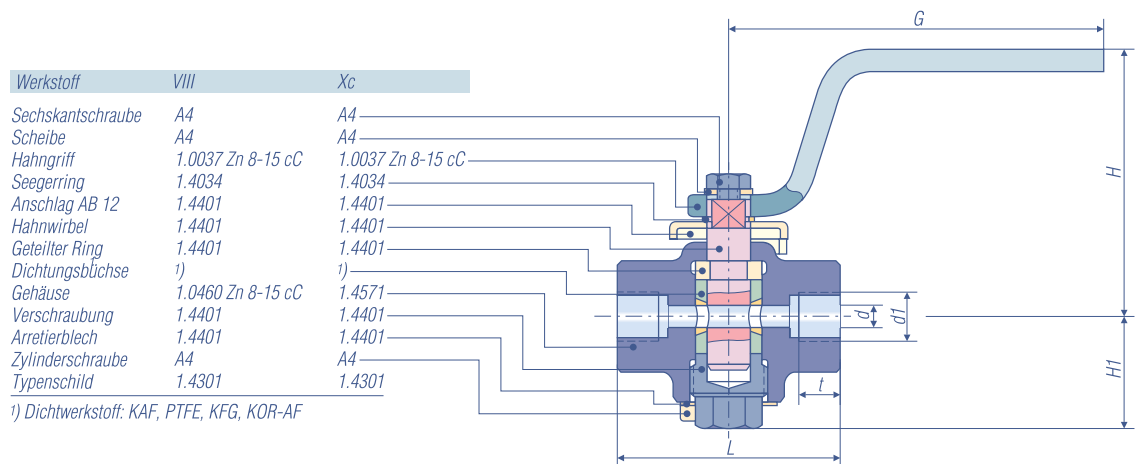
Produktvorteile:

- » Sofortiges Schließen / Öffnen: 90° Schaltung
- » Groß dimensionierte Dichtfläche garantiert verlässliche Abdichtung im Durchgang und nach außen keine Fehlmessungen
- » Handbetrieb in Drosselstellung möglich: Einsatz in Ausblaseleitungen
- » Einfache Konstruktion (nur ein beweglicher Teil) gewährleistet hohe Betriebssicherheit
- » Die Dichtungsbuchse, das einzige Verschleißteil, kann binnen weniger Minuten ausgetauscht werden, der AB-Hahn verbleibt in der Leitung
- » Spezialausführungen für den Einsatz bei Manometern, Indikatoren und Flüssigkeits-Standardzeigern sind erhältlich

ABM 12

Durchgangshähne mit Muffen

Anschlüsse: Muffen mit Rohrgewinde
nach DIN/ISO 228/1
bzw. NPT-Gewinde nach ANSI B2.1
Werkstoff: VIII/Stahl,
Xc/säurebeständiger Stahl
PN 160



Ausführungsmerkmale

Zylindrischer Hahnwirbel, elastische Dichtungsbuchse, 90°-Schaltweg mit Anschlag, Rechtsdrehend zu schließen. Abnehmbarer Hahngriff. Einfache Wartung.

Einsatzgrenzen nach Druck-Temperaturdiagramm (siehe Seite 8–9)

Ausschreibungstext

Durchgangshahn als Zylinderhahn, abgedichtet durch nachdichtbare elastische Dichtungsbuchse. Gehäuse aus Stahl oder säurebeständigem Stahl, Hahngriff aus St 37.2, Hahnwirbel aus rost- und säurebeständigem Spezialstahl. Muffen mit Rohrgewinde nach DIN/ISO 228/1 bzw. NPT-Gewinde nach ANSI B2.1.

Fabrikat: KLINGER
Type: ABM 12

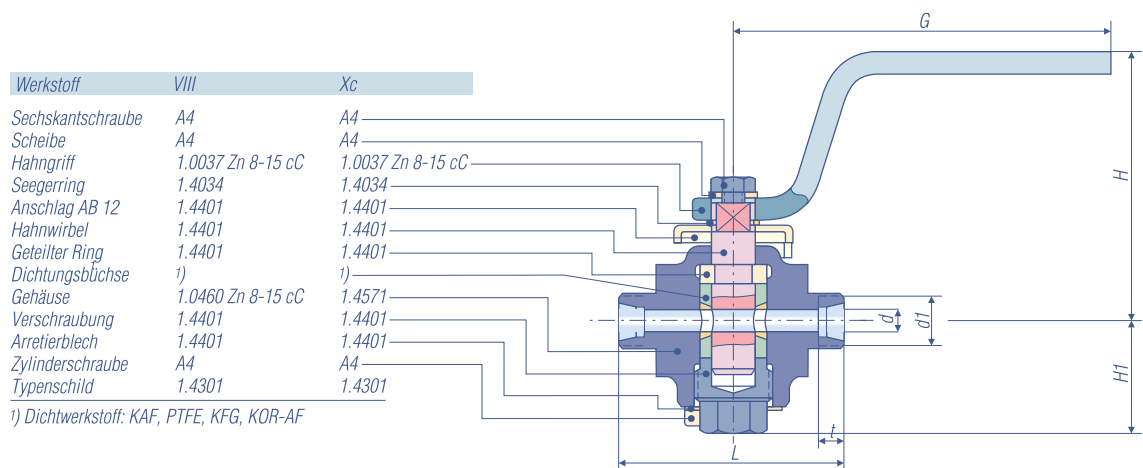
Bestellbeispiel:
ABM 12-G 1/2" VIII, PN160

Bau- und Anschlußmaße in mm

Hahntype	Bohrung <i>d</i>	Baumaße				Anschlußmaße		Gewicht ca. kg
		<i>H</i>	<i>H1</i>	<i>L</i>	<i>G</i>	<i>d1</i>	<i>t</i>	
ABM 12-G 1/4"	6	72	31,5	70	100	G 1/4"	10,5	0,36
ABM 12-G 3/8"	6	72	31,5	70	100	G 3/8"	11,5	0,38
ABM 12-G 1/2"	6	72	31,5	70	100	G 1/2"	15,5	0,38
ABM 12-1/4" – 18 NPT	6	72	31,5	70	100	1/4" – 18 NPT	10	0,34
ABM 12-1/2" – 14 NPT	6	72	31,5	70	100	1/2" – 14 NPT	13,5	0,35

Durchgangshähne mit Zapfen

Anschlüsse: Zapfen mit Rohrgewinde
nach DIN/ISO 228/1
Schneidringverschraubung nach DIN2353
Werkstoff: VIII, Xc
PN 160



Ausführungsmerkmale

Zylindrischer Hahnwirbel, elastische Dichtungsbuchse, 90°-Schaltweg mit Anschlag, Rechtsdrehend zu schließen. Abnehmbarer Hahngriff. Einfache Wartung.

Einsatzgrenzen nach Druck-Temperaturdiagramm (siehe Seite 8–9)

Ausschreibungstext

Durchgangshahn als Zylinderhahn, abgedichtet durch nachdichtbare elastische Dichtungsbuchse. Gehäuse aus Stahl oder säurebeständigem Stahl, Hahngriff aus St 37.2, Hahnwirbel aus rost- und säurebeständigem Spezialstahl. Zapfen mit Rohrgewinde nach DIN/ISO 228/1 bzw. Schneidringverschraubung nach DIN2353

Fabrikat: KLINGER
Type: ABZ 12

Bestellbeispiel:
ABZ 12-S 10 VIII, PN 160

Bau- und Anschlußmaße in mm

Hahntype	Bohrung <i>d</i>	Baumaße				Anschlußmaße					Gewicht ca. kg
		<i>H</i>	<i>H1</i>	<i>L</i>	<i>G</i>	<i>d1</i>	<i>d2</i>	<i>t</i>	<i>d3</i>	<i>t2</i>	
ABZ 12 – L8	6	72	31,5	70	100	M14× 1,5	8	7	–	–	0,55
ABZ 12 – L10	6	72	31,5	70	100	M16× 1,5	10	8	–	–	0,55
ABZ 12 – L12	6	72	31,5	70	100	M18× 1,5	12	8	–	–	0,55
ABZ 12 – S 8	6	72	31,5	70	100	M16× 1,5	8	9	–	–	0,55
ABZ 12 – S 10	6	72	31,5	70	100	M18× 1,5	10	9	–	–	0,55
ABZ 12 – S 12	6	72	31,5	70	100	M20× 1,5	12	9	–	–	0,55
ABZ 12 – 1/2" – 14 NPT/S 12 ²⁾	6	72	31,5	80	100	M20× 1,5	12	9	1/2" – 14 NPT	13,5	0,65
ABZ 12 – 1/4" – 18 NPT/S 12 ²⁾	6	72	31,5	80	100	M20× 1,5	12	9	1/4" – 18 NPT	10	0,65

²⁾ nicht konform mit Zeichnung
Ausführung: L = Leicht, S = Schwer

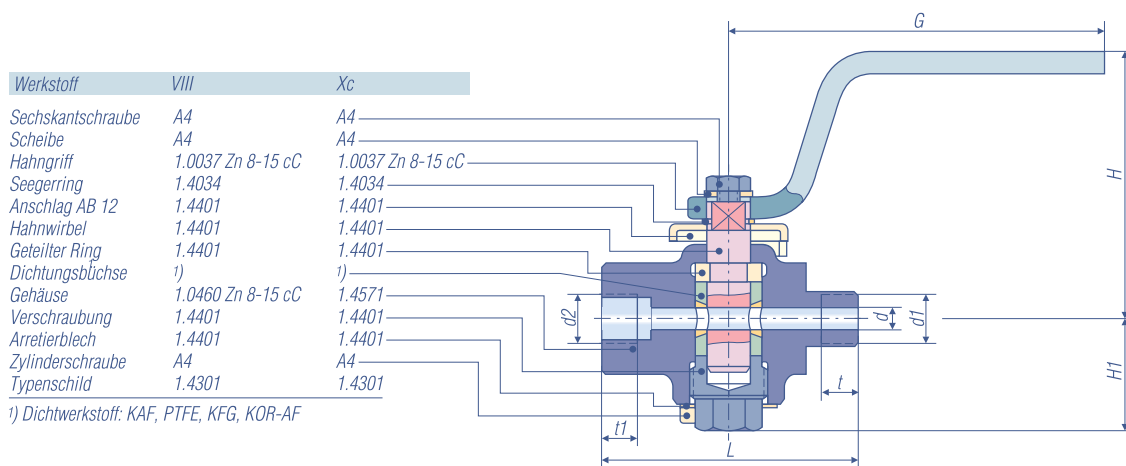
Mindestabnahmemenge 32 Stück.

Konstruktions- und Ausführungsänderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

ABMZ 12

Durchgangshähne mit Muffen und Zapfen

Anschlüsse: Muffen und Zapfen mit Rohrgewinde nach DIN/ISO 228/1 bzw. NPT-Gewinde nach ANSI B2.1
Werkstoff: VIII, Xc PN 160



Ausführungsmerkmale

Zylindrischer Hahnwirbel, elastische Dichtungsbuchse, 90°-Schaltweg mit Anschlag, Rechtsdrehend zu schließen. Abnehmbarer Hahngriff. Einfache Wartung.

Einsatzgrenzen nach Druck-Temperaturdiagramm (siehe Seite 8–9)

Ausschreibungstext

Durchgangshahn als Zylinderhahn, abgedichtet durch nachdichtbare elastische Dichtungsbuchse. Gehäuse aus Stahl oder säurebeständigem Stahl, Hahngriff aus St 37.2, Hahnwirbel aus rost- und säurebeständigem Spezialstahl. Muffen und Zapfen mit Rohrgewinde nach DIN/ISO 228/1 bzw. NPT-Gewinde nach ANSI B2.1.
Fabrikat: KLINGER
Type: ABMZ 12

Bestellbeispiel:

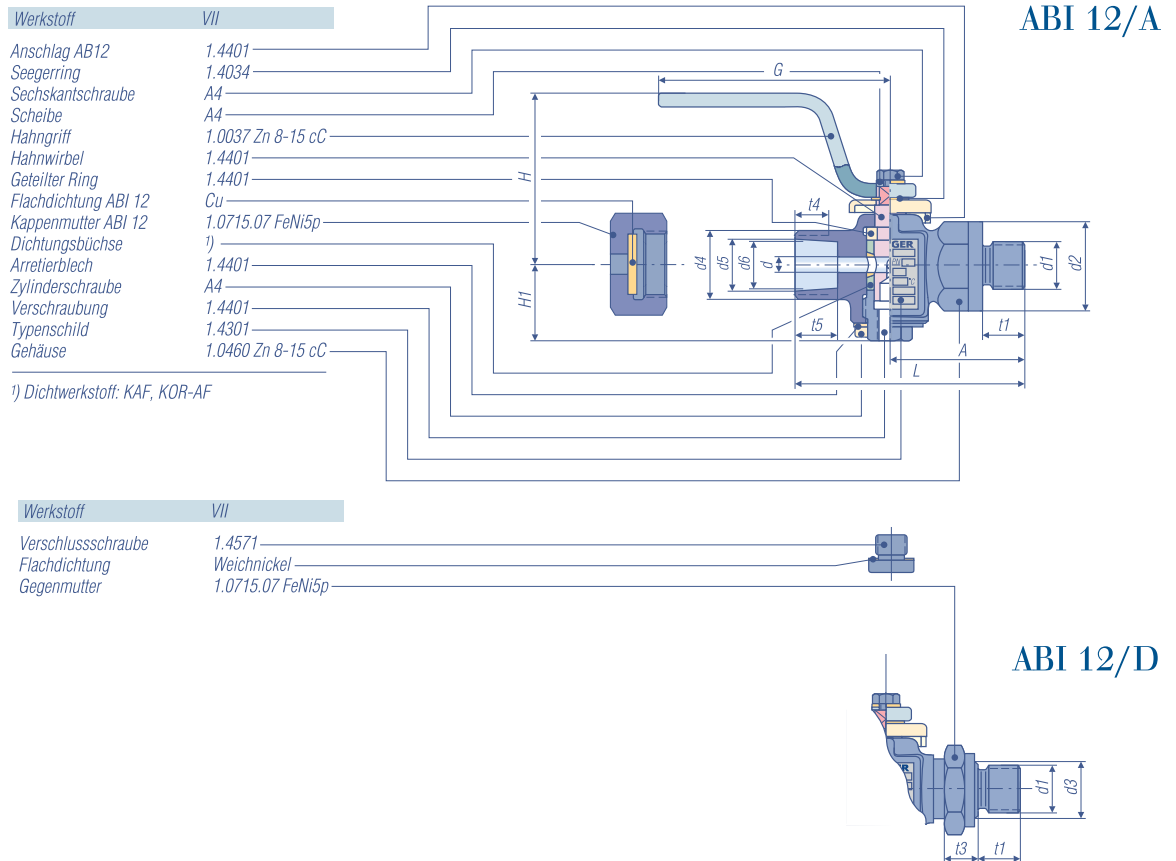
ABMZ 12 1/4" – 18 NPT/G 1/2" VIII, PN 160

Bau- und Anschlußmaße in mm

Hahntype	Bohrung <i>d</i>	Baumaße				Anschlußmaße				Gewicht ca. kg
		<i>H</i>	<i>H1</i>	<i>L</i>	<i>G</i>	<i>d2</i>	<i>t1</i>	<i>d1</i>	<i>t</i>	
ABMZ 12 1/4" – 18 NPT/G 1/4"	6	72	31,5	70	100	1/4" – 18 NPT	10	G 1/4" A	10,5	0,65
ABMZ 12 G 1/2" – 14 NPT/G 1/2"	6	72	31,5	70	100	G 1/2"	14	1/2" – 14 NPT	13,5	0,65

ABI 12/A und ABI 12/D Indikatorhähne mit Zapfen

ABI 12/A: Indikatorhähne mit Zapfen
ABI 12/D: Indikatorhähne mit Zapfen und Gegenmutter
Zapfen mit Anschluß für Maihak-Indikator
Werkstoff: VII/Stahl PN 160



Ausschreibungstext

Indikatorhahn als Zylinderhahn, abgedichtet durch nachdichtbare elastische Dichtungsbüchse. 90°-Schaltweg, Rechtsdrehend zu schließen. Gehäuse aus Stahl, Hahngriff aus St 37.2, Hahnwirbel aus rost- und säurebeständigem Spezialstahl. Zapfen mit Rohrgewinde nach DIN/ISO 228/1 und Anschluß für Maihak-Indikator.

Einsatzgrenzen nach Druck-Temperaturdiagramm (siehe Seite 8–9)

Hinweise

Bei abgebautem Indikator ist der Hahn nach außen mit der Kappenmutter und Flachdichtung abzudichten und der Hahnwirbel in Offenstellung zu drehen, damit Druckstöße Hahnwirbel und Dichtungsbüchse nicht belasten und Ablagerungen am Hahnwirbel vermieden werden. Vor dem Abschrauben der Kappenmutter ist der Hahn wieder zu schließen. Vorteilhaft ist ein Zwischenstück zwischen Zylinder und Hahn.

Fabrikat: KLINGER

Type: ABI 12/A, ABI 12/D – Maihak

Bestellbeispiel:

ABI 12/A VII, PN 160

Bau- und Anschlußmaße in mm

Hahntype	Bohrung	Baumaße					Gewindezapfen			Gegenmutter		Indikatoranschluß						Gewicht
	d	H	H1	L	A	G	d1	t1	d2	d3	t3	d4	t4	d5	t5	d6	ca. kg	
ABI 12/A	6	72	31,5	92	54	100	3/4"	17,5	32	–	–	W27× 1/10"	14	20	17	17,9	0,60	
ABI 12/D	6	72	31,5	92	54	100	3/4"	17,5	–	G5/8" A	14	W27× 1/10"	14	20	17	17,9	0,60	

ABIE 12/A und ABIE 12/D Indikatorhähne mit Zapfen

ABIE 12/A: Indikatorhähne mit Zapfen
ABIE 12/D: Indikatorhähne mit Zapfen und Gegenmutter
Zapfen mit Anschluß für Maihak-Indikator
Werkstoff: VII/Stahl PN 160

Werkstoff VII

Sechskantschraube	A4
Scheibe	A4
Hahngriff	0.8135 Zn 8-15 cC
Seegerring	1.4034
Anschlag AB 12	1.4401
Geteilter Ring	1.4401
Hahnwirbel ABI	1.4401
Dichtungsbüchse	1)
Gehäuse	1.0460 Zn 8-12 cC
Gegenmutter	1.0715.07 FeNi5p
Arretierblech	1.4401
Zylinderschraube	A4
Verschraubung	1.4401
Verschlußsschraube	1.4571
Flachdichtung	Weichnickel
Flachdichtung	Weichnickel
Kappenmutter	1.0715.07 FeNi5p
Typenschild	1.4301
Flachdichtung	Cu
Pfropfen	1.0715.07 FeNi5p
Gegenmutter	1.0715.07 FeNi5p

1) Dichtwerkstoff: KAF, KOR-AF

Ausführungsmerkmale

Zylindrischer Hahnwirbel, elastische Dichtungsbuchse, 90°-Schaltweg mit Anschlag, Linksdrehend zu schließen. Abnehmbarer Hahngriff. Einfache Wartung.

Einsatzgrenzen nach Druck-Temperaturdiagramm (siehe Seite 8–9)

Ausschreibungstext

Indikatorhahn als Zylinderhahn, abgedichtet durch nachdichtbare elastische Dichtungsbuchse. Gehäuse aus Stahl, Hahngriff aus St 37.2, Hahnwirbel aus rost- und säurebeständigem Spezialstahl. Zapfen mit Rohrgewinde nach DIN/ISO 228/1 und Anschluß Ausführung Maihak.

Hinweise

Siehe Typen ABI12/A und 12/D
Fabrikat: KLINGER
Type: ABIE 12/A, ABIE 12/D – Maihak

Bestellbeispiel:

ABIE 12/A VII, PN 160

Bau- und Anschlußmaße in mm

Hahn type	Bohrung	Baumaße							Gewindezapfen			Gegenmutter		Indikatoranschluß						Gewicht
	d	H	H1	L	A	B	G	d1	t1	d2	d3	t3	d4	t4	d5	t5	d6	ca. kg		
ABIE12/A	6	72	31,5	121,5	58	36	100	¾"	17,5	32	–	–	W27× 1/10"	14	20	17	17,9	0,65		
ABIE 12/D	6	72	31,5	121,5	58	36	100	¾"	17,5	–	G5/8"A	14	W27× 1/10"	14	20	17	17,9	0,65		

ABIE 12/D

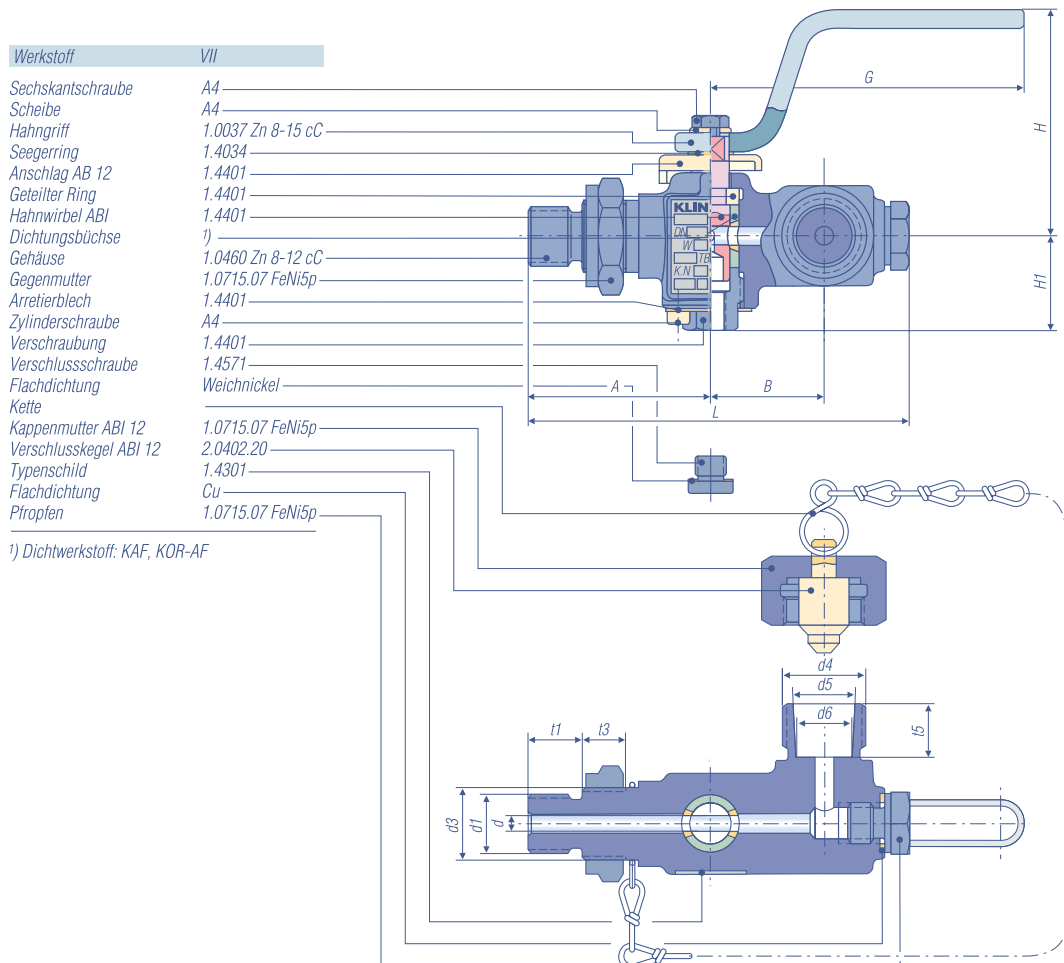
Indikatorhähne

mit Zapfen und Gegenmutter

Indikatorhähne mit Zapfen und Gegenmutter

Ausführung Burmeister

Werkstoff: VII/Stahl PN 160



Ausführungsmerkmale

Zylindrischer Hahnwirbel, elastische Dichtungsbuchse, 90°-Schaltweg mit Anschlag, Linksdrehend zu schließen. Abnehmbarer Hahngriff. Einfache Wartung.

Einsatzgrenzen nach Druck-Temperaturdiagramm (siehe Seite 8–9)

Ausschreibungstext

Indikatorhahn als Zylinderhahn, abgedichtet durch nachdichtbare elasti-

sche Dichtungsbüchse. Gehäuse aus Stahl, Hahngriff aus St 37.2, Hahnwirbel aus rost- und säurebeständigem Spezialstahl. Zapfen mit Rohrgewinde nach DIN/ISO 228/1 und Anschluß für Ausführung Burmeister.

Hinweise

Bei abgebautem Indikator ist der Hahn nach außen mit der Kappenmutter und Verschlußkegel abzudichten. Hahnwirbel in Offenstellung, um Belastung

von Buchse und Wirbel sowie Ablagerungen am Hahnwirbel zu vermeiden. Vor dem Abschrauben der Kappenmutter ist der Hahn wieder zu schließen. Vorteilhaft ist ein Zwischenstück zwischen Zylinder und Hahn.

Fabrikat: KLINGER

Type: ABIE 12/D – Burmeister

Bestellbeispiel:

ABIE 12/D VII, PN 160

Bau- und Anschlußmaße in mm

Hahn type	Bohrung	Baumaße						Gewindezapfen			Gegenmutter		Indikatoranschluß						Gewicht
		d	H	H1	L	A	B	G	d1	t1	d2	d3	t3	d4	t4	d5	t5	d6	
AB/E 12/D	6	72	31,5	121,5	58	36	100	3/4"	17,5	—	G5/8"A	14	W27 x 1/10"	14	20	17	17,9	0,65	

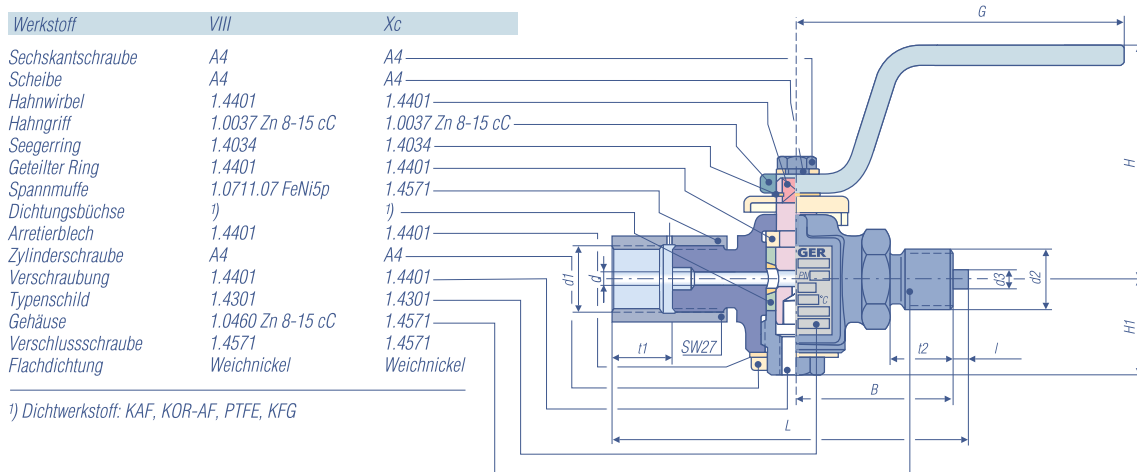
MABI 12

Zweiweg-Manometerhähne

**Zweiweg-Manometer-Absperrhähne
mit Muffe und Zapfen**

Anschlüsse: Rohrgewinde nach DIN/ISO 228/1

Werkstoff: VIII, Xc PN 160



Werkstoff	VIII	Xc
Verschlusschraube	1.4571	1.4571
Flachdichtung	Weichnickel	Weichnickel

Ausführungsmerkmale

Zylindrischer Hahnwirbel, elastische Dichtungsbuchse, 90°-Schaltweg ohne Anschlag, Rechtsdrehend zu schließen. Abnehmbarer Hahngriff. Einfache Wartung.

Einsatzgrenzen nach Druck-Temperaturdiagramm (siehe Seite 8–9)

Ausschreibungstext

Zweiweg-Manometer-Absperrhahn als Zylinderhahn, abgedichtet durch nachdichtbare elastische Dichtungsbuchse. Gehäuse aus Stahl oder säurebeständigem Stahl, Hahngriff aus St 37.2, Hahnwirbel aus rost- und säurebeständigem Spezialstahl. Muffe und Zapfen mit Rohrgewinde nach DIN/ISO 228/1.

Fabrikat: KLINGER

Type: MABI 12

Bestellbeispiel:
MABI 12 VIII, PN160

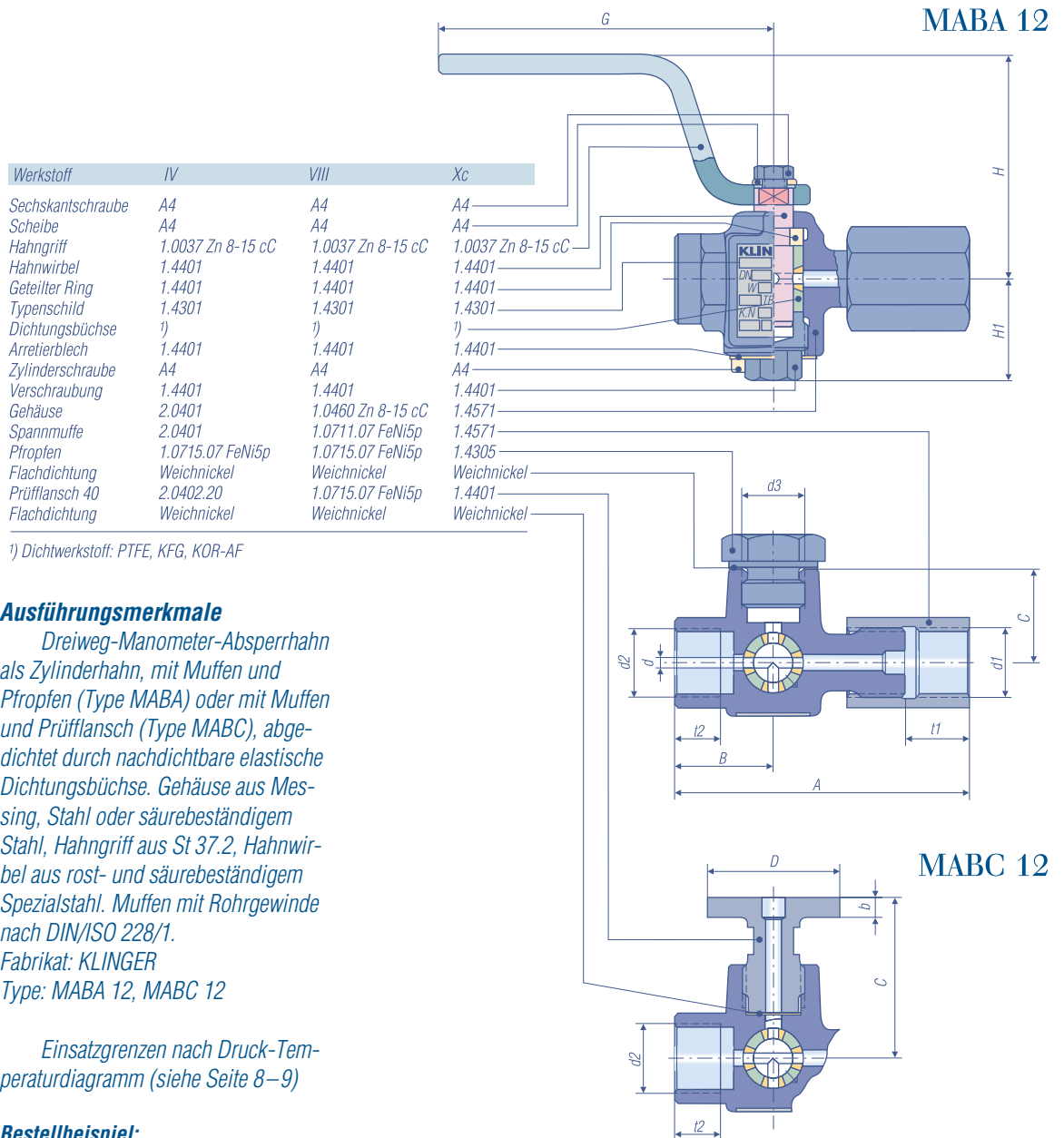
Bau- und Anschlußmaße in mm

Hahn-type	Bohrung d	Baumaße					Anschlußmaße						Gewicht ca. kg
		H	H1	L	B	G	d2	t2	d1	t1	d3	l	
MABI 12	4	72	31,5	111	49	100	G $\frac{1}{2}$ " A	20	G $\frac{1}{2}$ "	19	6	5	0,50

MABA 12 / MABC 12

Dreiweg-Manometer-Hähne

MABA 12: Dreiweg-Manometerhahn mit Muffen und Pfropfen
MABC 12: Dreiweg-Manometerhahn mit Muffen und Prüfflansch
Anschlüsse: Rohrgewinde nach DIN/ISO 228/1
Werkstoff: IV PN 40, VIII PN 160, Xc PN 160



Ausführungsmerkmale

Dreiweg-Manometer-Absperrhahn als Zylinderhahn, mit Muffen und Pfropfen (Type MABA) oder mit Muffen und Prüfflansch (Type MABC), abgedichtet durch nachdichtbare elastische Dichtungsbüchse. Gehäuse aus Messing, Stahl oder säurebeständigem Stahl, Hahngriff aus St 37.2, Hahnwirbel aus rost- und säurebeständigem Spezialstahl. Muffen mit Rohrgewinde nach DIN/ISO 228/1.

Fabrikat: KLINGER

Type: MABA 12, MABC 12

Einsatzgrenzen nach Druck-Temperaturdiagramm (siehe Seite 8–9)

Bestellbeispiel:

MABC 12 Xc, PN 160

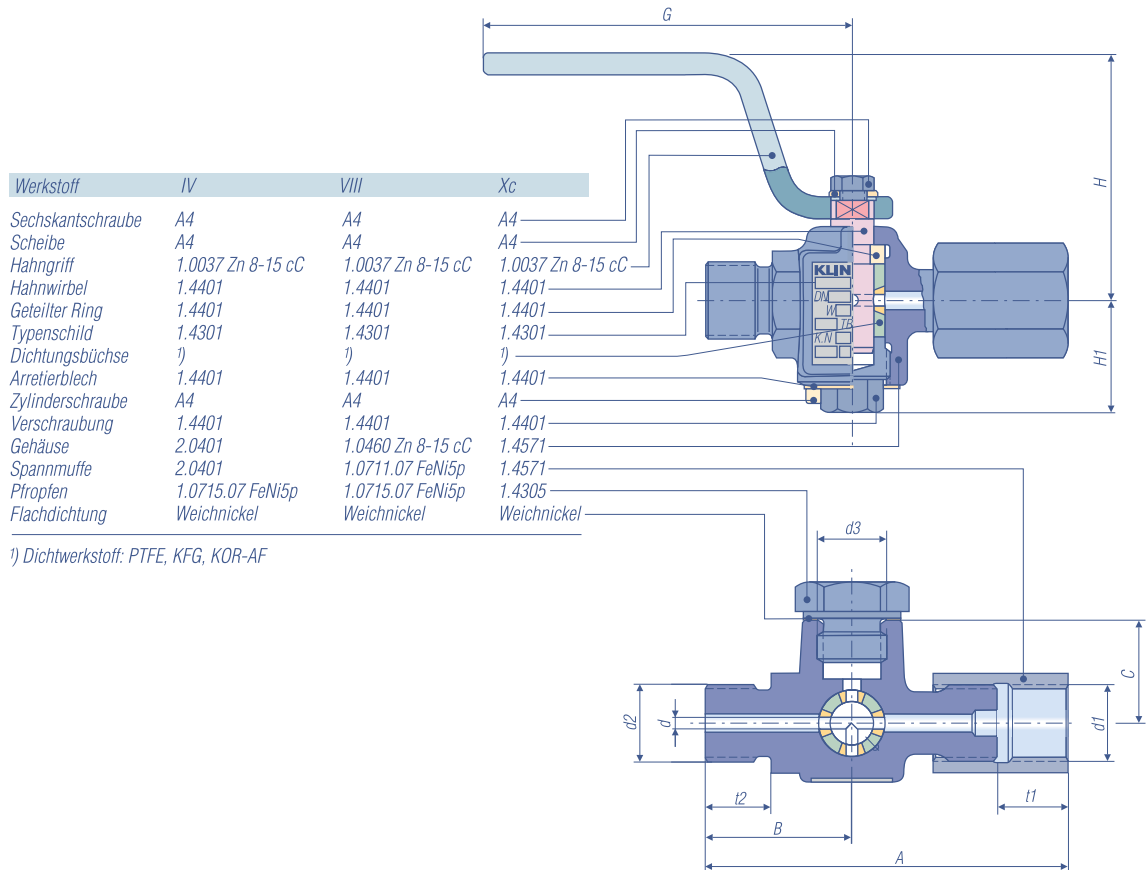
Bau- und Anschlußmaße in mm

Hahn type	Bohrung	Baumaße					Anschlußmaße				Kontrollanschluß				Gewicht	
	d	H	H1	A	B	G	d1	t1	d2	t2	d3	C	D	b	C	ca. kg
MABA 12	3	68	31	88	30	100	G 1/2"	19	G 1/2"	14	G 1/2"	28	—	—	—	0,80
MABC 12	3	68	31	88	30	100	G 1/2"	19	G 1/2"	14	—	—	40	6	48	0,80

MABU 12

Dreiweg-Manometer-Hähne

Dreiweg-Manometer-Absperrhahn
mit Muffe, Zapfen und Pfropfen
Anschlüsse: Rohrgewinde nach DIN/ISO 228/1
Werkstoff: IV PN 40, VIII PN 160, Xc PN 160



Ausführungsmerkmale

Zylindrischer Hahnwirbel, elastische Dichtungsbuchse, 90°-Schaltweg ohne Anschlag, Rechtsdrehend zu schließen. Abnehmbarer Hahngriff. Einfache Wartung.

Einsatzgrenzen nach Druck-Temperaturdiagramm (siehe Seite 8–9)

Ausschreibungstext

Dreiweg-Manometer-Absperrhahn als Zylinderhahn, mit Muffe, Zapfen und Pfropfen,

abgedichtet durch nachdichtbare elastische Dichtungsbuchse. Gehäuse aus Messing, Stahl oder säurebeständigem Stahl, Hahngriff aus St 37.2, Hahnwirbel aus rost- und säurebestän-

digem Spezialstahl. Muffe und Zapfen mit Rohrgewinde nach DIN/ISO 228/1. Fabrikat: KLINGER
Type: MABU 12

Bestellbeispiel:
MABU 12 Xc, PN 160

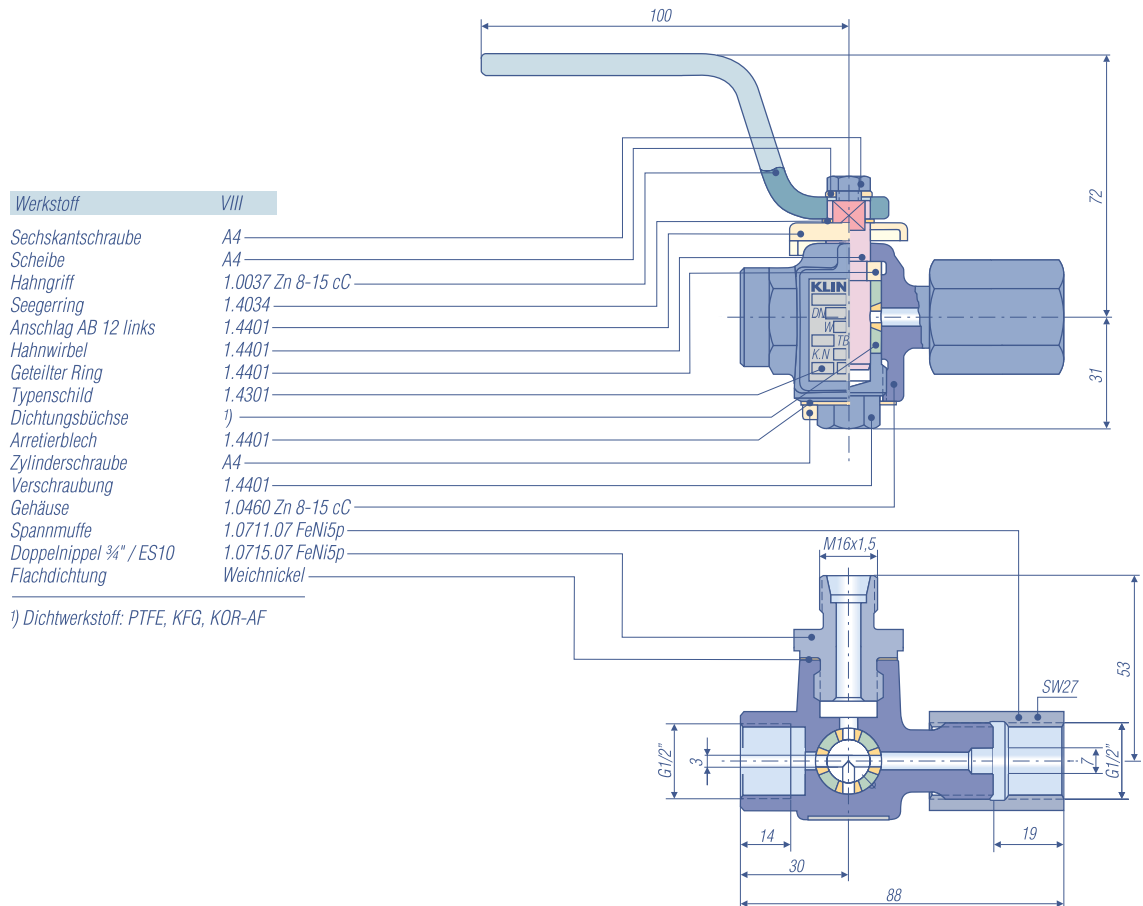
Bau- und Anschlußmaße in mm

Hahntype	Bohrung d	Baumaße					Anschlußmaße				Kontrollanschluß		Gewicht ca. kg
		H	H1	A	B	G	d1	t1	d2	t2	d3	C	
MABU 12	3	68	31	98	40	100	G $\frac{1}{2}$ "	19	G $\frac{1}{2}$ "	18	G $\frac{1}{2}$ "	28	0,70

MABAL 12

Dreiweg-Manometer-Hähne

**Dreiweg-Manometer-Absperrhahn
mit Muffen und Schneidringverschraubung**
Anschlüsse: Muffen mit Rohrgewinde nach DIN/ISO 228/1
Schneidringverschraubung nach DIN 2353
Werkstoff: VIII, PN 160



Ausschreibungstext

Manometer-Dreiweghahn, ausgeführt als Absperr- und Steuerhahn, im speziellen für die Differenzdruckmessung von drei Meßstellen.

Hubbegrenzung durch Griff/Anschlag, Stellung 90°. Mit Spannmuffe für Manometer R 1/2, weiters für Leitungsanschluß R 1/2 sowie Ermeto ES 10. Nichtdichtbar über Verschraubung. Gehäuse aus 1.0460. Hahnwirbel aus Niro-Spezialstrahl. Abdichtung mit elastischer Dichtungsbüchse. Einfache Wartung.

Einsatzgrenzen nach Druck-Temperaturdiagramm (siehe Seite 8–9)
 Fabrikat: KLINGER.
 Type: MABAL 12-VII.

Für den speziellen Fall der Einregulierung von Verteilersystemen

In der Regel wird der Differenzdruck mittels zweier Manometer – vor und nach der einzustellenden Armatur – gemessen. Handelsübliche Manometer sind wegen ihrer mangelnden Absolut-Meßgenauigkeit jedoch nicht gut geeignet, kleinste Differenzdrücke mit entsprechender Genauigkeit zu messen.

Der Spezialhahn MABAL erlaubt das Umschalten der zu messenden Stoffströme auf ein Manometer. Es genügt daher die ausreichend gute Relativ-Meßgenauigkeit zur Feststellung von Differenzdrücken bis zur Größenordnung von 1 m Wassersäule.

Die Anschaffung zweier teurer und empfindlicher Präzisionsmanometer entfällt.

Nach diesem Prinzip kann der Meßleithahn MABAL überall dort eingesetzt werden, wo Differenzdrücke zu messen sind, z. B. bei Pumpen, Wärmetauschern, Filtern, Schmutzfängern usw.

Bestellbeispiel:
MABAL 12 VIII, PN 160

SONDERAPPLIKATIONEN

INTEC





Duoball-Kugelhahn INTEC K200-S-FS

Kugelhahn mit doppelter Absperrung für gesteigerte Betriebssicherheit.

Der von KLINGER Schöneberg entwickelte Duoball-Kugelhahn verfügt über eine doppelte und voneinander unabhängige Absperrung, wodurch die Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit deutlich erhöht wird.

- | | | |
|-------------------------------------|---|--|
| » Doppelte Absperrung | » Definierter Zwischenraum der Absperrung | » Temperaturkontrolle des Zwischenraumes |
| » Doppelte Block & Bleed-Funktion | » Kleinstmöglicher Zwischenraum | » Schwimmende oder gelagerte Ausführung |
| » 4-fach erhöhte Absperrssicherheit | » Druckentlastung des Zwischenraums | » Metallisch oder weichdichtend |
| » Betriebsbewährte Kugelhahntechnik | » Zwischenraum mit Stickstoffüberlagerung | » Leckrate A, absolut gasdicht |
| » Leckage-Überwachung | | » Baulänge gemäß EN 558 R1 |
| » Druck-Überwachung | | |



Nennweiten:	DN15 bis DN200	NPS ½" bis NPS 8"
Nenndruck:	PN16 bis PN40	Class150 bis Class300
Temperaturbereich:	-10°C bis +400°C	-10°C bis +400°C



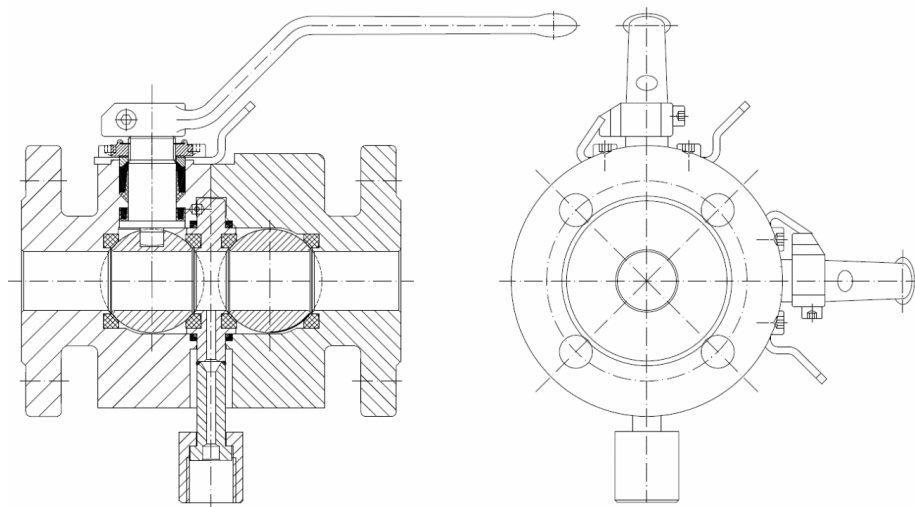
Duoball-Kugelhahn INTEC K200-S-FS

Kugelhahn in standardisierter Baulänge für höhere Betriebssicherheit.

In der chemischen, petrochemischen und pharmazeutischen Industrie sind Armaturen ein wesentlicher Bestandteil der Prozessanlagen.

Außer der Beeinflussung der fluiden oder gasförmigen Massenströme sind Armaturen zur sicheren Absperrung von Rohrleitungen erforderlich und erfüllen somit eine wesentliche Sicherheitsfunktion. Aus diesem Grund bestehen zu recht hohe Sicherheitsanforderungen, die auch immer integraler Bestandteil der Anlagensicherheit sind.

Speziell in zunehmend sicherheitskritischen Anwendungen sind Armaturen gefragt, die über eine "Double Block und Bleed" Funktion verfügen. Diese Anforderung kann über Kugelhähne mit einer gelagerten Kugel sowie beidseitig angefederten Kugelsitzen (Double Block) und einem Entlüftungs- bzw. Entleerungsanschluss (Bleed) im so genannten Totraum realisiert werden.



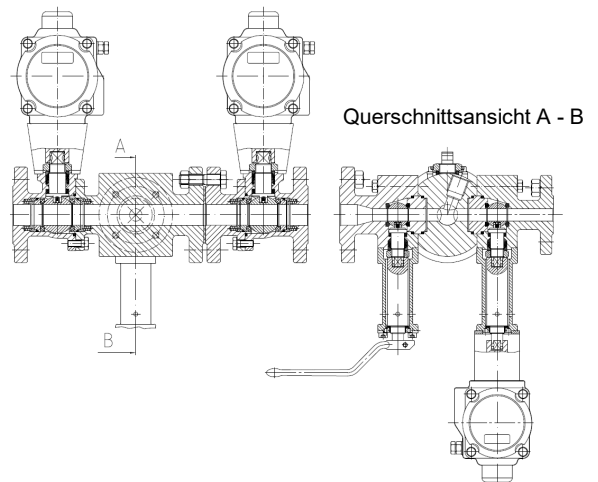
- » Im Vergleich zu Standardkugelhähnen wird die Sicherheit deutlich erhöht.
- » Die Konstruktion basiert auf der Integration von zwei Kugelhähnen in einem Gehäuse.
- » Wie alle Kugelhähne der INTEC Serie ist auch der Duoball-Kugelhahn in der Ausführung mit schwimmender oder gelagerter Kugel sowie weich- oder metallisch dichtend erhältlich.
- » Alle Kugelsitzsysteme erfüllen selbstverständlich die Leckrate A gemäß EN 12266 und sind absolut gas dicht.
- » Durch die doppelte Isolations- und Entlüftungsfunktion ist jeder Duoball-Kugelhahn bidirektional dicht.
- » Darüber hinaus ist der Duoball-Kugelhahn auch in der standardisierten Baulänge gemäß EN 588 R1 verfügbar und bietet neben der Steigerung der Sicherheit auch eine kompakte und kostengünstige Alternative zur Verwendung mehrerer Standardarmaturen.



Double Block & Bleed Kugelhahn INTEC K220-S-DE-DB-FS

Sonderausführung speziell für den Einsatz bei
Ethylenoxid-Anwendungen.

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> » Doppelte Absperrung » Doppelte Block & Bleed-Funktion » 4-fach erhöhte Absperrssicherheit » Betriebsbewährte Kugelhahntechnik » Leckage-Überwachung » Druck-Überwachung » Definierter Zwischenraum der Absperrung | <ul style="list-style-type: none"> » Druckentlastung des Zwischenraums » Zwischenraum mit Stickstoffüberlagerung » Temperaturkontrolle des Zwischenraumes » Schwimmende oder gelagerte Ausführung » Metallisch oder weichdichtend | <ul style="list-style-type: none"> » Leckrate A, absolut gasdicht » Mit zwei zusätzlichen Kugelhähnen zur Abdichtung des Zwischenraums » Automatische Druckentlastung » Temperaturüberwachung des Zwischenraums » Geeignet für den Einsatz im EO-Bereich |
|---|--|---|



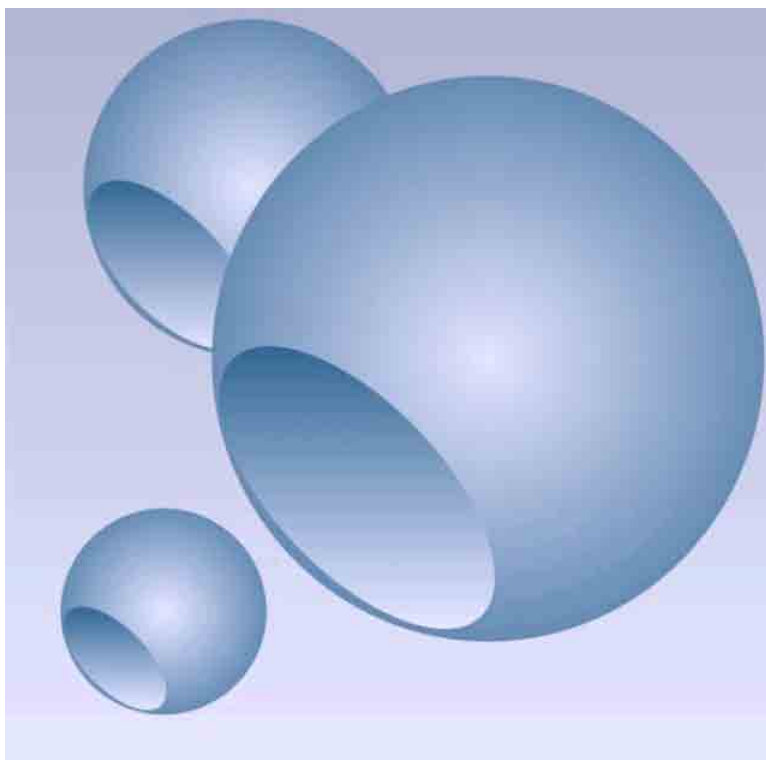
Nennweiten:
 Nenndruck:
 Temperaturbereich:

DN15 bis DN200
 PN16 bis PN40
 -196°C bis +220°C

NPS ½" bis NPS 8"
 Class150 bis Class300
 -196°C bis +220°C

TECHNISCHE INFORMATIONEN

INTEC / KLINGER



FLOW RATE

für Kugelhähne INTEC

Baulängen EN 558, GR.1/GR.27/GR.107

DN	Lichte Weite [mm]	Baulänge [mm]	Zeta	K _{vs} [m³/h]	cv [gal/min]
Kugelhähne INTEC DN15-DN100, EN 558, GR.1					
15	15	130	0,125	25	29
20	20	150	0,102	49	57
25	25	160	0,084	85	99
32	31	180	0,070	140	164
40	40	200	0,060	258	302
50	50	230	0,053	430	503
65	65	290	0,049	755	883
80	77	310	0,043	1.135	1.328
100	100	350	0,036	2.105	2.463
Kugelhähne INTEC DN15-DN500, EN 558, GR.27					
15	15	115	0,111	27	32
20	20	120	0,082	56	66
25	25	125	0,065	97	113
32	31	130	0,053	167	195
40	40	140	0,042	312	365
50	50	150	0,035	538	629
65	65	170	0,029	995	1.164
80	77	180	0,025	1.500	1.755
100	100	190	0,019	2.866	3.353
125	125	325	0,026	3.885	4.545
150	150	350	0,023	5.990	7.008
200	200	400	0,019	11.740	13.736
250	250	450	0,016	19.600	22.932
300	300	500	0,015	29.600	34.632
350	335	550	0,014	37.600	43.992
400	385	762	0,017	45.600	53.352
500	487	914	0,016	76.000	88.920
Kugelhähne INTEC DN15-DN80, EN 558, GR.107					
15	15	50	0,048	41	48
20	20	50	0,034	86	101
25	25	60	0,031	141	165
32	31	65	0,026	237	277
40	40	80	0,024	413	483
50	50	95	0,022	677	792
65	65	110	0,019	1.240	1.451
80	77	145	0,020	1.672	1.956

Zeta = Der Druckverlustkoeffizient Zeta-Wert ist ein dimensionsloses Maß für den Druckverlust in einem durchströmten Bauteil, wie einem Kugelhahn.

K_{vs} = Der Druckverlust Kvs-Wert entspricht dem Wasserdurchfluss durch eine voll geöffnete Armatur, bei einem Druckverlust von 1 bar und einer Wassertemperatur von 5 - 30°C.

cv = Der Druckverlust cv-Wert entspricht dem Wasserdurchfluss durch eine voll geöffnete Armatur, bei einem Druckverlust von 1 PSI und einer Wassertemperatur von 5 - 30°C.

INFORMATION

Technische Daten

Umrechnungstabelle von lbs./sq. inch in bar

lbs./sq. inch	bar	lbs./sq. inch	bar
1	0,0703	350	24,605
2	0,1406	400	28,120
3	0,2109	450	31,635
4	0,2812	500	35,150
5	0,3515	550	38,665
6	0,4218	600	42,180
7	0,4921	650	45,695
8	0,5624	700	49,210
9	0,6327	750	52,752
10	0,7030	800	56,240
15	1,054	850	59,755
20	1,406	900	63,270
25	1,757	950	66,785
30	2,109	1000	70,300
35	2,460	1100	77,330
40	2,812	1200	84,360
45	3,163	1300	91,390
50	3,515	1400	98,420
55	3,866	1500	105,450
60	4,218	1600	112,480
65	4,569	1700	119,510
70	4,921	1800	126,540
75	5,272	1900	133,570
80	5,624	2000	140,600
85	5,975	2100	147,630
90	6,327	2200	154,660
95	6,678	2300	161,690
100	7,030	2400	168,720
110	7,733	2500	175,750
120	8,436	2600	182,780
130	9,139	2700	189,810
140	9,842	2800	196,840
150	10,545	2900	203,870
160	11,248	3000	210,900
170	11,951		
180	12,654		
190	13,357		
200	14,060		
250	17,575		
300	21,090		

bar	lbs./sq. inch	bar	lbs./sq. inch
1	14,223	41	588,143
2	28,445	42	597,366
3	42,668	43	611,589
4	56,891	44	625,812
5	71,114	45	640,035
6	85,336	46	654,258
7	99,559	47	668,481
8	113,782	48	682,704
9	128,004	49	696,927
10	142,233	50	711,150
11	156,456	51	725,373
12	170,679	52	739,596
13	184,902	53	753,819
14	199,125	54	768,042
15	213,348	55	782,265
16	227,571	56	796,488
17	241,794	57	810,711
18	256,017	58	824,934
19	270,240	59	839,157
20	284,465	60	853,380
21	298,688	65	924,495
22	312,911	70	995,610
23	327,134	75	1066,725
24	341,357	80	1137,840
25	355,580	85	1208,955
26	369,805	90	1280,070
27	384,028	95	1351,185
28	398,251	100	1422,300
29	412,474	110	1564,530
30	426,698	120	1706,760
31	440,913	130	1848,990
32	445,136	140	1991,220
33	469,359	150	2133,450
34	483,582	160	2275,680
35	497,805	170	2417,920
36	512,028	180	2560,140
37	526,251	190	2702,370
38	540,474	200	2844,600
39	554,697		
40	568,920		

INFORMATION

Technische Daten

Druck-Temperaturtabelle für Sattdampf

Druck bar	Sättigungs- temperatur °C
0,01	6,6
0,015	12,7
0,02	17,1
0,025	20,7
0,03	23,7
0,04	28,6
0,05	32,5
0,06	35,8
0,08	41,1
0,10	45,4
0,12	49,0
0,15	53,6
0,20	59,7
0,25	64,6
0,30	68,7
0,35	72,3
0,40	75,4
0,50	80,9
0,60	85,5
0,70	89,5
0,80	93,0
0,90	96,2
1,0	99,1
1,1	101,8
1,2	104,2
1,3	106,6
1,4	108,7
1,5	110,8
1,6	112,7
1,8	116,3
2,0	119,6
2,2	122,6
2,4	125,5
2,6	128,1
2,8	130,5
3,0	132,9
3,2	135,1
3,4	137,2
3,6	139,2
3,8	141,1
4,0	142,9
4,5	147,2
5,0	151,1
5,5	154,7
6,0	158,1
6,5	161,2
7,0	164,2
7,5	167,0
8,0	169,6

Druck bar	Sättigungs- temperatur °C
8,5	172,1
9,0	174,5
9,5	176,8
10	179,0
11	183,2
12	187,1
13	190,7
14	194,1
15	197,4
16	200,4
17	203,4
18	206,2
19	208,8
20	211,4
22	216,2
24	220,8
26	225,0
28	229,0
30	232,8
32	236,4
34	239,8
36	243,1
38	246,2
40	249,2
42	252,1
44	254,9
46	257,6
48	260,2
50	262,7
55	268,7
60	274,3
65	279,6
70	284,5
75	289,2
80	293,6
85	297,9
90	301,9
95	305,8
100	309,5
110	316,5
120	323,1
130	329,3
140	335,0
150	340,5
160	345,7
180	355,4
200	364,2
225	374,0

KLINGER

FLUID CONTROL

Beständigkeitstabelle

Die hier gegebenen Empfehlungen sollen eine Hilfe für die Auswahl der geeigneten Werkstoffe und Typen sein. Eine Garantie kann grundsätzlich nicht übernommen werden, da Funktion und Haltbarkeit der Erzeugnisse weitgehend von einer Reihe von Faktoren abhängen, auf die der Hersteller keinen Einfluss hat.

Falls spezielle Zulassungsbestimmungen bestehen, sind diese zu beachten. Im Zweifelsfall bitten wir um Rücksprache. Soweit in der Medienliste feste Stoffe genannt werden, sind deren wässrige Lösungen bzw. Suspensionen gemeint.

Werkstoffbezeichnung der Dichtungen

AF	AFLAS (FEPM)
KFC-25	KLINGER®flon Kohlenstoffverstärkt
K-Flon / PTFE	KLINGER®flon PTFE
Viton	Fluor-Kautschuk (FPM/FKM)
KX-GT	Spezialdichtung auf Basis Grafit
TFM-1600	Spezialdichtung auf Basis PTFE
Metall	Hartmetallbeschichteter Dichtring (1.4436)
KAF / KOR-AF	Grafit- oder SIL-Laminat mit PTFE behandelt
KFG / PTFE	Glasfaserverstärktes PTFE / PTFE

Abkürzungen

Kp	Siedepunkt
konz.	konzentriert
ges.	gesättigt
wss.	wässrig
Lsg.	Lösung

Werkstoffkennziffer

III	EN-GJL-250
VI	EN-JS 1049/1.0619
VIII	1.0619, 1.0460
X, Xc	1.4408, 1.4581, 1.4404, 1.4571

Erklärung der verwendeten Symbole

Dichtungsmaterial

- = geeignet
- = nicht geeignet

Metallischer Werkstoff

- = geeignet (max. Abtragung bis 24g/m²/Tag)
- = nicht geeignet (min. Abtragung ab 24g/m²/Tag)
- * = nicht untersucht bzw. nicht gebräuchlich

Medium	Chemische Formel	Konzentration und Temperatur		Werkstoffe der Dichtungen								Hahn- dichtung- buchsen	Werkstoffkennziffer
		%	°C	AF	KFC-25	K-Flon / PTFE	Viton	KX-GT	TFM-1600	Metall	KAF / KOP-AF	KFG / PTFE	
Aceton	CH ₃ COCH ₃		20	–	•	•	–	•	•	•	•	•	alle
Acetylen	C ₂ H ₂			•	•	•	•	•	•	•	•	•	III, VI, VIII, X, Xc
Aulan	KAl(SO ₄) ₂	10	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Aulan	KAl(SO ₄) ₂	10	100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Aluminiumacetat	(CH ₃ COO) ₃ Al		20	–	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Aluminiumethylat	Al(OC ₂ H ₅) ₂			–	•	•	–	•	•	•	•	•	alle
Aluminiumchlorat	Al(ClO ₃) ₃			•	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Aluminiumoxyd	Al ₂ O ₃		20	–	•	•	–	•	•	•	•	•	alle
Ameisensäure	HCOOH	10	20	–	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Ameisensäure	HCOOH	10	Kp	–	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Ammoniak (trocken)	NH ₃	10	20	*	•	•	•	•	*	*	•	•	alle
Ammoniumhydroxyd	NH ₄ OH	10	20	•	•	•	•	•	•	•	*	*	X, Xc
Ammoniumhydroxyd	NH ₄ OH	10	100	•	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Ammoniumbicarbonat	(NH ₄)HCO ₃			–	•	•	–	•	•	•	*	*	III, VI, VIII, X, Xc
Ammoniumchlorid	NH ₄ Cl	5	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Ammoniumchlorid	NH ₄ Cl	10	20	–	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Ammoniumchlorid	NH ₄ Cl	10	100	–	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Ammoniumchlorid	NH ₄ Cl	50	Kp	–	•	•	•	•	•	•	•	•	III, VI, VIII, X, Xc
Ammoniumdiphosphat	(NH ₄) ₂ HPO ₄			–	•	•	•	•	•	•	•	•	III, VIII, X, Xc
Ammoniumkarbonat (wss. Lsg.)	(NH ₄) ₂ CO ₃	50	Kp	–	•	•	–	•	•	•	*	*	III, VI, VIII, X, Xc
Ammoniumnitrat	NH ₄ NO ₃		20	–	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Ammoniumsulfat	(NH ₄) ₂ SO ₄		20	–	•	•	•	•	•	•	•	•	VIII, X, Xc
Amylacetat	C ₇ H ₁₄ O ₂	100	Kp	*	*	*	*	*	*	*	•	•	III, VI, VIII, X, Xc
Anilin	C ₆ H ₅ NH ₂			•	•	•	•	•	•	•	–	•	X, Xc
Arsensäure	H ₃ AsO ₄		20	•	•	•	•	•	•	•	–	•	X, Xc
Asphalt	–			•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Benzin	–	100	25	•	•	•	–	•	•	•	•	•	alle
Benzol	C ₆ H ₆			–	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Bier	–			•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Bleiacetat (Bleizucker)	Pb(CH ₃ COO) ₂	100	Kp	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Bleiarsenat	Pb ₃ (AsO ₄) ₂			–	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Blechlösung (Chlorkalk)	–			•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Borax	Na ₂ B ₄ O ₇ 10H ₂ O			•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Borsäure	H ₃ BO ₃	4	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	IV, X, Xc
Borsäure	H ₃ BO ₃	4	100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	IV, X, Xc
Borsäure	H ₃ BO ₃	100	100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	IV, X, Xc
Butan	C ₄ H ₁₀	100	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Buttermilch	–		20	•	•	•	–	•	•	•	–	•	X, Xc
Butylacetat	CH ₃ COOC ₄ H ₉			–	•	•	–	•	•	•	•	•	alle
Butylalkohol	C ₄ H ₉ OH			–	•	•	–	•	•	•	•	•	alle
Calciumbisulfit	Ca(HSO ₃) ₂		20	•	•	•	•	–	•	•	•	•	X, Xc
Calciumbisulfit	Ca(HSO ₃) ₂		Kp	–	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Calciumchlorid	CaCl ₂	10	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Calciumchlorid	CaCl ₂	5	100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Calciumhydroxid (Kalkmilch)	Ca(OH) ₂			•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Calciumhypochlorit	Ca(ClO) ₂			•	•	•	•	–	•	•	•	•	X, Xc
Calciumsulfat	CaSO ₄			–	•	•	–	•	•	•	•	•	alle
Chlor (trocken)	–	100	20	*	*	*	*	*	*	*	•	–	alle
Chlor (trocken)	–	100	80	*	*	*	*	*	*	*	•	–	alle
Chloroform (trocken)	CHCl ₃			–	•	•	•	•	•	•	*	*	alle

Medium	Chemische Formel	Konzentration und Temperatur		Werkstoffe der Dichtungen								Hahn- dichtung- buchsen	Werkstoffkennziffer
		%	°C	AF	KFC-25	K-Flon / PTFE	Viton	KX-GT	TFM-1600	Metal	KAF / KOR-AF	KFG / PTFE	
Chlorsulfonsäure (trocken)	HOSO ₂ Cl	100	20	-	•	•	-	•	•	•	•	-	alle
Chlorwasserdämpfe (trocken)	HCl		20	-	•	•	•	•	•	•	•	•	III, VI, VIII, X, Xc
Chlorwasserdämpfe, (trocken)	HCl		100	-	•	•	•	•	•	•	•	•	III, VI, VIII
Chromsäure (wss. Lsg.)	H ₂ CrO ₄	5	20	•	•	•	•	•	•	•	-	-	X, Xc
Chromsäure (wss. Lsg.)	H ₂ CrO ₄	10	20	•	•	•	•	•	•	•	-	-	X, Xc
Clophen T 64	-			-	•	•	-	•	•	•	•	•	III, VI, VIII, X, Xc
Cyankali (wss. Lsg.)	KCN	10	20	•	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Dampf (Wasserdampf)	-			•	•	•	-	•	•	•	•	-	alle
Diazotierungsbad (schwach sauer)	-		20	-	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Diazotierungsbad (schwach sauer)	-		80	-	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Dieselöl	-		20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Diphyl	-			-	•	•	-	•	•	•	*	-	alle
Dowtherm A	-			-	•	•	-	•	•	•	*	-	alle
Eisessig	CH ₃ COOH	5	20	-	•	•	-	•	•	•	-	•	X, Xc
Erdgas	-			•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Essigsäure	CH ₃ COOH	5	20	-	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Essigsäure	CH ₃ COOH	5	Kp	-	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Essigsäure	CH ₃ COOH	50	20	-	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Essigsäure	CH ₃ COOH	50	Kp	-	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Essigsäure	CH ₃ COOH	80	20	-	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Ethan	-		20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Ethylacetat	-		Kp	-	•	•	-	•	•	•	•	•	alle
Ethylalkohol	-			•	•	•	-	•	•	•	•	•	alle
Ethyläther	-			-	•	•	-	-	•	•	•	•	alle
Ethylen	-		20	•	•	•	•	-	•	•	•	•	III, VI, VIII, X, Xc
Ethylenchlorid (trocken)	-	100	20	-	•	•	•	•	•	•	•	•	III, VI, VIII
Farbflotte, alkalisch oder neutral	-		20	•	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Farbflotte, alkalisch oder neutral	-		Kp	•	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Farbflotte, organisch sauer	-		20	•	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Farbflotte, organisch sauer	-		Kp	•	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Farbflotte, schwach schwefelsauer	H ₂ SO ₄	< 0,3	Kp	•	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Farbflotte, stark schwefelsauer	H ₂ SO ₄	> 0,3	20	•	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Farbflotte, stark schwefelsauer	H ₂ SO ₄	> 0,3	Kp	•	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Fettsäuren ab C ₆	-			-	•	•	•	•	•	•	-	•	alle
Formaldehyd	HCHO	40	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Formaldehyd	HCHO		Kp	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Freon	-			-	•	•	-	•	•	•	•	•	alle
Gerbsäure	C ₇₆ H ₅₂ O ₄₆	5	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Gerbsäure	C ₇₆ H ₅₂ O ₄₆	10	Kp	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Gerbsäure	C ₇₆ H ₅₂ O ₄₆	50	Kp	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Glyzerin	(CH ₂ OH) ₂ CHOH		20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Glyzerin	(CH ₂ OH) ₂ CHOH		100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Harnstoff	(NH ₂) ₂ CO		20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Hydroxylaminsulfat	(NH ₂ OH)H ₂ SO ₄	10	20	•	•	•	•	•	•	•	-	•	X, Xc
Hydroxylaminsulfat	(NH ₂ OH)H ₂ SO ₄	10	Kp	•	•	•	•	•	•	•	-	•	X, Xc
Kaliumacetat	CH ₃ COOK		20	-	•	•	-	•	•	•	•	•	III, VI, VIII, X, Xc
Kaliumbitartrat (kalt) ges. Lsg.	-			*	*	*	*	*	*	*	*	•	X, Xc
Kaliumcarbonat (Pottasche)	K ₂ CO ₃	50	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Kaliumcarbonat (Pottasche)	K ₂ CO ₃	50	Kp	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc

Medium	Chemische Formel	Konzentration und Temperatur		Werkstoffe der Dichtungen								Hahn- dichtung- buchsen	Werkstoffkennziffer
		%	°C	AF	KFC-25	K-Flon / PTFE	Viton	KX-GT	TFM-1600	Metal	KAF / KOR-AF	KFG / PTFE	
Kaliumchlorat (bei 100°, ges. Lsg.)	KClO ₃			•	•	•	•	–	•	•	•	•	X, Xc
Kaliumchromsulfat (Chromalaun)	K ₂ Cr(SO ₄) ₂ 12H ₂ O	1	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Kaliumcyanid	-	10	20	*	*	*	*	*	*	*	•	•	X, Xc
Kaliumdichromat	K ₂ Cr ₂ O ₇	10	40	•	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Kaliumdichromat	K ₂ Cr ₂ O ₇	25	Kp	•	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Kaliumhydrogenartrat (Weinstein)	COOH(CHOH) ₂ COOK		20	•	•	•	–	•	•	•	*	*	X, Xc
Kaliumhydrogenartrat (bei 100°, ges. Lsg.)	COOH(CHOH) ₂ COOK		Kp	•	•	•	–	•	•	•	*	*	X, Xc
Kaliumhydroxyd (Kalilauge)	KOH	10	20	•	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Kaliumhydroxyd (Kalilauge)	KOH	20	Kp	•	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Kaliumhydroxyd (Kalilauge)	KOH	50	20	•	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Kaliumhydroxyd (Kalilauge)	KOH	50	Kp	•	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Kaliumhypochlorit	KOCl		20	–	•	•	–	•	•	•	*	*	X, Xc
Kaliumhypochlorit bis 20g akt. Cl ₂ /l	KOCl		40	–	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Kaliumjodid	KJ		20	–	•	•	•	•	•	•	•	•	III, VI, VIII
Kaliumjodid	KJ		Kp	–	•	•	•	•	•	•	•	•	III, VI, VIII
Kaliumnitrat	KNO ₃		20	•	•	•	•	–	•	•	•	•	X, Xc
Kaliumnitrat	KNO ₃		Kp	•	•	•	•	–	•	•	•	•	X, Xc
Kaliumpermanganat	KMnO ₄	10	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	III, VI, VIII, X, Xc
Kaliumpermanganat	KMnO ₄		Kp	•	•	•	•	–	•	•	•	•	X, Xc
Kalkmilch	Ca(OH) ₂		20	–	•	•	•	•	•	•	•	•	III, VI, VIII, X, Xc
Kalkmilch	Ca(OH) ₂		Kp	–	•	•	•	•	•	•	•	–	III, VI, VIII, X, Xc
Kohlendioxyd (trocken)	CO ₂	100	< 400	–	•	•	•	•	•	•	•	–	III, VI, VIII, X, Xc
Kreosot	-		20	–	•	•	–	–	•	•	•	•	X, Xc
Kreosot	-		Kp	–	•	•	–	–	•	•	•	•	X, Xc
Kupferacetat wss. Lsg.	(CH ₃ COO) ₂		20	–	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Kupferacetat wss. Lsg.	(CH ₃ COO) ₂		Kp	–	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Kupfersulfat (Kupfervitriol)	CuSO ₄			•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Leinöl	-		20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Leinöl	-		100	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Leuchtgas (Kokereigas)	-			•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Luft (trocken)	-			•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Magnesiumsulfat	MgSO ₄	0,1	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	III, VI, VII, VIII, X, Xc
Magnesiumsulfat	MgSO ₄	50	Kp	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Manganchlorid	MnCl ₂	50	20	–	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Meerwasser (Seewasser)	-		20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Meerwasser (Seewasser)	-		Kp	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Methylalkohol	CH ₃ OH	< 100	20	•	•	•	–	•	•	•	•	•	alle
Methylalkohol	CH ₃ OH	100	Kp	•	•	•	–	•	•	•	•	•	alle
Methylenchlorid (trocken)	CH ₂ Cl ₂		20	*	•	•	–	•	•	•	•	•	III, VI, VIII
Methylethylketon (Butanon)	CH ₃ COC ₂ H ₅		Kp	*	•	•	–	•	•	•	•	•	alle
Milch	-			•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Natriumacetat	CH ₃ COONa	10	25	–	•	•	–	•	•	•	•	•	alle
Natriumhydroxyd (Natronlauge)	NaOH	20	60	•	•	•	–	•	•	•	•	•	alle
Natriumhydroxyd (Natronlauge)	NaOH	20	Kp	•	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Natriumhydroxyd (Natronlauge)	NaOH	35	60	•	•	•	–	•	•	•	•	•	alle
Natriumhydroxyd (Natronlauge)	NaOH	35	Kp	•	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Natriumkarbonat (Sodalösung)	Na ₂ CO ₃	1	20	•	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Natriumkarbonat (Sodalösung)	Na ₂ CO ₃		Kp	•	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc

Medium	Chemische Formel	Konzentration und Temperatur		Werkstoffe der Dichtungen								Hahn- dichtung- buchsen	Werkstoffkennziffer
		%	°C	AF	KFC-25	K-Flon / PTFE	Viton	KX-GT	TFM-1600	Metall	KAF / KOR-AF	KFG / PTFE	
Natriumsulfat	Na ₂ SO ₄			•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Öle (Schmieröle, mineralisch)	-		20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Öle (vegetabilisch)	-		20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Ölsäure	C ₁₇ H ₃₃ COOH	100	20	•	•	•	-	-	•	•	•	•	alle
Oxalsäure	COOHCOOH		20	•	•	•	•	-	•	•	•	•	X, Xc
Paraffinöl	-		20	*	*	*	*	*	*	*	*	•	IV, VII, VIII, X, Xc
Pentylacetat	CH ₃ COOC ₅ H ₁₁			-	•	•	-	•	•	•	*	*	III, VI, VII, VIII, X, Xc
Petroleum	-			-	•	•	-	•	•	•	*	*	III, VI, VII, VIII, X, Xc
Phenol (Karbolsäure)	C ₆ H ₅ OH		20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Phosphorsäure	H ₃ PO ₄	10	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Phosphorsäure	H ₃ PO ₄	30	Kp	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Phosphorsäure	H ₃ PO ₄	80	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Propan	C ₃ H ₈		20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Quecksilber	Hg		20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	III, VI, VIII, X, Xc
Quecksilber(II)chlorid (Sublimat)	HgCl ₂		20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Quecksilber(II)nitrat	Hg(NO ₃) ₂		20	-	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Salicylsäure (feucht)	C ₆ H ₄ OHCOOH	100	20	-	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Salpetersäure	HNO ₃	1	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Salpetersäure	HNO ₃	1	Kp	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Salpetersäure	HNO ₃	5	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Salpetersäure	HNO ₃	5	Kp	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Salpetersäure	HNO ₃	65	20	•	•	•	•	-	•	•	-	•	X, Xc
Salzsäure	HCl	0,2	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Sauerstoff	O ₂		20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Schwefeldioxyd (trocken)	SO ₂	100	20	•	•	•	-	•	•	•	•	•	alle
Schwefelige Säure (kalt) ges. Lsg.	H ₂ SO ₃		20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Schwefelkohlenstoff	CS ₂		20	-	•	•	-	•	•	•	•	•	III, VI, VIII, X, Xc
Schwefelsäure	H ₂ SO ₄	1	20	•	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Schwefelsäure	H ₂ SO ₄	7,5	20	•	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Schwefelsäure	H ₂ SO ₄	90	20	•	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Schwefelsäure	H ₂ SO ₄	96	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Schwefelsäure	H ₂ SO ₄	konz.	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Schwefelwasserstoff, Gas, trocken	H ₂ S	100	20	-	•	•	-	•	•	•	•	•	III, VI, VII, VIII, X, Xc
Schwefelwasserstoff, Gas, feucht	H ₂ S		20	-	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Seifenlösung	-			•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Silikonöl	-			•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Soda (Natriumcarbonat)	Na ₂ CO ₃		Kp	•	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Sole	NaCl		20	•	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Spinnbad	H ₂ S/CO ₄	< 10	80	•	•	•	-	•	•	•	•	•	X, Xc
Stärkelösung	-			•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Stearinsäure	C ₁₇ H ₃₅ COOH	100	< 95	•	•	•	•	•	•	•	•	-	X, Xc
Stickstoff	N	100	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Sulfitlauge (frische Kocher-, Ablauge)	Ca(HSO ₃) ₂		20	-	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Sulfitlauge (frische Kocher-, Ablauge)	Ca(HSO ₃) ₂		80	-	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Teer (neutral)	-		180	-	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Terpentinöl	-			-	•	•	•	•	•	•	•	•	IV, X, Xc
Tetrachlorkohlenstoff (trocken)	CCl ₄			-	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Toluol	C ₆ H ₅ CH ₃			-	•	•	•	•	•	•	•	•	alle

Medium	Chemische Formel	Konzentration und Temperatur		Werkstoffe der Dichtungen								Hahn- dichtung- buchsen	Werkstoffkennziffer
		%	°C	AF	KFC-25	K-Flon / PTFE	Viton	KX-GT	TFM-1600	Metall	KAF / KOR-AF	KFG / PTFE	
Trichlorethylen	C ₂ HCl ₃	100	20	–	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Wasser (Süß- und Trinkwasser)	H ₂ O			•	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Wasserdampf	–		< 140	•	•	*	*	*	*	•	*	*	VII, VIII
Wasserdampf	–		> 140	•	•	*	*	*	*	•	*	*	VII, VIII
Wasserglas (K- und Na-Silikat)	K ₂ SiO ₃ Na ₂ HCl ₃			–	•	•	•	•	•	•	•	•	III, VI, VII, VIII, X, Xc
Wasserstoff	H ₂		< 300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	VII, VIII, X, Xc
Wasserstoffperoxyd	H ₂ O ₂		20	–	•	•	–	•	•	•	•	•	X, Xc
Wärmeträgeröle	–			•	•	•	–	•	•	•	*	–	alle
Weinessig	–		20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Weinsäure	(CHOHCOOH) ₂	50	20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Xylol	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂		20	–	•	•	•	•	•	•	•	•	alle
Zitronensäure	(CH ₂ COOH) ₂ C (OH)COOH		20	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Zitronensäure	(CH ₂ COOH) ₂ C (OH)COOH		Kp	•	•	•	•	•	•	•	•	•	X, Xc
Zuckerlösung	–		20	•	•	•	•	•	•	•	–	•	alle
Zuckerlösung	–		80	•	•	•	•	•	•	•	–	•	alle