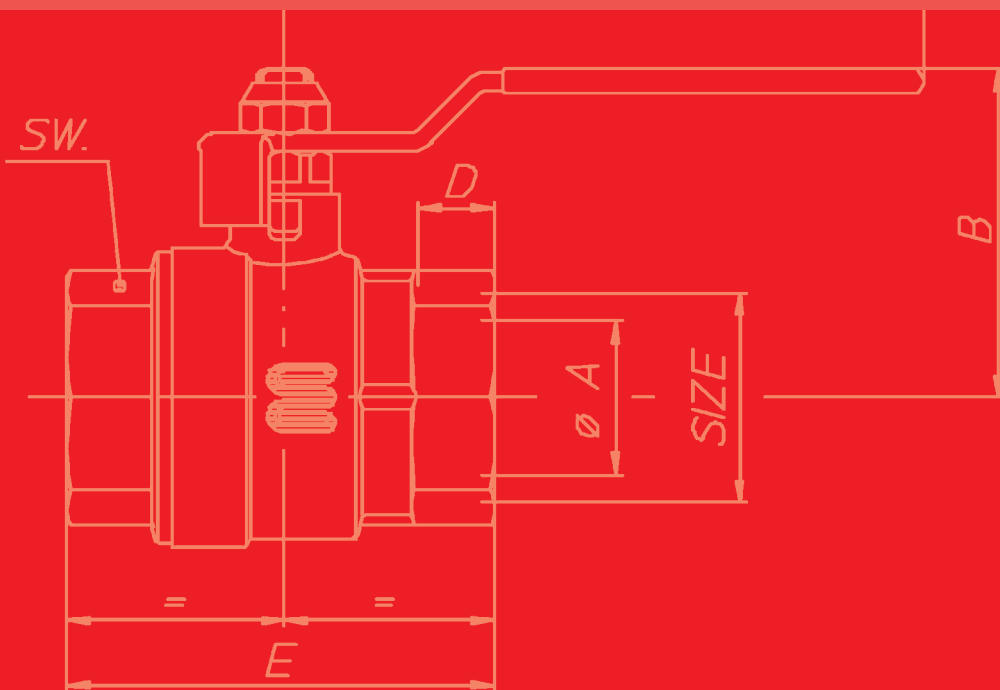
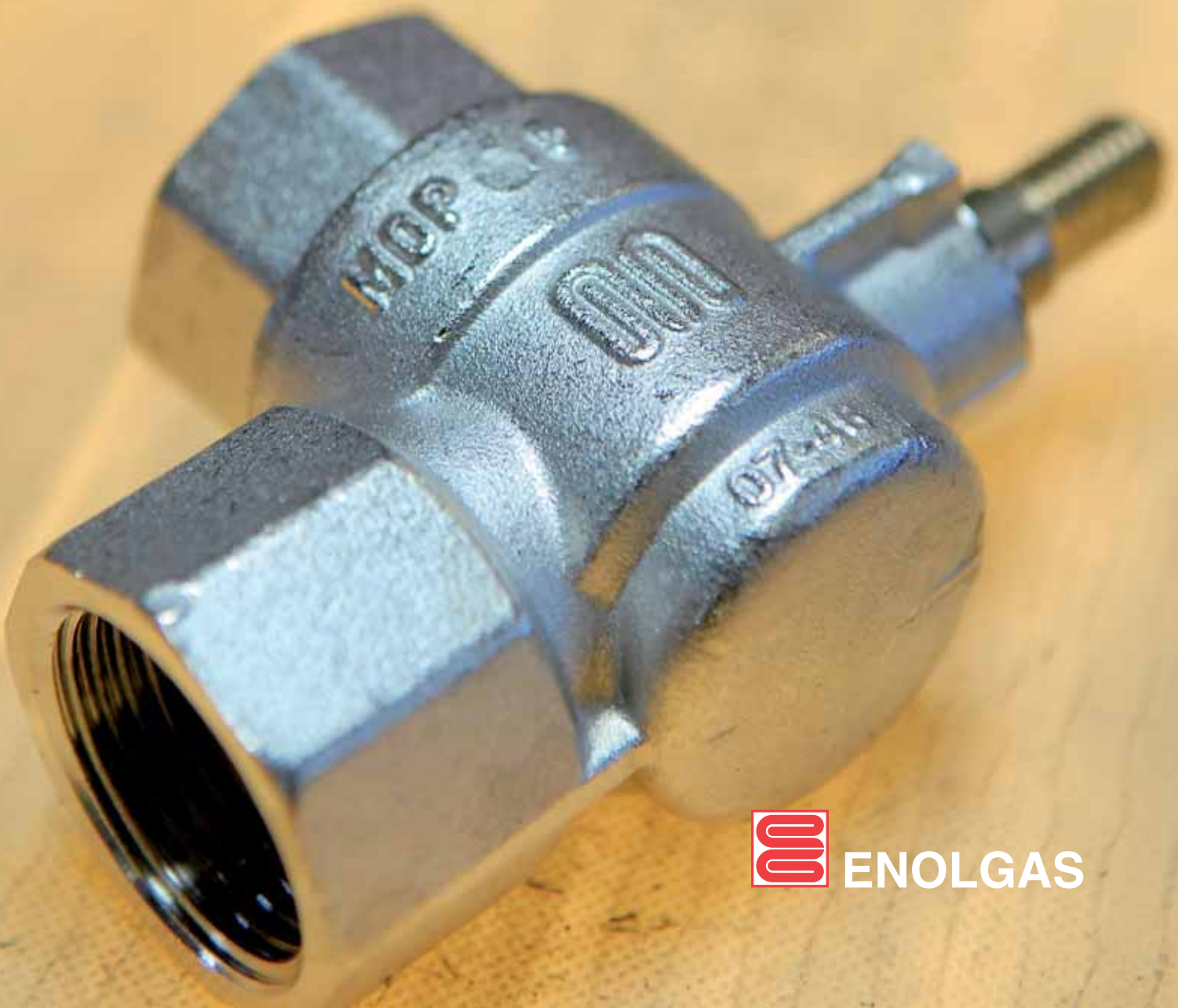


# KATALOG 2009



# Katalog 2009





# ENOLGAS BONOMI SPA

## Innovation durch die Tradition



Enolgas Bonomi S.p.A. wurde 1960 als Familienbetrieb gegründet. Die ersten Produkte der Firma waren diverse Kugelhähne u.a. für die Lebensmittel-, Hydraulik- sowie Gasindustrie.

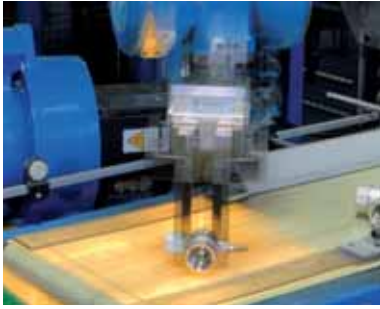
In kürzester Zeit jedoch spezialisierte sich die Firma auf die Produktion von Kugelhähnen für die Gebäudetechnik im Bereich der Trinkwasser-, Heizungs- u. Gasversorgung. Ab dem Jahre 1970 erweiterte man das Produktionsspektrum und produzierte fortan Kugelhähne/Armaturen für die allgemeine und industrielle Anwendung.

Im Jahr 1991 wurde das Qualitätssicherungssystem von Enolgas Bonomi für die Planung, die Herstellung und die Kundenbetreuung nach ISO 9001 zugelassen. Jede Produktionsabschnitt wird eigenständig geprüft und von qualifizierten Fachpersonal der Qualitätsabteilung beaufsichtigt und überwacht.

Während der Fertigung müssen alle Produkte und Komponenten eine Serie von Prüfungen (Dichtheits-, Funktions-, Normprüfung) bestehen, sodass der hohe Qualitätsanspruch der Firma Bonomi S.p.A. gewährt bleibt.

Enolgas Bonomi S.p.A. bietet heutzutage ihren Kunden eine breite Auswahl von Standard- und Sonderprodukten an. Weiterhin betreibt die Firma Enolgas eigene sowie kundenspezifische Forschungsprojekte für neuartige Produkte. Diese Artikel werden durch die CAD-CAM Abteilung erstellt und mittels diverser hochwertigen Bearbeitungsmaschinen produziert. Dank der vorhandenen hausinternen Entwicklungs- und Projektionsabteilung, benötigen wir von der Erstmustererstellung bis zur Produktionsaufnahme eine ganz kurze Zeit.

Enolgas Bonomi S.p.A. versucht durch Partnerschaftsverträge mit den technologischen Abteilungen diverser Universitäten die Qualität und die Innovation der Produkte zu verbessern. Gemeinsam werden u.a. Durchführbarkeitsanalysen erstellt und technologische Forschungsvorgaben geprüft.





Enolgas Bonomi S.p.A. ist Inhaber von mehreren italienischen, europäischen und internationalen Zulassungen sowie Patentschutzrechten für diverse Produkte und Technologien.

Dank langjähriger, bewährter Erfahrungen auf diesem Fertigungsgebiet gelingt es der Firma ENOLGAS BONOMI S.p.A., ständig neue, innovative Produkte auf den Markt zu bringen, die von den Kunden im In- und Ausland sehr gut angenommen werden und damit Chancen für permanente Weiterentwicklungen aufzeigen. Das Spektrum des Verkaufsprogramms von ENOLGAS ist sehr breit und bietet seinen Kunden Auswahlmöglichkeiten von Kugelhähnen und Sicherheitsarmaturen für die Medien Wasser, Gas und Heizung als Messing- und Edelstahlkugelhähne, die sowohl handpneumatisch als auch elektronisch gesteuert sein können. Solche Kugelhähne sind für die verschiedensten Bereiche, wie z. B. Hydraulik, Heizung, Bauwesen etc., geeignet, ebenso auch für andere industrielle Anwendungsbereiche für Gas, Wasser, Luft, Öle, Kohlenwasserstoffe usw.

Die hohe Qualität und Zuverlässigkeit der Produkte, eine intensive Zusammenarbeit mit den Lieferanten, ein guter Kundenservice und die strikte Einhaltung nationaler und internationaler Normen sind Voraussetzungen, die Kundenzufriedenheit als Firmenauftrag zu erreichen und sich den ständigen Herausforderungen der Zukunft und der Globalisierung zu stellen.





# QUALITÄTSSICHERUNGSZULASSUNG



ENOLGAS BONOMI, die die Qualität immer als strategisches Faktor angesehen hat, war unter den ersten italienischen Firmen ihres Bereiches, die ihr Qualitätssicherungssystem nach den amerikanischen Normen zugelassen hat. Es kam schon vor, bevor die ISO 9001:2000 Normen erschienen.

1991 wurde das Qualitätssicherungssystem von ENOLGAS BONOMI nach den Normen ISO 9000 zugelassen, wie von ICIM-CISQ, von der Italienischen Bescheinigungsinstitut und von IQNET, Internationalem Bescheinigungsnetz, bestätigt.

ENOLGAS BONOMI, die darüber ganz bewusst ist, dass die Qualität keine Grenzen in Zeit und Raum hat und dass sie von allen geschätzt wird, beschäftigt sich ständig mit der Verbesserung ihrer Produkte, ihres Dienstes und ihrer Zusammenarbeit mit Kunden und Lieferanten.

Hauptziel von ENOLGAS BONOMI ist Kundenzufriedenheit, wie auch die Norm UNI EN ISO 9001:2000 lautet. Um dieses Ziel zu erreichen, pflegt ENOLGAS BONOMI besonders die Personalauswahl und die Personalausbildung. Sie ist nämlich davon überzeugt, dass das menschliche Potential am wichtigsten ist.





# PRÜFZEUGNISSE



ENOLGAS BONOMI ist von der Qualität und Sicherheit ihrer Produkte überzeugt und hat ihre Kugelhähne zertifizieren lassen, obwohl keine gesetzliche Verpflichtung dazu besteht. Damit soll eine Gewähr für die Einhaltung der technischen Norm EN 331 dokumentiert werden.

ICIM, ein unabhängiges Institut auf dem Gebiet der freiwilligen Produktzertifizierung für die verschiedensten Produktreihen der Bereiche (u.a. für Anti-Intrusion, Sicherheit, Hydraulik, Pneumatik, Bauwesen, Maschinenbau und Straßenbeschilderung) ist eines der ersten zehn Institute, die allein 94 % der mit Sicherungs- und Qualitätssystemen verbundenen Aktivitäten abdecken.

Die Markierung ICIM "P", welche auf den Kugelhähnen der Firma Enolgas eingeprägt ist, verdeutlicht die Einhaltung der geforderten technischen Normgebung und ist ein Symbol für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Qualität dieser Produkte.



ENOLGAS wurde 2003 nach der PED Norm, die minimale Sicherheitserfordernisse für Druckgeräte zertifiziert, zugelassen. Das Zertifizierungsinstitut BUREAU VERITAS hat die effektive Einhaltung der Richtlinie geprüft und Enolgas die betreffende H-Konformitätserklärung erteilt.

Zuständige Normgebung für die industrielle Edelstahlkugelhähne ist die Richtlinie 94/9/CE, auch ATEX genannt.

In dieser Regelung werden die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitserfordernisse im explosionsgefährlichen Räumen definiert.







# Inhaltsübersicht

## GAS ARMATUREN



**OMEGA®**

Seite **11**



**TOP • GAS**

Seite **23**



**TOP • GAS • PRESS**

Seite **31**



**BON • GAS®**

Seite **39**



**BON . TAS**

Seite **49**



**TOP • TEST**

Seite **55**



**GEWINDEFITTINGS  
UND SCHLÄUCHE**

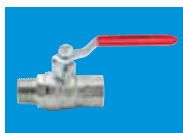
Seite **61**

## WASSER ARMATUREN



**LOGIC**

Seite **67**



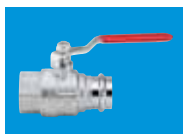
**TOPIC**

Seite **75**



**BASIC**

Seite **83**



**BASIC • PRESS • JOINT**

Seite **97**



**BASIC • HT**

Seite **105**



**MINI • BON**

Seite **111**



**EKO • BIBO**

Seite **121**

# Inhaltsübersicht

## WASSER ARMATUREN



**ROBEX • VT**

Seite **133**



**VALSTOP-EUROSTOP**

Seite **141**



**AXO • PE**

Seite **149**



**MUFFENSCHIEBER  
UND FITTINGS**

Seite **163**

## KUGELHÄHNE ZUM AUTOMATISIEREN



**BALL • O • MATIC**

Seite **171**



**BALL • O • MATIC  
3 WEGE**

Seite **177**



**SWIFT • O • MATIC®  
ISO • TOP**

Seite **183**



**SWIFT • O • MATIC® • QM  
STECKVERBINDUNG**

Seite **189**



**ELEKTRISCHE  
STELLANTRIEBE**

Seite **199**



**PNEUMATISCHE  
STELLANTRIEBE**

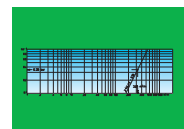
Seite **204**



**ZUBEHÖR FÜR  
STELLANTRIEBE**

Seite **206**

## TECHNISCHER ANHANG



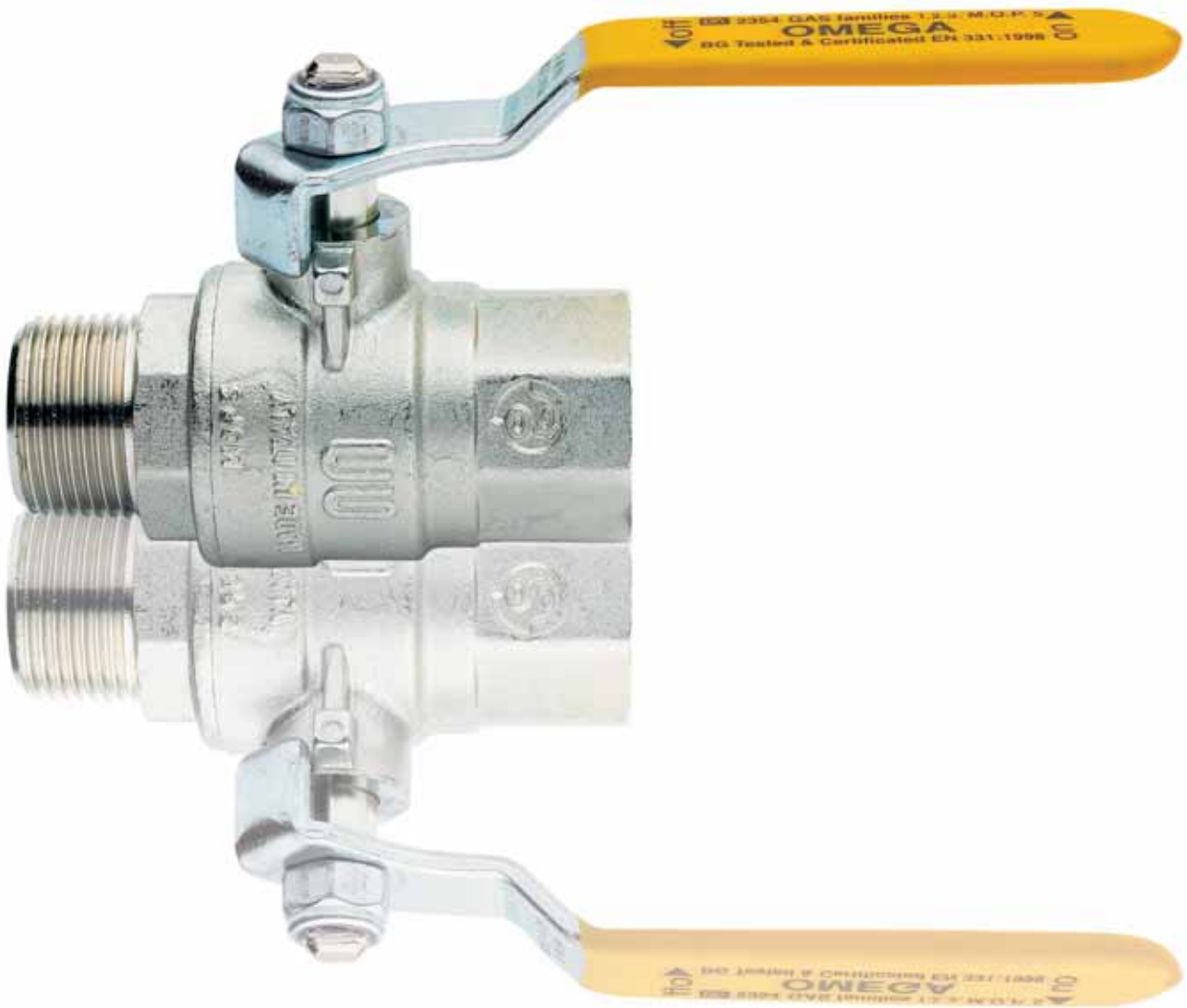
**TECHNISCHER  
ANHANG**

Seite **208**



**OMEGA®**

Gas-Kugelhahn schwere Ausführung voller Durchgang

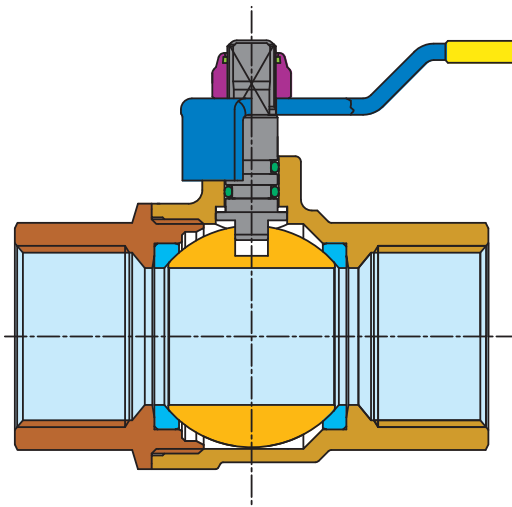




**OMEGA®**

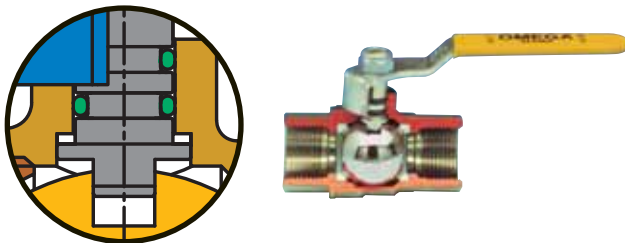
ZERTIFIZIERT NACH EN 331

# Gas-Kugelhahn schwere Ausführung voller Durchgang



- GEHÄUSE 1
- ANSCHLUSSTÜCK 2
- KUGEL 3
- KUGELSIETZ 4
- SPINDEL 5
- SPINDELDICHTUNG 6
- O-RINGE 7
- HEBELGRIF 8
- SELBSTSICHERNDE GRIFFMUTTER 9

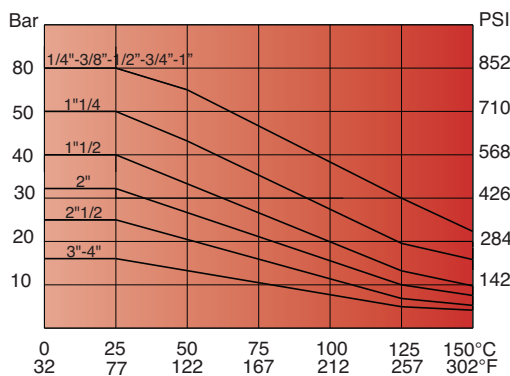
## Ausblässichere Spindel mit zwei O-Ringen



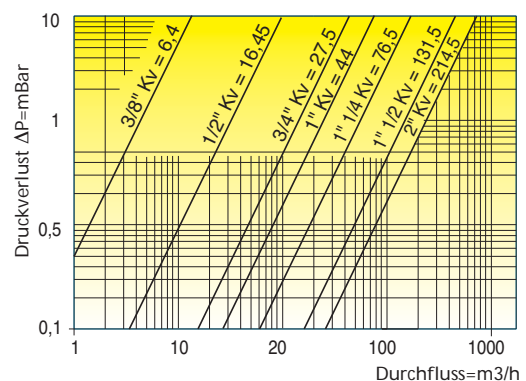
Die **OMEGA**-Kugelhähne haben eine von unten montierte Bedienungsspindel. Dieses System wird als "ausblässicherer" bezeichnet, da es einen nennweiteren Schutz vor dem ungewollten Herausrutschen der Spindel und des entsprechenden Dichtungssystems bietet. Ausserdem kann es nicht versehentlich von aussen beschädigt werden.

Die **OMEGA**-Kugelhähne haben eine Doppeldichtung mit Elastomer-O-Ringen für verbesserte Widerstandsfähigkeit gegen Alterung.

## Druck/Temperatur-Diagramm (Prüfung mit Wasser ausgeführt)



## Druckverlust-Diagramm für luftförmige Körper





### INTERNATIONALE GENEHMIGUNGEN

**OMEGA**-Kugelhähne sind gemäss Norm EN 331 zertifiziert und erfüllen die speziellen Bestimmungen der Normen UNI-CIG 8274 und 8275.

**OMEGA**-Kugelhähne wurden in verschiedenen Ländern zugelassen und zertifiziert. Die Art-Nr S0271, S0272, S0277, S0278, S0284, S0285, S0267 sind **DVGW**-zertifiziert.

### EIGENSCHAFTEN

Speziell für die Verwendung mit Gas konzipiert.

Schwere Serie, voller Durchgang.

Perfekte Dichtigkeit bei niedrigem und hohem Druck.

Lange Lebensdauer ohne Wartung.

### GEWINDE

UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1).

### ANWENDUNGEN

**OMEGA**-Kugelhähne sind für alle Gas-Arten nach Arbeitsblatt G260 geeignet: Stadtgas (1. Klasse), Methangas (2. Klasse) und Flüssiggas (3. Klasse) in Anlagen für Gas mit niedrigem und mittlerem Druck.

**OMEGA**-Kugelhähne sind auch geeignet für die Verwendung mit heissem und kaltem Wasser, Druckluft, Ölen und Kohlenwasserstoffen allgemein.

Für besondere Anwendungen siehe die Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs.

### BETRIEBSDRUCK

Für Gas max. PN 5 = 5 MOP (gemäss EN 331)

Bei Gebrauch mit anderen Flüssigkeiten von PN 80 (1/4") bis PN 16 (4").

Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

Für Flüssiggas PN 5-20 = 5-20 MOP (gemäss EN 331)

Die Dichtungskontrollen entsprechen der Norm UNI EN 331.

### TEMPERATURGRENZWERTE

Für Gas -20°C +60°C.

Bei anderen Gebrauchsarten -20°C +130°C.

Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

### INSTALLATIONSANLEITUNG

Die Kugelhähne können in jeder beliebigen Position eingebaut werden, horizontal, vertikal, schräg etc. Sie müssen lediglich sichtbar und leicht zugänglich sein und der Bedienungshebel muss frei beweglich sein und leicht und bis zum Anschlag in die Auf-/Zu-Stellungen gebracht werden können. Falls nicht anders angegeben, wird der Kugelhahn im Uhrzeigersinn geschlossen und gegen den Uhrzeigersinn geöffnet. Die Flussrichtung ist gleichgültig, sofern die Flussrichtung nicht durch einen Pfeil auf dem Kugelhahn angegeben ist. Bezgl. der Dichtung der Gewindeanschlüsse des Kugelhahns mit den Rohrleitungen, siehe Bestimmungen der Normen UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1), UNI ISO 228 oder anderer Normen, die im Einzelfall anwendbar sind. Die Anlage muss so geplant und gebaut werden, dass Beanspruchungen durch Biegung, Drehung oder andere Kräfte vermieden werden, die den Kugelhahn beschädigen oder dazu führen können, dass er undicht wird und nicht mehr einwandfrei funktioniert. Das Festschrauben an der Rohrleitung muss mit geeigneten Werkzeugen und an den dafür vorgesehenen Flächen des Kugelhahns durchgeführt werden. Das Anzugsmoment muss so gewählt werden, dass die Dichtigkeit gewährleistet wird, ohne dabei irgendein Element des Kugelhahns zu verformen oder zu beschädigen. Nach Beendigung der Installation muss - unter Bezugnahme auf die technischen Normen und anwendbaren Gesetze - die Dichtigkeit der Verbindungen und der Anlage überprüft werden. Die Kugelhähne dürfen nicht beschädigt werden, insbesondere die Elemente, die für die Dichtigkeit sorgen, die Bedienungorgane und Feststellvorrichtungen zum Öffnen und Schliessen. Der Kugelhahn darf nicht über längere Zeit in einer halb geöffneten Position stehen, da dadurch die Kugel und die Dichtsitze in ihrer Funktionalität medienbedingt stark beeinträchtigt werden. Falls sich nach einer längeren Ruhephase vor allem grosse Kugelhähne verhärteten oder verklemmen, kann man ein Rohr o.ä. auf den Hebel stecken und diesen dadurch so verlängern, dass sich der Kugelhahn wieder bedienen lässt. Damit der Kugelhahn gut funktioniert und dicht ist, sollte ein Sammelfilter für Verunreinigungen oberhalb des Kugelhahns selbst eingesetzt werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die autorisierten Detailhändler oder direkt an ENOLGAS BONOMI S.p.A.

## M A T E R I A L A N G A B E N

EINZELTEILE	MATERIALIEN	BESCHREIBUNG
■ 1 Gehäuse	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
■ 2 Anschlußstück	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
■ 3 Kugel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing, hartverchromt
■ 4 Kugelsitz	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E
■ 5 Spindel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58, vernickelt
□ 6 Spindeldichtung	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E
■ 7 O-Ringe	Fluorelastomer	Fluorelastomer
■ 8 Hebelgriff	Stahl verzinkt	Vinyl isoliert, gelb
■ 8 Flügelgriff	AL UNI5076	Kunststoffbeschichtet, gelb
■ 9 Selbstsichernde Griffmutter	8G-Stahl	Verzinkt

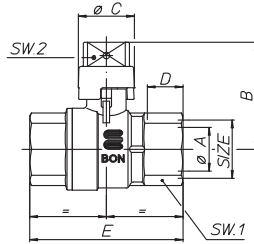




# OMEGA®

## Gas-Kugelhahn schwere Ausführung voller Durchgang

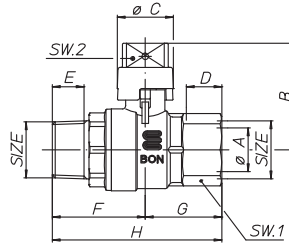
### Art. S.0251 OMEGA



Gas-Kugelhahn, schwere Ausführung, voller Durchgang, IG/IG, mit verschleißbarer Kappe, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"
øA Bohrung	15	20	25	32	40	50	65	80	100
B mm	39,5	49	53,5	69,5	75,5	92,5	103,5	113,2	139
øC mm	23	25,5	25,5	34,5	34,5	40,5	40,5	47	47
D mm	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7	30,2	33,3	39,3
E mm	59,5	70	83	98,5	108	130	158	182,5	219
SW1 mm	25	31	38	47	54	66	83	97	124
SW2 mm	11	12	12	15	15	18	18	21	21
Gewicht gr.	240	330	590	994	1526	2604	3430	-	-

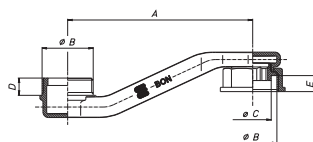
### Art. S.0252 OMEGA



Gas-Kugelhahn, schwere Ausführung, voller Durchgang, AG/IG, mit verschleißbarer Kappe, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"			
øA Bohrung	15	20	25	32	40	50			
B mm	39,5	49	53,5	69,5	75,5	92,5			
øC mm	23	25,5	25,5	34,5	34,5	40,5			
D mm	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7			
E mm	13,2	14,5	16,8	19,1	19,1	23,4			
F mm	37,25	41	47,4	54	59,6	71,6			
G mm	29,75	35	41,6	49	53,9	64,9			
H mm	67	76	89	103	113,5	136,5			
SW1 mm	25	31	38	47	54	66			
SW2 mm	11	12	12	15	15	18			
Gewicht gr.	244	361	595	1019	1576	2631			

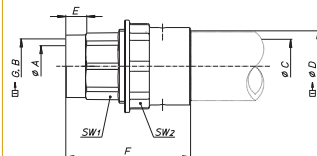
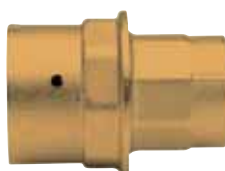
### Art. S.0267 ADAPTER



Adapter für Gaszähleranschluss, AG/IG, MS-blank, sandgestrahlt.

NENNWEITE	140x1¼"								
A mm	140								
øB	1¼"								
C mm	30								
D mm	14								
E mm	13								

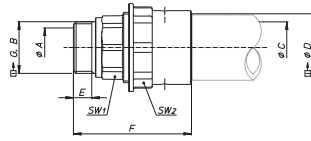
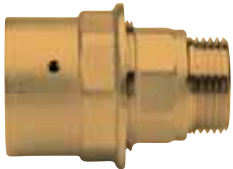
### Art. H.0350 OMEGA



IG-Verschraubung für PE-Röhre, Pressring aus Metall.

NENNWEITE	1" x 32"	1¼" x 40"	1½" x 50"	2" x 63"				
øA mm	25	32	40	50				
øB	1"	1¼"	1½"	2"				
øC mm	32	40	50	63				
øD mm	43	48,9	60,9	76,7				
E mm	12,7	13,7	15,7	17,7				
F mm	75,5	85	97,5	113				
SW1 mm	38	47	57	70				
SW2 mm	49	59	70	86				

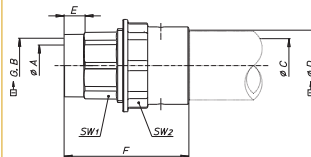
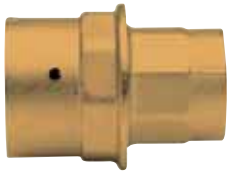
### Art. H.0351 OMEGA



AG-Verschraubung für PE-Röhre, Pressring aus Metall.

NENNWEITE	1"x32"	1"¼x40"	1"½x50"	2"x63"						
øA mm	25	32	40	50						
øB	1"	1"¼"	1"½"	2"						
øC mm	32	40	50	63						
øD mm	43	48,9	60,9	76,7						
E mm	12,7	13,7	15,7	17,7						
F mm	75,5	85	97,5	113						
SW1 mm	38	47	57	70						
SW2 mm	49	59	70	86						

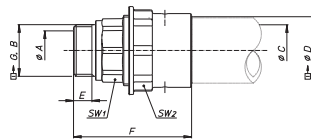
### Art. H.0360 OMEGA



IG-Verschraubung für PE-Röhre, Pressring aus Kunststoff.

NENNWEITE	1"x32"	1"¼x40"	1"½x50"	2"x63"						
øA mm	25	32	40	50						
øB	1"	1"¼"	1"½"	2"						
øC mm	32	40	50	63						
øD mm	43	48,9	60,9	76,7						
E mm	12,7	13,7	15,7	17,7						
F mm	75,5	85	97,5	113						
SW1 mm	38	47	57	70						
SW2 mm	49	59	70	86						

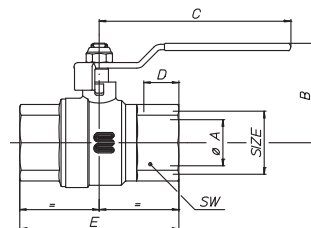
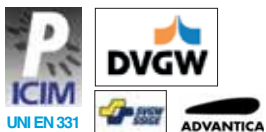
### Art. H.0361 OMEGA



AG-Verschraubung für PE-Röhre, Pressring aus Kunststoff.

NENNWEITE	1"x32"	1"¼x40"	1"½x50"	2"x63"						
øA mm	25	32	40	50						
øB	1"	1"¼"	1"½"	2"						
øC mm	32	40	50	63						
øD mm	43	48,9	60,9	76,7						
E mm	12,7	13,7	15,7	17,7						
F mm	75,5	85	97,5	113						
SW1 mm	38	47	57	70						
SW2 mm	49	59	70	86						

### Art. S.0271 OMEGA



Gas-Kugelhahn, schwere Ausführung, voller Durchgang, IG/IG, Stahl-Hebelgriff (Vinyl isoliert), MS-vernickelt.

NENNWEITE	¼"	¾"	½"	¾"	1"	1"¼"	1"½"	2"	2"½"	3"	4"
øA Bohrung	10	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
B mm	37	37	41,7	49,8	53,8	63,2	72	83,7	99,5	113,2	139
C mm	90	90	90	105	105	120	140	170	170	250	250
D mm	11	11,4	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7	30,2	33,3	39,3
E mm	47,5	49,5	65	73,5	86,5	101,5	115,5	132,5	158	182,5	219
SW mm	17	21	26	32	39	48	55	68	83	97	124
Gewicht gr.	138	151	257	392	618	1040	1607	2716	3497	5665	10508

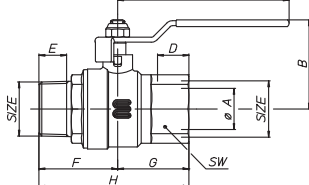




# OMEGA®

## Gas-Kugelhahn schwere Ausführung voller Durchgang

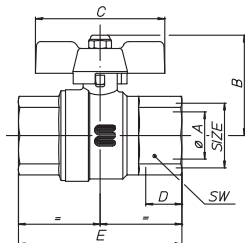
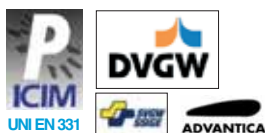
### Art. S.0272 OMEGA



Gas-Kugelhahn, schwere Ausführung, voller Durchgang, AG/IG, Stahl-Hebelgriff (Vinyl isoliert), MS-vernickelt.

NENNWEITE	¼"	⅜"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"
øA Bohrung	10	10	15	20	25	32	40	50
B mm	37	37	41,7	49,8	53,8	63,2	72	83,7
C mm	90	90	90	105	105	120	140	170
D mm	11	11,4	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7
E mm	9,7	10,1	13,2	14,5	16,8	19,1	19,1	23,4
F mm	30,75	31,25	38	42,25	47,75	54,25	60,25	72,75
G mm	23,75	24,75	32,5	36,75	43,25	50,75	55,75	66,25
H mm	54,5	56	70,5	79	91	105	116	139
SW mm	17	21	26	32	39	48	55	68
Gewicht gr.	153	167	261	408	623	1065	1657	2752

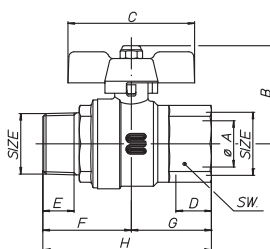
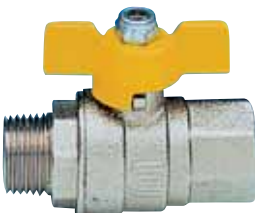
### Art. S.0277 OMEGA



Gas-Kugelhahn, schwere Ausführung, voller Durchgang, IG/IG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	¼"	⅜"	½"	¾"	1"
øA Bohrung	10	10	15	20	25
B mm	35	35	40,5	49,5	54
C mm	52	52	52	65	65
D mm	11	11,4	15	16,3	19,1
E mm	47,5	49,5	65	73,5	86,5
SW mm	17	21	26	32	39
Gewicht gr.	115	128	235	358	584

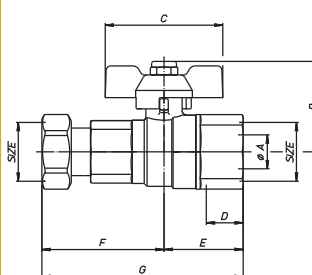
### Art. S.0278 OMEGA



Gas-Kugelhahn, schwere Ausführung, voller Durchgang, AG/IG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	¼"	⅜"	½"	¾"	1"
øA Bohrung	10	10	15	20	25
B mm	35	35	40,5	49,5	54
C mm	52	52	52	65	65
D mm	11	11,4	15	16,3	19,1
E mm	9,7	10,1	13,2	14,5	16,8
F mm	30,75	31,25	38	42,25	47,75
G mm	23,75	24,75	32,5	36,75	43,25
H mm	54,5	56	70,5	79	91
SW mm	17	21	26	32	39
Gewicht gr.	130	144	239	374	589

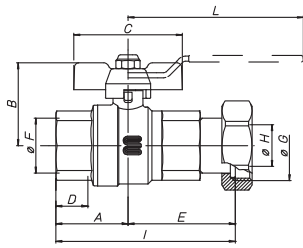
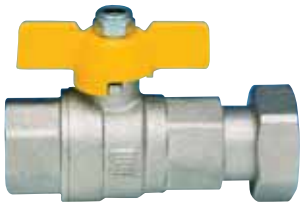
### Art. S.0282



Gas-Kugelhahn, schwere Ausführung, voller Durchgang, IG/IG, Übw-Mutter, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	¾"x¾"	1"x1"
øA Bohrung	15	20
B mm	41	49
C mm	52	65
D mm	16,3	19,1
E mm	35	40
F mm	47	51,5
G mm	82	91,5

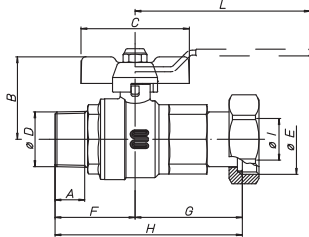
### Art. S.0284 OMEGA



Gas-Kugelhahn, schwere Ausführung, voller Durchgang, IG/IG, Übw-Mutter, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"x¾"	¾"x1"	¾"x1¼"	1"x1¼"	1¼"x1½"	1½"x2"				
A mm	32,5	36,75	36,75	43,25	50,75	55,75				
B mm	41,7	49,8	49,8	53,8	63,2	72				
C mm	52	65	31	65	-	-				
D mm	15	16,3	16,3	19,1	21,4	21,4				
E mm	48	53,25	61,75	65,25	74,25	92,25				
øF	½"	¾"	¾"	1"	1¼"	1½"				
øG	¾"	1"	1¼"	1¼"	1½"	2"				
øH mm	-	-	31	31	-	46,5				
I mm	65,5	90	98,5	108,5	125	148				
L mm	-	-	-	-	120	140				
Gewicht gr.	314	488	525	765	1271	2062				

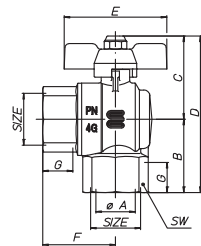
### Art. S.0285 OMEGA



Gas-Kugelhahn, schwere Ausführung, voller Durchgang, AG/IG, Übw-Mutter, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"x¾"	¾"x1"	¾"x1¼"	1"x1¼"	1¼"x1½"	1½"x2"				
A mm	13,2	14,5	14,5	16,8	19,1	19,1				
B mm	41,7	49,8	49,8	53,8	63,2	72				
C mm	52	65	65	65	-	-				
øD	½"	¾"	¾"	1"	1¼"	1½"				
øE	¾"	1"	1¼"	1¼"	1½"	2"				
F mm	38	42,25	42,25	47,47	54,25	60,25				
G mm	48	53,25	61,75	65,25	74,25	92,25				
H mm	86	95,5	104	113	128,5	152,5				
øI mm	-	-	31	31	-	46,5				
L mm	-	-	-	-	120	140				
Gewicht gr.	318	504	541	770	1296	2112				

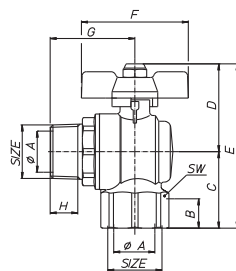
### Art. S.0286 OMEGA



Gas-Kugelhahn, Eckausführung, IG/IG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"x½"	¾"x¾"	1"x1"						
øA Bohrung	15	20	25						
B mm	33	39	46,5						
C mm	39,5	48,5	53						
D mm	72,5	87,5	99,5						
E mm	52	65	65						
F mm	31,5	35	41,5						
G mm	15	16,3	19,1						
SW mm	26	32	39						
Gewicht gr.	196	335	504						

### Art. S.0287 OMEGA



Gas-Kugelhahn, Eckausführung, AG/IG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

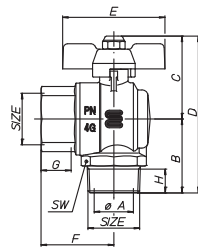
NENNWEITE	½"x½"	¾"x¾"	1"x1"						
øA Bohrung	15	20	25						
B mm	15	16,3	18,1						
C mm	33	39	46,5						
D mm	39,5	48,5	53						
E mm	72,5	87,5	99,5						
F mm	52	65	65						
G mm	38,5	44,5	51,5						
H mm	13,3	14,5	16,8						
SW mm	26	32	39						
Gewicht gr.	180	368	562						



# OMEGA®

## Gas-Kugelhahn schwere Ausführung voller Durchgang

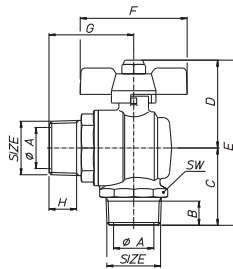
### Art. S.0288 OMEGA



Gas-Kugelhahn, Eckausführung, IG/AG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"x½"	¾"x¾"	1"x1"						
øA Bohrung	15	20	25						
B mm	33,5	39,5	47						
C mm	39,5	48,5	53						
D mm	73	88	100						
E mm	52	65	65						
F mm	31,5	35	41,5						
G mm	15	16,3	19,1						
H mm	11,5	12,9	14,7						
SW mm	26	32	39						
Gewicht gr.	197	324	505						

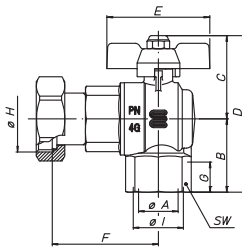
### Art. S.0289 OMEGA



Gas-Kugelhahn, Eckausführung, AG/AG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"x½"	¾"x¾"	1"x1"						
øA Bohrung	15	20	25						
B mm	11,5	12,9	14,7						
C mm	33,5	39,5	47						
D mm	39,5	48,5	53						
E mm	73	88	100						
F mm	52	65	65						
G mm	38,5	44,5	51,5						
H mm	13,2	14,5	16,8						
SW mm	26	32	39						
Gewicht gr.	181	357	563						

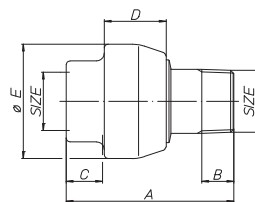
### Art. S.0290 OMEGA



Gas-Kugelhahn, Eckausführung, IG/IG, Übw-Mutter, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	¾"x1"	¾"x1¼"	1"x1¼"						
øA Bohrung	20	20	25						
B mm	39	39	46,5						
C mm	48,5	48,5	53						
D mm	87,5	87,5	99,5						
E mm	65	65	65						
F mm	51,5	61	64,5						
G mm	16,3	16,3	19,1						
øH mm	20	20	25						
øI mm	¾"	¾"	1"						
SW mm	32	32	39						
Gewicht gr.	464	502	746						

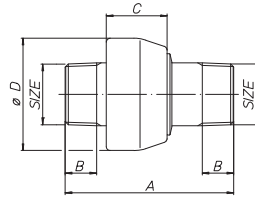
### Art. S.0356 DL-JOINT



Isolierstück IG/AG.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	
A mm	100	110	120	135	145	150	180	200	
B mm	11,5	12,9	14,7	17,2	17,2	21,7	24,3	27,4	
C mm	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7	30,2	33,3	
D mm	29	30	32	35	36	38	46	48	
øE mm	45	52	60	70	76	90	110	130	
PN bar	10	10	10	10	10	10	10	10	
Gewicht gr.	400	500	700	1000	1200	1700	3000	4000	

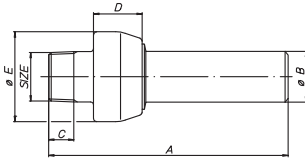
### Art. S.0357 DL-JOINT



Isolierstück AG/AG.

NENNWEITE		¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"		
A mm		125	137	154	168	170	194	232		
B mm		12,9	14,7	17,2	17,2	21,7	24,3	27,4		
C mm		30	32	35	36	38	46	48		
øD mm		52	60	70	76	90	110	130		
PN bar		10	10	10	10	10	10	10		
Gewicht gr.		500	700	1000	1200	1700	3000	4000		

### Art. S.0358 DL-JOINT

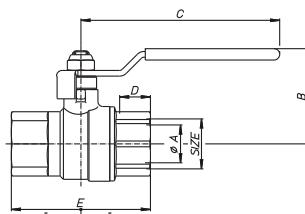


Isolierstück AG/Klebende.

NENNWEITE		½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	
A mm		156	170	183	203	214	221	255	275	
øB mm		22	27	34	43	49	61	77	90	
C mm		11,5	12,9	14,7	17,2	17,2	21,7	24,3	27,4	
D mm		29	30	32	35	36	38	46	48	
øE mm		45	52	60	70	76	90	110	130	
PN bar		10	10	10	10	10	10	10	10	
Gewicht gr.		450	600	800	1300	1500	1900	3800	5154	

### Art. S.1101 OMEGA HTB

ADVANTICA

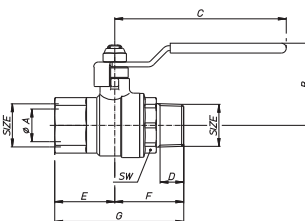


HTB Gas-Kugelhahn, schwere Ausführung, IG/IG, voller Durchgang, Zertifiziert nach DIN-EN 1775 und DIN 3537/1 hoch Temperatur beständig, Stahlhebelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE		½"	¾"	1"					
øA Bohrung		15	20	25					
B mm		42	50	54,5					
C mm		90	105	105					
D mm		15	16,3	19,1					
E mm		64,5	73,5	86,5					
SW mm		26	32	39					

### Art. S.1102 OMEGA HTB

ADVANTICA



HTB Gas-Kugelhahn, schwere Ausführung, AG/IG, voller Durchgang, Zertifiziert nach DIN-EN 1775 und DIN 3537/1 hoch Temperatur beständig, Stahlhebelgriff, MS-vernickelt.

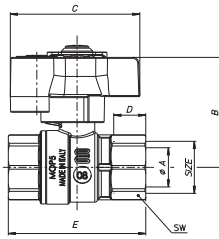
NENNWEITE		½"	¾"	1"					
øA Bohrung		15	20	25					
B mm		42	50	54,5					
C mm		90	105	105					
D mm		13,2	14,5	16,8					
E mm		32,5	36,75	43,25					
F mm		38	42,25	47,75					
G mm		70,5	79	91					
SW mm		26	32	39					



# OMEGA®

## Gas-Kugelhahn schwere Ausführung voller Durchgang

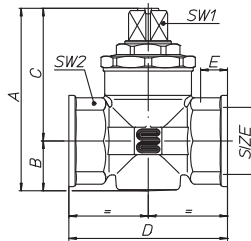
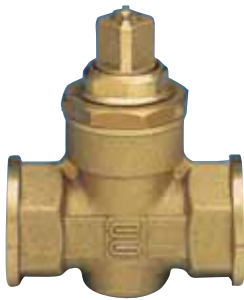
### Art. S.3269 OMEGA



Gas-Kugelhahn, voller Durchgang, IG/IG, abschließbar mit Schloß, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	¾"	1"												
A mm	20	25												
B mm	56	60												
C mm	66	66												
D mm	16,3	19,1												
E mm	73,5	86,5												
SW mm	31	38												

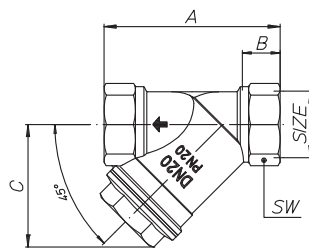
### Art. G.0055 KÜCHENHAHN



Küchenhahn mit Vierkantspindel, IG/IG, MS-roh.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"								
A mm	64,5	73	85,5	102,5	109,75	127,5								
B mm	15,5	19	23	31	33,5	39,5								
C mm	49	54	62,5	71,5	76,25	88								
D mm	57	64	75	92	102	122								
E mm	9,7	11,2	12,7	13,7	15,7	17,7								
SW1 mm	12	12,5	14,5	19	19	24								
SW2 mm	25	31	38	47,5	54	66								
Gewicht gr.	235	367	553	908	1213	1769								

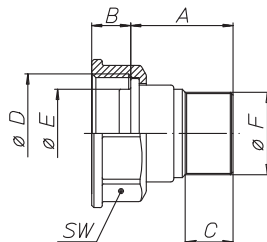
### Art. G.0180 SCHMUTZFÄNGER-Y



Schmutzfänger IG/IG mit Edelstahlsieb, Maschenweite 0,6 mm.

NENNWEITE	¾"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"							
A mm	55	58	70	87	96	106	126							
B mm	10	12	13	17	20	21	22							
C mm	40	40	50	60	68	75	90							
SW mm	21	25	31	38	48	55	68							
PN	16	16	16	16	16	16	16							
Gewicht gr.	130	150	240	395	700	860	1330							

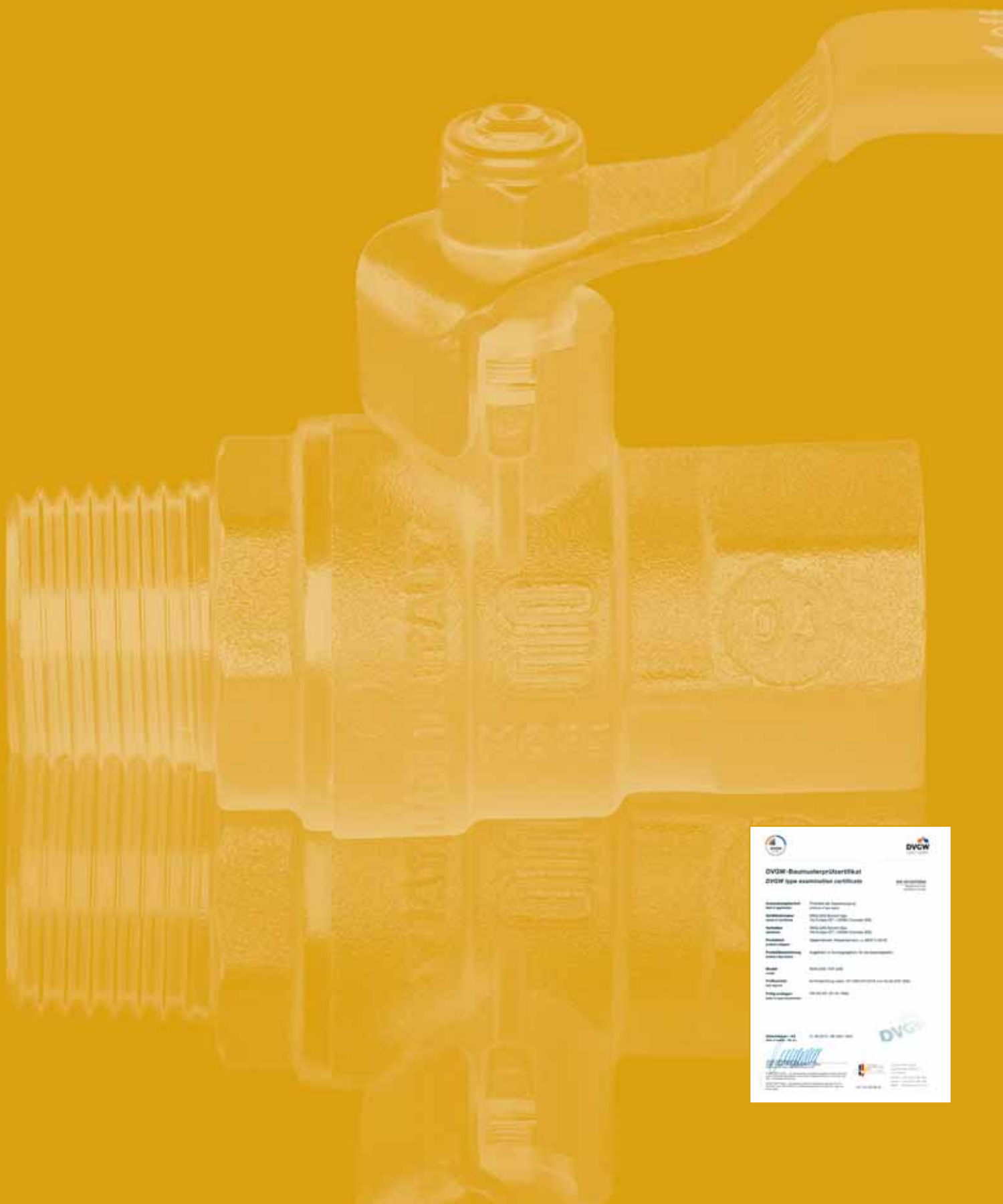
### Art. G.0195 GASZÄHLERVERSCHRAUBUNG



Gaszählerverschraubung.

NENNWEITE	¾"x1¼"	1"x1¼"	1½"x2"	2"x2½"										
A mm	385	365	50,5	55,5										
B mm	125	125	12,5	14										
C mm	195	195	19,5	19,5										
øD mm	1¼"	1¼"	2"	2½"										
øE mm	31	31	46,5	58										
øF mm	¾"	1"	1½"	2"										
SW mm	45	45	64	79,5										
Gewicht gr.	189	191	485	720										

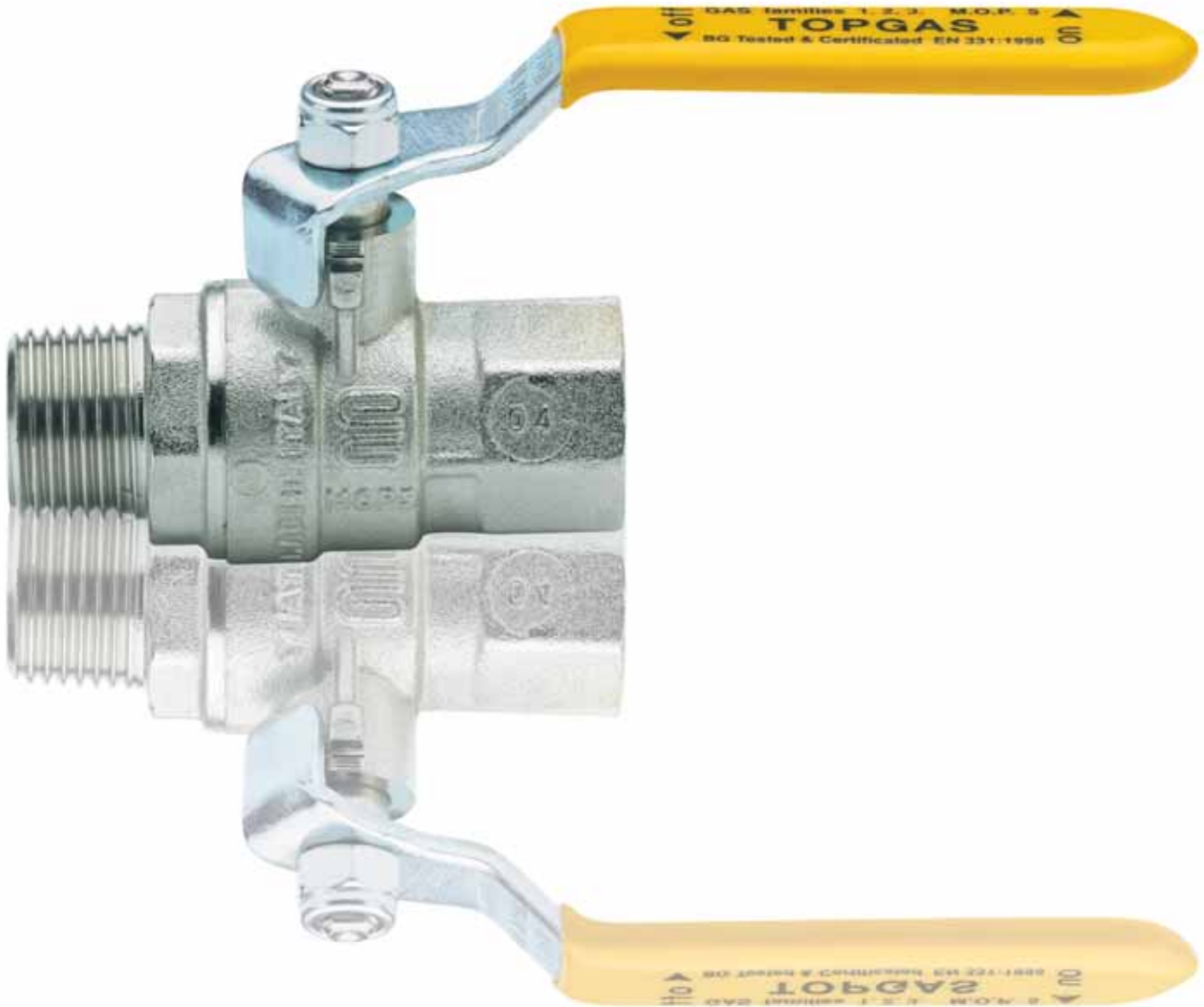






# TOP • GAS

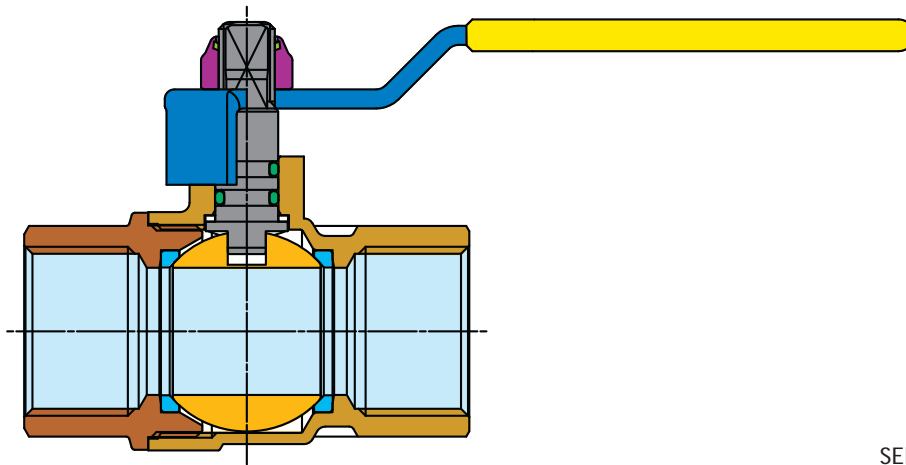
Gas-Kugelhahn mittelschwere Ausführung





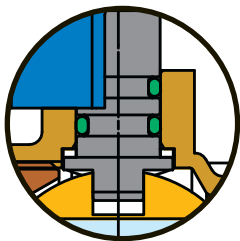


## Gas-Kugelhahn mittelschwere Ausführung



- |                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| GEHÄUSE                     | 1 |  |
| ANSCHLUßSTÜCK               | 2 |  |
| KUGEL                       | 3 |  |
| KUGELSITZ                   | 4 |  |
| SPINDEL                     | 5 |  |
| SPINDELDICHTUNG             | 6 |  |
| O-RINGE                     | 7 |  |
| HEBELGRIFF                  | 8 |  |
| SELBSTSICHERNDE GRIFFMUTTER | 9 |  |

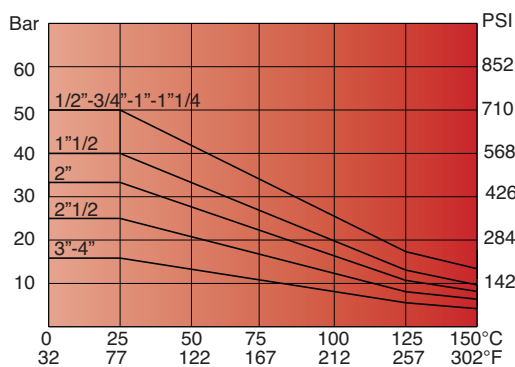
### Ausblässichere Spindel mit zwei O-Ringen



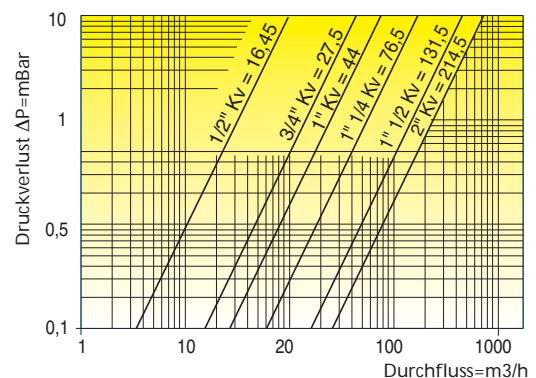
**TOP•GAS**-Kugelhähne haben eine von unten montierte Bedienungsspindel. Dieses System wird als "ausblässicherer" bezeichnet, da es einen nennweiteren Schutz vor dem ungewollten Herausrutschen der Spindel und des entsprechenden Dichtungssystems bietet. Ausserdem kann es nicht versehentlich von aussen beschädigt werden.

**TOP•GAS**-Kugelhähne haben eine Doppeldichtung aus Elastomer-O-Ringen fuer verbesserten Widerstand gegen Alterung.

### Druck/Temperatur-Diagramm (Prüfung mit Wasser ausgeführt)



### Druckverlust-Diagramm für luftförmige Körper





## INTERNATIONALE GENEHMIGUNGEN

**TOP•GAS**-Kugelhähne sind nach Norm EN 331 zugelassen und DVGW-zertifiziert.

## EIGENSCHAFTEN

Standardserie, voller Durchgang, Langgewinde.  
Perfekte Dichtigkeit bei niedrigem und hohem Druck.  
Lange Lebensdauer ohne Wartung.  
Öffnen und Schliessen durch 90°-Drehung des Hebels.

## GEWINDE

UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1).

## ANWENDUNGEN

**TOP•GAS**-Kugelhähne sind für alle Gas-Arten nach Arbeitsblatt G260 geeignet: Stadtgas (1. Klasse), Methangas (2. Klasse) und Flüssiggas (3. Klasse) in Anlagen für Gas mit niedrigem und mittlerem Druck.

**TOP•GAS**-Kugelhähne eignen sich auch für die Verwendung mit heissem und kaltem Wasser, Druckluft, Ölen und Kohlenwasserstoffen im Allgemeinen.

Für besondere Anwendungen siehe die Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs.

## BETRIEBSDRUCK

Für Gas max. PN 5 = 5 MOP (gemäss EN 331) Bei anderen Verwendungen mit Flüssigkeiten von PN 50 (1/2") bis PN 32 (2").

Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

Die Dichtigkeitsprüfungen entsprechen der Norm UNI EN 331.

## TEMPERATUR-GRENZWERTE

Für Gas -20°C +60°C.

Bei anderen Verwendungen -20°C +130°C.

Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

## INSTALLATIONSANLEITUNG

Die Kugelhähne können in jeder beliebigen Position eingebaut werden, horizontal, vertikal, schräg etc. Sie müssen lediglich sichtbar und leicht zugänglich sein und der Bedienungshebel muss frei beweglich sein und leicht und bis zum Anschlag in

die Auf-/Zu-Stellungen gebracht werden können. Falls nicht anders angegeben, wird der Kugelhahn im Uhrzeigersinn geschlossen und gegen den Uhrzeigersinn geöffnet.

Die Flussrichtung ist gleichgültig, sofern die Flussrichtung nicht durch einen Pfeil auf dem Kugelhahn angegeben ist. Bezgl. der Dichtung der Gewindeanschlüsse des Kugelhahns mit den Rohrleitungen siehe Bestimmungen der Normen UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1), UNI ISO 228 oder anderer Normen, die im Einzelfall anwendbar sind.

Die Anlage muss so geplant und gebaut werden, dass Beanspruchungen durch Biegung, Drehung oder andere Kräfte vermieden werden, die der Kugelhahn beschädigen oder dazu führen können, dass er undicht wird und nicht mehr einwandfrei funktioniert.

Die Verbindung mit der Rohrleitung muss mit geeigneten Werkzeugen und an den dafür vorgesehenen Flächen des Kugelhahns durchgeführt werden. Das Anzugsmoment muss so gewählt werden, dass die Dichtigkeit gewährleistet wird, ohne dabei irgendein Element des Kugelhahns zu verformen oder zu beschädigen.

Nach Beendigung der Installation muss - unter Bezugnahme auf die technischen Normen und anwendbaren Gesetze - die Dichtigkeit der Verbindungen und der Anlage überprüft werden.

Die Kugelhähne dürfen nicht beschädigt werden, insbesondere die Elemente, die für die Dichtigkeit sorgen, die Bedienungsorgane und Feststellvorrichtungen zum Öffnen und Schliessen.

Der Kugelhahn darf nicht über längere Zeit in einer halb geöffneten Position stehen, da dadurch die Kugel und die Dichtsitze in ihrer Funktionalität mediumbedingt stark beeinträchtigt werden.

Falls sich nach einer längeren Ruhephase vor allem grosse Kugelhähne verhärten oder verklemmen, kann man ein Rohr o.ä. auf den Hebel stecken und diesen dadurch so verlängern, dass sich der Kugelhahn wieder bedienen lässt.

Damit der Kugelhahn gut funktioniert und dicht ist, sollte ein Sammelfilter für Verunreinigungen oberhalb des Kugelhahns selbst eingesetzt werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die autorisierten Detailhändler oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.

## M A T E R I A L A N G A B E N

EINZELTEILE	MATERIALIEN	BESCHREIBUNG
■ 1 Gehäuse	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
■ 2 Anschlußstück	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
■ 3 Kugel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing, hartverchromt
■ 4 Kugelsitz	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E
■ 5 Spindel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58, vernickelt
□ 6 Spindeldichtung	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E
■ 7 O-Ringe	Fluorelastomer	Fluorelastomer
■ 8 Hebelgriff	Stahl (verzinkt)	Vinyl isoliert, gelb
■ 8 Flügelgriff	AL UNI5076	Kunststoffbeschichtet, gelb
■ 9 Selbstsichernde Griffmutter	8G-Stahl	Verzinkt

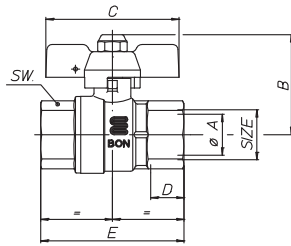




# TOP • GAS

## Gas-Kugelhahn mittelschwere Ausführung

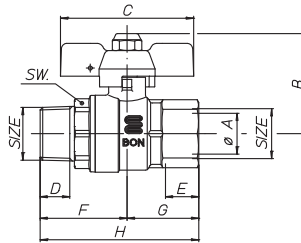
### Art. S.1217 TOP•GAS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, IG/IG, Alu-Flügelgriff mit Plombenbohrung, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"						
øA Bohrung	15	20	25						
B mm	39,5	49	53,5						
C mm	52	65	65						
D mm	15	16,3	19,1						
E mm	59,5	70	83						
SW mm	25	31	38						
Gewicht gr.	176	320	500						

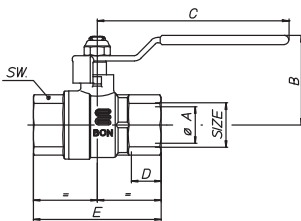
### Art. S.1218 TOP•GAS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, AG/IG, Alu-Flügelgriff mit Plombenbohrung, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"						
øA Bohrung	15	20	25						
B mm	39,5	49	53,5						
C mm	52	52	65						
D mm	13,2	14,5	16,8						
E mm	14,7	16,3	19,1						
F mm	37,25	42,5	47,5						
G mm	29,75	35	41,5						
H mm	67	77,5	89						
SW mm	25	31	38						
Gewicht gr.	200	343	530						

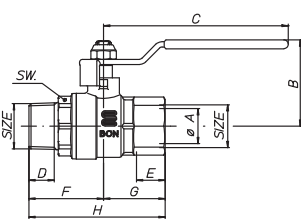
### Art. S.1221 TOP•GAS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, IG/IG, Stahl-Hebelgriff (Vinyl isoliert), MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"			
øA Bohrung	15	20	25	32	40	50			
B mm	41	49,5	53,5	66	72	86			
C mm	90	105	105	140	140	170			
D mm	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7			
E mm	59,5	70	83	98,5	108	130			
SW mm	25	31	38	47	47	66			
Gewicht gr.	204	346	533	987	1475	2456			

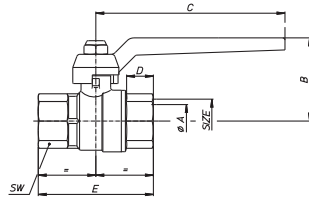
### Art. S.1222 TOP•GAS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, AG/IG, Stahl-Hebelgriff (Vinyl isoliert), MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"			
øA Bohrung	15	20	25	32	40	50			
B mm	41	49,5	53,5	66	72	86			
C mm	90	105	105	140	140	170			
D mm	13,2	14,5	16,8	19,1	19,1	23,4			
E mm	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7			
F mm	37,25	42,5	47,5	53,75	59,5	71,5			
G mm	29,75	35	41,5	49,25	54	65			
H mm	67	77,5	89	103	113,5	136,5			
SW mm	25	31	38	47	54	66			
Gewicht gr.	223	371	564	977	1447	2477			

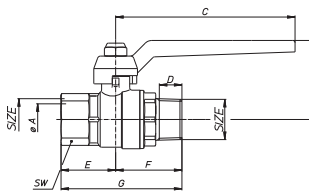
### Art. S.1224 TOP-GAS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, IG/IG, Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"					
øA Bohrung	15	20	25	32	40	50					
B mm	42	50,5	54,5	68,5	74,5	83,5					
C mm	95	115	115	150	150	170					
D mm	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7					
E mm	59,5	70	83	98,5	108	130					
SW mm	25	31	38	47	54	66					

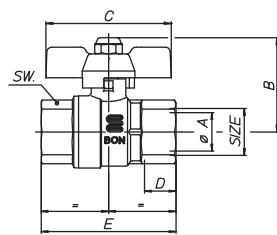
### Art. S.1225 TOP-GAS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, AG/IG, Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"					
øA Bohrung	15	20	25	32	40	50					
B mm	42	50,5	54,5	68,5	74,5	83,5					
C mm	95	115	115	150	150	170					
D mm	13,2	14,5	19,1	21,4	21,4	25,7					
E mm	37,25	35	47,5	53,75	59,5	71,5					
F mm	29,75	42,5	41,5	49,25	54	65					
G mm	67	77,5	89	103	113,5	136,5					
SW mm	25	31	38	47	54	66					

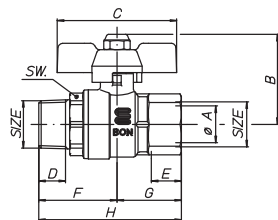
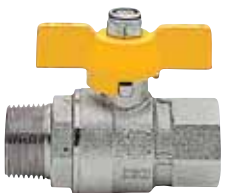
### Art. S.1227 TOP-GAS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, IG/IG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"							
øA Bohrung	15	20	25							
B mm	39,5	49	53,5							
C mm	52	65	65							
D mm	15	16,3	19,1							
E mm	59,5	70	83							
SW mm	25	31	38							
Gewicht gr.	182	312	499							

### Art. S.1228 TOP-GAS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, AG/IG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

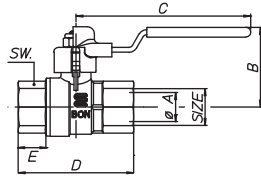
NENNWEITE	½"	¾"	1"							
øA Bohrung	15	20	25							
B mm	39,5	49	53,5							
C mm	52	65	65							
D mm	13,2	14,5	16,8							
E mm	15	16,3	19,1							
F mm	37,25	42,5	47,5							
G mm	29,75	35	41,5							
H mm	67	77,5	89							
SW mm	25	31	38							
Gewicht gr.	201	337	530							



# TOP • GAS

## Gas-Kugelhahn mittelschwere Ausführung

### Art. S.1231 TOP•GAS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, IG/G, Stahl-Hebelgriff (Vinyl isoliert) mit abschließbarer Vorrichtung, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"			
øA Bohrung	15	20	25	32	40	50	65			
B mm	41	49,5	53,5	66	72	86	96,5			
C mm	90	111	111	140	140	170	170			
D mm	59,5	70	83	98,5	108	130	158			
E mm	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7	30,2			
SW mm	25	31	38	47	54	66	83			

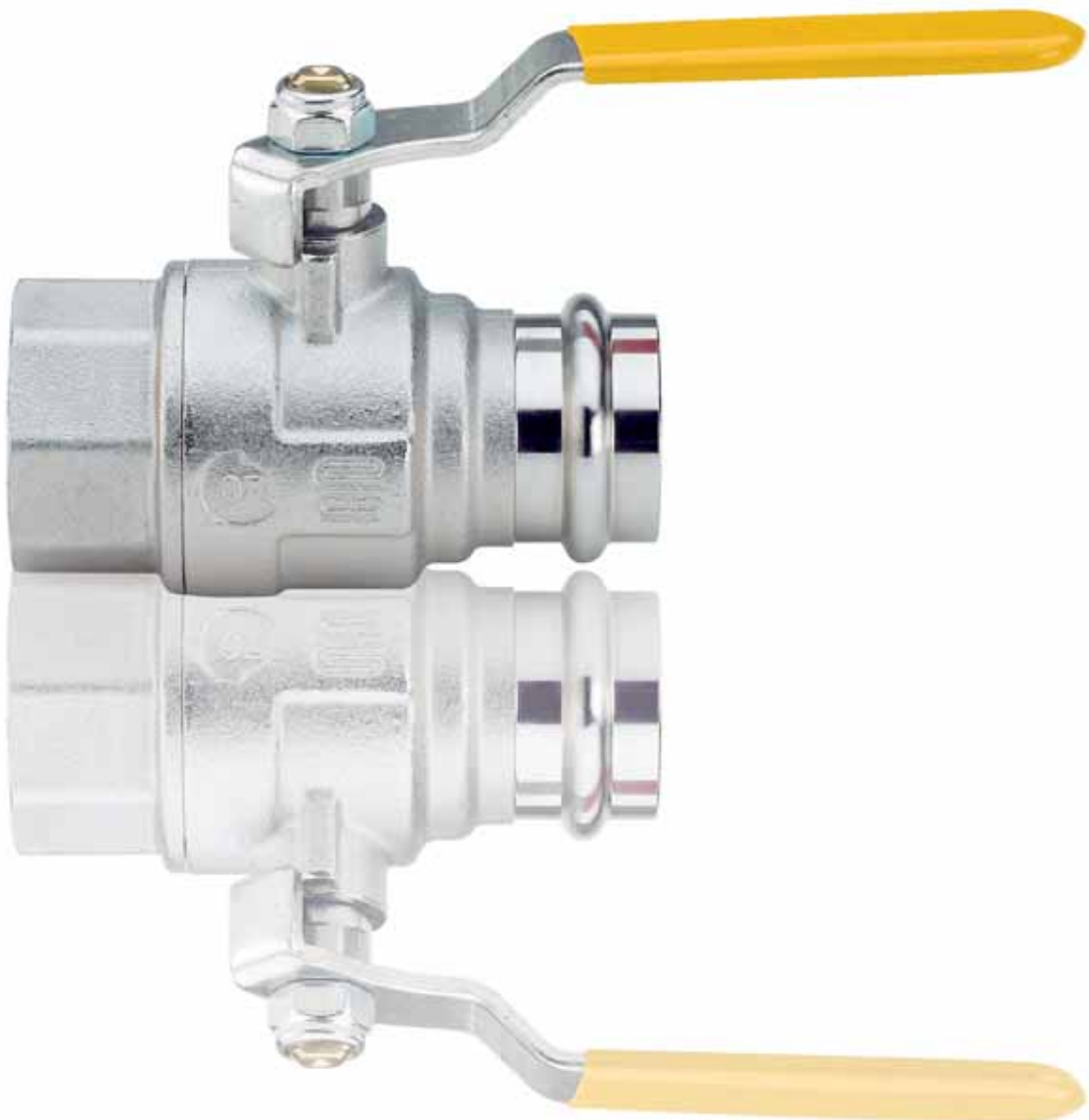






## TOP • GAS • PRESS

Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, mit Pressverbinder

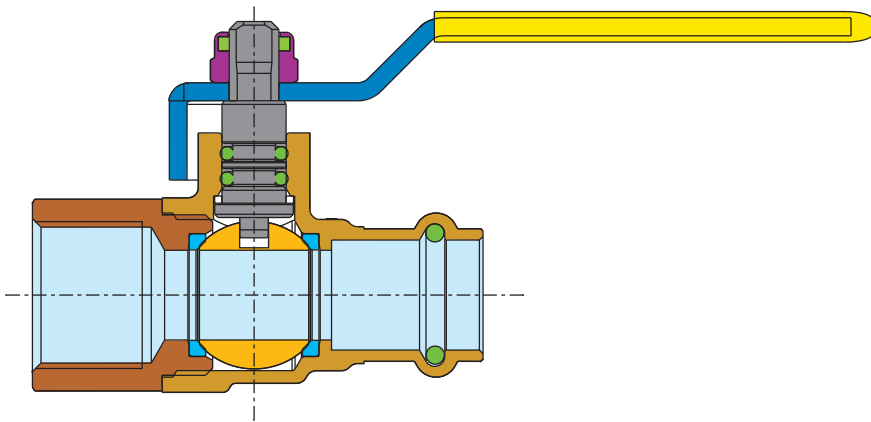






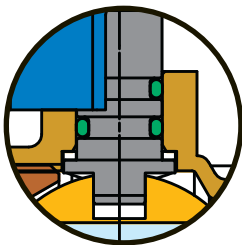
# TOP • GAS • PRESS

Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, mit Pressverbinder



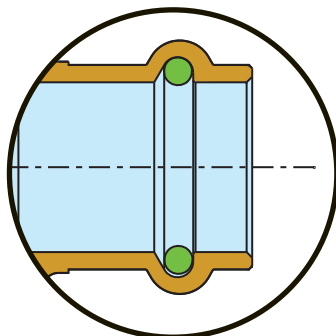
GEHÄUSE	1	
ANSCHLUßSTÜCK	2	
KUGEL	3	
KUGELSITZ	4	
SPINDEL	5	
SPINDELDICHTUNG	6	
O-RINGE	7	
HEBELGRIFF	8	
SELBSTSICHERNDE GRIFFMUTTER	9	

## Ausblässichere Spindel mit zwei O-Ringen



**TOP • GAS • PRESS**-Kugelhähne haben eine von unten montierte Bedienungsspindel. Dieses System wird als "ausblässicherer" bezeichnet, da es einen nennweiteren Schutz vor dem ungewollten Herausrutschen der Spindel und des entsprechenden Dichtungsystems bietet. Ausserdem kann es nicht versehentlich von aussen beschädigt werden.

**TOP • GAS • PRESS**-Kugelhähne haben eine Doppeldichtung aus Elastomer-O-Ringen fuer verbesserten Widerstand gegen Alterung.



### BEMERKUNG

Die **TOP • GAS • PRESS** Kugelhähne sind nach EN 331 zertifiziert. Die Pressverbinder können mit alle gängigen Werkzeuge mit Kontur „V“ und mit Kontur „M“ verwendet werden.





### EIGENSCHAFTEN

Standardserie, voller Durchgang, mit Pressverbinder PRESS JOINT UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1).  
 Perfekte Dichtigkeit bei niedrigem und hohem Druck.  
 Lange Lebensdauer ohne Wartung.  
 Öffnen und Schliessen durch 90°-Drehung des Hebels.  
 Geeignet für die meistverwendete Presswerkzeuge.

### GEWINDE

UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1).

### ANWENDUNGEN

**TOP•GAS•PRESS**-Kugelhähne sind für alle Gas-Arten nach Arbeitsblatt G260 geeignet.  
**TOP•GAS•PRESS**-Kugelhähne eignen sich auch für die Verwendung mit heissem und kaltem Wasser, Druckluft, Ölen und Kohlenwasserstoffen im Allgemeinen.  
 Für besondere Anwendungen siehe die Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs.

### BETRIEBSDRUCK

Für Gas max. MOP 5.

### TEMPERATUR-GRENZWERTE

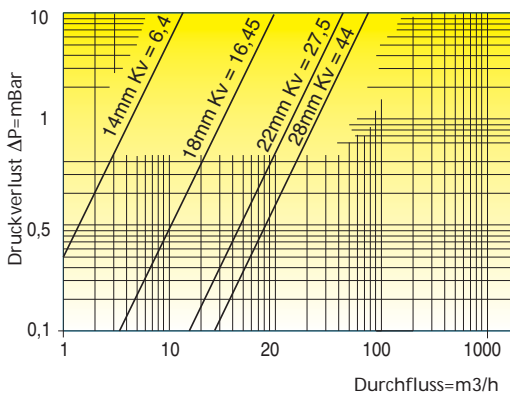
Für Gas -20°C bis +60°C.

### INSTALLATIONSANLEITUNG DER PRESSVERBINDER

Die **TOP•GAS•PRESS** Kugelhähne mit Pressverbinder sind für Kupferrohr und Stahlrohr geeignet. Montageschritte:

1. Rohr rechtwinklig ablängen (mit Rohrschneider), innen und außen sorgfältig entgraten;
2. Sitz des Dichtelements prüfen; Pressverbinder unter leichtem Drehen bis zum Anschlag auf das Rohr schieben und Einstecktiefe markieren.
3. Pressvorgang mit entsprechendem Werkzeug ausführen (Bedienungsanleitung der Werkzeughersteller sind zu beachten).
4. Druckprüfung mit Luft bis zum 1,5 Fachen des Nenndrucks.

## Druckverlust-Diagramm für luftförmige Körper



## M A T E R I A L A N G A B E N

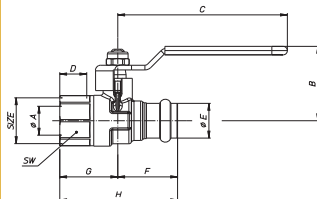
EINZELTEILE	MATERIALIEN	BESCHREIBUNG
■ 1 Gehäuse	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
■ 2 Anschlußstück	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
■ 3 Kugel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing, hartverchromt
■ 4 Kugelsitz	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
■ 5 Spindel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58, vernickelt
□ 6 Spindeldichtung	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
■ 7 O-Ringe	Fuorelastomer	Fuorelastomer
■ 8 Hebelgriff	Stahl (verzinkt)	Vinyl isoliert, gelb
■ 8 Flügelgriff	AL UNI5076	Kunststoffbeschichtet, gelb
■ 9 Selbstsichernde Griffmutter	8G-Stahl	Verzinkt



# TOP • GAS • PRESS

## Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, mit Pressverbinder

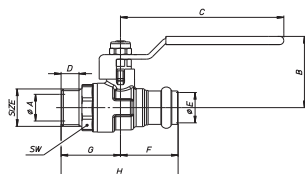
### Art. S.3121 TOP•GAS•PRESS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, IG/Pressverbinder, Stahl-Hebelgriff (Vinyl isoliert), MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"x15mm	3/4"x18mm	3/4"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	39,5	47,5	47,5	51,5					
C mm	90	105	105	105					
D mm	15	16,3	16,5	19,1					
øE mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
F mm	31,75	32,25	40,5	46					
G mm	30,75	27,25	29,25	35					
H mm	62,5	62,5	69,75	81					
SW mm	25	30	31	38					

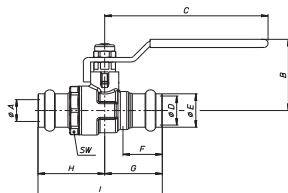
### Art.S.3122 TOP•GAS•PRESS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, AG/Pressverbinder, Stahl-Hebelgriff (Vinyl isoliert), MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"x15mm	3/4"x18mm	3/4"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	39,5	47,5	47,5	51,5					
C mm	90	105	105	105					
D mm	9,7	10,7	10,7	11,7					
øE mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
F mm	31,75	35,25	40,5	46					
G mm	32,75	34,25	40,5	44,5					
H mm	64,5	69,5	81	90,5					
SW mm	25	28	32	39					

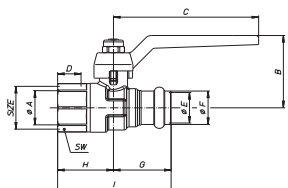
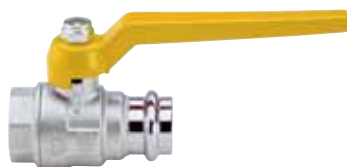
### Art. S.3123 TOP•GAS•PRESS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, Pressverbinder /Pressverbinder, Stahl-Hebelgriff (Vinyl isoliert), MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"x15mm	3/4"x18mm	3/4"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	39,5	47,5	47,5	51,5					
C mm	90	105	105	105					
øD mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
øE mm	18,4	21,4	25,4	31,4					
F mm	21	23	25	27					
G mm	31,75	35,25	40,5	46					
H mm	36,75	38,75	43,5	47,5					
I mm	68,5	74	84	93,5					
SW mm	25	28	32	39					

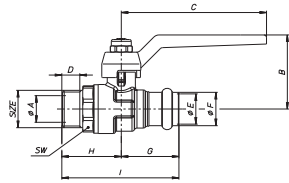
### Art. S.3124 TOP•GAS•PRESS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, IG/Pressverbinder, Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"x15mm	3/4"x18mm	3/4"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	40	49,5	49,5	53,5					
C mm	80	115	115	115					
D mm	15	10,2	11	12,5					
øE mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
øF mm	18,4	21,4	25,4	31,4					
G mm	31,75	35,25	40,5	46					
H mm	30,75	27,25	29,25	35					
I mm	62,5	62,5	69,75	81					
SW mm	25	30	31	38					

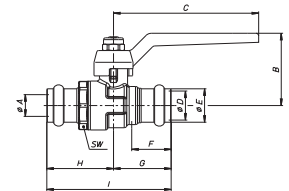
**Art. S.3125**  
**TOP•GAS•PRESS**



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, AG/Pressverbinder, Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"x15mm	3/4"x18mm	3/4"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	40	49,5	49,5	53,5					
C mm	80	115	115	115					
D mm	15	10,2	11	12,5					
øE mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
øF mm	18,4	21,4	25,4	31,4					
G mm	31,75	35,25	40,5	46					
H mm	32,75	34,25	40,5	44,5					
I mm	64,5	69,5	81	90,5					
SW mm	25	28	32	39					

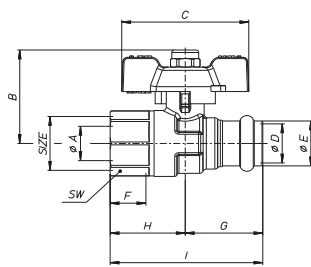
**Art. S.3126**  
**TOP•GAS•PRESS**



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, Pressverbinder /Pressverbinder, Alu -Hebelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"x15mm	3/4"x18mm	3/4"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	39,5	47,5	47,5	51,5					
C mm	90	105	105	105					
øD mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
øE mm	18,4	21,4	25,4	31,4					
F mm	21	23	25	27					
G mm	31,75	35,25	40,5	46					
H mm	36,75	38,75	43,5	47,5					
I mm	68,5	74	84	93,5					
SW mm	25	28	32	39					

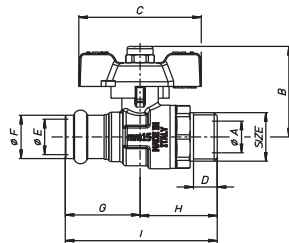
**Art. S.3127**  
**TOP•GAS•PRESS**



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, IG/Pressverbinder, Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"x15mm	3/4"x18mm	3/4"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	37,5	38	48	52					
C mm	52	52	65	65					
øD mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
øE mm	18,4	21,4	25,4	31,4					
F mm	15	10,2	11	12,5					
G mm	31,75	35,25	40,5	46					
H mm	30,75	27,25	29,25	35					
I mm	62,5	62,5	69,75	81					
SW mm	25	28	32	39					

**Art. S.3128**  
**TOP•GAS•PRESS**



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, AG/Pressverbinder, Flügelgriff, MS-vernickelt.

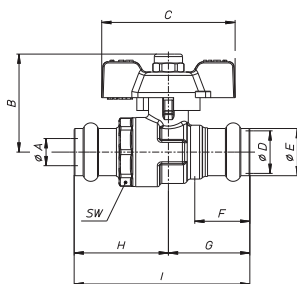
NENNWEITE	1/2"x15mm	3/4"x18mm	3/4"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	38	39,5	49	53,5					
C mm	52	52	65	65					
øD mm	15	16,3	16,5	19,1					
øE mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
F mm	18,4	21,4	25,4	31,4					
G mm	31,75	35,25	40,5	46					
H mm	32,75	37,25	42,5	47,5					
I mm	64,5	72,5	83	93,5					
SW mm	25	28	32	39					



# TOP • GAS • PRESS

## Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, mit Pressverbinder

**Art. S.3129**  
**TOP•GAS•PRESS**



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, voller Durchgang, Pressverbinder / Pressverbinder, Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"x15mm	3/4"x18mm	3/4"x22mm	1"x28mm										
øA Bohrung	12,5	15	20	25										
B mm	37,5	38	48	52										
C mm	52	52	65	65										
øD mm	15,3	18,3	22,3	28,3										
øE mm	18,4	21,4	25,4	31,4										
F mm	21	23	25	27										
G mm	31,75	35,25	40,5	46										
H mm	36,75	38,75	43,5	47,5										
I mm	68,5	74	84	93,5										
SW mm	25	28	32	39										





# Anmerkungen

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

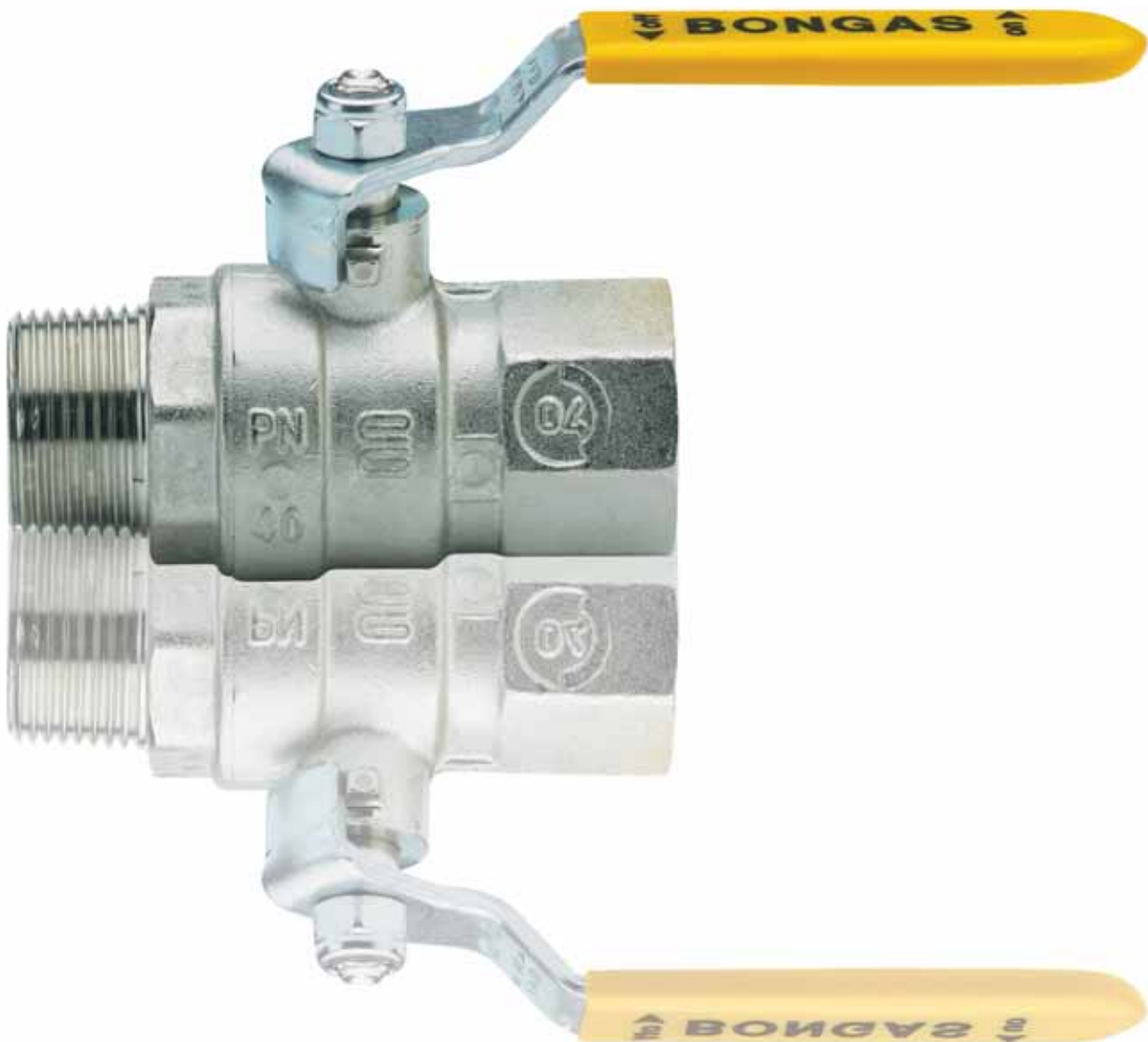
---





**BON • GAS®**

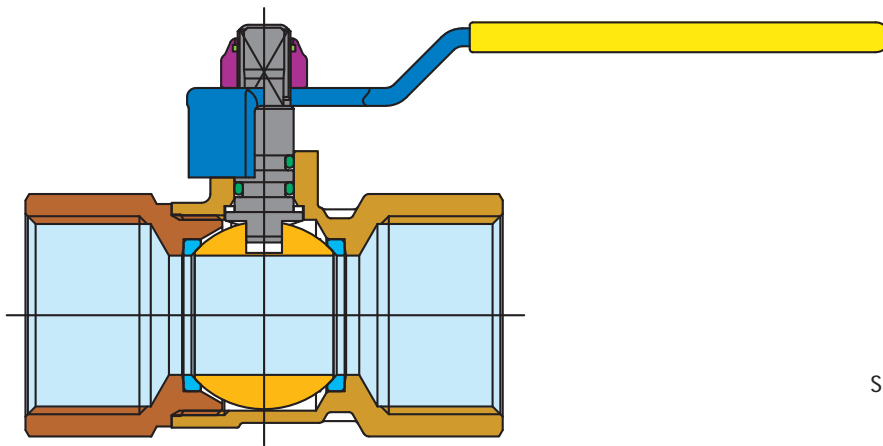
Gas-Kugelhahn reduzierter Durchgang





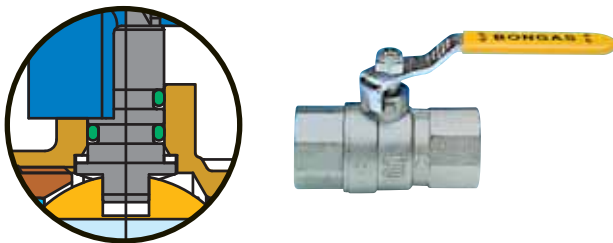


# Gas-Kugelhahn reduzierter Durchgang



- GEHÄUSE 1
- ANSCHLUBSTÜCK 2
- KUGEL 3
- KUGELSITZ 4
- SPINDEL 5
- SPINDELDICHTUNG 6
- O-RINGE 7
- HEBELGRIFF 8
- SELBSTSICHERNDE GRIFFMUTTER 9

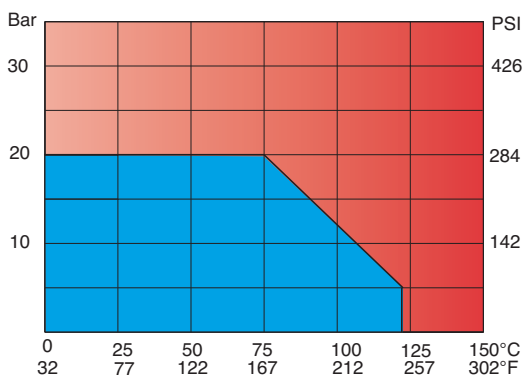
## Ausblässichere Spindel mit zwei O-Ringen



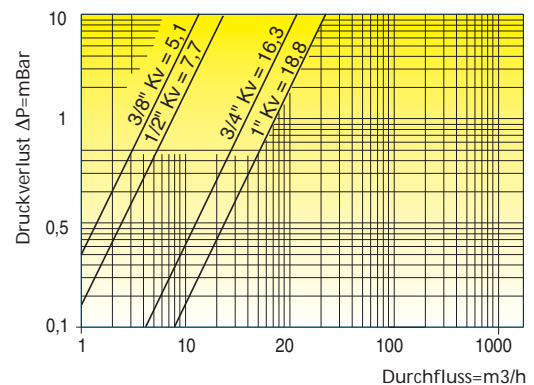
**BON•GAS**-Kugelhähne haben eine von unten montierte Bedienungsspindel. Dieses System wird als "ausblässicherer" bezeichnet, da es einen nennweiteren Schutz vor dem ungewollten Herausrutschen der Spindel und des entsprechenden Dichtungssystems bietet. Ausserdem kann es nicht versehentlich von aussen beschädigt werden.

**BON•GAS**-Kugelhähne haben eine Doppeldichtung aus Elastomer-O-Ringen für verbesserten Widerstand gegen Alterung.

**Druck/Temperatur-Diagramm**  
(Prüfung mit Wasser Ausgeführt)  
für das 1/2" Kugelhahn



**Druckverlust-Diagramm für**  
luftförmige Körper  
(Art.G0327, G0328, G0329, G0330)





## INTERNATIONALE ZULASSUNGEN

**BON•GAS**-Kugelhähne sind nach der Norm EN 331 zugelassen. Die Art-Nr G0327, G0328, G0329 und G0330 sind DVGW-zertifiziert.

## EIGENSCHAFTEN

Standardserie, reduzierter Durchgang, Langgewinde. Perfekte Dichtigkeit bei hohem und niedrigem Druck. Lange Lebensdauer ohne Wartung. Öffnen und Schliessen durch 90°-Drehung des Hebels.

## GEWINDE

UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1).

## ANWENDUNGEN

**BON•GAS**-Kugelhähne sind für alle Gas-Arten nach Arbeitsblatt G260 geeignet: Stadtgas (1. Klasse), Methangas (2. Klasse) und Flüssiggas (3. Klasse) in Anlagen für Gas mit niedrigem und mittlerem Druck.

**BON•GAS**-Kugelhähne eignen sich auch für die Verwendung mit heissem und kaltem Wasser, Druckluft, Ölen und Kohlenwasserstoffen allgemein.

Für besondere Anwendungen siehe die Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs.

## INSTALLATIONSVORSCHRIFTEN

**BON•GAS**-Kugelhähne für Flexible Schläuche aus rostfreiem Stahl müssen so angeschlossen werden, wie durch die Normen UNI CIG 7129 und 9891 vorgesehen.

**BON•GAS**-Kugelhähne mit Schlauchhalterung UNI-CIG 7141 müssen mit Gummischläuchen gemäss UNI-CIG 7140 und UNI-CIG 7129 an das verwendete Gerät angeschlossen werden, aber ausschliesslich bei überprüfbar Anwendungen.

## BETRIEBSDRUCK

Für Gas max. PN 5 = 5 MOP (gemäss EN 331).

Bei anderen Verwendungen mit Flüssigkeiten von PN 40 (1/2") bis PN 16 (2").

Bei anderen Verwendungen mit Flüssigkeiten siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

Die Dichtigkeitsprüfung entspricht der Norm UNI EN 331.

## TEMPERATURGRENZWERTE

Für Gas -20°C +60°C. Für andere Verwendungen -20°C +90°C. Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

## INSTALLATIONSANLEITUNG

Die Kugelhähne können in jeder beliebigen Position eingebaut werden, horizontal, vertikal, schräg etc. Sie müssen lediglich sichtbar und leicht zugänglich sein und der Bedienungshebel muss frei beweglich sein und leicht und bis zum Anschlag in die Auf-/Zu-Stellungen gebracht werden können. Falls nicht anders angegeben, wird der Kugelhahn im Uhrzeigersinn geschlossen und gegen den Uhrzeigersinn geöffnet.

Die Flussrichtung ist gleichgültig, sofern die Flussrichtung nicht durch einen Pfeil auf dem Kugelhahn angegeben ist.

Bezgl. der Dichtung der Gewindeanschlüsse des Kugelhahns mit den Rohrleitungen siehe Bestimmungen der Normen UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1), UNI ISO 228 oder anderer Normen, die im Einzelfall anwendbar sind.

Die Anlage muss so geplant und gebaut werden, dass Beanspruchungen durch Biegung, Drehung oder andere Kräfte vermieden werden, die den Kugelhahn beschädigen oder dazu führen können, dass er undicht wird und nicht mehr einwandfrei funktioniert.

Die Installation an der Rohrleitung muss mit geeigneten Werkzeugen und an den dafür vorgesehenen Flächen des Kugelhahns durchgeführt werden. Das Anzugsmoment muss so gewählt werden, dass die Dichtigkeit gewährleistet wird, ohne dabei irgendein Element des Kugelhahns zu verformen oder zu beschädigen.

Nach Beendigung der Installation muss - unter Bezugnahme auf die technischen Normen und anwendbaren Gesetze - die Dichtigkeit der Verbindungen und der Anlage überprüft werden.

Die Kugelhähne dürfen nicht beschädigt werden, insbesondere die Elemente, die für die Dichtigkeit sorgen, die Bedienungsorgane und Feststellvorrichtungen zum Öffnen und Schliessen.

Der Kugelhahn darf nicht über längere Zeit in einer halb geöffneten Position stehen, da dadurch die Kugel und die Dichtsitze in ihrer Funktionalität mediumbedingt stark beeinträchtigt werden. Falls sich nach einer längeren Ruhephase vor allem grosse Kugelhähne verhärten oder verklemmen, kann man ein Rohr o.ä. auf den Hebel stecken und diesen dadurch so verlängern, dass sich der Kugelhahn wieder bedienen lässt.

Damit der Kugelhahn gut funktioniert und dicht ist, sollte ein Sammelfilter für Verunreinigungen oberhalb des Kugelhahns selbst eingesetzt werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die autorisierten Detailhändler oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.

# M A T E R I A L A N G A B E N

INZELTEILE	MATERIALIEN	BESCHREIBUNG
■ 1 Gehäuse	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
■ 2 Anschlußstück	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
■ 3 Kugel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing, hartverchromt
■ 4 Kugelsitz	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
■ 5 Spindel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58, vernickelt
□ 6 Spindeldichtung	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
■ 7 O-Ringe	Fluorelastomer	Fluorelastomer
■ 8 Hebelgriff	Stahl (verzinkt)	Vinyl isoliert, gelb
■ 8 Flügelgriff	AL UNI5076	Kunststoffbeschichtet, gelb
■ 9 Selbstsichernde Griffmutter	8G-Stahl	Verzinkt

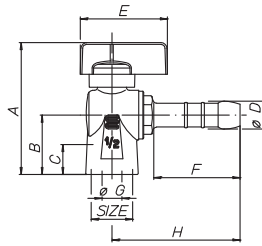




# BON • GAS®

## Gas-Kugelhahn reduzierter Durchgang

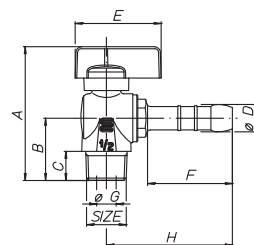
### Art. G.0312 BON•GAS



Gas-Kugelhahn, Eckausführung, IG/Schlauchtülle ID 14mm, Plastik-Drehgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	¾"	½"							
A mm	61,5	66,5							
B mm	25	30							
C mm	11,4	15							
øD mm	14	14							
E mm	44	44							
F mm	44,5	44,5							
øG Bohrung	10	10							
H mm	64,7	64,7							
Gewicht gr.	176	154							

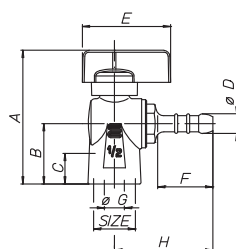
### Art. G.0314 BON•GAS



Gas-Kugelhahn, Eckausführung, AG/Schlauchtülle ID 14mm, Plastik-Drehgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	¾"	½"							
A mm	65,1	68,5							
B mm	28,5	32							
C mm	11,9	15							
øD mm	14	14							
E mm	44	44							
F mm	44,5	44,5							
øG Bohrung	10	10							
H mm	64,7	64,7							
Gewicht gr.	156	165							

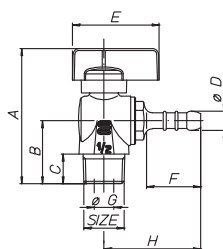
### Art. G.0320 BON•GAS



Gas-Kugelhahn, Eckausführung, IG/Schlauchtülle ID 10mm, Plastik-Drehgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	¾"	½"							
A mm	61,5	66,5							
B mm	25	30							
C mm	11,4	15							
øD mm	9,8	9,8							
E mm	44	44							
F mm	29	29							
øG Bohrung	10	10							
H mm	49,2	49,2							
Gewicht gr.	161	139							

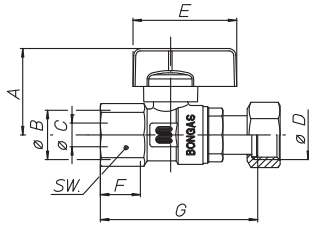
### Art. G.0322 BON•GAS



Gas-Kugelhahn, Eckausführung, AG/Schlauchtülle ID 10mm, Plastik-Drehgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	¾"	½"							
A mm	65,1	68,6							
B mm	28,5	32							
C mm	11,9	15							
øD mm	9,8	9,8							
E mm	44	44							
F mm	29	29							
øG Bohrung	10	10							
H mm	49,2	49,2							
Gewicht gr.	141	154							

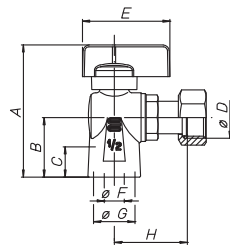
### Art. G.0323 BON•GAS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, red. Durchgang, IG/IG Übw-Mutter, Plastik-Drehgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½" x ½"	½" x ¾"							
A mm	36,5	36,5							
øB	½"	½"							
øC Bohrung	10	10							
øD	½"	¾"							
E mm	44	44							
F mm	15	15							
G mm	68	69							
SW mm	25	25							
Gewicht gr.	184	205							

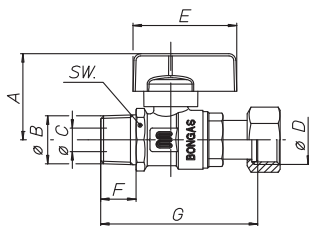
### Art. G.0324 BON•GAS



Gas-Kugelhahn, Eckausführung, red. Durchgang, IG/IG, Übw-Mutter, Plastik-Drehgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½" x ½"	½" x ¾"							
A mm	66,5	66,5							
B mm	30	30							
C mm	15	15							
øD	½"	¾"							
E mm	44	44							
øF Bohrung	10	10							
øG	½"	½"							
H mm	38,2	39,2							
Gewicht gr.	183	204							

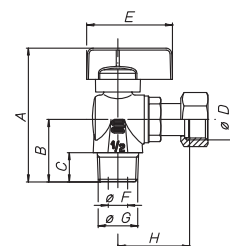
### Art. G.0325 BON•GAS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, red. Durchgang, AG/IG, Übw-Mutter, Plastik-Drehgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½" x ½"	½" x ¾"							
A mm	36,6	36,6							
øB	½"	½"							
øC Bohrung	10	10							
øD	½"	¾"							
E mm	44	44							
F mm	15	15							
G mm	68	69							
SW mm	25	25							
Gewicht gr.	182	208							

### Art. G.0326 BON•GAS



Gas-Kugelhahn, Eckausführung, red. Durchgang, AG/IG, Übw-Mutter, Plastik-Drehgriff, MS-vernickelt.

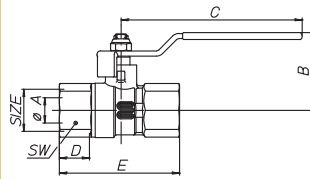
NENNWEITE	½" x ½"	½" x ¾"	¾" x ¾"						
A mm	68,6	66,6	66,9						
B mm	32	32	30,3						
C mm	15	15	15						
øD	½"	¾"	¾"						
E mm	44	44	44						
øF Bohrung	10	10	10						
øG	½"	½"	¾"						
H mm	38,2	39,2	39,2						
Gewicht gr.	198	216	215						



# BON • GAS®

## Gas-Kugelhahn reduzierter Durchgang

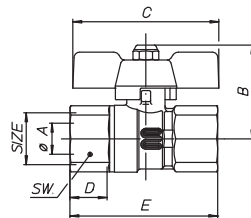
### Art. G.0327 BON-GAS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, red. Durchgang, IG/IG, Stahl-Hebelgriff (Vinyl isoliert), MS-vernickelt.

NENNWEITE	¾"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"			
øA Bohrung	10	12,5	17,5	20	25	32	40			
B mm	37	39,5	43	49,5	53,5	63	72			
C mm	90	90	90	105	105	120	140			
D mm	11,4	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7			
E mm	49,5	60	72	80	89,2	99	118,8			
SW mm	21	25	31	38	47	54	66			
Gewicht gr.	151	188	306	430	601	977	1767			

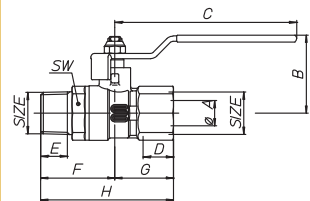
### Art. G.0328 BON-GAS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, red. Durchgang, IG/IG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"						
øA Bohrung	12,5	17,5	20						
B mm	38	41,5	49						
C mm	52	52	65						
D mm	15	16,3	19,1						
E mm	60	72	80						
SW mm	25	31	38						
Gewicht gr.	166	284	396						

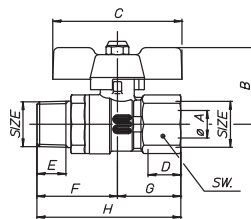
### Art. G.0329 BON-GAS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, red. Durchgang, AG/IG, Stahl-Hebelgriff (Vinyl isoliert), MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"						
øA Bohrung	12,5	17,5	20						
B mm	39,5	43	49,5						
C mm	90	90	105						
D mm	15	16,3	16,8						
E mm	13,2	14,5	19,1						
F mm	36,75	41,5	45						
G mm	29	36	40						
H mm	65,75	77,5	85						
SW mm	25	31	38						
Gewicht gr.	202	329	450						

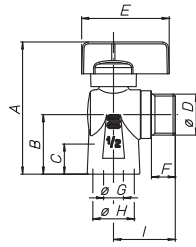
### Art. G.0330 BON-GAS



Gas-Kugelhahn, mittelschwere Ausführung, red. Durchgang, AG/IG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"						
øA Bohrung	12,5	17,5	20						
B mm	38	41,5	49						
C mm	52	52	65						
D mm	15	16,3	19,1						
E mm	13,2	14,5	16,8						
F mm	36,75	41,5	45						
G mm	29	36	40						
H mm	65,75	77,5	85						
SW mm	25	31	38						
Gewicht gr.	180	307	416						

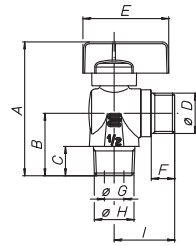
### Art. G.0356 BON•GAS



Gas-Kugelhahn, Eckausführung, red. Durchgang, IG/AG, Plastik-Drehgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½" x ½"								
A mm	66,5								
B mm	30								
C mm	15								
øD	½"								
E mm	44								
F mm	12								
øG Bohrung	10								
øH	½"								
I mm	31,2								
Gewicht gr.	142								

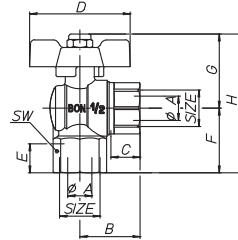
### Art. G.0358 BON•GAS



Gas-Kugelhahn, Eckausführung, red. Durchgang, AG/AG, Plastik-Drehgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½" x ½"								
A mm	68,6								
B mm	32								
C mm	15								
øD	½"								
E mm	44								
F mm	12								
øG Bohrung	10								
øH	½"								
I mm	31,2								
Gewicht gr.	157								

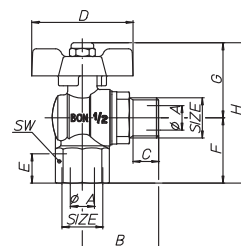
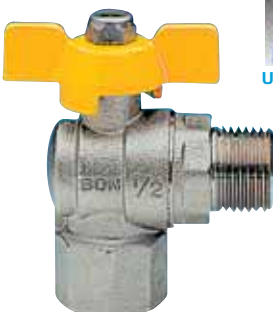
### Art. G.0360 BON•FLEX



Gas-Kugelhahn, Eckausführung, red. Durchgang, IG/IG für Gasschlauch nach UNI 9891, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½" x ½"								
øA Bohrung	12,5								
B mm	31								
C mm	15								
D mm	52								
E mm	15								
F mm	33,5								
G mm	38,5								
H mm	72								
SW mm	26								
Gewicht gr.	231								

### Art. G.0361 BON•FLEX



Gas-Kugelhahn, Eckausführung, red. Durchgang, IG/AG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

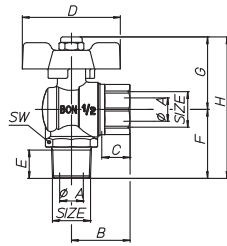
NENNWEITE	½" x ½"								
øA Bohrung	12,5								
B mm	39,15								
C mm	13,2								
D mm	52								
E mm	15								
F mm	33,5								
G mm	38,5								
H mm	72								
SW mm	26								
Gewicht gr.	222								



# BON • GAS®

## Gas-Kugelhahn reduzierter Durchgang

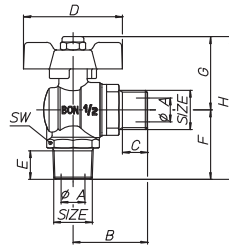
### Art. G.0362 BON•FLEX



Gas-Kugelhahn, Eckausführung, AG/IG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½" x ½"									
øA Bohrung	12,5									
B mm	31									
C mm	15									
D mm	52									
E mm	15									
F mm	36,5									
G mm	38,5									
H mm	75									
SW mm	26									
Gewicht gr.	222									

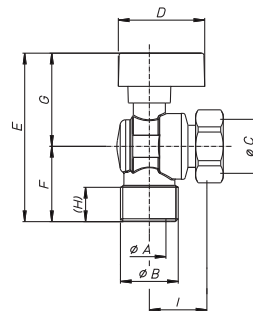
### Art. G.0363 BON•FLEX



Gas-Kugelhahn, Eckausführung, red. Durchgang, AG/AG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½" x ½"									
øA Bohrung	12,5									
B mm	39,15									
C mm	13,2									
D mm	52									
E mm	15									
F mm	36,5									
G mm	38,5									
H mm	75									
SW mm	26									
Gewicht gr.	213									

### Art. G.0386 BON•GAS



Gas-Kugelhahn, Eckausführung, AG/IG Übw.-Mutter, Plastik-Drehgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½" x ½"	¾" x ¾"	¾" x ¾"							
ø A mm	12,5	15	15							
øB	½"	¾"	¾"							
øC	½"	¾"	¾"							
D mm	39	39	39							
E mm	71	76	76							
F mm	41	34	34							
G mm	30	42	42							
H mm	12	15,5	14,5							
I mm	26	26	26							

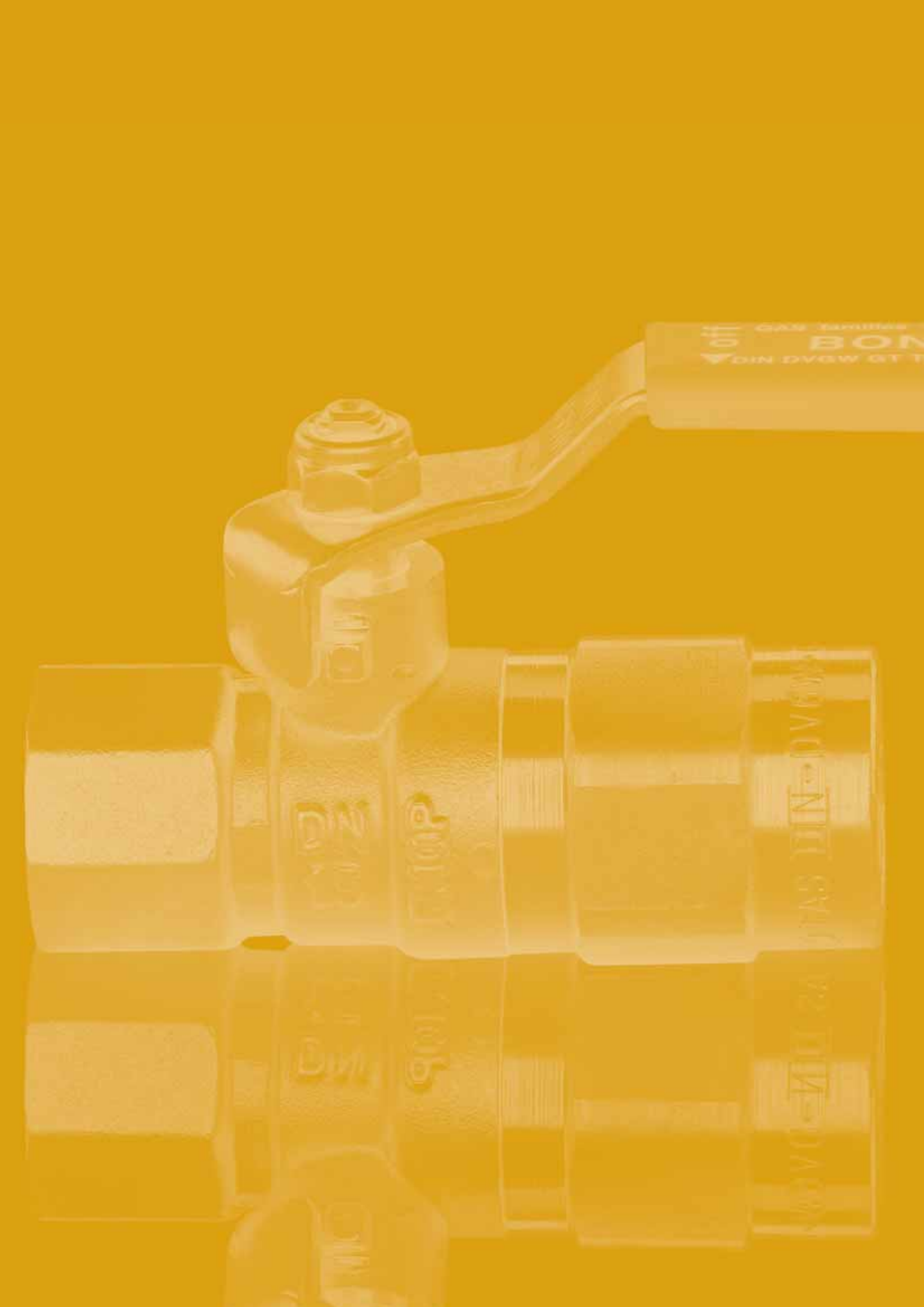
## Anmerkungen



A series of horizontal lines for taking notes, starting below the title and extending to the bottom of the page.









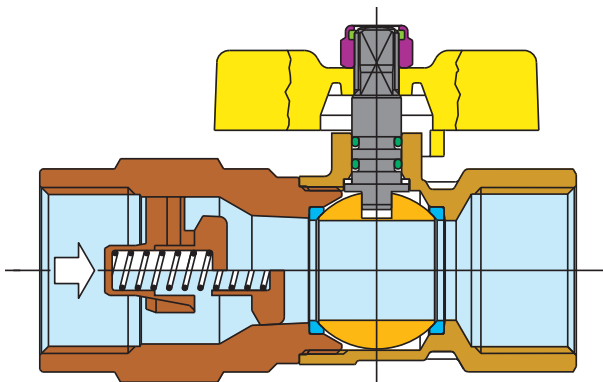
# BON • TAS

Gas-Kugelhahn mit thermischer Armaturensicherung



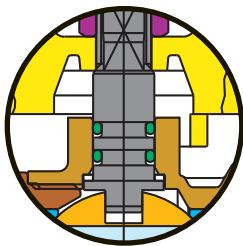


## Gas-Kugelhahn mit thermischer Armaturensicherung



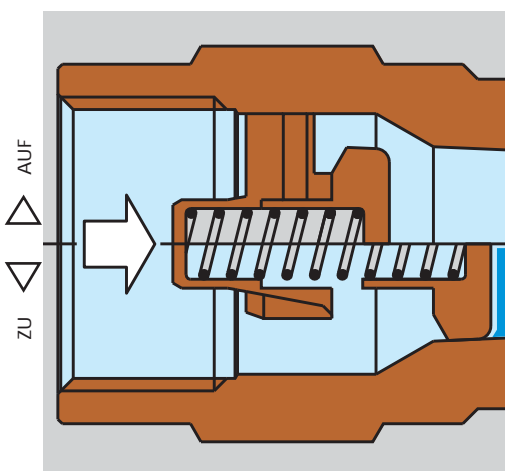
- GEHÄUSE 1
- TAS-ANSCHLUBSTÜCK 2
- KUGEL 3
- KUGELSITZ 4
- SPINDEL 5
- DICHTUNG 6
- O-RINGE 7
- GRIFF 8
- SELBSTSICHERNDE GRIFFMUTTER 9

### Ausblässichere Spindel mit zwei O-Ringen



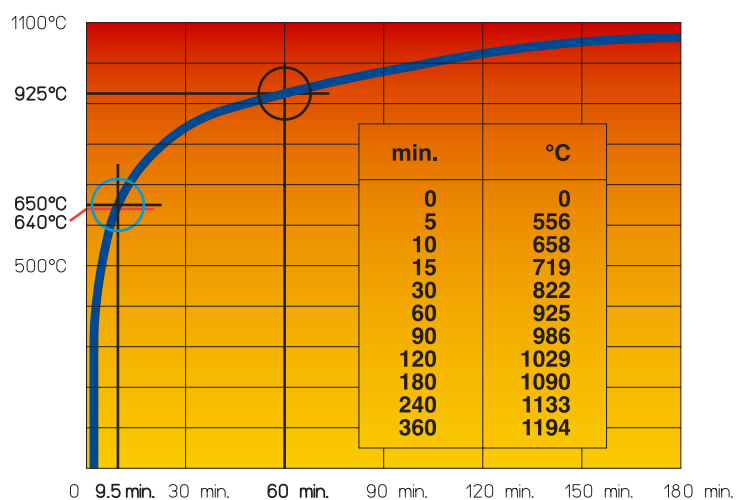
Das **BON•TAS**-Kugelhahn hat eine von unten montierte Bedienungsspindel. Dieses System wird als "ausblässicherer" bezeichnet, da es einen nennweiteren Schutz vor dem ungewollten Herausrutschen der Spindel und des entsprechenden Dichtungssystems bietet. Ausserdem kann es nicht versehentlich von aussen beschädigt werden. Ausserdem hat es eine Doppeldichtung aus Elastomer-O-Ringen für verbesserten Widerstand gegen Altern.

### TAS-SICHERHEITSVORRICHTUNG



Die thermische **TAS**-Sicherheitsvorrichtung tritt im Brandfall in Aktion, sobald eine Temperatur von 100°C erreicht ist.

### Zeit/temperatur-Diagramm



- Zündtemperatur des gases: CA 640°C
- BON•TAS-widerstandstemperatur: 925°C





### EIGENSCHAFTEN

Das **BON•TAS**-Kugelhahn ist eine Kombination aus dem **BON•GAS**-Kugelhahn und der thermischen Sicherheitsvorrichtung **TAS**.

Öffnen und Schliessen durch 90°-Drehung des Hebels.  
Durchflüsse entsprechen den Anforderungen der Norm EN 331.  
Perfekte Dichtigkeit bei niedrigem und hohem Druck.  
Lange Lebensdauer ohne Wartung.

### STANDARDS

Der **BON•TAS**-Kugelhahn ist nach der Norm **UNI EN 331** zugelassen und **DVGW**-zertifiziert.  
Der **BON•TAS**-Kugelhahn eignet sich für Anlagen, die der Norm **UNI EN 1775** entsprechen.

### FUNKTIONSWEISE DER VORRICHTUNG

Die thermische Sicherheitsvorrichtung **TAS** tritt im Brandfall in Aktion, sobald eine Temperatur von 100°C erreicht ist; sie verhindert 60 Minuten lang das Austreten von Gas bei einer Temperatur von bis zu 925°C.

### ANWENDUNGEN

Der **BON•TAS**-Kugelhahn kann in Gasanlagen für den Hausgebrauch verwendet werden.

### GEWINDE

UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1) und UNI ISO 228.

### BETRIEBSDRUCK

Für Gas max. PN5 = 5 MOP (gemäss EN 331).

### TEMPERATURGRENZWERTE

Für Gas -20°C +60°C.

### DURCHFLUSS

Entspricht den Vorschriften der Norm UNI EN 331.

### INSTALLATIONSANLEITUNG

Die Kugelhähne können in jeder beliebigen Position eingebaut werden, horizontal, vertikal, schräg etc. Sie müssen lediglich

sichtbar und leicht zugänglich sein und der Bedienungshebel muss frei beweglich sein und leicht und bis zum Anschlag in die Auf-/Zu-Stellungen gebracht werden können. Falls nicht anders angegeben, wird der Kugelhahn im Uhrzeigersinn geschlossen und gegen den Uhrzeigersinn geöffnet.

Die Durchflussrichtung muss dem Pfeil auf der Vorrichtung entsprechen.

Bezgl. der Dichtung der Gewindeanschlüsse des Kugelhahns mit den Rohrleitungen siehe Bestimmungen der Normen UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1), UNI ISO 228 oder anderer Normen, die im Einzelfall anwendbar sind.

Die Anlage muss so geplant und gebaut werden, dass Beanspruchungen durch Biegung, Drehung oder andere Kräfte vermieden werden, die den Kugelhahn beschädigen oder dazu führen können, dass er undicht wird und nicht mehr einwandfrei funktioniert.

Die Installation an der Rohrleitung muss mit geeigneten Werkzeugen und an den dafür vorgesehenen Flächen des Kugelhahns durchgeführt werden. Das Anzugsmoment muss so gewählt werden, dass die Dichtigkeit gewährleistet wird, ohne dabei irgendein Element des Kugelhahns zu verformen oder zu beschädigen.

Nach Beendigung der Installation muss - unter Bezugnahme auf die technischen Normen und anwendbaren Gesetze - die Dichtigkeit der Verbindungen und der Anlage überprüft werden.

Die Kugelhähne dürfen nicht beschädigt werden, insbesondere die Elemente, die für die Dichtigkeit sorgen, die Bedienungsorgane und Feststellvorrichtungen zum Öffnen und Schliessen.

Der Kugelhahn darf nicht über längere Zeit in einer halb geöffneten Position stehen, da dadurch die Kugel und die Dichtsitze in ihrer Funktionalität mediumbedingt stark beeinträchtigt werden.

Falls sich nach einer längeren Ruhephase vor allem grosse Kugelhähne verhärtet oder verklemmen, kann man ein Rohr o.ä. auf den Hebel stecken und diesen dadurch so verlängern, dass sich das Kugelhahn wieder bedienen lässt.

Damit der Kugelhahn gut funktioniert und dicht ist, sollte ein Sammelfilter für Verunreinigungen oberhalb des Kugelhahns selbst eingesetzt werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die autorisierten Detailhändler oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.

## M A T E R I A L A N G A B E N

EINZELTEILE	MATERIALIEN	BESCHREIBUNG
■ 1 Gehäuse	CW 617 N UNI EN 12165 (Messing)	Messing MS58, vernickelt
■ 2 TAS-Anschlußstück	Stahl ST52	Stahl ST52
■ 3 Kugel	CW 614 N UNI EN 12164 (Messing)	Messing MS58, hartverchromt
■ 4 Kugelsitze	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
■ 5 Spindel	CW 614 N UNI EN 12164 (Messing)	Messing MS58, vernickelt
□ 6 Dichtung	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
■ 7 O-Ringe	Fluorelastomer	Fluorelastomer
■ 8 Griff	Stahl (verzinkt)	Vinyl isoliert, gelb
Flügelgriff	AL UNI5076	Kunststoffbeschichtet, gelb
■ 9 Selbstsichernde Griffmutter	8G-Stahl	Verzinkt

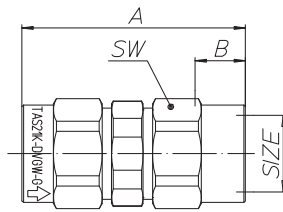




# BON • TAS

## Gas-Kugelhahn mit thermischer Armaturensicherung

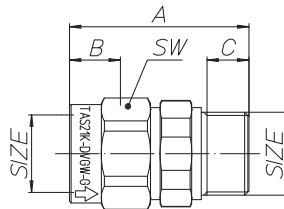
### Art. G.0255 TAS



Thermische Armaturen-Sicherung, IG/IG,  
Gehäuse: Stahl (verzinkt).

NENNWEITE	½"	¾"	1"						
A mm	54,5	61	69						
B mm	12,6	14,1	15,9						
SW mm	27	32	41						
Gewicht gr.	152	214	410						

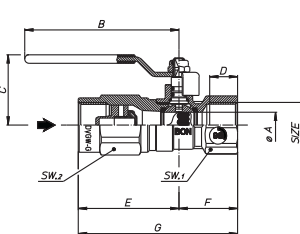
### Art. G.0256 TAS



Thermische Armaturen-Sicherung, AG/IG,  
Gehäuse: Stahl (verzinkt).

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"			
A mm	46	49	55,5	90	90	110			
B mm	14	15,5	18,6	25,8	25,2	30,9			
C mm	13	14,2	16,8	17	19,2	22,1			
SW mm	27	32	41	50	55	70			
Gewicht gr.	106	158	292	650	850	1350			

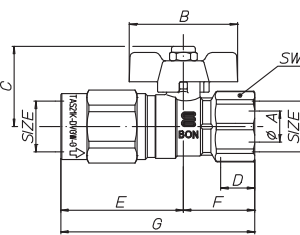
### Art. G.0261 BON-TAS



Gas-Kugelhahn (MS-vernickelt) mit  
integrierter Thermischer Armaturen-  
Sicherung (Stahl verzinkt), IG/IG, mit  
Stahl-Hebelgriff (Vinyl isoliert).

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"			
øA Bohrung	12,5	15	20	25	32	40			
B mm	90	90	105	105	120	140			
C mm	39,5	41	49,5	53,5	63	72			
D mm	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7			
E mm	52,75	58,75	67,5	91	91,5	112,5			
F mm	29	34,25	40	44,5	49,5	59,5			
G mm	81,75	87,5	107,5	135,5	141	172			
SW1 mm	25	32	38	47	54	66			
SW2 mm	27	32	41	50	60	70			

### Art. G.0265 BON-TAS



Gas-Kugelhahn (MS-vernickelt) mit  
integrierter Thermischer Armaturen-  
Sicherung (Stahl verzinkt), IG/IG, mit  
Alu-Flügelgriff.

NENNWEITE	½"	¾"	1"						
øA Bohrung	12,5	15	20						
B mm	52	52	65						
C mm	37	40	49						
D mm	15	16,3	19,1						
E mm	52,75	58,75	67,5						
F mm	29	34,25	40						
G mm	81,75	93	107,5						
SW mm	25	32	38						
Gewicht gr.	253	358	606						

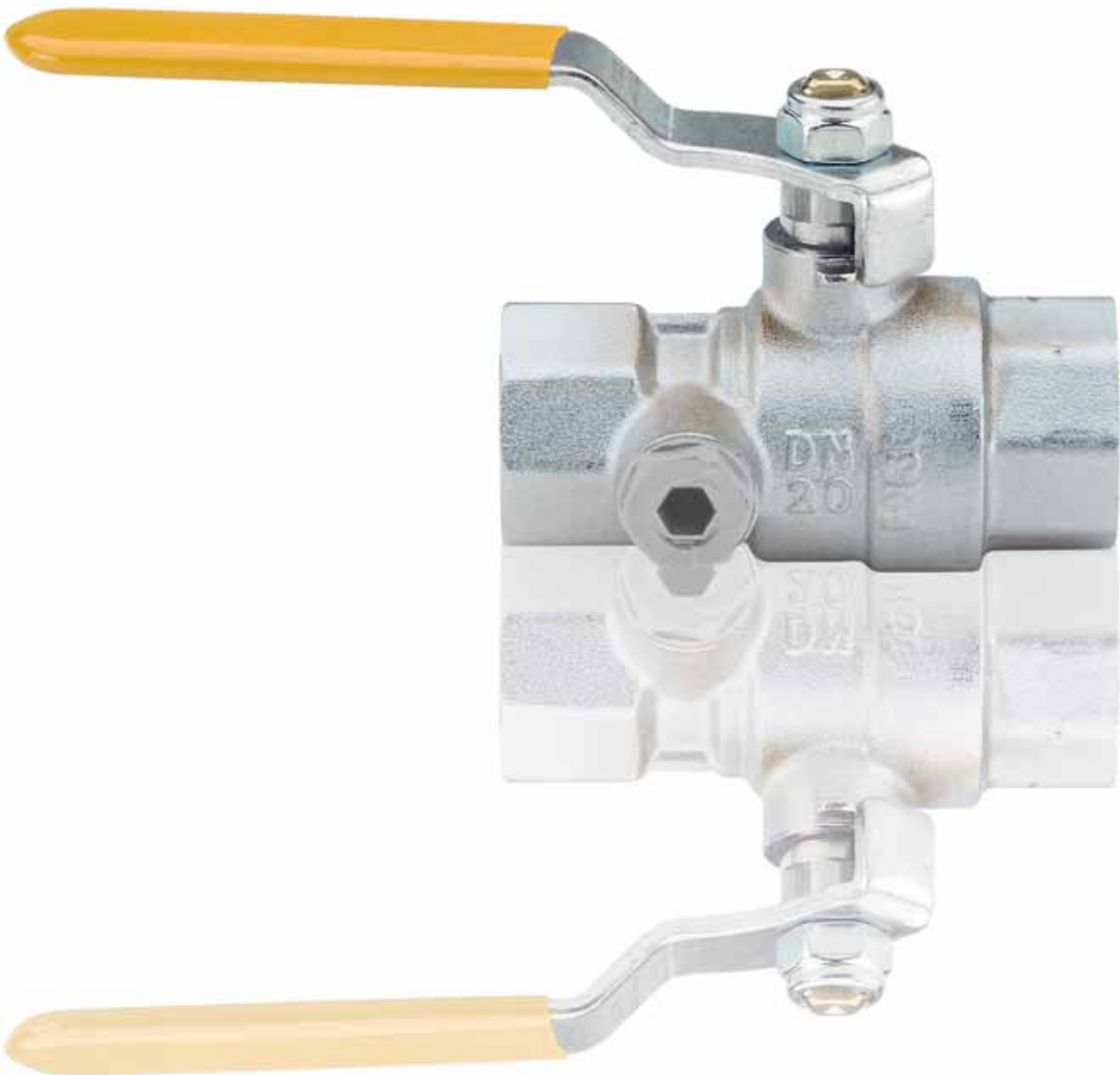






## TOP • TEST

Gas-Kugelhahn mit Prüfstutzenanschluss G 1/4"



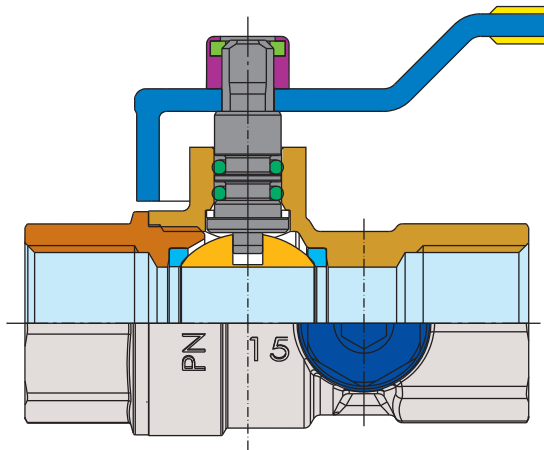




# TOP • TEST

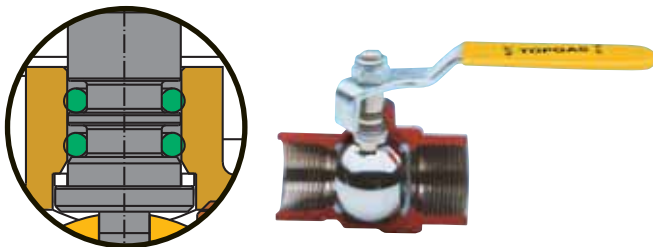
ZERTIFIZIERT NACH EN 331

## Gas-Kugelhahn mit Prüfstutzenanschluss G 1/4"



- GEHÄUSE 1
- ANSCHLUSSSTÜCK 2
- KUGEL 3
- KUGELSITZ 4
- SPINDEL 5
- SPINDELDICHTUNG 6
- O-RINGE 7
- HEBELGRIFF 8
- SELBSTSICHERNDE GRIFFMUTTER 9
- STOPFEN/PRÜFSTUTZENANSCHLUSS 10

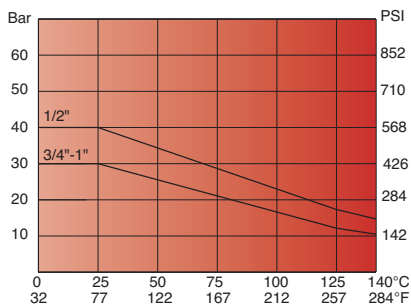
### Ausblässichere Spindel mit zwei O-Ringen



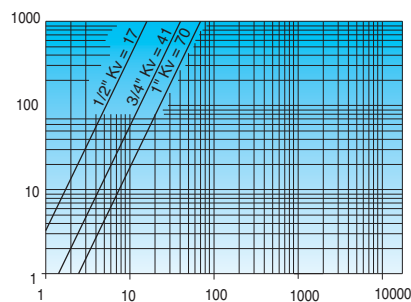
Die **TOP-TEST**-Kugelhähne haben eine von unten montierte Bedienungsspindel. Dieses System wird als "ausblässicherer" bezeichnet, da es einen größeren Schutz vor dem ungewollten Herausrutschen der Spindel und des entsprechenden Dichtungssystems bietet. Außerdem kann es nicht versehentlich von außen beschädigt werden.

Die **TOP-TEST**-Kugelhähne haben eine Doppeldichtung mit Viton O-Ringen für verbesserte Widerstandsfähigkeit gegen Alterung.

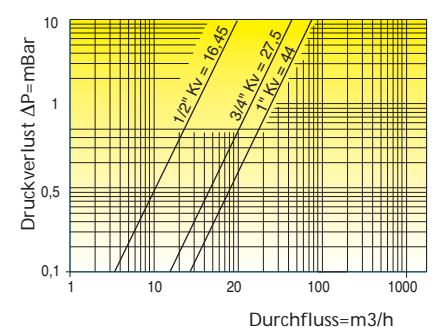
Druck/Temperatur-Diagramm  
(Prüfung mit Wasser  
ausgeführt)



Druckverlust-Diagramm



Druckverlust-Diagramm  
(für Luftförmige Körper)





## INTERNATIONALE GENEHMIGUNGEN

**TOP•TEST**-Kugelhähne sind gemäß Norm EN 331 genehmigt und wurden in verschiedenen Ländern zugelassen und zertifiziert.

## EIGENSCHAFTEN

Mittelschwere Serie, voller Durchgang, Langgewinde.  
Perfekte Dichtigkeit bei niedrigem und hohem Druck.  
Lange Lebensdauer ohne Wartung.  
Öffnen und Schließen durch 90°-Drehung des Handhebels.

## GEWINDE

UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1).

## ANWENDUNGEN

**TOP•TEST**-Kugelhähne sind für alle Gas-Arten nach Arbeitsblatt G260 geeignet: Stadtgas (1. Klasse), Methangas (2. Klasse) und Flüssiggas (3. Klasse) in Anlagen für Gas mit niedrigem und mittlerem Druck.

**TOP•TEST**-Kugelhähne eignen sich auch für die Verwendung mit heissem und kaltem Wasser, Druckluft, Ölen und Kohlenwasserstoffen allgemein.

Für besondere Anwendungen siehe die Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs.

## BETRIEBSDRUCK

Für Gas max. PN 5 = 5 MOP (gemäß DIN-EN 331).  
Bei anderen Verwendungen mit Flüssigkeiten von PN 40 (1/2") bis PN 20 (2").  
Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.  
Die Dichtigkeitsprüfung entspricht der Norm DIN-EN 331.

## TEMPERATURGRENZWERTE

Für Gas -20°C +60°C.  
Für andere Verwendungen -20°C bis 100°C mit Stopfen.  
Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

## INSTALLATIONSANLEITUNG

Die Kugelhähne können in jeder beliebigen Lage eingebaut werden, horizontal, vertikal, schräg etc. Sie müssen lediglich sichtbar und leicht zugänglich sein, der Bedienungshebel muss frei beweglich sein und leicht und bis zum Anschlag in die Auf-/Zu-Stellungen gebracht werden können. Falls nicht anders angegeben, wird der Kugelhahn im Uhrzeigersinn geschlossen und gegen den Uhrzeigersinn geöffnet.

Bezügl. der Dichtung der Gewindeanschlüsse des Kugelhahns mit den Rohrleitungen siehe Bestimmungen der Normen UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1), DIN-ISO 228 oder anderer Normen, die im Einzelfall anwendbar sind.

Die Anlage muss so geplant und gebaut werden, dass Beanspruchungen durch Biegung, Drehung oder andere Kräfte vermieden werden, die den Kugelhahn beschädigen oder dazu führen können, dass er undicht wird und nicht mehr einwandfrei funktioniert.

Die Installation der Rohrleitung muss mit geeigneten Werkzeugen und an den dafür vorgesehenen Flächen des Kugelhahns durchgeführt werden. Das Anzugsmoment muss so gewählt werden, dass die Dichtigkeit gewährleistet wird, ohne dabei irgendein Element des Kugelhahns zu verformen oder zu beschädigen.

Nach Beendigung der Installation muss - unter Bezugnahme auf die technischen Normen und anwendbaren Gesetzliche Dichtigkeit der Verbindungen und der Anlage überprüft werden. Die Kugelhähne dürfen nicht beschädigt werden, insbesondere die Elemente, die für die Dichtigkeit sorgen, die Bedienungsorgane und Feststellvorrichtungen zum Öffnen und Schließen.

Falls sich nach einer längeren Ruhephase vor allem große Nennweiten schwergängig sind, verhärtet oder verklemmen, kann man ein Rohr o. ä. auf den Hebel stecken und diesen dadurch so verlängern, dass sich der Kugelhahn wieder bedienen lässt.

Damit der Kugelhahn gut funktioniert und dicht ist, sollte ein Sammelfilter für Verunreinigungen oberhalb des Kugelhahns selbst eingesetzt werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Bongas Deutschland GmbH.

## WICHTIGE HINWEISE

Die Installation der Rohrleitung muss so ausgeführt werden, dass der Prüfstopfenanschluss hinter der Kugel in Flussrichtung sich befindet. **TOP•TEST**-Kugelhähne sind mit Prüfstopfenanschluss mit Stopfen und Dichtungen ausgerüstet und 100% auf Dichtigkeit geprüft. Der Stopfen ist nur eingedreht zur Prüfung für den Installateur nach der Norm UNI CIG 7129.

**Nach Überprüfung, ist der Stopfen von dem Installateur so abzudichten und einzuschrauben, dass er nicht manipulierbar ist.**

Der Stopfen ist austauschbar, falls bei der Druckprüfung Undichtigkeiten festgestellt werden; der Ersatzstopfen mit Dichtung muss in jedem Fall der Norm EN 331 entsprechen.

Die Dichtung muss immer fest an den Stopfen sein und die entsprechende Gas-Anwendungsanforderungen erfüllen.

Für den reibungslosen Ablauf der Installationsarbeiten mit Druckprüfung auf Dichtigkeit ist der Installateur zuständig.

Für die Anwendung der **TOP•TEST**-Kugelhähne in den einzelnen Ländern beziehen Sie sich auf die jeweils dafür geltenden Normen. Enolgas übernimmt keine Haftung für Installationen und Anwendungen die diesen Vorgaben nicht entsprechen.

## M A T E R I A L A N G A B E N

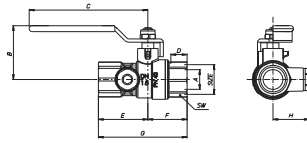
INZELTEILE	MATERIALIEN	BESCHREIBUNG
■ 1 Gehäuse	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
■ 2 Anschlussstück	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
■ 3 Kugel	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, hartverchromt
■ 4 Kugelsitz	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
■ 5 Spindel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58, vernickelt
□ 6 Spindeldichtung	P.T.F.E.	Messing MS58, vernickelt
■ 7 O-Ringe	Flouroelastomer	Flouroelastomer
■ 8 Flügelgriff	AL UNI5076	Vinyl isoliert, gelb
■ 8 Hebelgriff	Stahl verzinkt	Kunststoffbeschichtet, gelb
■ 9 Selbstblock. Griffmutter	8G-Stahl	Verzinkt
■ 10 Stopfen/Prüfstutzenanschluss	Messing	Werkstoffe gepresst/-



# TOP • TEST

## Gas-Kugelhahn mit Prüfstutzenanschluss G 1/4"

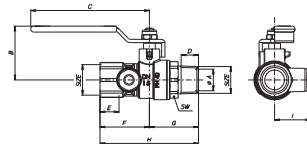
### Art. S.3431 TOP•TEST



Gas-Kugelhahn, IG/IG, voller Durchgang, MS-vernickelt, Stahlhebelgriff, mit Prüfstutzenanschluß G1/4".

NENNWEITE	½"	¾"	1"							
øA Bohrung	15	20	25							
B mm	41	49,5	53,5							
C mm	90	105	105							
D mm	15	16,3	19,1							
E mm	37,5	42	48,5							
F mm	29,75	35	41,5							
G mm	67,25	77	90							
H mm	28,5	31	34,5							
SW mm	25	31	38							

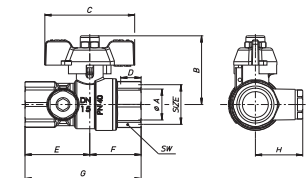
### Art. S.3432 TOP•TEST



Gas-Kugelhahn, IG/AG, voller Durchgang, MS-vernickelt, Stahlhebelgriff, mit Prüfstutzenanschluß G1/4".

NENNWEITE	½"	¾"	1"							
øA Bohrung	15	20	25							
B mm	41	49,5	53,5							
C mm	90	105	105							
D mm	9,7	10,7	11,7							
E mm	15	16,3	19,1							
F mm	37,5	42	48,5							
G mm	37,25	42,5	47,5							
H mm	74,75	84,5	96							
I mm	28,5	31	34,5							
SW mm	25	31	38							

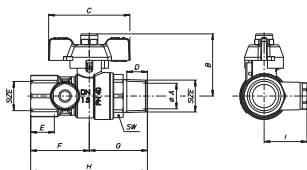
### Art. S.3437 TOP•TEST



Gas-Kugelhahn, IG/IG, voller Durchgang, MS-vernickelt, Flügelgriff, mit Prüfstutzenanschluß G1/4".

NENNWEITE	½"	¾"	1"							
øA Bohrung	15	20	25							
B mm	40	49	53							
C mm	52	65	65							
D mm	15	16,3	19,1							
E mm	37,5	42	48,5							
F mm	29,75	35	41,5							
G mm	67,25	77	90							
H mm	28,5	31	34,5							
SW mm	25	31	38							

### Art. S.3438 TOP•TEST



Gas-Kugelhahn, IG/AG, voller Durchgang, MS-vernickelt, Flügelgriff, mit Prüfstutzenanschluß G1/4".

NENNWEITE	½"	¾"	1"							
øA Bohrung	15	20	25							
B mm	40	49	53							
C mm	52	65	65							
D mm	9,7	10,7	11,7							
E mm	15	16,3	19,1							
F mm	37,5	42	48,5							
G mm	37,25	42,5	47,5							
H mm	74,75	84,5	96							
I mm	28,5	31	34,5							
SW mm	25	31	38							



## Anmerkungen





# GEWINDEFITTINGS UND SCHLÄUCHE

Verschraubungen aus Messing und Schläuche aus  
Edelstahl

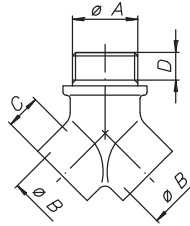




# GEWINDEFITTINGS UND SCHLÄUCHE

## Verschraubungen aus Messing und Schläuche aus Edelstahl

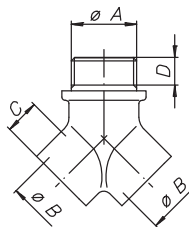
**Art. G.0655**



3-Wege Anchl.-Stück AG/IG/IG, Messing vernickelt.

NENNWEITE	1/2" x 3/8"								
øA	1/2"								
øB	3/8"								
C mm	11								
D mm	8,7								
Gewicht gr.	82								

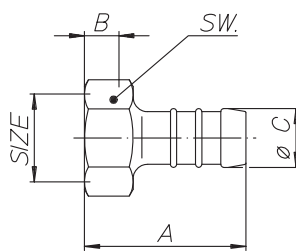
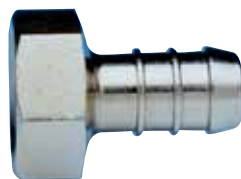
**Art. G.0657**



3-Wege Anchl.-Stück AG/IG/IG, Messing vernickelt.

NENNWEITE	3/8" x 3/8"	1/2" x 1/2"							
øA	3/8"	1/2"							
øB	3/8"	1/2"							
C mm	11	14,7							
D mm	7,7	13,2							
Gewicht gr.	90	127							

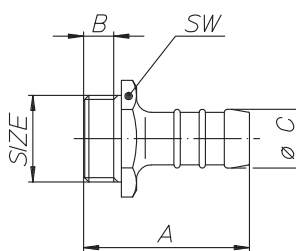
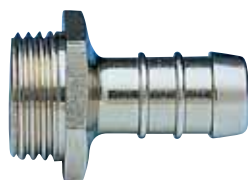
**Art. G.0659**



Schlauchverschraubung IG, Messing vernickelt.

NENNWEITE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"				
A mm	35	36	38,5	48,5	58,5				
B mm	6,2	7,2	8,2	9,2	10,7				
øC mm	10,5	14	14	18	22				
SW mm	16	19	24	24	38				
Gewicht gr.	18	24	36	76	109				

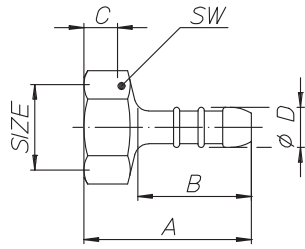
**Art. G.0661**



Schlauchverschraubung AG, Messing vernickelt.

NENNWEITE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"				
A mm	35,5	36,5	39,5	47,5	60,5				
B mm	5,2	6,2	7,2	8,2	9,7				
øC mm	10,5	14	14	18	22				
SW mm	16	19	24	24	38				
Gewicht gr.	17	26	39	61	111				

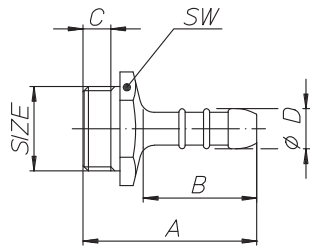
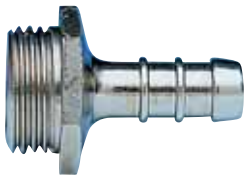
### Art. G.0663



NENNWEITE	3/8"	1/2"								
A mm	36,5	39								
B mm	26,6	27,3								
C mm	7,2	8,2								
øD mm	10,5	10,5								
SW mm	19	24								
Gewicht gr.	22	33								

Schlauchverschraubung IG, Messing vernickelt.

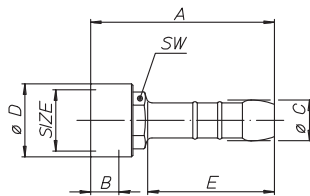
### Art. G.0665



NENNWEITE	3/8"	1/2"								
A mm	37	39,5								
B mm	26,6	27,3								
C mm	6,2	7,2								
øD mm	10,5	10,5								
SW mm	19	24								
Gewicht gr.	22	32								

Schlauchverschraubung AG, Messing vernickelt.

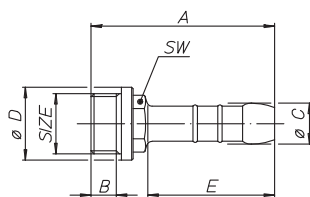
### Art. G.0881



NENNWEITE	1/2"									
A mm	63									
B mm	9,7									
øC mm	14									
øD mm	25									
E mm	44,5									
SW mm	18									
Gewicht gr.	54									

Schlauchverschraubung IG, Messing vernickelt.

### Art. G.0883



NENNWEITE	1/2"									
A mm	63									
B mm	8,7									
øC mm	14									
øD mm	25									
E mm	44,5									
SW mm	18									
Gewicht gr.	52									

Schlauchverschraubung AG, Messing vernickelt.

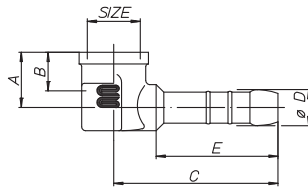




# GEWINDEFITTINGS UND SCHLÄUCHE

## Verschraubungen aus Messing und Schläuche aus Edelstahl

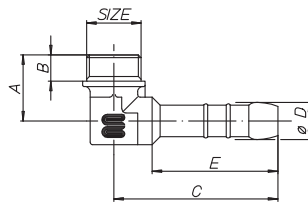
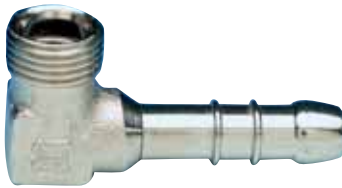
### Art. G.0889



Schlauchcheckverschraubung IG, Messing vernickelt.

NENNWEITE	½"									
A mm	21,5									
B mm	15									
C mm	64									
øD mm	14									
E mm	47,5									
Gewicht gr.	106									

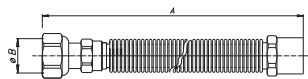
### Art. G.0891



Schlauchcheckverschraubung AG, Messing vernickelt.

NENNWEITE	½"									
A mm	25									
B mm	10									
C mm	62									
øD mm	14									
E mm	47,5									
Gewicht gr.	105									

### Art. G.0372 BON•FLEX

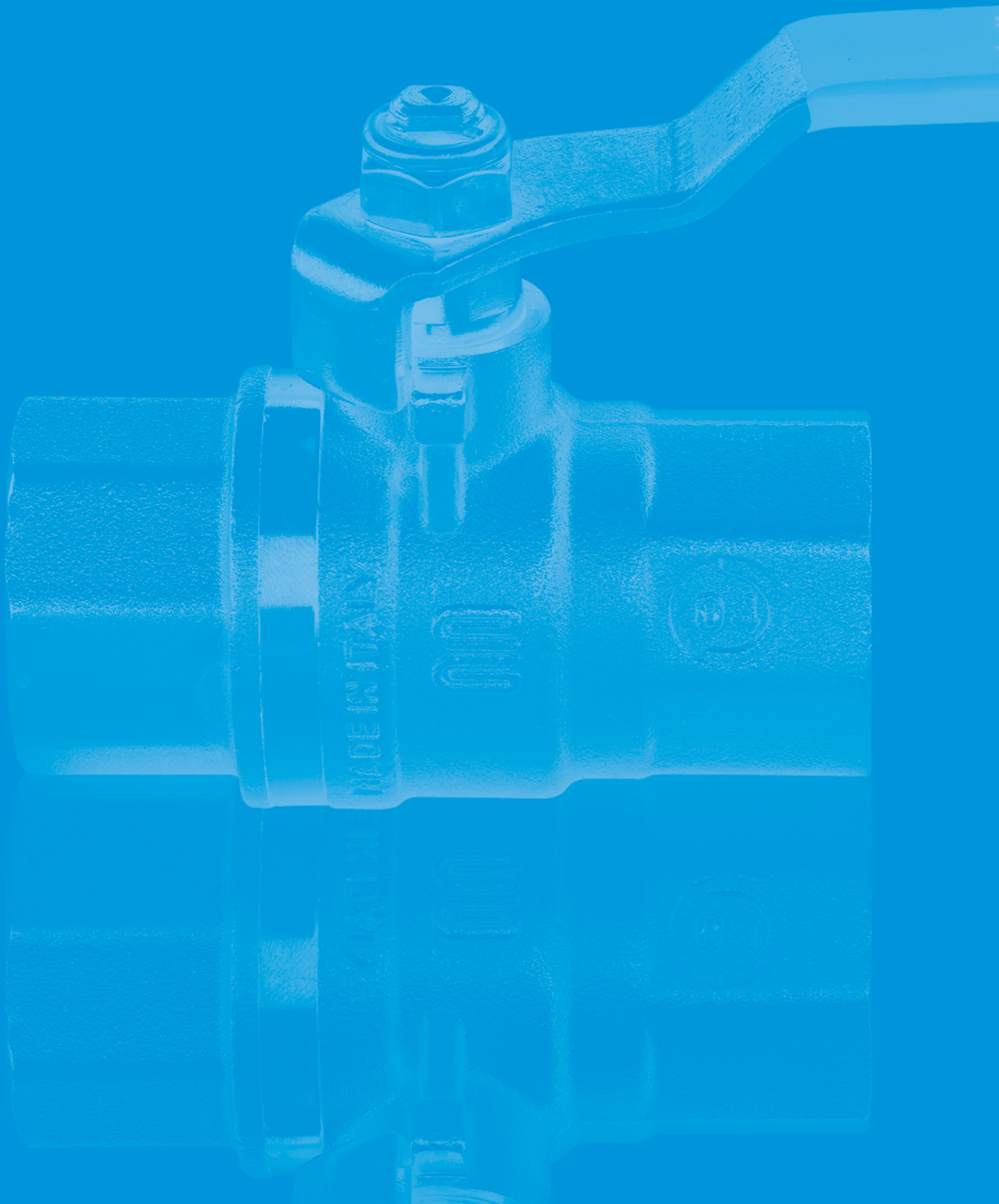


Gasschlauch flexible Edelstahl 1.4401.

NENNWEITE	¾"x1¼"	1"x1¼"								
A	170	170								
øB	1¼"	1¼"								





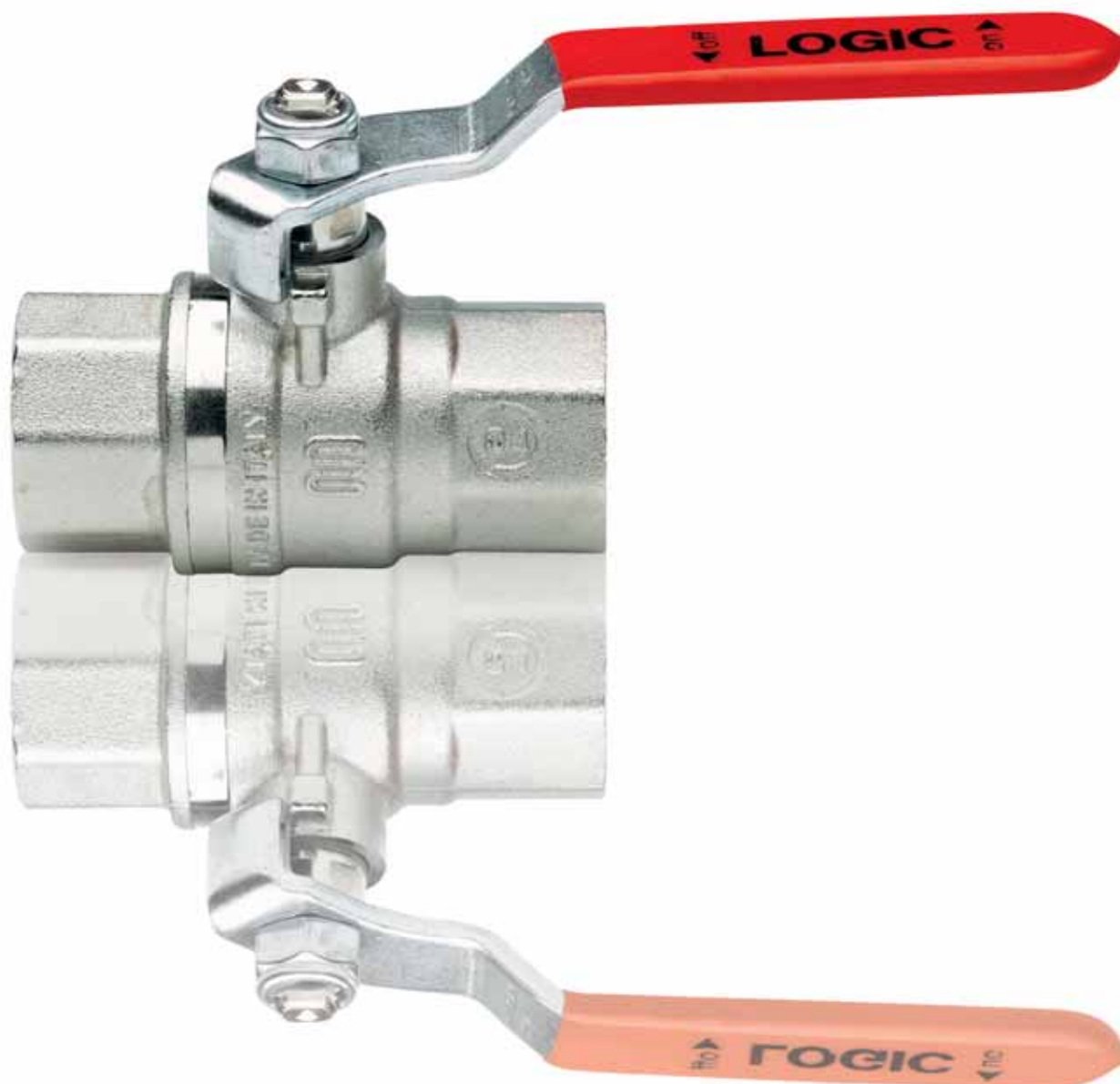


MADE IN ITALY



# LOGIC

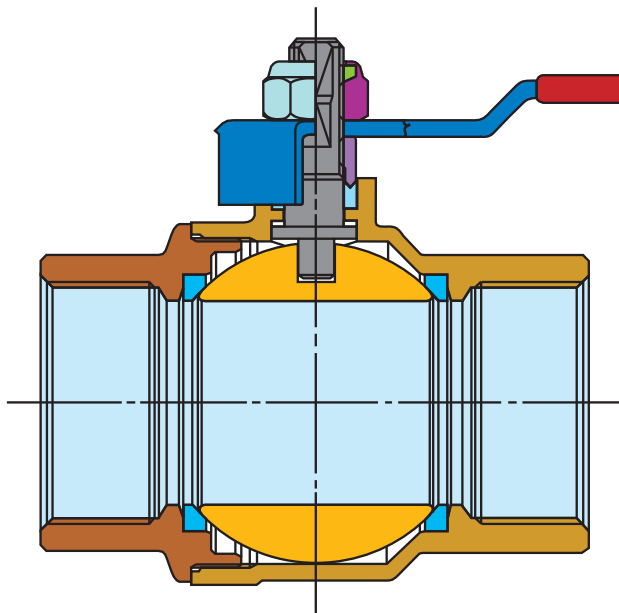
Kugelhahn, voller Durchgang, schwere Serie





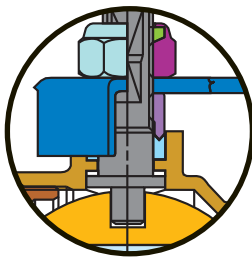
# LOGIC

## Kugelhahn, voller Durchgang, schwere Serie



- GEHÄUSE 1
- ANSCHLUBSTÜCK 2
- KUGEL 3
- KUGELDICHUNG 4
- SPINDEL 5
- SPINDELDICHUNG 6
- SPINDELPACKUNG 7
- STOPFBUCHSE 8
- GRIFF 9
- SELBSTSICHERNDE GRIFFMUTTER 10

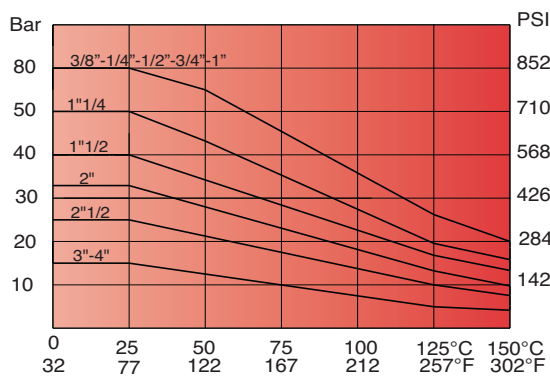
### Ausblässichere Spindel mit Doppeldichtung



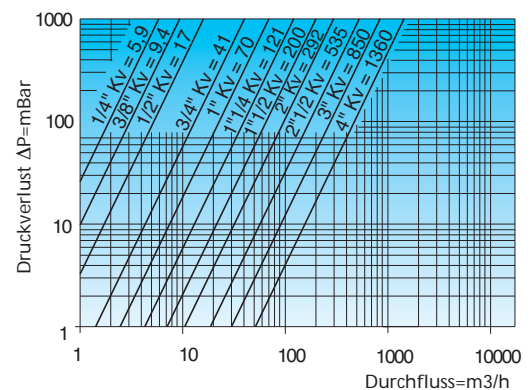
**LOGIC**-Kugelhähne haben eine von unten montierte Bedienungsspindel. Diese "ausblässichere" Spindel verhindert Beschädigungen und Verunreinigungen der Körperinnenteile (Kugel u. Kugeldichtungen) nach dem Einbau.

Die Doppeldichtung besteht aus einer P.T.F.E.-Sicherungscheibe, die als Hochdruckdichtung und Antifrikationsring dient.

### Druck/Temperatur-Diagramm



### Druckverlust-Diagramm





## EIGENSCHAFTEN

Schwere Serie, voller Durchgang, Langgewinde.  
 Perfekte Dichtigkeit bei hohem und niedrigem Druck.  
 Abnutzungsresistent; stabile und leistungsfähige Materialien  
 Schnelles Öffnen und Schliessen durch 90°-Drehung.  
 Direkte Sichtkontrolle der "Auf/Zu"-Position.

## GEWINDE

UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1).

## ANWENDUNGEN

**LOGIC**-Kugelhähne eignen sich für die Verwendung mit heissem und kaltem Wasser, Druckluft, Ölen, nichtkorrosiven Flüssigkeiten und Kohlenwasserstoffen allgemein.  
 Für besondere Anwendungen siehe die Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs.

## BETRIEBSDRUCK

Von PN 80 (1/4") bis PN 16 (4").  
 Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

## TEMPERATURGRENZWERTE

-20°C +150°C  
 Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

## INSTALLATIONSANLEITUNG

Die Kugelhähne können in jeder beliebigen Position eingebaut werden, horizontal, vertikal, schräg etc. Sie müssen lediglich sichtbar und leicht zugänglich sein und der Bedienungshebel muss frei beweglich sein und leicht und bis zum Anschlag in die Auf-/Zu-Stellungen gebracht werden können.  
 Falls nicht anders angegeben, wird der Kugelhahn im Uhrzeigersinn geschlossen und gegen den Uhrzeigersinn geöffnet.  
 Bezgl. der Dichtung der Gewindeanschlüsse des Kugelhahns mit den Rohrleitungen siehe Bestimmungen der Normen UNI EN

10226 (DIN ISO 7/1), DIN ISO 228 oder anderer Normen, die im Einzelfall anwendbar sind.

Die Anlage muss so geplant und gebaut werden, dass Beanspruchungen durch Biegung, Drehung oder andere Kräfte vermieden werden, die den Kugelhahn beschädigen oder dazu führen können, dass er undicht wird und nicht mehr einwandfrei funktioniert.

Die Installation an der Rohrleitung muss mit geeigneten Werkzeugen und an den dafür vorgesehenen Flächen des Kugelhahns durchgeführt werden.

Das Anzugsmoment muss so gewählt werden, dass die Dichtigkeit gewährleistet wird, ohne dabei irgendein Element des Kugelhahns zu verformen oder zu beschädigen.

Nach Beendigung der Installation muss - unter Bezugnahme auf die technischen Normen und Anwendbaren Gesetze - die Dichtigkeit der Verbindungen und der Anlage überprüft werden. Die Kugelhähne dürfen nicht beschädigt werden, insbesondere die Elemente, die für die Dichtigkeit sorgen, die Bedienungsgänge und Feststellvorrichtungen zum Öffnen und Schließen.

Der Kugelhahn darf nicht über längere Zeit in einer halb geöffneten Position stehen, da dadurch die Dichtung bzw. die Kugel beschädigt oder die Dichtigkeit und das Funktionieren des Kugelhahns selbst beeinträchtigt werden können.

Falls sich nach einer längeren Ruhephase vor allem große Kugelhähne verhärten oder verklemmen, kann man ein Rohr o.ä. auf den Hebel stecken und diesen dadurch so verlängern, dass sich der Kugelhahn wieder bedienen lässt. Damit der Kugelhahn gut funktioniert und dicht ist, sollte ein Sammelfilter für Verunreinigungen oberhalb des Kugelhahns selbst eingesetzt werden.

Zum Vermeiden von Druckstößen die Schließgeschwindigkeit nicht zu schnell einstellen. Hierzu dient der "BRAVO"-Griff, der die Drehgeschwindigkeit der Kugel reduziert.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die autorisierten Partner oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.

# M A T E R I A L A N G A B E N

EINZELTEILE	MATERIALIEN	BESCHREIBUNG
■ 1 Gehäuse	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
■ 2 Anschlußstück	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
■ 3 Kugel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58, hart verchromt
■ 4 Kugeldichtungen	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
■ 5 Spindel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58, vernickelt
□ 6 Spindeldichtung	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
■ 7 Spindelpackung	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
■ 8 Stopfbuchse	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58.
■ 9 Griff	Stahl Fe P02	Verzinkt, mit rotem PVC isoliert
Hebel und Griff	AL UNI5076	Rot beschichtetes Aluminium
■ 10 Selbstsichernde Griffmutter	8G-Stahl	Verzinkter Stahl

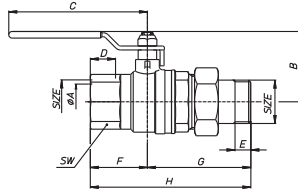




# LOGIC

## Kugelhahn, voller Durchgang, schwere Serie

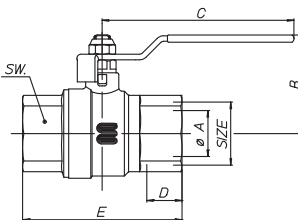
### Art. S.0190 LOGIC



Kugelhahn, schwere Ausführung, voller Durchgang, AG/Ubw-Mutter/IG, Stahl-Hebelgriff (PVC isoliert), MS-vernickelt.

NENNWEITE	1"	1 1/4"								
øA Bohrung	25	32								
B mm	53,5	63,5								
C mm	105	120								
D mm	19,1	21,4								
E mm	12	15								
F mm	43,25	50,75								
G mm	77,50	88,75								
H mm	121,5	139,5								
DN	25	32								
SW mm	39	48								
Gewicht gr.	858	1292								

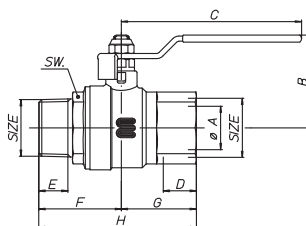
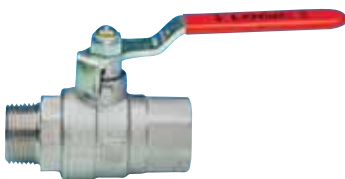
### Art. S.0191 LOGIC



Kugelhahn, schwere Ausführung, voller Durchgang, IG/IG, Stahl-Hebelgriff (PVC isoliert), MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
øA Bohrung	10	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
B mm	38	38	42	49,5	53,5	63,5	72,5	84	102	113,5	135
C mm	90	90	90	105	105	120	140	170	170	250	250
D mm	11	11,4	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7	30,2	33,3	39,3
E mm	47,5	49,5	65	73,5	86,5	101,5	111,5	132,5	158	182,5	219
SW mm	17	21	26	32	39	48	55	68	83	97	124
Gewicht gr.	140	153	258	404	633	1044	1608	2716	3526	5657	10663

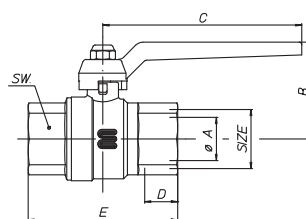
### Art. S.0192 LOGIC



Kugelhahn, schwere Ausführung, voller Durchgang, AG/IG, Stahl-Hebelgriff (PVC isoliert), MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"		
øA Bohrung	10	10	15	20	25	32	40	50		
B mm	38	38	42	49,5	53,5	63,5	72,5	84		
C mm	90	90	90	105	105	120	140	170		
D mm	11	11,4	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7		
E mm	9,7	10,1	13,2	14,5	16,8	19,1	19,1	23,4		
F mm	30,75	31,25	38	42,25	47,75	54,24	60,25	72,75		
G mm	23,75	24,75	32,5	36,75	43,25	50,75	55,75	66,25		
H mm	54,5	56	70,5	79	91	105	116	139		
SW mm	17	21	26	32	39	48	55	68		
Gewicht gr.	155	169	262	420	638	1069	1658	2752		

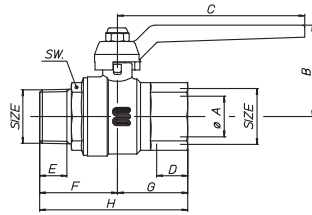
### Art. S.0194 LOGIC



Kugelhahn, schwere Ausführung, voller Durchgang, IG/IG, Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
øA Bohrung	10	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
B mm	39,5	39,5	41,5	51	55	64,5	75,5	87,5	108	119,5	142
C mm	80	80	95	115	115	130	150	170	170	235	235
D mm	11	11,4	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7	30,2	33,3	39,3
E mm	47,5	49,5	65	73,5	86,5	101,5	111,5	132,5	158	181,5	219
SW mm	17	21	26	32	39	48	55	68	83	97	124
Gewicht gr.	122	135	250	380	612	1010	1579	2678	3484	5634	10640

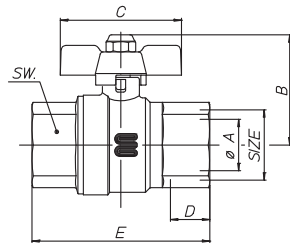
### Art. S.0195 LOGIC



Kugelhahn, schwere Ausführung, voller Durchgang, AG/IG, Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	¼"	⅜"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"		
øA Bohrung	10	10	15	20	25	32	40	50		
B mm	39,5	39,5	41,5	51	55	64,5	75,5	87,5		
C mm	80	80	95	115	115	130	150	170		
D mm	11	11,4	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7		
E mm	9,7	10,1	13,2	14,5	16,8	19,1	19,1	23,4		
F mm	30,75	31,25	38	42,25	47,75	54,25	60,25	72,75		
G mm	23,75	24,75	32,5	36,75	43,25	50,75	55,75	66,25		
H mm	54,5	56	70,5	79	91	105	116	139		
SW mm	17	21	26	32	39	48	55	68		
Gewicht gr.	137	151	250	399	617	1035	1440	2714		

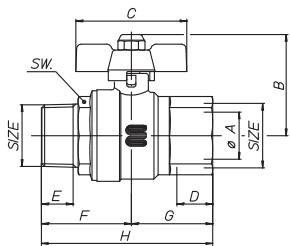
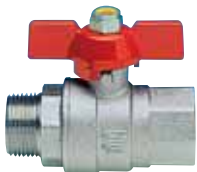
### Art. S.0197 LOGIC



Kugelhahn, schwere Ausführung, voller Durchgang, IG/IG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	¼"	⅜"	½"	¾"	1"					
øA Bohrung	10	10	15	20	25					
B mm	33,75	33,75	40,5	49,2	53,2					
C mm	52	52	52	65	65					
D mm	11	11,4	15	16,3	19,1					
E mm	47,5	49,5	65	73,5	86,5					
SW mm	17	21	26	32	39					
Gewicht gr.	117	130	236	370	599					

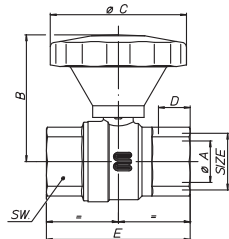
### Art. S.0198 LOGIC



Kugelhahn, schwere Ausführung, voller Durchgang, AG/IG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	¼"	⅜"	½"	¾"	1"					
øA Bohrung	10	10	15	20	25					
B mm	33,75	33,75	40,5	49,2	53,2					
C mm	52	52	52	65	65					
D mm	11	11,4	15	16,3	19,1					
E mm	9,7	10,1	13,2	14,5	16,8					
F mm	30,75	31,25	38	42,25	47,75					
G mm	23,75	24,75	32,5	36,75	43,25					
H mm	54,5	56	70,5	79	91					
SW mm	17	21	26	32	39					
Gewicht gr.	132	146	240	386	604					

### Art. S.0450 LOGIC • BRAVO



Kugelhahn, voller Durchgang, IG/IG, mit Planet-Drehgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	¼"	⅜"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"		
øA Bohrung	10	10	15	20	25	32	40	50		
B mm	67	67	70,5	76	80	116	123	131,5		
øC mm	82	82	82	82	82	128	128	128		
D mm	11	11,4	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7		
E mm	47,5	49,5	65	73,5	86,5	101,5	111,5	132,5		
SW mm	17	21	26	32	39	48	55	68		
Gewicht gr.	184	197	302	428	657	1218	1760	2840		

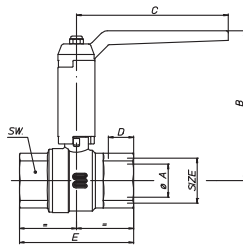




# LOGIC

## Kugelhahn, voller Durchgang, schwere Serie

### Art. S.0454 LOGIC • XT



Kugelhahn, voller Durchgang, IG/IG, mit hochgesetzter Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt.

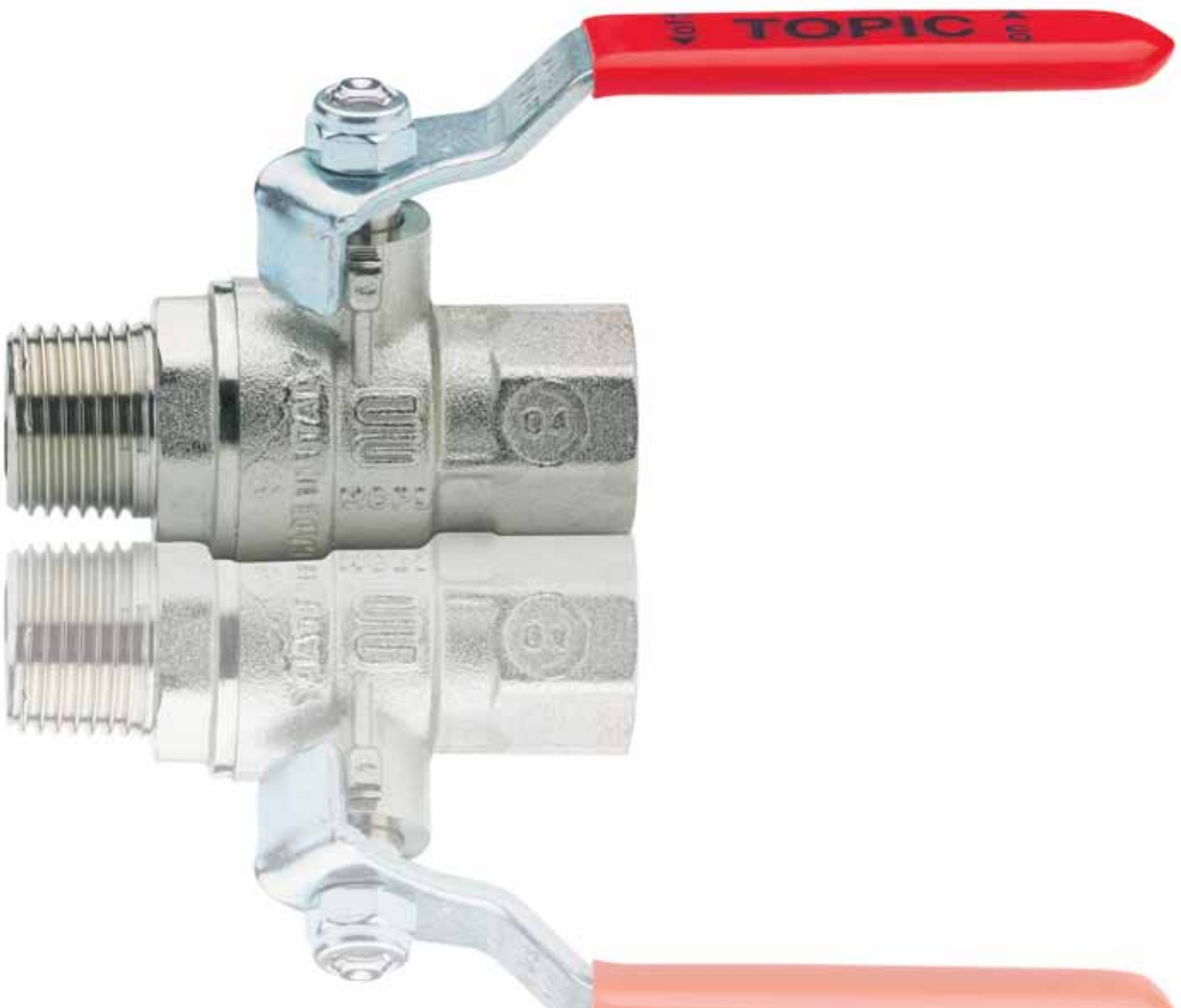
NENNWEITE	¼"	¾"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"
øA Bohrung	10	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
B mm	96,5	96,5	98,5	109,5	113,5	123	133	145	164,5	176	197,5
C mm	80	80	95	115	115	130	150	170	170	235	235
D mm	11	11,4	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7	30,2	33,3	39,3
E mm	47,5	49,5	65	73,5	86,5	101,5	111,5	132,5	158	181,5	219
SW mm	17	21	26	32	39	48	55	68	83	97	124
Gewicht gr.	203	216	326	484	713	1160	1747	2925	3723	6366	11562





# TOPIC

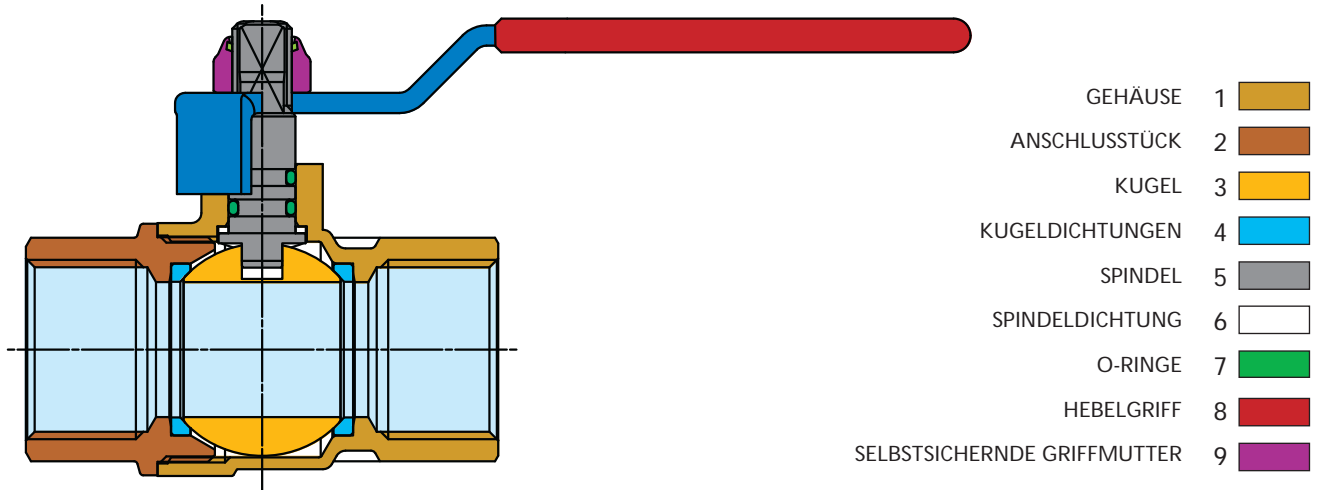
## Kugelhahn, voller Durchgang



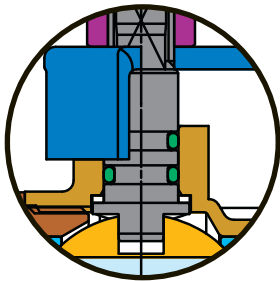


# TOPIC

## Kugelhahn, voller Durchgang



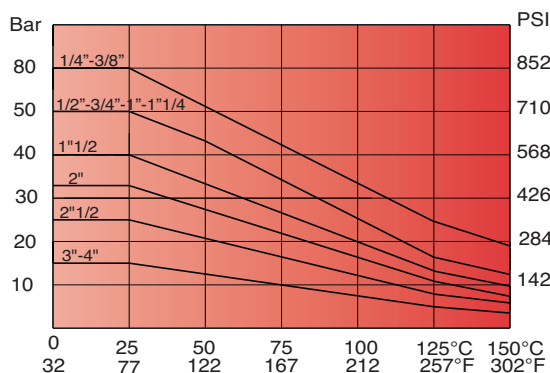
### Ausblässichere Spindel mit zwei O-Ringen



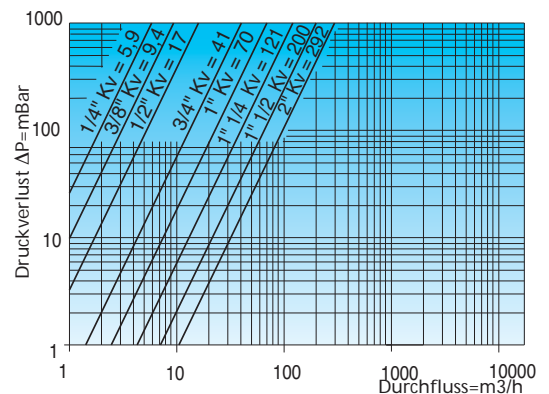
**TOPIC-Kugelhähne** haben eine von unten montierte Bedienungsspindel. Diese "ausblässichere" Spindel verhindert Beschädigungen und Verunreinigungen der Körperinnenteile (Kugel u. Kugeldichtungen) nach dem Einbau.

**TOPIC-Kugelhähne** haben eine Doppel-Dichtung aus Elastomer-O-Ringen für verbesserten Widerstand gegen Altern. Die Doppeldichtung besteht aus einer P.T.F.E.-Sicherungsscheibe, die als Hochdruckdichtung und Antifrikationsring dient.

### Druck/Temperatur-Diagramm



### Druckverlust-Diagramm





## EIGENSCHAFTEN

Standardserie, voller Durchgang, Langgewinde.  
 Perfekte Dichtigkeit bei hohem und niedrigem Druck.  
 Abnutzungsresistent; stabile und leistungsfähige Materialien.  
 Schnelles Öffnen und Schließen durch 90°-Drehung.  
 Direkte Sichtkontrolle der "Auf/Zu"-Position.

## GEWINDE

UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1).

## ANWENDUNGEN

**TOPIC**-Kugelhähne eignen sich für die Verwendung mit heißem und kaltem Wasser, Druckluft, Ölen, nichtkorrosiven Flüssigkeiten und Kohlenwasserstoffen allgemein.  
 Für besondere Anwendungen siehe die Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs.

## BETRIEBSDRUCK

Von PN 80 (1/4") bis PN 32 (2").  
 Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

## TEMPERATURGRENZWERTE

-20°C +140°C.  
 Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

## BLEIFREI KUGELHÄHNE

Auf Anfrage können die **TOPIC** Kugelhähne in eine bleifreie Ausführung angeboten bzw. geliefert werden.  
 Forscher haben festgestellt dass Messing Blei an das Medium Wasser abgibt. Diese Konzentration ist höher während der erste Betriebsmonate.  
 Enolgas Bonomi S.p.A. hat ein patentiertes Verfahren entwickelt, dass den Bleigehalt in Messing aus der Oberfläche entfernt.  
 Die dadurch hergestellten Kugelhähne entsprechen der heutigen Trinkwasser Verordnung.  
 Der Bleigehalt ist weniger als 10 microgramm/liter, und damit niedriger als der von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) vorgeschlagene Grenzwert.

## INSTALLATIONSANLEITUNG

Die Kugelhähne können in jeder beliebigen Position eingebaut werden, horizontal, vertikal, schräg etc. Sie müssen lediglich sichtbar und leicht zugänglich sein und der Bedienungshebel muss frei beweglich sein und leicht und bis zum Anschlag in die Auf-/Zu-Stellungen gebracht werden können. Falls nicht anders angegeben, wird der Kugelhahn im Uhrzeigersinn geschlossen und gegen den Uhrzeigersinn geöffnet.  
 Bezgl. der Dichtung der Gewindeanschlüsse des Kugelhahns mit den Rohrleitungen siehe Bestimmungen der Normen UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1), DIN ISO 228 oder anderer Normen, die im Einzelfall anwendbar sind.  
 Die Anlage muss so geplant und gebaut werden, dass Beanspruchungen durch Biegung, Drehung oder andere Kräfte vermieden werden, die den Kugelhahn beschädigen oder dazu führen können, dass er undicht wird und nicht mehr einwandfrei funktioniert.  
 Die Installation an der Rohrleitung muss mit geeigneten Werkzeugen und an den dafür vorgesehenen Flächen des Kugelhahns durchgeführt werden.  
 Das Anzugsmoment muss so gewählt werden, dass die Dichtigkeit gewährleistet wird, ohne dabei irgendein Element des Kugelhahns zu verformen oder zu beschädigen.  
 Nach Beendigung der Installation muss - unter Bezugnahme auf die technischen Normen und Anwendbaren Gesetze - die Dichtigkeit der Verbindungen und der Anlage überprüft werden. Die Kugelhähne dürfen nicht beschädigt werden, insbesondere die Elemente, die für die Dichtigkeit sorgen, die Bedienungsgorgane und Feststellvorrichtungen zum Öffnen und Schließen. Der Kugelhahn darf nicht über längere Zeit in einer halb geöffneten Position stehen, da dadurch die Dichtung bzw. die Kugel beschädigt oder die Dichtigkeit und das Funktionieren des Kugelhahns selbst beeinträchtigt werden können.  
 Falls sich nach einer längeren Ruhephase vor allem große Kugelhähne verhärten oder verklemmen, kann man ein Rohr o.ä. auf den Hebel stecken und diesen dadurch so verlängern, dass sich der Kugelhahn wieder bedienen lässt. Damit der Kugelhahn gut funktioniert und dicht ist, sollte ein Sammelfilter für Verunreinigungen oberhalb des Kugelhahns selbst eingesetzt werden.  
 Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die autorisierten Partner oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.

## M A T E R I A L A N G A B E N

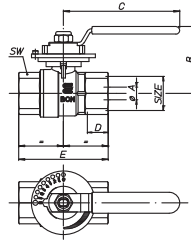
EINZELTEILE	MATERIALIEN	BESCHREIBUNG
■ 1 Gehäuse	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
■ 2 Anschlußstück	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
■ 3 Kugel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58, hartverchromt
■ 4 Kugeldichtungen	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
■ 5 Spindel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58, vernickelt
□ 6 Spindeldichtung	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
■ 7 O-Ringe	Elastomer	Dichtung
■ 8 Griff	Stahl Fe P02	Verzinkt, mit rotem PVC isoliert
9 Hebel und Griff	AL UNI5076	Rot beschichtetes Aluminium
■ 10 Selbstsichernde Griffmutter	8G-Stahl	Verzinkter Stahl



# TOPIC

## Kugelhahn, voller Durchgang

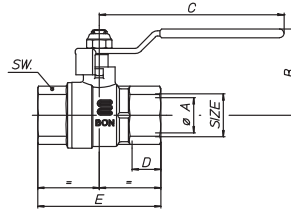
### Art. S.1205 HEIZUNGSKUGELHAHN



Kugelhahn für Fußbodenheizung mit Skala, Medium-Durchfluss regulierbar, IG/IG, Stahl-Hebelgriff (PVC isoliert, rot), MS-vernickelt.

NENNWEITE	¾"								
øA Bohrung	10								
B mm	52,6								
C mm	91								
D mm	16,3								
E mm	70								
SW mm	31								
Gewicht gr.	382								

### Art. S.0201 TOPIC Art. S.0201V TOPIC • GRÜNER KUGELHAHN ZUR VERFÜGUNG AUCH AUS ENTZINKUNGSFREIES MESSING

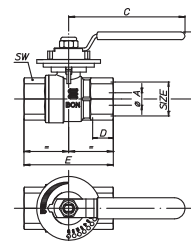


Art. S.0201 - Kugelhahn, voller Durchgang, IG/IG, Stahl-Hebelgriff (PVC isoliert), MS-vernickelt.

Art. S.0201V - Kugelhahn, voller Durchgang, IG/IG, Stahl-Hebelgriff (PVC isoliert), MS-vernickelt BLEIFREI.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"			
øA Bohrung	15	20	25	32	40	50			
B mm	41	49,5	53,5	66	72	86			
C mm	90	105	105	140	140	170			
D mm	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7			
E mm	59,5	70	83	98,5	108	130			
SW mm	25	31	38	47	54	66			
Gewicht gr.	204	346	533	987	1475	2456			

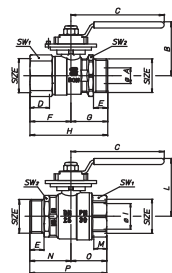
### Art. S.1206 HEIZUNGSKUGELHAHN



Kugelhahn für Fußbodenheizung mit Skala, Medium-Durchfluss regulierbar, IG/IG, Stahl-Hebelgriff (PVC isoliert, blau), MS-vernickelt.

NENNWEITE	¾"								
øA Bohrung	10								
B mm	52,6								
C mm	91								
D mm	16,3								
E mm	70								
SW mm	31								
Gewicht gr.	382								

### Art. S.1207 HEIZUNGSKUGELHAHN SATZ



Kugelhahn für Fußbodenheizung mit Skala, Medium-Durchfluss regulierbar, IG/IG, Stahl-Hebelgriff (PVC isoliert, blau/rot), MS-vernickelt.

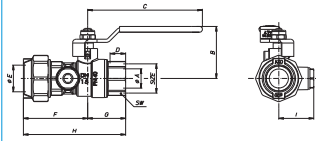
NENNWEITE	1"								
øA Bohrung	15,3								
B mm	52,8								
C mm	91								
D mm	19,1								
E mm	14								
F mm	40								
G mm	36								
H mm	76								
øI mm	25								
L mm	56,6								
N mm	41,6								
O mm	34,9								
P mm	76,5								
SW1 mm	39								
SW2 mm	38								
Gewicht gr.	940								

# TOP • TEST

## Kugelhahn, voller Durchgang, mit Prüfstutzenanschluß



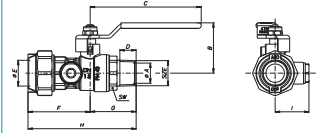
### Art. S.3131 TOP•TEST



Kugelhahn, IG/PE-Klemmringanschluß, voller Durchgang, MS-vernickelt, Stahlhebelgriff, mit Prüfstutzenanschluß G1/4".

NENNWEITE	½"	¾"	1"						
øA Bohrung	15	20	25						
B mm	41	49,5	53,5						
C mm	90	105	105						
D mm	15	16,3	19,1						
E mm	21,5	27	32						
F mm	50,5	58,5	75,5						
G mm	29,75	35	41,5						
H mm	80,25	93,5	109,5						
I mm	28,5	31	34,5						
SW mm	25	31	38						

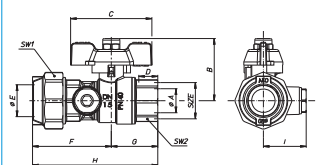
### Art. S.3132 TOP•TEST



Kugelhahn, AG/PE-Klemmringanschluß, voller Durchgang, MS-vernickelt, Stahlhebelgriff, mit Prüfstutzenanschluß G1/4".

NENNWEITE	½"	¾"	1"						
øA Bohrung	15	20	25						
B mm	41	49,5	53,5						
C mm	90	105	105						
D mm	15	16,3	19,1						
E mm	21,5	27	32						
F mm	50,5	58,5	75,5						
G mm	37,25	42,5	47,5						
H mm	87,75	101	123						
I mm	28,5	31	34,5						
SW mm	25	31	38						

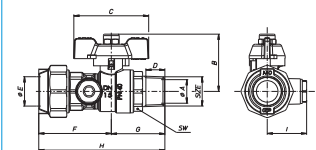
### Art. S.3137 TOP•TEST



Kugelhahn, IG/PE-Klemmringanschluß, voller Durchgang, MS-vernickelt, Flügelgriff, mit Prüfstutzenanschluß G1/4".

NENNWEITE	½"	¾"	1"						
øA Bohrung	15	20	25						
B mm	40	49	53						
C mm	52	65	65						
D mm	15	16,3	19,1						
øE mm	21,5	27	32						
F mm	50,5	58,5	75,5						
G mm	29,75	35	41,5						
H mm	80,25	93,5	109,5						
I mm	28,5	31	34,5						
SW mm	25	31	38						

### Art. S.3138 TOP•TEST



Kugelhahn, AG/PE-Klemmringanschluß, voller Durchgang, MS-vernickelt, Flügelgriff, mit Prüfstutzenanschluß G1/4".

NENNWEITE	½"	¾"	1"						
øA Bohrung	15	20	25						
B mm	40	49	53						
C mm	52	65	65						
D mm	9,7	10,7	11,7						
E mm	21,5	27	32						
F mm	50,5	58,5	75,5						
G mm	37,25	42,5	47,5						
H mm	87,75	101	123						
I mm	28,5	31	34,5						
SW mm	25	31	38						

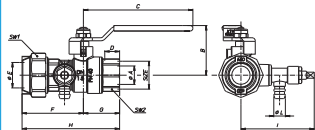




# TOP • TEST

## Kugelhahn, voller Durchgang, mit Entleerungshahn

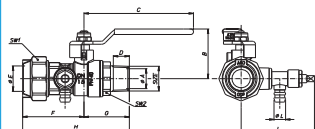
### Art. S.3141 TOP•TEST



Kugelhahn, IG/PE-Klemmringanschluß, voller Durchgang, MS-vernickelt, Stahlhebelgriff, mit Entleerungshahn.

NENNWEITE	½"	¾"	1"						
øA Bohrung	15	20	25						
B mm	41	49,5	53,5						
C mm	90	105	105						
D mm	15	16,3	19,1						
E mm	21,5	27	32						
F mm	50,5	58,5	75,5						
G mm	29,75	35	41,5						
H mm	80,25	93,5	109,5						
I mm	60	62,5	66						
øL	9	9	9						
SW mm	25	31	38						

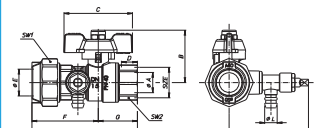
### Art. S.3142 TOP•TEST



Kugelhahn, AG/PE-Klemmringanschluß, voller Durchgang, MS-vernickelt, Stahlhebelgriff, mit Entleerungshahn.

NENNWEITE	½"x20mm	¾"x25mm	1"x25mm						
øA Bohrung	15	20	25						
B mm	41	49,5	53,5						
C mm	90	105	105						
D mm	15	16,3	19,1						
E mm	21,5	27	32						
F mm	50,5	58,5	75,5						
G mm	37,25	42,5	47,5						
H mm	87,75	101	123						
I mm	60	62,5	66						
øL	9	9	9						
SW mm	25	31	38						

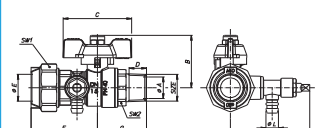
### Art. S.3147 TOP•TEST



Kugelhahn, IG/PE-Klemmringanschluß, voller Durchgang, MS-vernickelt, Flügelgriff, mit Entleerungshahn.

NENNWEITE	½"x20mm	¾"x20mm	1"x32mm						
øA Bohrung	15	20	25						
B mm	40	49	53						
C mm	52	65	65						
D mm	15	16,3	19,1						
øE mm	21,5	27	32						
F mm	50,5	58,5	75,5						
G mm	29,75	35	41,5						
H mm	80,25	93,5	109,5						
I mm	60	62,5	66						
øL	9	9	9						
SW mm	25	31	38						

### Art. S.3148 TOP•TEST



Kugelhahn, AG/PE-Klemmringanschluß, voller Durchgang, MS-vernickelt, Flügelgriff, mit Entleerungshahn.

NENNWEITE	½"x20mm	¾"x20mm	1"x32mm						
øA Bohrung	15	20	25						
B mm	40	49	53						
C mm	52	65	65						
D mm	9,7	10,7	11,7						
øE mm	21,5	27	32						
F mm	50,5	58,5	75,5						
G mm	37,25	42,5	47,5						
H mm	87,75	101	123						
I mm	60	62,5	66						
øL	9	9	9						
SW mm	25	31	38						

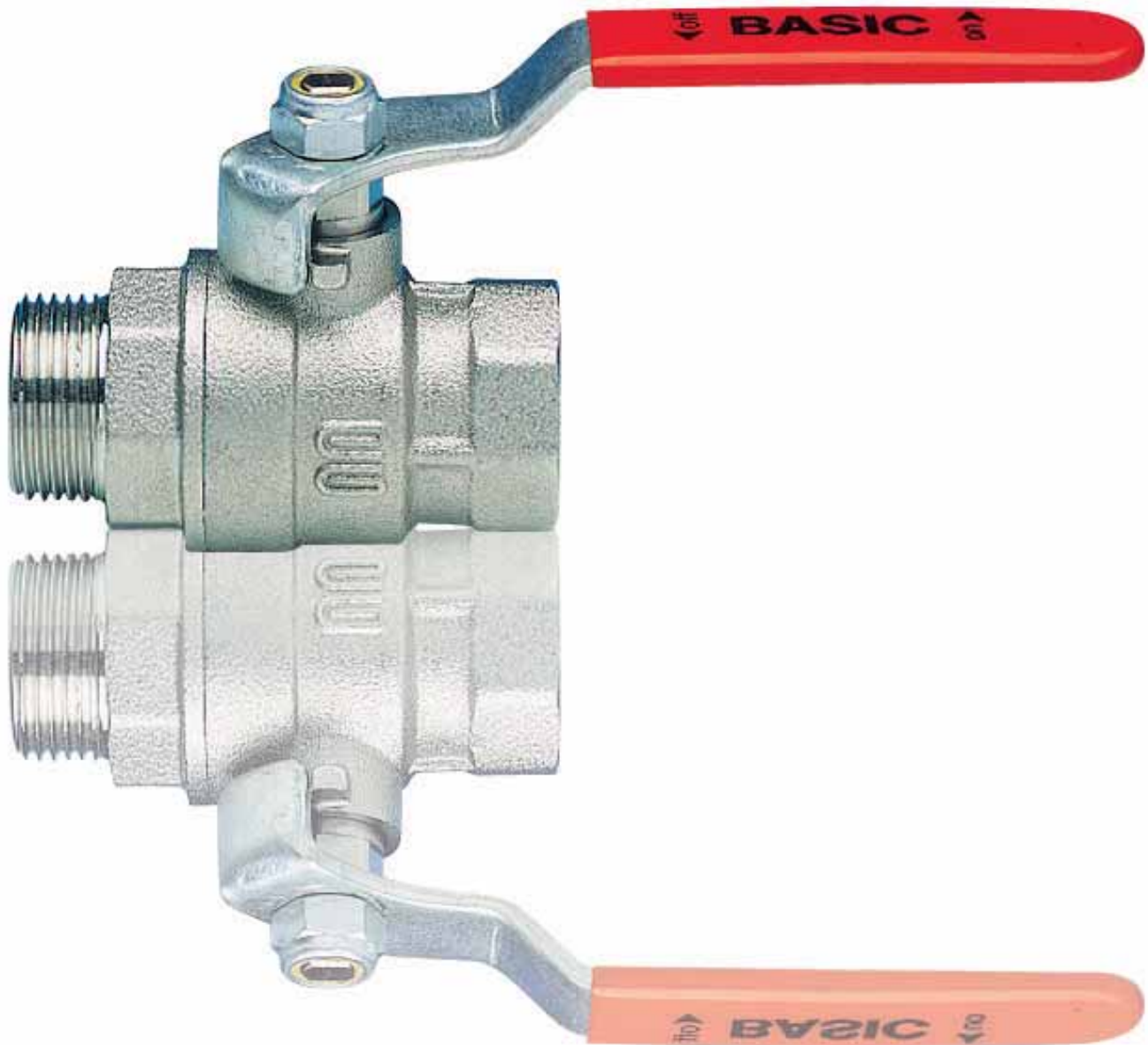
## Anmerkungen





# BASIC

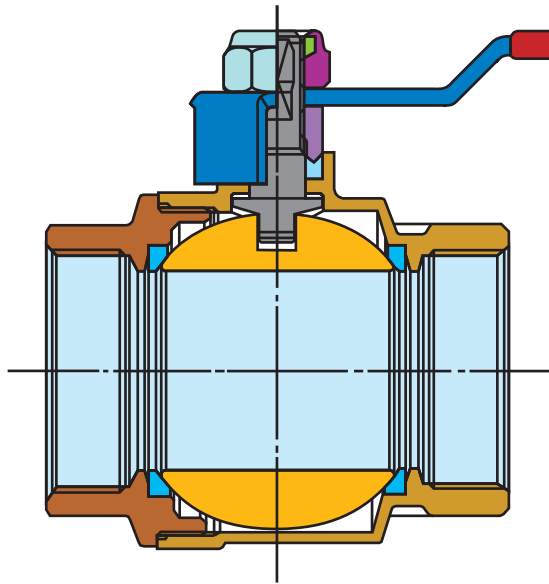
Kugelhahn, voller Durchgang





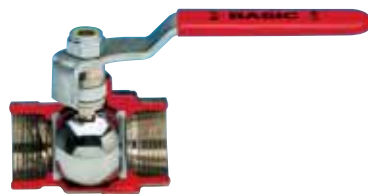
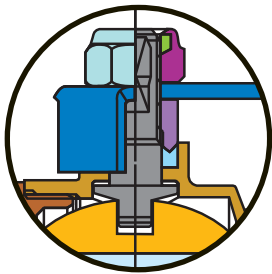
# BASIC

## Kugelhahn, voller Durchgang



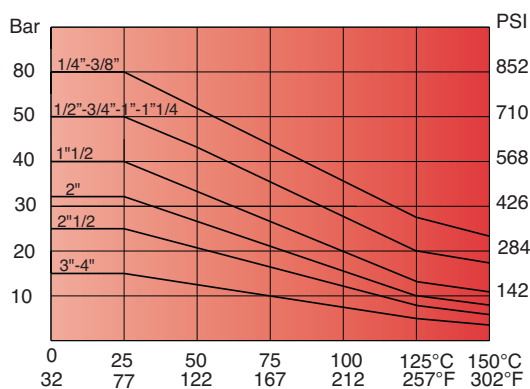
- |                             |    |  |
|-----------------------------|----|--|
| GEHÄUSE                     | 1  |  |
| ANSCHLUBSTÜCK               | 2  |  |
| KUGEL                       | 3  |  |
| KUGELDICHUNGEN              | 4  |  |
| SPINDEL                     | 5  |  |
| SPINDELDICHTUNG             | 6  |  |
| SPINDELPACKUNG              | 7  |  |
| STOPFBÜCHSE                 | 8  |  |
| GRIFF                       | 9  |  |
| SELBSTSICHERNDE GRIFFMUTTER | 10 |  |

### Ausblässichere Spindel mit Doppeldichtung

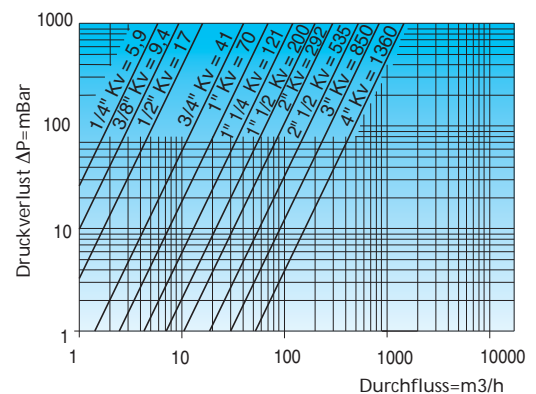


**BASIC**-Kugelhähne haben eine von unten montierte Bedienungsspindel. Diese "ausblässichere" Spindel verhindert Beschädigungen und Verunreinigungen der Körperinnenteile (Kugel u. Kugeldichtungen) nach dem Einbau. Die Doppeldichtung besteht aus einer P.T.F.E.-Sicherungscheibe, die als Hochdruckdichtung und Antifrikationsring dient.

### Druck/Temperatur-Diagramm



### Druckverlust-Diagramm





## EIGENSCHAFTEN

Standardserie, voller Durchgang.  
 Perfekte Dichtigkeit bei niedrigem und hohem Druck.  
 Abnutzungsresistent; stabile und leistungsfähige Materialien.  
 Schnelles Öffnen und Schließen durch 90°-Drehung.  
 Direkte Sichtkontrolle der "Auf/Zu"-Position.

## GEWINDE

ISO 228/1 Standard.

## ANWENDUNGEN

**BASIC**-Kugelhähne sind geeignet für die Verwendung mit heißem und kaltem Wasser, Druckluft, Ölen, nichtkorrosiven Flüssigkeiten und Kohlenwasserstoffen allgemein.  
 Für besondere Anwendungen siehe die Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs.

## BETRIEBSDRUCK

Von PN 80 (1/4") bis PN 16 (4").  
 Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

## TEMPERATURGRENZWERTE

-20°C +150°C  
 Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

## BLEIFREI KUGELHÄHNE

Auf Anfrage können die **BASIC** Kugelhähne in eine bleifreie Ausführung angeboten bzw. geliefert werden.  
 Forscher haben festgestellt dass Messing Blei an das Medium Wasser abgibt. Diese Konzentration ist höher während der erste Betriebsmonate.  
 Enolgas Bonomi S.p.A. hat ein patentiertes Verfahren entwickelt, dass den Bleigehalt in Messing aus der Oberfläche entfernt.  
 Die dadurch hergestellten Kugelhähne entsprechen der heutigen Trinkwasser Verordnung.  
 Der Bleigehalt ist weniger als 10 mg/l, und damit niedriger als der von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) vorgeschlagene Grenzwert.

## INSTALLATIONSANLEITUNG

Die Kugelhähne können in jeder beliebigen Position eingebaut werden, horizontal, vertikal, schräg etc. Sie müssen lediglich sichtbar und leicht zugänglich sein und der Bedienungshebel muss frei beweglich sein und leicht und bis zum Anschlag in die Auf-/Zu-Stellungen gebracht werden können. Falls nicht anders angegeben, wird der Kugelhahn im Uhrzeigersinn geschlossen und gegen den Uhrzeigersinn geöffnet.

Bezgl. der Dichtung der Gewindeanschlüsse des Kugelhahns mit den Rohrleitungen siehe Bestimmungen der Normen UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1), DIN ISO 228 oder anderer Normen, die im Einzelfall anwendbar sind.

Die Anlage muss so geplant und gebaut werden, dass Beanspruchungen durch Biegung, Drehung oder andere Kräfte vermieden werden, die den Kugelhahn beschädigen oder dazu führen können, dass er undicht wird und nicht mehr einwandfrei funktioniert.

Die Installation an der Rohrleitung muss mit geeigneten Werkzeugen und an den dafür vorgesehenen Flächen des Kugelhahns durchgeführt werden.

Das Anzugsmoment muss so gewählt werden, dass die Dichtigkeit gewährleistet wird, ohne dabei irgendein Element des Kugelhahns zu verformen oder zu beschädigen.

Nach Beendigung der Installation muss - unter Bezugnahme auf die technischen Normen und Anwendbaren Gesetze - die Dichtigkeit der Verbindungen und der Anlage überprüft werden. Die Kugelhähne dürfen nicht beschädigt werden, insbesondere die Elemente, die für die Dichtigkeit sorgen, die Bedienungsorgane und Feststellvorrichtungen zum Öffnen und Schließen.

Der Kugelhahn darf nicht über längere Zeit in einer halb geöffneten Position stehen, da dadurch die Dichtung bzw. die Kugel beschädigt oder die Dichtigkeit und das Funktionieren des Kugelhahns selbst beeinträchtigt werden können.

Falls sich nach einer längeren Ruhephase vor allem große Kugelhähne verhärten oder verklemmen, kann man ein Rohr o.ä. auf den Hebel stecken und diesen dadurch so verlängern, dass sich der Kugelhahn wieder bedienen lässt. Damit der Kugelhahn gut funktioniert und dicht ist, sollte ein Sammelfilter für Verunreinigungen oberhalb des Kugelhahns selbst eingesetzt werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die autorisierten Partner oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.

## M A T E R I A L A N G A B E N

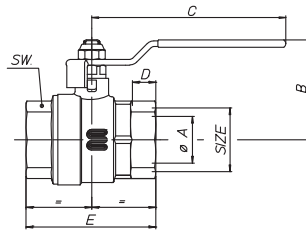
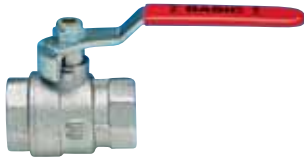
EINZELTEILE	MATERIALIEN	BESCHREIBUNG
■ 1 Gehäuse	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
■ 2 Anschlußstück	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
■ 3 Kugel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58, hart verchromt
■ 4 Kugeldichtungen	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
■ 5 Spindel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58, vernickelt
□ 6 Spindeldichtung	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
■ 7 Spindelpackung	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
■ 8 Stopfbüchse	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58
■ 9 Griff	Stahl Fe P02	Verzinkt, mit PVC isoliert
Hebel und Griff	AL UNI5076	Rot beschichtetes Aluminium
■ 10 Selbstsichernde Griffmutter	8G-Stahl	Verzinkter Stahl



# BASIC

## Kugelhahn, voller Durchgang

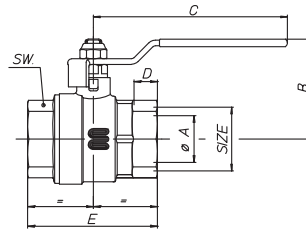
### Art. S.0211 BASIC



Kugelhahn, voller Durchgang, IG/IG, Stahl-Hebelgriff (PVC isoliert), MS-vernickelt.

NENNWEITE	¼"	¾"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"
øA Bohrung	10	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
B mm	38	38	39,5	47,5	51,5	62	71	85,5	98,5	112,5	135
C mm	90	90	90	105	105	120	140	170	170	250	250
D mm	11	11,4	9,5	11	12,5	13,5	15,5	17,5	19,5	21	24,3
E mm	47,5	49,5	49	59	70	81	94	112	134	156	189
SW mm	17	21	25	31	38	47	54	66	83	97	124
Gewicht gr.	140	153	182	307	465	795	1330	2280	3202	5376	9080

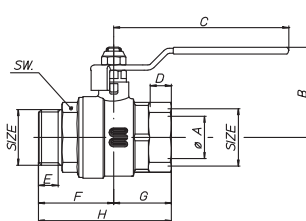
### Art. S.0211V BASIC GRÜNER KUGELHAHN



Kugelhahn, voller Durchgang, IG/IG, Stahl-Hebelgriff (PVC isoliert), MS-vernickelt BLEIFREI.

NENNWEITE	¼"	¾"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"
øA Bohrung	10	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
B mm	38	38	39,5	47,5	51,5	62	71	85,5	98,5	112,5	135
C mm	90	90	90	105	105	120	140	170	170	250	250
D mm	11	11,4	9,5	11	12,5	13,5	15,5	17,5	19,5	21	24,3
E mm	47,5	49,5	49	59	70	81	94	112	134	156	189
SW mm	17	21	25	31	38	47	54	66	83	97	124
Gewicht gr.	140	153	182	307	465	795	1330	2280	3202	5376	9080

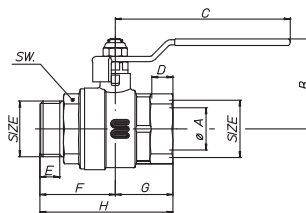
### Art. S.0212 BASIC



Kugelhahn, voller Durchgang, AG/IG, Stahl-Hebelgriff (PVC isoliert), MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"				
øA Bohrung	15	20	25	32	40	50				
B mm	39,5	47,5	51,5	62	71	85,5				
C mm	90	105	105	120	140	170				
D mm	9,5	11	12,5	13,5	15,5	17,5				
E mm	9,7	10,7	11,7	13,2	14,7	16,7				
F mm	35	40,5	44,5	47,5	54,5	65				
G mm	24,5	29,5	35	40,5	47	56				
H mm	59,5	70	79,5	98	101,5	121				
SW mm	25	31	38	47	54	66				
Gewicht gr.	209	351	551	898	1437	2297				

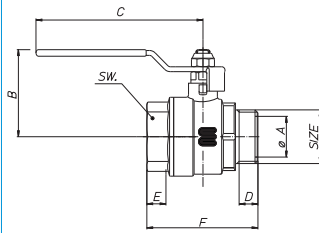
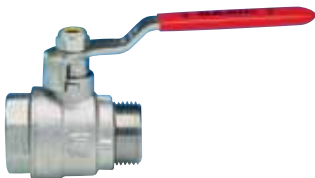
### Art. S.0212V BASIC GRÜNER KUGELHAHN



Kugelhahn, voller Durchgang, IG/AG, Stahl-Hebelgriff (PVC isoliert), MS-vernickelt BLEIFREI.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"				
øA Bohrung	15	20	25	32	40	50				
B mm	39,5	47,5	51,5	62	71	85,5				
C mm	90	105	105	120	140	170				
D mm	9,5	11	12,5	13,5	15,5	17,5				
E mm	9,7	10,7	11,7	13,2	14,7	16,7				
F mm	35	40,5	44,5	47,5	54,5	65				
G mm	24,5	29,5	35	40,5	47	56				
H mm	59,5	70	79,5	98	101,5	121				
SW mm	25	31	38	47	54	66				
Gewicht gr.	209	351	551	898	1437	2297				

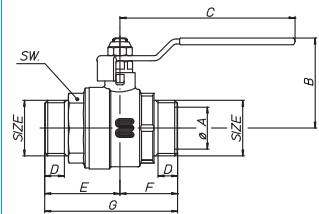
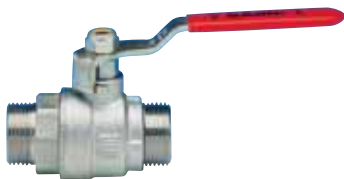
### Art. S.3212 BASIC



Kugelhahn, voller Durchgang, IG/AG, Stahl-Hebelgriff (PVC isoliert), MS-vernickelt, kompakte Baulänge.

NENNWEITE	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"			
ØA Bohrung	15	20	25	32	39	48			
B mm	39,5	47,5	51,5	72	74	80			
C mm	90	105	105	120	140	170			
D mm	9,7	10,7	11,7	17	20	20			
E mm	9,5	11	12,5	13,5	15,5	17,5			
F mm	49	59	70	81	94	112			
SW mm	25	31	38	47	54	66			

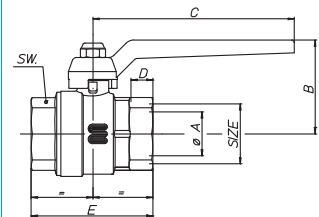
### Art. S.0213 BASIC



Kugelhahn, voller Durchgang, AG/AG, Stahl-Hebelgriff (PVC isoliert), MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"			
ØA Bohrung	15	20	25	32	39	48			
B mm	39,5	47,5	51,5	72	74	80			
C mm	90	105	105	120	140	170			
D mm	9,7	10,7	11,7	17	20	20			
E mm	35	40,5	44,5	47,7	54,5	65			
F mm	24,5	29,5	35	40,5	47,5	56			
G mm	59,5	70	79,5	97	110	125			
SW mm	25	31	38	47	54	66			
Gewicht gr.	210	354	524	890	1430	2400			

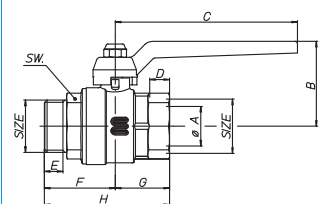
### Art. S.0214 BASIC



Kugelhahn, voller Durchgang, IG/IG, Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
ØA Bohrung	10	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
B mm	38,5	38,5	40	49,5	53,5	64	74,5	90	105,5	119,5	142
C mm	80	80	80	115	115	130	150	170	170	235	235
D mm	11	11,4	9,5	11	12,5	13,5	15,5	17,5	19,5	21	24
E mm	47,5	49,5	49	59	70	81	94	112	134	156	189
SW mm	17	21	25	31	38	47	54	66	83	97	124
Gewicht gr.	122	135	163	284	448	758	1300	2173	3146	5345	10100

### Art. S.0215 BASIC



Kugelhahn, voller Durchgang, AG/IG, Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"			
ØA Bohrung	15	20	25	32	40	50			
B mm	40	49,5	53,5	64	74,5	90			
C mm	80	115	115	130	150	170			
D mm	9,5	11	12,5	13,5	15,5	17,5			
E mm	9,7	10,7	11,7	13,2	14,7	16,7			
F mm	35	40,5	44,4	51	57	66			
G mm	24,5	29,5	35	40,5	47	56			
H mm	59,5	70	79,5	91,5	104	122			
SW mm	25	31	38	47	54	66			
Gewicht gr.	192	330	530	864	1408	2259			

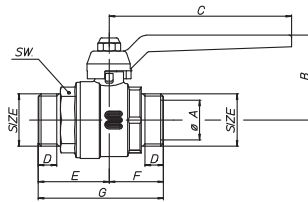




# BASIC

## Kugelhahn, voller Durchgang

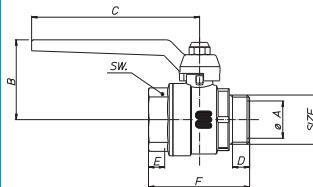
### Art. S.0216 BASIC



Kugelhahn, voller Durchgang, AG/AG, Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"				
øA Bohrung	15	20	25	32	40	50				
B mm	40	49,5	53,5	64	74,5	90				
C mm	80	115	115	130	150	170				
D mm	9,7	10,7	11,7	13,2	14,7	16,7				
E mm	34,75	40,5	44,5	47,7	54,5	65				
F mm	24,75	29,5	35	40,5	47,5	56				
G mm	59,5	70	79,5	88	102	121				
SW mm	25	31	38	47	54	66				
Gewicht gr.	130	315	501	865	1400	2370				

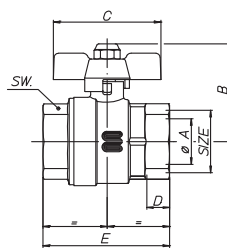
### Art. S.3215 BASIC



Kugelhahn, voller Durchgang, AG/IG, Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt, kompakte Baulänge.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"				
øA Bohrung	15	20	25	32	39	48				
B mm	40	49,5	53,5	64	74,5	90				
C mm	80	115	115	130	130	130				
D mm	9,7	10,7	11,7	17	20	20				
E mm	9,5	11	12,5	13,5	15,5	17,5				
F mm	49	59	70	81	94	112				
SW mm	25	31	38	47	54	66				
Gewicht gr.										

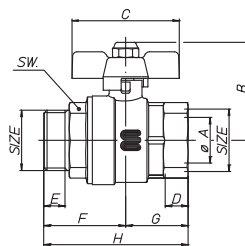
### Art. S.0217 BASIC



Kugelhahn, voller Durchgang, IG/IG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	¼"	⅜"	½"	¾"	1"					
øA Bohrung	10	10	15	20	25					
B mm	34,5	34,5	38	47	51					
C mm	52	52	52	65	65					
D mm	7	8,5	9,5	11	12,5					
E mm	38	43	49	59	70					
SW mm	17	21	25	31	38					
Gewicht gr.	108	120	165	273	437					

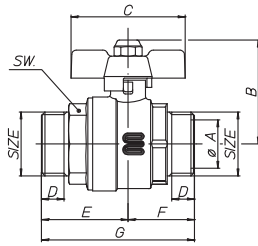
### Art. S.0218 BASIC



Kugelhahn, voller Durchgang, AG/IG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"							
øA Bohrung	15	20	25							
B mm	38	47	51							
C mm	52	65	65							
D mm	9,5	11	12,5							
E mm	9,7	10,7	11,7							
F mm	35	40,5	44,4							
G mm	24,5	29,5	35							
H mm	59,5	70	79,5							
SW mm	25	31	38							
Gewicht gr.	187	317	517							

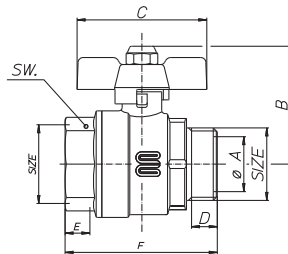
### Art. S.0219 BASIC



Kugelhahn, voller Durchgang, AG/AG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"						
ØA Bohrung	15	20	25						
B mm	38	47	51						
C mm	52	65	65						
D mm	9,7	10,7	11,7						
E mm	35	40,5	44,5						
F mm	24,5	29,5	35						
G mm	59,5	70	79,5						
SW mm	25	31	38						
Gewicht gr.	188	320	500						

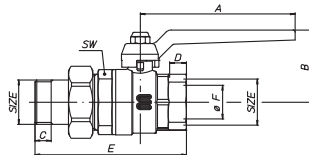
### Art. S.3218 BASIC



Kugelhahn, voller Durchgang, AG/IG, Flügelgriff, MS-vernickelt, kompakte Baulänge.

NENNWEITE	½"	¾"	1"						
ØA Bohrung	15	20	25						
B mm	40	49,5	53,5						
C mm	52	65	65						
D mm	9,7	10,7	11,7						
E mm	9,5	11	12,5						
F mm	49	59	70						
SW mm	25	31	38						

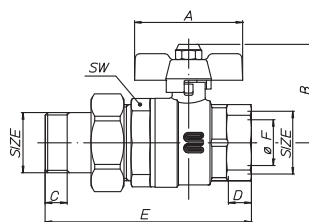
### Art. S.0226 BASIC



Kugelhahn, voller Durchgang, AG / Übw-Mutter / IG, Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1 ¼"					
A mm	80	115	115	115					
B mm	40,5	48,5	52,5	54,5					
C mm	10	12	12	15					
D mm	9,5	11	12,5	21,4					
E mm	83	96	112,5	129					
ØF Bohrung	15	20	25	25					
SW mm	27	34	43	49					
Gewicht gr.	273	464	740	893					

### Art. S.0227 BASIC



Kugelhahn, voller Durchgang, AG / Übw-Mutter / IG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

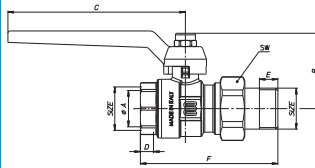
NENNWEITE	½"	¾"	1"	1 ¼"					
A mm	52	65	65	65					
B mm	39	48	52	53					
C mm	10	12	12	15					
D mm	9,5	11	12,5	21,4					
E mm	83	96	112,5	130					
ØF Bohrung	15	20	25	25					
SW mm	27	34	43	49					
Gewicht gr.	268	430	727	881					



# BASIC

## Kugelhahn, voller Durchgang

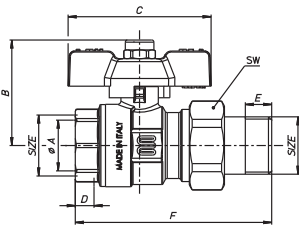
### Art. S.3226 BASIC



Kugelhahn, voller Durchgang, AG/Übw-Mutter/IG, Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt, kompakte Baulänge.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"					
A mm	15	20	25	32					
B mm	39	48	52	59,5					
C mm	80	115	115	130					
D mm	9,5	11	121,5	13,5					
E mm	10	12	12	15					
F mm	73	88	103	122					
SW mm	25	31	38	47					

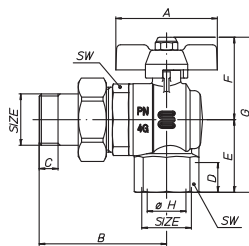
### Art. S.3227 BASIC



Kugelhahn, voller Durchgang, AG/Übw-Mutter/IG, Flügelgriff, MS-vernickelt, kompakte Baulänge.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"					
A Bohrung	15	20	25	32					
B mm	39	48	52	59,5					
C mm	52	65	65	65					
D mm	9,5	11	12,5	13,5					
E mm	10	12	12	15					
F mm	73	88	103	122					
SW mm	25	31	38	47					

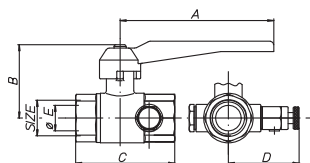
### Art. S.0228 BASIC



Kugelhahn in Eckausführung, voller Durchgang, AG / Übw-Mutter / IG, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"						
A mm	52	65	65						
B mm	60,5	70	81,5						
C mm	10	12	12						
D mm	15	16,3	19,1						
E mm	33	39	46,5						
F mm	40	49	53						
G mm	73	88	99,5						
oH Bohrung	15	20	25						
SW mm	26	32	39						
Gewicht gr.	292	493	772						

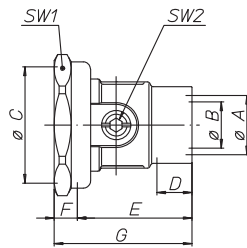
### Art. S.0242 - S.0245 BASIC MIT ENTLERUNG



Kugelhahn, voller Durchgang  
Art. S0245 Entleerungshahn.  
Art. S0242 Stutzenanschluß.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"			
A mm	75	95	95	115	150	150			
B mm	43	52	56	71	81	89			
C mm	54	60,5	74	84	96	110			
D mm	55	58	62	66	71	78			
ø E Bohrung	15	20	25	32	40	50			
Gewicht gr.	235	345	535	890	1250	1720			

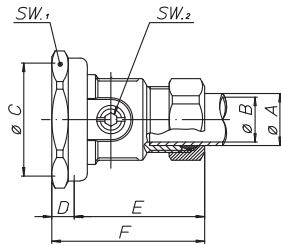
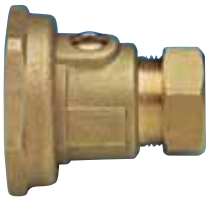
### Art. S.0320 MINI-PUMP



Pumpen Kugelhahn, IG/IG, mit Übw-Mutter, voller Durchgang, mit Schraubendreher, MS-blank.

NENNWEITE	1" 1/2x3/4"	1" 1/2x1"							
øA	3/4"	1"							
øB Bohrung	19	19							
øC	1" 1/2	1" 1/2							
D mm	14,5	15,7							
E mm	47,3	49							
F mm	9,5	9,5							
G mm	56,8	58,5							
SW <sub>1</sub> mm	52	52							
SW <sub>2</sub> mm	5	5							
Gewicht gr.	293	307							

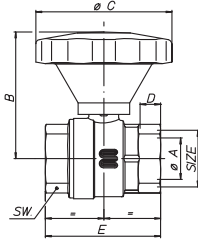
### Art. S.0321 MINI-PUMP



Pumpen Kugelhahn, IG/IG, mit Übw-Mutter und Klemmringanschluß, mit Schraubendreher, MS-blank.

NENNWEITE	1" 1/2x22"	1" 1/2x28"							
øA mm	22	28							
øB Bohrung	19	19							
øC	1" 1/2	1" 1/2							
D mm	9,5	9,5							
E mm	52,5	53,5							
F mm	62	63							
Gewicht gr.	334	334							

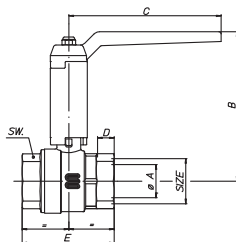
### Art. S.0460 BASIC-BRAVO



Kugelhahn, voller Durchgang, IG/IG, PLANET-Drehgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4"	1" 1/2"	2"		
øA Bohrung	10	10	15	20	25	32	40	50		
B mm	67	67	68	74	78	114,5	121	130		
øC mm	82	82	82	82	82	128	128	128		
D mm	7	8,5	9,5	11	12,5	13,5	15,5	17,5		
E mm	38	43	49	59	70	81	94	112		
SW mm	17	21	25	31	38	47	54	66		
Gewicht gr.	175	187	226	330	514	969	1435	2314		

### Art. S.0464 BASIC-XT



Kugelhahn, voller Durchgang, IG/IG, mit hochgesetztem Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt.

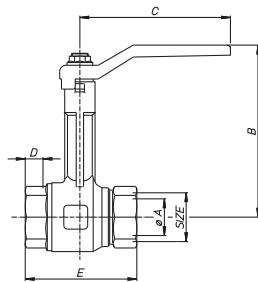
NENNWEITE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4"	1" 1/2"	2"	2" 1/2"	3"	4"
øA Bohrung	10	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100
B mm	96,5	96,5	97,5	107	111	121,5	131	146,5	161	175	190
C mm	80	80	80	115	115	130	150	170	170	235	235
D mm	7	8,5	9,5	11	12,5	13,5	15,5	17,5	19,5	21	24,3
E mm	38,5	43,5	49	58,5	70	80,5	94	111,5	134	156	189
SW mm	17	21	25	31	38	47	54	66	83	97	124
Gewicht gr.	194	206	245	387	571	911	1469	2438	3399	6120	-



# BASIC

## Kugelhahn, voller Durchgang

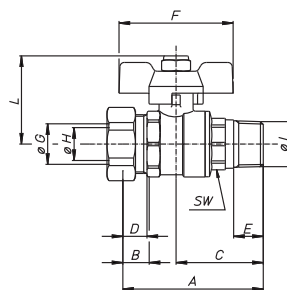
**Art. S.0472**  
BASIC • XT • MONOBLOCK



Kugelhahn, voller Durchgang, IG/IG, mit hochgesetztem Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"				
ØA Bohrung	15	20	25	32	40	50				
B mm	90	93	102	116	122	137				
C mm	82	82	93	117	117	145				
D mm	13	13	15	18	18	20				
E mm	54	59	69	83	92	110				
F mm	50	49,5	52	53,5	54	49				
Kv	15,5	31,7	58,5	96	160	269				

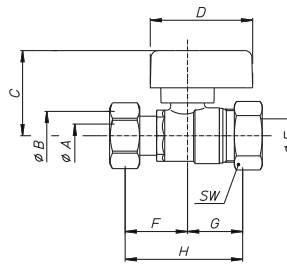
**Art. R.0090 BASIC**



Kugelhahn für Wasser, AG/Klemmring mit O-Ring für Kupferrohre, mit Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"x16"	¾"x18"								
A Bohrung	64	64								
B mm	12	12								
C mm	39,75	39,75								
D mm	11	11								
E mm	13,5	18								
F mm	52	52								
ØG mm	18,5	18,5								
ØH mm	15	15								
ØI	½"	¾"								
L mm	40,2	40,2								
SW mm	22	28								

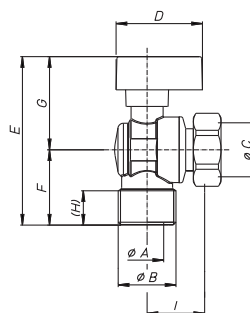
**Art. R.0254 BASIC**



Kugelhahn für Wasser, IG/Übw-Mutter/Klemmring mit O-Ring für Kupferrohre, Drehgriff schwarz, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"x14"									
ØA Bohrung	10									
B	½"									
C mm	36,6									
D mm	44									
ØE mm	14									
F mm	26,8									
G mm	23,7									
H mm	50,5									
SW mm	25									

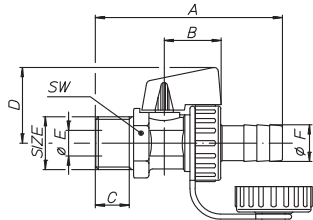
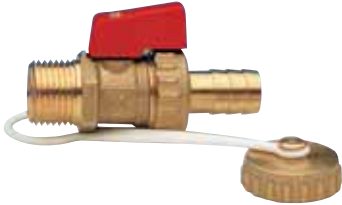
**Art. G.0387 BASIC**



Kugelhahn Eckausführung AG/Übw-Mutter/IG, Drehgriff schwarz, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"x½"	¾"x¾"								
Ø A mm	12,5	15								
ØB	½"	¾"								
ØC	½"	¾"								
D mm	44	44								
E mm	71	76								
F mm	41	34								
G mm	30	42								
H mm	12	15,5								
I mm	26	26								

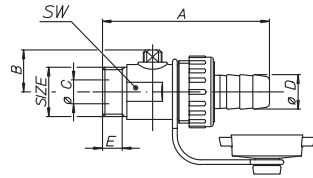
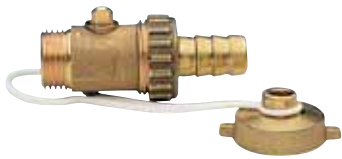
### Art. S.0429 ENTLEERUNGSHAHN



KFE-Kugelhahn komplett, mit Verschraubung, Kappe mit Plastikhalter und Plastik-Hebelgriff, MS-blank.

NENNWEITE	½"								
A mm	72								
B mm	22								
C mm	13,2								
D mm	29								
øE Bohrung	10								
øF mm	14,5								
SW mm	24								
Gewicht gr.	142								

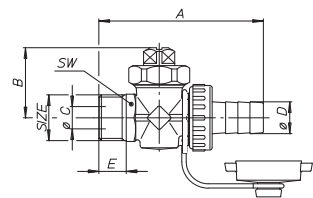
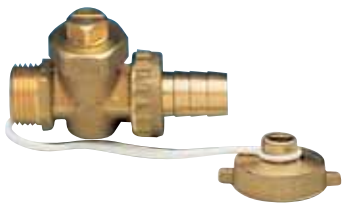
### Art. S.0430 ENTLEERUNGSHAHN



KFE-Kugelhahn komplett, mit Verschraubung, Kappe mit Plastikhalter und Schraubendreher, MS-blank.

NENNWEITE	½"								
A mm	70								
B mm	17,5								
øC Bohrung	10								
øD mm	14,5								
E mm	8,4								
SW mm	22								
Gewicht gr.	128								

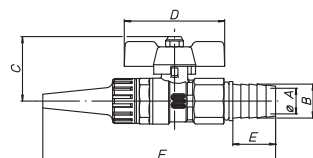
### Art. S.0431 ENTLEERUNGSHAHN



KFE-Kükenhahn komplett, mit Verschraubung, Kappe mit Plastikhalter, Schraubendreher 4-Kant-Schlüssel, MS-blank.

NENNWEITE	¾"	½"	¾"						
A mm	74	75	91						
B mm	28,5	31,5	38,5						
øC Bohrung	8	10	13						
øD mm	13	14,5	20						
E mm	9,3	10	12						
SW mm	19	22	28						
Gewicht gr.	135	152	315						

### Art. H.0039 KUGELHAHN



Kugelhahn mit Schlauchverschraubung und Auslaufdüse, Alu-Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"x20	¾"x20							
øA Bohrung	15	20							
B mm	20	20							
C mm	40	48							
D mm	52	65							
E mm	25	28							
F mm	130	154							
Gewicht gr.	255	440							



# BASIC mit Schloss

## Kugelhahn zweifach absperrbar



art. S.1364

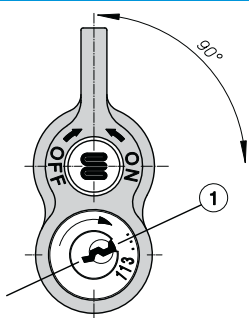
### VORTEILEN

Sichere Absperrungen, die schnell und unkompliziert ohne Befestigung und Plombierung geregelt werden können. Zwei graue gekennzeichnete Schlüssel sind für den Endverbraucher. Ein gelber gekennzeichnete Schlüssel ist als Generalschlüssel (Passepartout) für den Anlageverwalter (z.B. Hausverwalter) vorgesehen und wird auf Anfrage geliefert: mit diesem kann bis maximal 100 Kugelhähne abgesperrt werden.

### ANWENDUNGEN

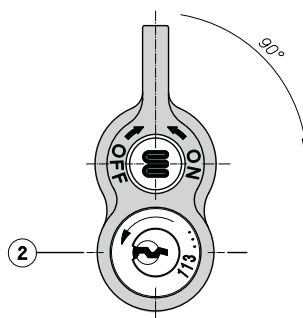
Anlagenverteiler oder Wasserbehältern die vom unberechtigten Verbrauch geschützt werden sollen. Das Schloss ist auf der Baureihe BASIC montiert (Art-Nr siehe unten), welche für die Verwendung mit heißem und kaltem Wasser, Druckluft, Ölen, nichtkorrosiven Flüssigkeiten und Kohlenwasserstoffen allgemein, geeignet ist. Für besondere Anwendungen siehe die Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs.

#### NORMALSTELLUNG (FÜR VERBRAUCHER)



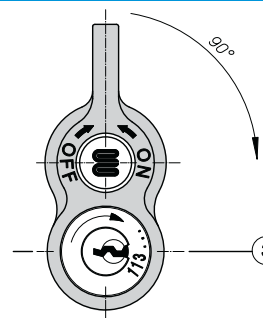
1 - Der graue gekennzeichnete Schlüssel in Position 1 erlaubt die AUF/ZU-Betätigung des Kugelhahns. Der Schlüssel kann nicht entnommen werden.

#### ABSPERRUNG DURCH ENDVERBRAUCHER



2 - Mit dem grauen gekennzeichneten Schlüssel in Position 2 kann der Kugelhahn in der ZU-Stellung abgesperrt werden. Der Schlüssel kann entnommen werden.

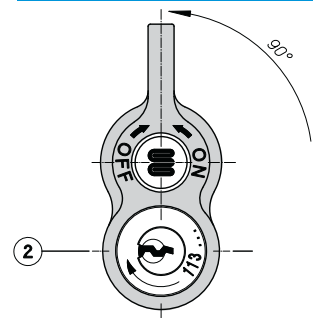
#### ABSPERRUNG DURCH ANLAGEVERWALTER



Erfolgt nur mittels dem gelben gekennzeichneten Schlüssel (Generalschlüssel).

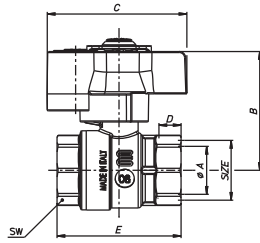
3 - Mit dem gelben gekennzeichneten Schlüssel in Position 3 kann den Kugelhahn in der ZU-Position abgesperrt werden. Der graue Endverbraucher-Schlüssel hat keine Funktion.

#### NORMALSTELLUNG ZURÜCKSETZEN



4 - Mit dem gelben gekennzeichneten Schlüssel in Position 4 ist den Kugelhahn in die Normalstellung (für Endverbraucher) zurückgesetzt.

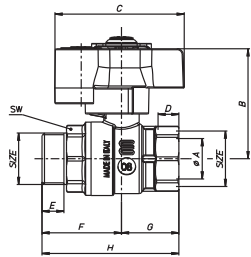
### Art. S.1361 BASIC



Kugelhahn mit Schloss, voller Durchgang, IG/IG, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"	3/4"	1"						
A mm	15	20	25						
B mm	53,5	56	60						
C mm	66	66	66						
D mm	9,5	11	12,5						
E mm	49	58,5	70						
SW mm	25	31	38						

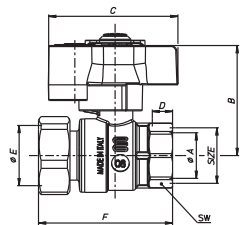
### Art. S.1362 BASIC



Kugelhahn mit Schloss, voller Durchgang, AG/IG, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"	3/4"	1"						
A mm	15	20	25						
B mm	53,5	56	60						
C mm	66	66	66						
D mm	9,5	11	12,5						
E mm	9,7	10,7	11,7						
F mm	35	40,5	44,5						
G mm	24,5	29,5	35						
H mm	59,5	70	79,5						
SW mm	25	31	38						

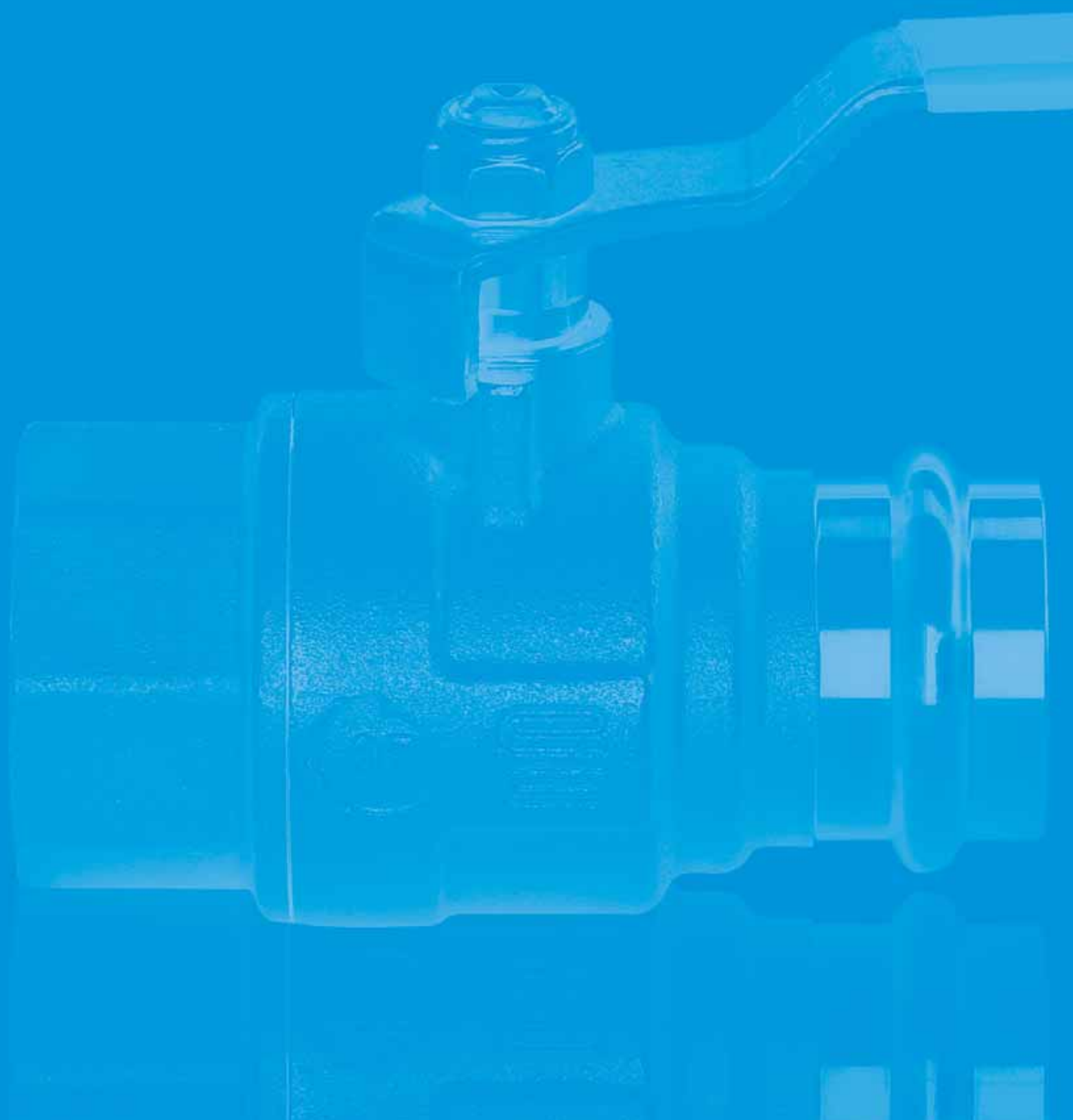
### Art. S.1364 BASIC



Kugelhahn mit Schloss, voller Durchgang, Üw-Mütter/IG, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"	3/4"	1"						
øA Bohrung	15	20	25						
B mm	53,5	56	60						
C mm	66	66	66						
D mm	9,5	11	12,5						
E	3/4"	1"	1 1/4"						
F mm	57	68	83						
SW mm	25	31	38						







# BASIC • PRESS • JOINT

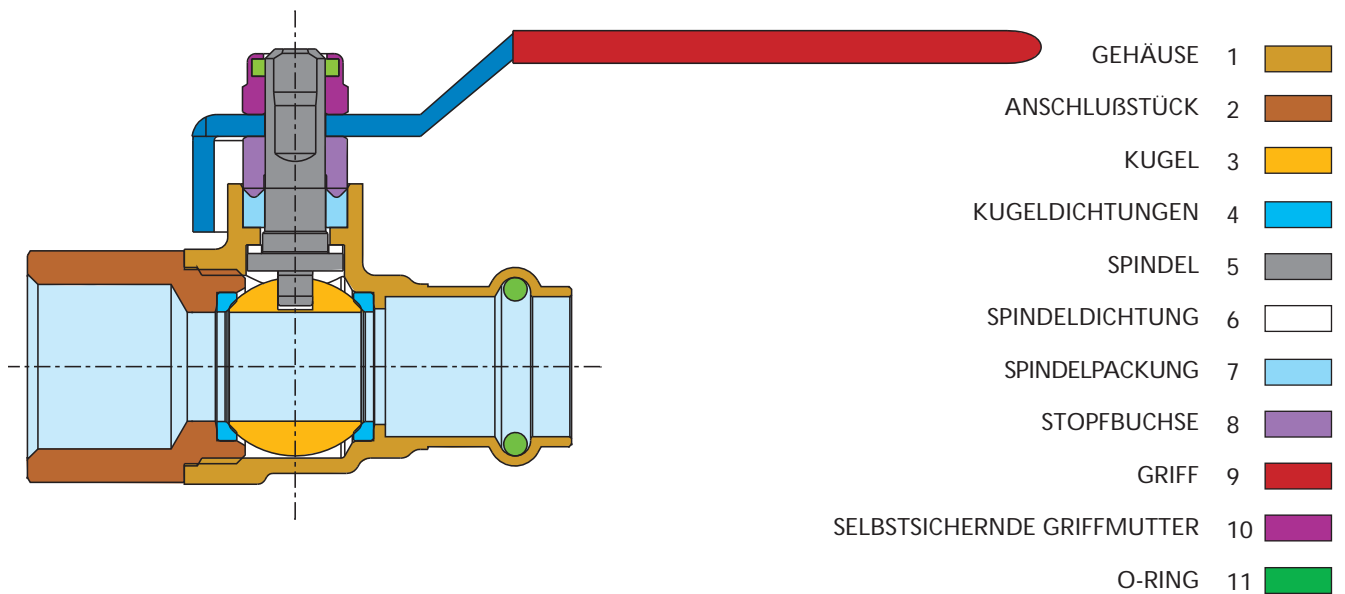
Kugelhahn voller Durchgang mit Pressverbinder



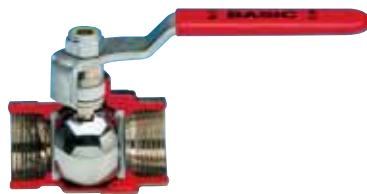
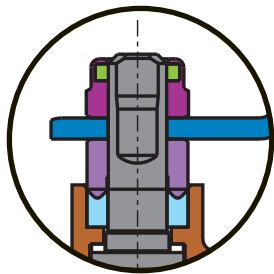


# BASIC • PRESS • JOINT

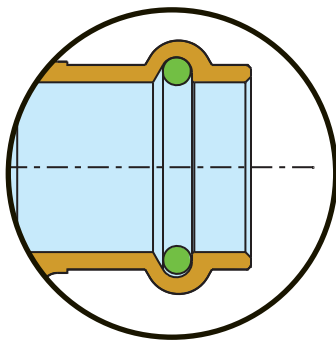
## Kugelhahn voller Durchgang mit Pressverbinder



### Ausblässichere Spindel mit Doppeldichtung



Die **BASIC•PRESS•JOINT**- Kugelhähne haben eine von unten montierte Bedienungsspindel. Diese "ausblässichere" Spindel verhindert Beschädigungen und Verunreinigungen der Körperinnenteile (Kugel u. Kugeldichtungen) nach dem Einbau. Die Doppeldichtung besteht aus einer P.T.F.E.-Sicherungsscheibe, die als Hochdruckdichtung und Antifrikationsring dient.



#### BEMERKUNG

Die BASIC-PRESS-JOINT- Kugelhähne haben Pressverbindungen nach UNI 11065, welche mit V- sowie M-Presswerkzeuge angepresst werden können.





### EIGENSCHAFTEN

Standardserie, voller Durchgang.  
 Perfekte Dichtigkeit bei niedrigem und hohem Druck.  
 Abnutzungsresistent; stabile und leistungsfähige Materialien.  
 Schnelles Öffnen und Schließen durch 90°-Drehung.  
 Direkte Sichtkontrolle der "Auf/Zu"-Position.  
 Für meistverwendete Presswerkzeuge geeignet.

### GEWINDE

ISO 228/1 Standard.

### ANWENDUNGEN

**BASIC•PRESS•JOINT** Kugelhähne sind geeignet für die Verwendung mit heißem und kaltem Wasser, Druckluft, Ölen und Kohlenwasserstoffen allgemein.  
 Für besondere Anwendungen siehe Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs.

### BETRIEBSDRUCK

PN 40 (1/2", 3/4" e 1").  
 Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

### TEMPERATURGRENZWERTE

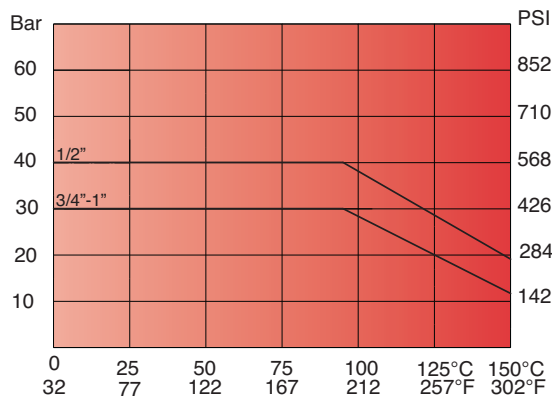
-20°C + 130°C.  
 Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

### INSTALLATIONSANLEITUNG

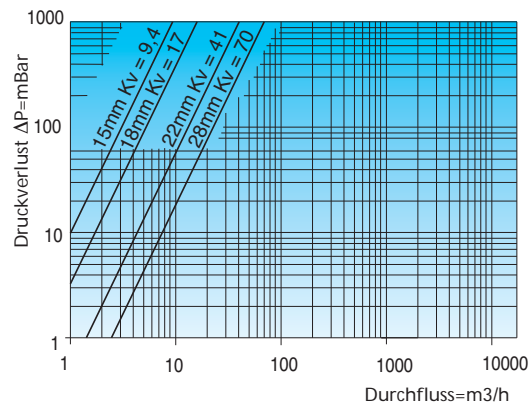
Die **BASIC•PRESS•JOINT** Kugelhähne haben Pressverbindungen die für Kupfer und Stahlrohre geeignet sind.  
 Montageanweisung für Pressverbindungen:

1. Rohr mit geeigneten Rohrabschneider oder Säge rechtwinklig ablängen und entgraten;
2. Rohr bis zum Anschlag in den Pressverbinder sorgfältig (O-Ring nicht versetzen oder abnutzen) schieben und Einstecktiefe markieren;
3. Presswerkzeug rechtwinklig ansetzen und Pressen;
4. Mit bis zu 1,5 fachen Nenndruck die Anlage prüfen.

### Druck/Temperatur-Diagramm



### Druckverlust-Diagramm



## M A T E R I A L A N G A B E N

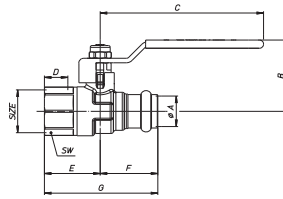
EINZELTEILE	MATERIALIEN	BESCHREIBUNG
1 Gehäuse	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
2 Anschlußstück	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
3 Kugel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58, hartverchromt
4 Kugeldichtungen	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
5 Spindel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58, vernickelt
6 Spindeldichtung	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
7 Spindelpackung	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
8 Stopfbuchse	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58 vernickelt
9 Griff Hebel und Griff	Stahl AL UNI5076	Verzinkt, isoliert mit rotem PVC Aluminiumgriff rot beschichtet
10 Selbstsichernde Griffmutter	8G-Stahl	Verzinkt
11 O-RINGEN	Elastomer	nach Verwendung



# BASIC • PRESS • JOINT

## Kugelhahn voller Durchgang mit Pressverbinder

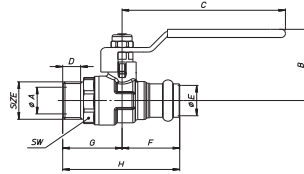
### Art. S.1121 BASIC•PRESS•JOINT



Kugelhahn voller Durchgang  
IG/Pressverbinder, Stahl-Hebelgriff,  
MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"x15mm	¾"x18mm	¾"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	39,5	47,5	47,5	51,5					
C mm	90	105	105	105					
D mm	15	10,2	11	12,5					
E mm	30,75	27,25	29,25	35					
F mm	31,75	35,25	40,5	46					
G mm	62,5	62,5	69,75	81					
SW mm	25	30	31	38					

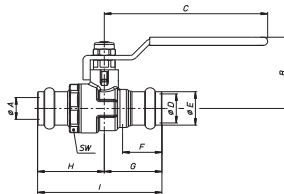
### Art. S.1122 BASIC•PRESS•JOINT



Kugelhahn voller Durchgang  
AG/Pressverbinder, Stahl-Hebelgriff,  
MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"x15mm	¾"x18mm	¾"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	39,5	47,5	47,5	51,5					
C mm	90	105	105	105					
D mm	9,7	10,7	10,7	11,7					
øE mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
F mm	31,75	35,25	40,5	46					
G mm	32,75	34,25	40,5	44,5					
H mm	64,5	69,5	81	90,5					
SW mm	25	28	32	39					

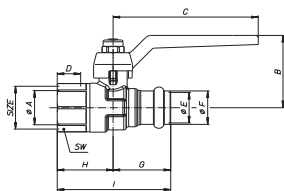
### Art. S.1123 BASIC•PRESS•JOINT



Kugelhahn voller Durchgang  
Pressverbinder/Pressverbinder, Stahl-Hebelgriff,  
MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"x15mm	¾"x18mm	¾"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	39,5	47,5	47,5	51,5					
C mm	90	105	105	105					
øD mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
øE mm	18,4	21,4	25,4	31,4					
F mm	21	23	25	27					
G mm	31,75	35,25	40,5	46					
H mm	36,75	38,75	43,5	47,5					
I mm	68,5	74	84	93,5					
SW mm	25	28	32	39					

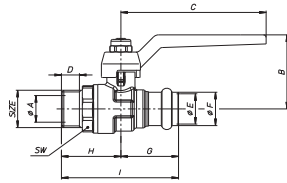
### Art. S.1124 BASIC•PRESS•JOINT



Kugelhahn voller Durchgang  
IG/Pressverbinder, Alu-Hebelgriff,  
MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"x15mm	¾"x18mm	¾"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	40	49,5	49,5	53,5					
C mm	80	115	115	115					
D mm	15	10,2	11	12,5					
øE mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
øF mm	18,4	21,4	25,4	31,4					
G mm	31,75	35,25	40,5	46					
H mm	30,75	27,25	29,25	35					
I mm	62,5	62,5	69,75	81					
SW mm	25	30	31	38					

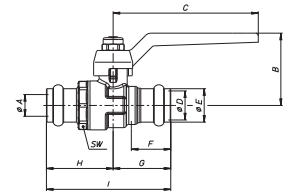
### Art. S.1125 BASIC•PRESS•JOINT



Kugelhahn voller Durchgang  
AG/Pressverbinder, Alu-Hebelgriff,  
MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"x15mm	3/4"x18mm	3/4"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	40	49,5	49,5	53,5					
C mm	80	115	115	115					
D mm	15	10,2	11	12,5					
øE mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
øF mm	18,4	21,4	25,4	31,4					
G mm	31,75	35,25	40,5	46					
H mm	32,75	34,25	40,5	44,5					
I mm	64,5	69,5	81	90,5					
SW mm	25	28	32	39					

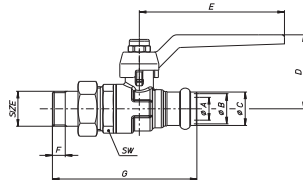
### Art. S.1126 BASIC•PRESS•JOINT



Kugelhahn voller Durchgang  
Pressverbinder/Pressverbinder, Alu-Hebelgriff,  
MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"x15mm	3/4"x18mm	3/4"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	39,5	47,5	47,5	51,5					
C mm	90	105	105	105					
øD mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
øE mm	18,4	21,4	25,4	31,4					
F mm	21	23	25	27					
G mm	31,75	35,25	40,5	46					
H mm	36,75	38,75	43,5	47,5					
I mm	68,5	74	84	93,5					
SW mm	25	28	32	39					

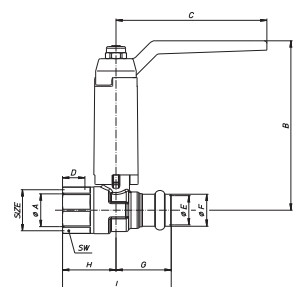
### Art. S.1154 BASIC•PRESS•JOINT



Kugelhahn voller Durchgang  
AG/Üw-Mutter/Pressverbinder, Alu-Hebelgriff,  
MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"x15mm	3/4"x18mm	3/4"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
øB mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
øC mm	18,4	21,4	25,4	31,4					
D mm	40	49,5	49,5	53,5					
E mm	115	115	115	115					
F mm	9,5	11	11	12,5					
G mm	90	102	107	123,5					
SW mm	27	34	34	43					

### Art. S.1174 BASIC•PRESS•JOINT



Kugelhahn voller Durchgang  
IG/Pressverbinder, mit hochgesetztem  
Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt.

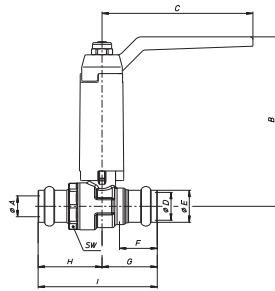
NENNWEITE	1/2"x15mm	3/4"x18mm	3/4"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	97,5	107	107	111					
C mm	115	115	115	115					
D mm	15	10,2	11	12,5					
øE mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
øF mm	18,4	21,4	25,4	31,4					
G mm	31,75	35,25	40,5	46					
H mm	30,75	27,25	29,25	35					
I mm	62,5	62,5	69,75	81					
SW mm	25	30	31	38					



# BASIC • PRESS • JOINT

## Kugelhahn voller Durchgang mit Pressverbinder

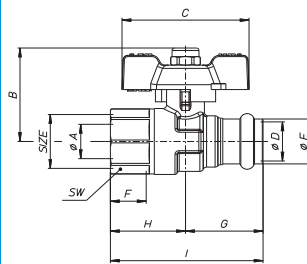
**Art. S.1176**  
BASIC•PRESS•JOINT



Kugelhahn voller Durchgang  
Pressverbinder/Pressverbinder, mit  
hochgesetztem Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"x15mm	3/4"x18mm	3/4"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	97,5	107	107	107					
C mm	115	105	105	105					
øD mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
øE mm	18,4	21,4	25,4	31,4					
F mm	21	23	25	27					
G mm	31,75	35,25	40,5	46					
H mm	36,75	38,75	43,5	47,5					
I mm	68,5	74	84	93,5					
SW mm	25	28	32	39					

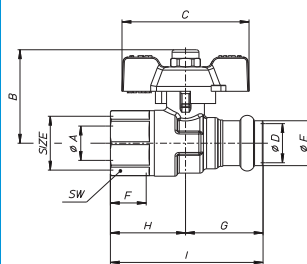
**Art. S.1127**  
BASIC•PRESS•JOINT



Kugelhahn voller Durchgang  
IG/Pressverbinder, Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"x15mm	3/4"x18mm	3/4"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	37,5	38	48	52					
C mm	52	52	65	65					
øD mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
øE mm	18,4	21,4	25,4	31,4					
F mm	15	10,2	11	12,5					
G mm	31,75	35,25	40,5	46					
H mm	30,75	27,25	29,25	35					
I mm	62,5	62,5	69,75	81					
SW mm	25	28	32	39					

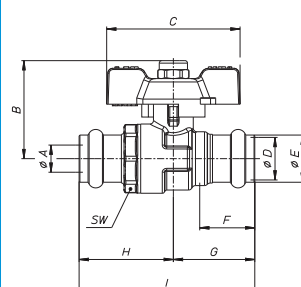
**Art. S.1128**  
BASIC•PRESS•JOINT



Kugelhahn voller Durchgang  
AG/Pressverbinder, Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"x15mm	3/4"x18mm	3/4"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	37,5	38	48	52					
C mm	52	52	65	65					
øD mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
øE mm	18,4	21,4	25,4	31,4					
F mm	15	10,2	11	12,5					
G mm	31,75	35,25	40,5	46					
H mm	30,75	27,25	29,25	35					
I mm	62,5	62,5	69,75	81					
SW mm	25	28	32	39					

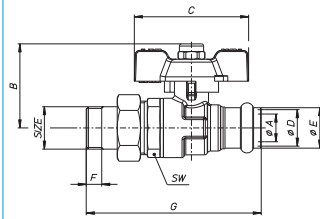
**Art. S.1129**  
BASIC•PRESS•JOINT



Kugelhahn voller Durchgang  
Pressverbinder/Pressverbinder, Flügelgriff,  
MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"x15mm	3/4"x18mm	3/4"x22mm	1"x28mm					
øA Bohrung	12,5	15	20	25					
B mm	37,5	38	48	52					
C mm	52	52	65	65					
øD mm	15,3	18,3	22,3	28,3					
øE mm	18,4	21,4	25,4	31,4					
F mm	21	23	25	27					
G mm	31,75	35,25	40,5	46					
H mm	36,75	38,75	43,5	47,5					
I mm	68,5	74	84	93,5					
SW mm	25	28	32	39					

**Art. S.1157**  
**BASIC•PRESS•JOINT**



Kugelhahn voller Durchgang  
AG/Üw-Mutter/Pressverbinder, Flügelgriff,  
MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"x15mm	3/4"x18mm	3/4"x22mm	1"x28mm									
øA Bohrung	12,5	15	20	25									
øB mm	37,5	38	48	52									
øC mm	52	52	65	65									
D mm	15,3	18,3	22,3	28,3									
E mm	18,4	21,4	25,4	31,4									
F mm	9,5	11	11	12,5									
G mm	90	102	107	123,5									
SW mm	27	34	34	43									





## BASIC • HT

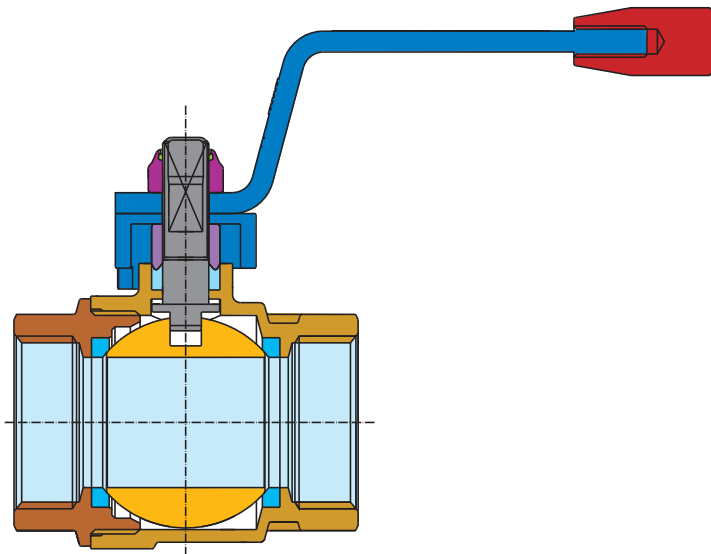
Hochtemperatur-Kugelhahn, voller Durchgang





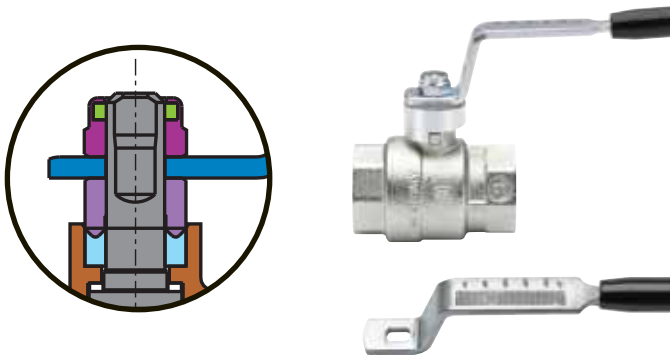
# BASIC • HT

## Hochtemperatur-Kugelhahn, voller Durchgang



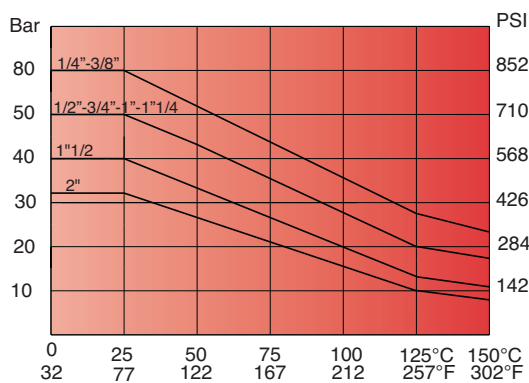
- GEHÄUSE 1
- ANSCHLUBSTÜCK 2
- KUGEL 3
- KUGELDICHTUNGEN 4
- SPINDEL 5
- SPINDELDICHTUNG 6
- SPINDELPACKUNG 7
- STOPFBUCHSE 8
- GRIF MIT TEMPERATURANZEIGE 9
- SELBSTSICHERNDE GRIFFMUTTER 10

### Ausblässichere Spindel mit Doppeldichtung

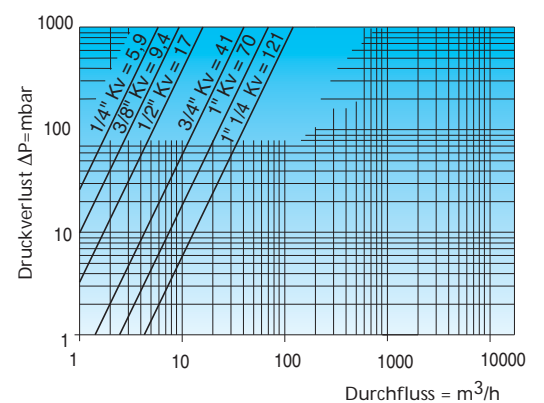


Die **BASIC•HT** Kugelhähne haben eine von unten montierte Bedienungsspindel. Diese "ausblässichere" Spindel verhindert Beschädigungen und Verunreinigungen der Körperteile (Kugel u. Kugeldichtungen) nach dem Einbau. Die Doppeldichtung besteht aus einer P.T.F.E.-Sicherungsscheibe, die als Hochdruckdichtung und Antifrikationsring dient.

### Druck/Temperatur-Diagramm



### Druckverlust-Diagramm





## EIGENSCHAFTEN

Direkte Prozesstemperaturüberwachung ersichtlich auf dem Griff mit Temperaturanzeige.  
Standardserie, voller Durchgang.  
Perfekte Dichtigkeit bei niedrigem und hohem Druck.  
Abnutzungsresistent; stabile und leistungsfähige Materialien.  
Schnelles Öffnen und Schließen durch 90°-Drehung.  
Direkte Sichtkontrolle der "Auf/Zu"-Position.

## GEWINDE

ISO 228/1 Standard.

## ANWENDUNGEN

Die **BASIC•HT** Kugelhähne sind besonders geeignet für die Verwendung bei hohen Wassertemperaturen, sowie bei Einsatz mit kaltem Wasser, Druckluft, Ölen und Kohlenwasserstoffen allgemein. Für besondere Anwendungen siehe die Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs.

## BETRIEBSDRUCK

Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

## TEMPERATURGRENZWERTE

-20°C +170°C.

Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

## INSTALLATIONSANLEITUNG

Die Kugelhähne können in jeder beliebigen Position eingebaut werden, horizontal, vertikal, schräg etc. Sie müssen lediglich sichtbar und leicht zugänglich sein und der Bedienungshebel muss frei beweglich sein und leicht und bis zum Anschlag in die Auf-/Zu-Stellungen gebracht werden können. Falls nicht anders angegeben, wird der Kugelhahn im Uhrzeigersinn geschlossen und gegen den Uhrzeigersinn geöffnet.

Bzgl. der Dichtung der Gewindeanschlüsse des Kugelhahns mit den Rohrleitungen siehe Bestimmungen der Normen UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1), DIN ISO 228 oder anderer Normen, die im

Einzelfall anwendbar sind.

Die Anlage muss so geplant und gebaut werden, dass Beanspruchungen durch Biegung, Drehung oder andere Kräfte vermieden werden, die den Kugelhahn beschädigen oder dazu führen können, dass er undicht wird und nicht mehr einwandfrei funktioniert.

Die Installation an der Rohrleitung muss mit geeigneten Werkzeugen und an den dafür vorgesehenen Flächen des Kugelhahns durchgeführt werden. Das Anzugsmoment muss so gewählt werden, dass die Dichtigkeit gewährleistet wird, ohne dabei irgendein Element des Kugelhahns zu verformen oder zu beschädigen.

Nach Beendigung der Installation muss - unter Bezugnahme auf die technischen Normen und anwendbaren Gesetze - die Dichtigkeit der Verbindungen und der Anlage überprüft werden.

Die Kugelhähne dürfen nicht beschädigt werden, insbesondere die Elemente, die für die Dichtigkeit sorgen, die Bedienungsorgane und Feststellvorrichtungen zum Öffnen und Schließen.

Der Kugelhahn darf nicht über längere Zeit in einer halb geöffneten Position stehen, da dadurch die Dichtung bzw. die Kugel beschädigt oder die Dichtigkeit und das Funktionieren des Kugelhahns selbst beeinträchtigt werden können.

Falls sich nach einer längeren Ruhephase vor allem große Kugelhähne verhärtet oder verklemmen, kann man ein Rohr o.ä. auf den Hebel stecken und diesen dadurch so verlängern, dass sich der Kugelhahn wieder bedienen lässt. Damit der Kugelhahn gut funktioniert und dicht ist, sollte ein Sammelfilter für Verunreinigungen oberhalb des Kugelhahns selbst eingesetzt werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die autorisierten Partner oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.

**Informative Warnung: der Kugelhahn ist nicht thermisch isoliert. Besonders bei höheren Medientemperaturen ist der Kugelhahn nur mit entsprechenden Schutzmitteln zu betätigen.**

## M A T E R I A L A N G A B E N

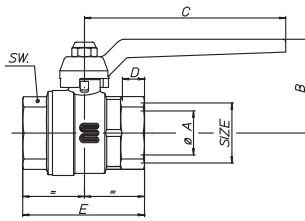
EINZELTEILE	MATERIALIEN	BESCHREIBUNG
■ 1 Gehäuse	CW 602 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
■ 2 Anschlußstück	CW 602 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
■ 3 Kugel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58, hart verchromt
■ 4 Kugeldichtungen	P.T.F.E.	Verstärkt P.T.F.E.
■ 5 Spindel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58, vernickelt
□ 6 Spindeldichtung	P.T.F.E.	Verstärkt P.T.F.E.
■ 7 Spindelpackung	P.T.F.E.	Verstärkt P.T.F.E.
■ 8 Stopfbüchse	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58
■ 9 Griff	Stahl	Lackiert, mit Temperaturanzeige
Hebel	AL UNI 5076	Aluminiumgriff rot beschichtet
■ 10 Selbstsichernde Griffmutter	8G-Stahl	Verzinkt



# BASIC • HT

## Hochtemperatur-Kugelhahn, voller Durchgang

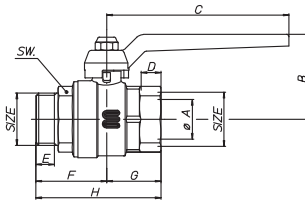
### Art. S.3084 BASIC•HT



Hochtemperatur-Kugelhahn, voller Durchgang, IG/G, Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"			
øA Bohrung	10	15	20	25	32	40	50			
B mm	38,5	40	49,5	53,5	64	74,5	90			
C mm	80	80	115	115	130	150	170			
D mm	11,4	9,5	11	12,5	13,5	15,5	17,5			
E mm	49,5	49	59	70	81	94	112			
SW mm	21	25	31	38	47	54	66			
Gewicht gr.	135	163	284	448	758	1300	2173			

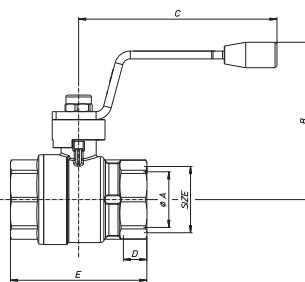
### Art. S.3085 BASIC•HT



Hochtemperatur-Kugelhahn, voller Durchgang, AG/IG, Alu-Hebelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"			
øA Bohrung	15	20	25	32	40	50			
B mm	40	49,5	53,5	64	74,5	90			
C mm	80	115	115	130	150	170			
D mm	9,5	11	12,5	13,5	15,5	17,5			
E mm	9,7	10,7	11,7	13,2	14,7	16,7			
F mm	35	40,5	44,4	51	57	66			
G mm	24,5	29,5	35	40,5	47	56			
H mm	59,5	70	79,5	91,5	104	122			
SW mm	25	31	38	47	54	66			
Gewicht gr.	192	330	530	864	1408	2259			

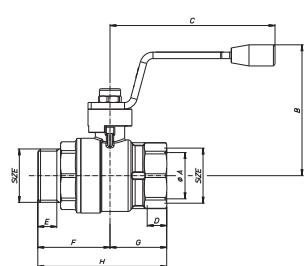
### Art. S.1301 BASIC•HT



Hochtemperatur-Kugelhahn, voller Durchgang, IG/IG, Stahl-Hebelgriff mit Temperaturanzeige, MS-vernickelt.

NENNWEITE	3/4"	1"						
øA Bohrung	20	25						
B mm	74	81						
C mm	102	102						
D mm	12,5	13,5						
E mm	70	81						
SW mm	31	38						

### Art. S.1302 BASIC•HT



Hochtemperatur-Kugelhahn, voller Durchgang, AG/IG, Stahl-Hebelgriff mit Temperaturanzeige, MS-vernickelt.

NENNWEITE	3/4"	1"						
øA Bohrung	20	25						
B mm	74	81						
C mm	102	102						
D mm	12,5	13,5						
E mm	11,7	13,2						
F mm	44,5	51						
G mm	35	40,5						
H mm	79,5	91,5						
SW mm	31	38						





# MINI • BON

## Kompakter Kugelhahn

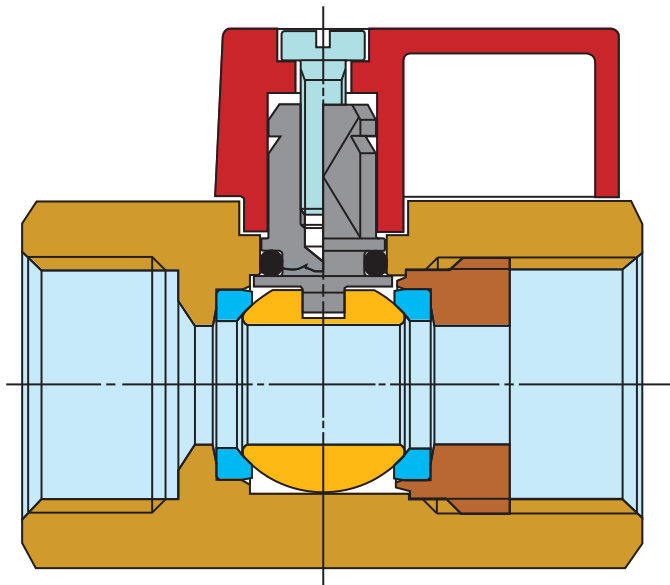






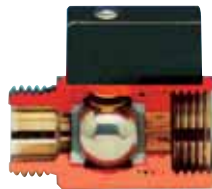
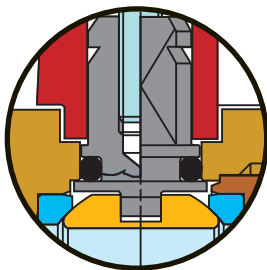
# MINI • BON

## Kompakter Kugelhahn



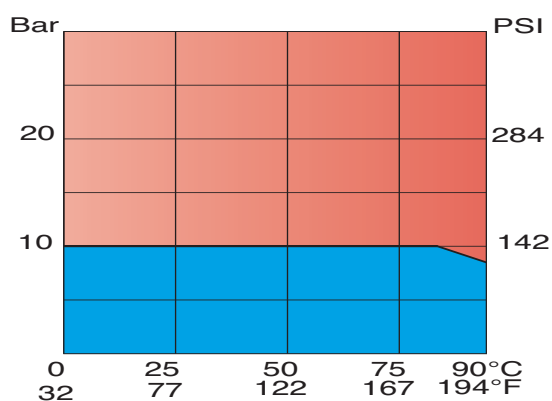
GEHÄUSE	1	
ANSCHLUßSTÜCK	2	
KUGEL	3	
KUGELDICHTUNGEN	4	
SPINDEL	5	
O-RING	6	
GRIF	7	
SCHRAUBE	8	

### Ausblässichere Spindel

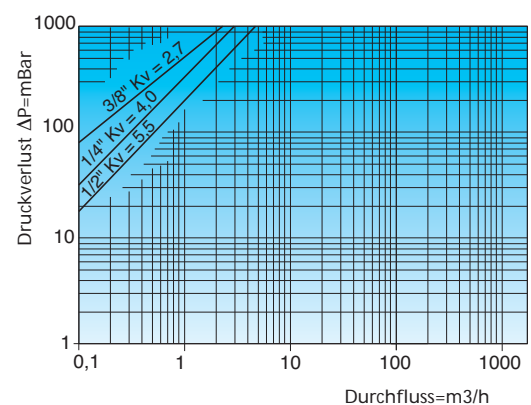


**MINI • BON** und **MINI • BON • CR** Kugelhähne haben eine von unten montierte Bedienungsspindel. Diese "ausblässichere" Spindel verhindert auch eine Beschädigung des Kugelhahninneren nach dem Einbau. Die Dichtigkeit wird durch einen Gummi-O-Ring erreicht.

### Druck/Temperatur-Diagramm



### Druckverlust-Diagramm





## MINI•BON

### EIGENSCHAFTEN

Kompaktes Seriendesign, reduzierter Durchgang.  
Schnelles Öffnen und Schliessen durch 90°-Drehung.  
Direkte Sichtkontrolle der "Auf/Zu"-Position.  
Konkurrenzfähiger Preis.

### GEWINDE

ISO 228/1 Standard.

### ANWENDUNGEN

**MINI•BON**-Kugelhähne sind geeignet für die Verwendung mit heissem und kaltem Wasser, Druckluft, Ölen, nichtkorrosiven Flüssigkeiten und Kohlenwasserstoffen allgemein.

Da **MINI•BON**-Kugelhähne nur einen O-Ring haben, wird eine Verwendung mit Gas nicht empfohlen.

Für besondere Anwendungen siehe die Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs.

### BETRIEBSDRUCK

PN 10 max.

Siehe Druck/Temperatur-Diagramm

### TEMPERATUR-GRENZWERTE

-10°C +90°C

## MINI•BON•CR BRASS\*

### EIGENSCHAFTEN

Alle Messingteile von **MINI•BON•CR**-Kugelhähnen werden unter Verwendung der korrosionsresistenten (oder DZR - Entzinkungsresistenten) Messing CW602N hergestellt.

### GEWINDE

ISO 228/1 Standard.

### ANWENDUNGEN

**MINI•BON•CR**-Kugelhähne sind besonders geeignet für Installationen mit Chlorwasser oder anderen gefährlichen Medien, die die Entzinkung von Standardmessing hervorrufen.

**MINI•BON•CR**-Kugelhähne sind auch geeignet für die Verwendung mit heissem und kaltem Wasser, Druckluft, Ölen, nichtkorrosiven Flüssigkeiten und Kohlenwasserstoffen allgemein.

Da **MINI•BON•CR**-Kugelhähne nur einen O-Ring haben, wird eine Verwendung mit Gas nicht empfohlen.

Für besondere Anwendungen siehe die Tabelle der chemischen Beständigkeit.

### BETRIEBSDRUCK

PN 10 max.

Siehe Druck/Temperatur-Diagramm

### TEMPERATUR-GRENZWERTE

-10°C +90°C

## M A T E R I A L A N G A B E N

EINZELTEILE	MATERIALIEN	BESCHREIBUNG
■ 1 Gehäuse	CW 617 N UNI EN 12165*	Messing MS58, verchromt
■ 2 Anschlußstück	CW 614 N UNI EN 12164 *	Messing
■ 3 Kugel	CW 614 N UNI EN 12164 *	Messing MS58, hartverchromt
■ 4 Kugeldichtungen	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
■ 5 Spindel	CW 614 N UNI EN 12164 *	Messing MS58, vernickelt
■ 6 O-Ring	NBR	Dichtung
■ 7 Griff	Glasverstärktes Nylon	Schwarz
■ 8 Schraube	8G-Stahl	Verzinkter Stahl

(\* ) Die **MINI•BON•CR**-Kugelhähnen werden unter Verwendung der Entzinkungsresistenten Messing CW602N hergestellt.

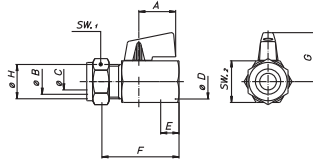




# MINI • BON

## Kompakter Kugelhahn

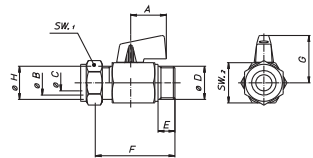
### Art. S.0306 MINI • BON



Kugelhahn, Pressringverschraubung/AG/IG, einteiliges 6-Kant-Gehäuse aus MS-verchromt, Plastik-Hebelgriff.

NENNWEITE	3/8"x10	3/8"x12	1/2"x12	1/2"x15					
A mm	22	22	22	22					
øB mm	10	12	12	15					
øC mm	8	8	10	10					
øD	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"	G 1/2"					
E mm	9	9	10,5	10,5					
F mm	40	40	45	45					
G mm	27	27	29	29					
øH	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"					
SW1 mm	19	19	19	24					
SW2 mm	21	21	25	25					

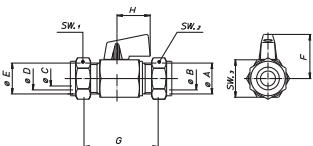
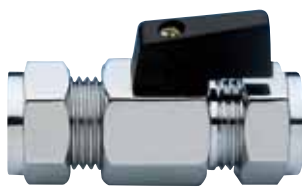
### Art. S.0307 MINI • BON



Kugelhahn, Pressringverschraubung/AG/AG, einteiliges 6-Kant-Gehäuse aus MS-verchromt, Plastik-Hebelgriff.

NENNWEITE	3/8"x10	3/8"x12	1/2"x12	1/2"x15					
A mm	22	22	22	22					
øB mm	10	12	12	15					
øC mm	8	8	10	10					
øD	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"	G 1/2"					
E mm	9	9	10,5	10,5					
F mm	41	41	50	50					
G mm	27	27	29	29					
øH	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"					
SW1 mm	19	19	19	24					
SW2 mm	21	21	25	25					

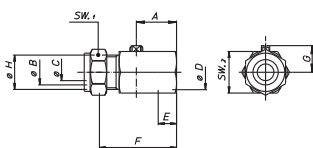
### Art. S.0308 MINI • BON



Kugelhahn, Pressringverschraubung (beidseitig), einteiliges 6-Kant-Gehäuse aus MS-verchromt, Plastik-Hebelgriff.

NENNWEITE	10x3/8"x10	12x3/8"x12	12x1/2"x12	15x1/2"x15					
øA	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"					
øB mm	10	12	12	15					
øC mm	8	8	10	10					
øD mm	10	12	12	15					
øE	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"					
F mm	27	27	29	29					
G mm	41	41	41	50					
øH mm	22	22	22	22					
SW1 mm	19	19	19	24					
SW2 mm	19	19	19	24					
SW3 mm	21	21	25	25					

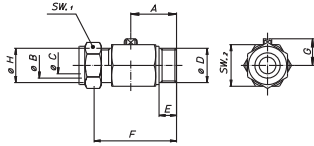
### Art. S.0309 MINI • BON



Kugelhahn, Pressringverschraubung/AG/IG, einteiliges 6-Kant-Gehäuse aus MS-verchromt, Schraubendreher.

NENNWEITE	3/8"x10	3/8"x12	1/2"x12	1/2"x15					
A mm	21	21	25	25					
øB mm	10	12	12	15					
øC mm	8	8	10	10					
øD	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"	G 1/2"					
E mm	9	9	10,5	10,5					
F mm	40	40	45	45					
G mm	27	27	29	29					
øH	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"					
SW1 mm	19	19	19	24					
SW2 mm	21	21	25	25					

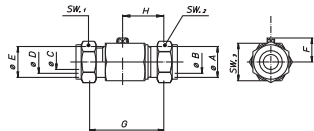
### Art. S.0310 MINI • BON



Kugelhahn, Pressringverschraubung/AG/AG, einteiliges 6-Kant-Gehäuse aus MS-verchromt, Schraubendreher.

NENNWEITE	3/8" x10	3/8" x12	1/2" x12	1/2" x15					
A mm	33	33	38,5	38,5					
øB mm	10	12	12	15					
øC mm	8	8	10	10					
øD	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"	G 1/2"					
E mm	9	9	10,5	10,5					
F mm	41	41	50	50					
G mm	27	27	29	29					
øH	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"					
SW1 mm	19	19	19	24					
SW2 mm	21	21	25	25					

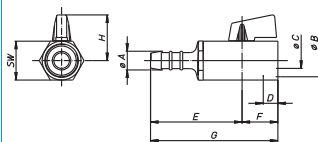
### Art. S.0311 MINI • BON



Kugelhahn, Pressringverschraubung (beidseitig), einteiliges 6-Kant-Gehäuse aus MS-verchromt, Schraubendreher.

NENNWEITE	10x3/8" x10	12x3/8" x12	12x1/2" x12	15x1/2" x15					
øA	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"					
øB mm	10	12	12	15					
øC mm	8	8	10	10					
øD mm	10	12	12	15					
øE	G 3/8"	G 3/8"	G 3/8"	G 1/2"					
F mm	27	27	29	29					
G mm	41	41	41	50					
øH mm	33	33	38,5	38,5					
øI mm	11,7	13,7	13,7	16,8					
SW1 mm	19	19	19	24					
SW2 mm	19	19	19	24					
SW3 mm	21	21	25	25					

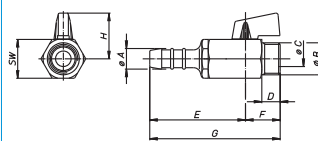
### Art. S.0312 MINI • BON



Kugelhahn, IG/Schlauchanschluss, einteiliges 6-Kant-Gehäuse aus MS-verchromt, Plastik-Hebelgriff.

NENNWEITE	1/4"	3/8"	1/2"						
øA	10,5	14	14						
øB	1/4"	3/8"	1/2"						
øC mm	5,5	8	10						
D mm	8	8,5	10						
E mm	48,5	50	55,5						
F mm	18,25	20,25	24						
G mm	66,75	70,25	79,5						
H mm	22	23,5	30						
SW mm	19	21	25						

### Art. S.0313 MINI • BON



Kugelhahn, AG/Schlauchanschluss, einteiliges 6-Kant-Gehäuse aus MS-verchromt, Plastik-Hebelgriff.

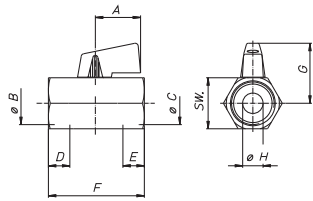
NENNWEITE	1/4"	3/8"	1/2"						
øA	10,5	14	14						
øB	1/4"	3/8"	1/2"						
øC mm	5,5	8	10						
D mm	8,8	8,8	9,8						
E mm	48,5	50	55,5						
F mm	17	19,5	23						
G mm	65,5	69,5	78,5						
H mm	22	23,5	30						
SW mm	19	21	25						



# MINI • BON

## Kompakter Kugelhahn

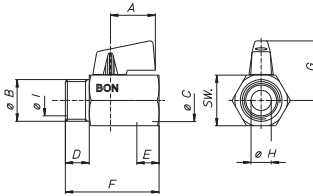
### Art. S.0330 MINI • BON



Kugelhahn, IG/IG, einteiliges 6-Kant-Gehäuse, Plastik-Hebelgriff schwarz, MS-verchromt.

NENNWEITE	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"				
A mm	22	22	22	22	22	22				
øB	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"	G.1"				
øC	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"	G.1"				
D mm	9	9	10	10,5	13,5	15				
E mm	9	9	9	10,5	13,5	15				
F mm	39	39	42	47	54	66				
G mm	27	27	27	29	31,5	35				
øH mm	6	8	8	10	12	17,5				
SW mm	21	21	21	25	30	37				

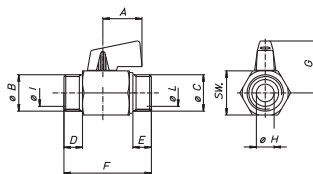
### Art. S.0331 MINI • BON



Kugelhahn, AG/IG, einteiliges 6-Kant-Gehäuse, Plastik-Hebelgriff schwarz, MS-verchromt.

NENNWEITE	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"x15	3/4"	1"	1/2"x12			
A mm	22	22	22	22	22	22	22			
øB	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"	G.1"	G.1/2"			
øC	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"	G.1"	G.1/2"			
D mm	9	9	9	10,5	13,5	15	10,5			
E mm	9	9	9	10,5	13,5	15	10,5			
F mm	39	39	40	45	51	62,5	45			
G mm	27	27	27	29	31,5	35	29			
øH mm	6	7,5	8	10	12	17,5	10			
øI mm	6	7,5	10,5	15	18	25	12			
SW mm	21	21	21	25	30	37	25			

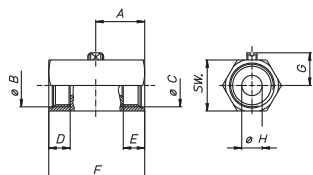
### Art. S.0332 MINI • BON



Kugelhahn, AG/AG, einteiliges 6-Kant-Gehäuse, Plastik-Hebelgriff schwarz, MS-verchromt.

NENNWEITE	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"					
A mm	22	22	22	22	22					
øB	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"					
øC	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"					
D mm	9	9	9	10,5	13,5					
E mm	9	9	9	10,5	13,5					
F mm	41	41	41	50	55					
G mm	27	27	27	29	31,5					
øH mm	6	8	8	10	12					
øI mm	6	8	12	15	18					
øL mm	6	8	12	15	18					
SW mm	21	21	21	25	30					

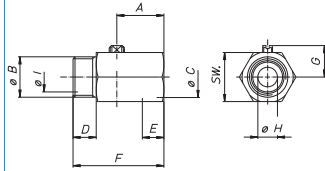
### Art. S.0333 MINI • BON



Kugelhahn, IG/IG, einteiliges 6-Kant-Gehäuse, mit Schraubendreher, MS-verchromt.

NENNWEITE	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"					
A mm	18	18	21	24	27					
øB	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"					
øC	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"					
D mm	9	9	10	10,5	13,5					
E mm	9	9	9	10,5	13,5					
F mm	39	39	42	47	54					
G mm	12,5	12,5	12,5	14,5	17					
øH mm	6	8	8	10	12					
SW mm	21	21	21	25	30					

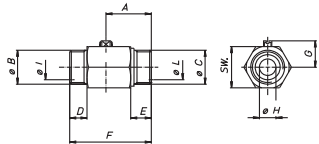
### Art. S.0334 MINI • BON



Kugelhahn, AG/IG, einteiliges 6-Kant- Gehäuse, Schraubendreher, MS-verchromt.

NENNWEITE	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"				
A mm	18	18	21	24	27	22				
øB	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"	G.1"				
øC	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"	G.1"				
D mm	9	9	9	10,5	13,5	15				
E mm	9	9	9	10,5	13,5	15				
F mm	39	39	40	45	51	62,5				
G mm	12,5	12,5	12,5	14,5	17	21				
øH mm	6	8	8	10	12	17,5				
øL mm	6	8	12	15	18	25				
SW mm	21	21	21	25	30	37				

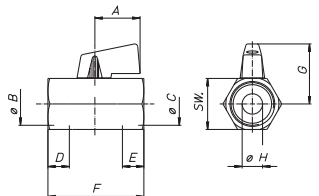
### Art. S.0335 MINI • BON



Kugelhahn, AG/AG, einteiliges 6-Kant- Gehäuse, Schraubendreher, MS-verchromt.

NENNWEITE	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"					
A mm	18	18	21	24	27					
øB	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"					
øC	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"					
D mm	9	9	9	10,5	13,5					
E mm	9	9	9	10,5	13,5					
F mm	41	41	41	50	55					
G mm	12,5	12,5	12,5	14,5	17					
øH mm	6	8	8	10	12					
øL mm	6	8	12	15	18					
øL mm	6	8	12	15	18					
SW mm	21	21	21	25	30					

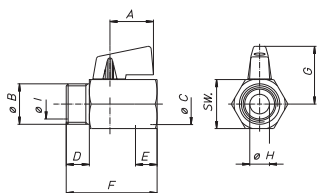
### Art. S.1317 MINI • BON • LUX



Kugelhahn, IG/IG, einteiliges 6-Kant- Gehäuse aus MS-verchromt, Hebelgriff verchromt.

NENNWEITE	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"				
A mm	22	22	22	22	22	22				
øB	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"	G.1"				
øC	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"	G.1"				
D mm	9	9	10	10,5	13,5	15				
E mm	9	9	9	10,5	13,5	15				
F mm	39	39	42	47	54	66				
G mm	27	27	27	29	31,5	35				
øH mm	6	8	8	10	12	17,5				
SW mm	21	21	21	25	30	37				

### Art. S.1318 MINI • BON • LUX



Kugelhahn, AG/IG, einteiliges 6-Kant- Gehäuse aus MS-verchromt, Hebelgriff verchromt.

NENNWEITE	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"				
A mm	22	22	22	22	22	22				
øB	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"	G.1"				
øC	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"	G.1"				
D mm	9	9	9	10,5	13,5	15				
E mm	9	9	9	10,5	13,5	15				
F mm	39	39	40	45	51	62,5				
G mm	27	27	27	29	31,5	35				
øH mm	6	8	8	10	12	17,5				
øL mm	6	8	12	15	18	25				
SW mm	21	21	21	25	30	37				

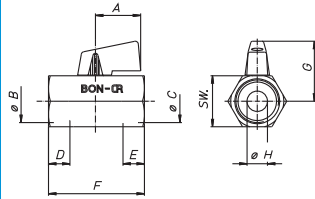


# MINI • BON

## Kompakter Kugelhahn

### Art. S.0338

MINI • BON • CR

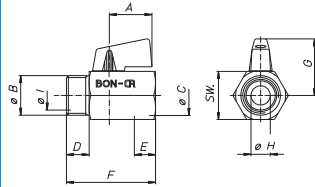


Kugelhahn, IG/IG, einteiliges 6-Kant-Gehäuse aus entzinkungsfreiem Messing, Plastik-Hebelgriff, MS-verchromt.

NENNWEITE	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"				
A mm	22	22	22	22	22				
øB	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"				
øC	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"				
D mm	9	9	10	10,5	13,5				
E mm	9	9	9	10,5	13,5				
F mm	39	39	42	47	54				
G mm	27	27	27	29	31,5				
øH mm	6	8	8	10	12				
SW mm	21	21	21	25	30				

### Art. S.0339

MINI • BON • CR

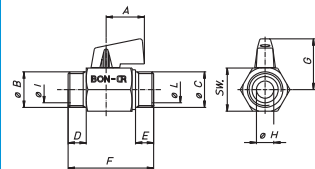


Kugelhahn, IG/AG, einteiliges 6-Kant-Gehäuse aus entzinkungsfreiem Messing, Plastik-Hebelgriff, MS-verchromt.

NENNWEITE	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"			
A mm	22	22	22	22	22	22			
øB	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"	G.1"			
øC	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"	G.1"			
D mm	9	9	9	10,5	13,5	15			
E mm	9	9	9	10,5	13,5	15			
F mm	39	39	40	45	51	62,5			
G mm	27	27	27	29	31,5	35			
øH mm	6	8	8	10	12	17,5			
øI mm	6	8	12	15	18	25			
SW mm	21	21	21	25	30	37			

### Art. S.0340

MINI • BON • CR

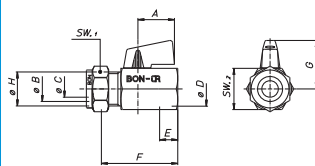


Kugelhahn, AG/AG, einteiliges 6-Kant-Gehäuse aus entzinkungsfreiem Messing, Plastik-Hebelgriff, MS-verchromt.

NENNWEITE	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"				
A mm	22	22	22	22	22				
øB	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"				
øC	G.1/8"	G.1/4"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"				
D mm	9	9	9	10,5	13,5				
E mm	9	9	9	10,5	13,5				
F mm	41	41	41	50	55				
G mm	27	27	27	29	31,5				
øH mm	6	8	8	10	12				
øI mm	6	8	12	15	18				
øL mm	6	8	12	15	18				
SW mm	21	21	21	25	30				

### Art. S.0344

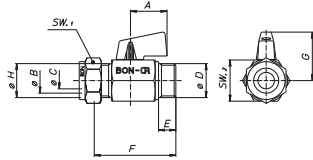
MINI • BON • CR



Kugelhahn, Pressringverschraubung / AG/IG, einteiliges 6-Kant-Gehäuse aus entzinkungsfreiem Messing, Plastik-Hebelgriff, MS-verchromt.

NENNWEITE	1/4"x8	3/8"x10	1/2"x12	1/2"x12	1/2"x15	3/4"x18	3/4"x22	1"x28	
A mm	22	22	22	22	22	22	22	22	
øB mm	8	10	12	12	15	18	22	28	
øC mm	8	8	8	10	10	12	12	17,5	
øD	G.1/4"	G.3/8"	G.3/8"	G.1/2"	G.1/2"	G.3/4"	G.3/4"	G.1"	
E mm	9	9	9	10,5	10,5	13,5	13,5	15	
F mm	39	40	40	45	45	51	51	-	
G mm	27	27	27	29	29	31,5	31,5	35	
øH	G.1/4"	G.3/8"	G.3/8"	G.3/8"	G.1/2"	G.3/4"	M28x1,5	M34x1,5	
SW1 mm	17	19	19	19	24	30	32	38	
SW2 mm	21	21	21	25	25	30	30	37	

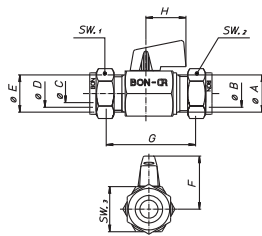
**Art. S.0345**  
MINI • BON • CR



Kugelhahn, mit Pressringverschraubung / AG/AG, einteiliges 6-Kant-Gehäuse aus entzinkungsfreiem Messing, Plastik-Hebelgriff, MS-verchromt.

NENNWEITE	¼"x8	¾"x10	¾"x12	½"x12	½"x15	¾"x18	¾"x22	1"x28		
A mm	22	22	22	22	22	22	22	22		
øB mm	8	10	12	12	15	18	22	28		
øC mm	8	8	8	10	10	12	12	17,5		
øD	G.¼"	G.¾"	G.¾"	G.½"	G.½"	G.¾"	G.¾"	G.1"		
E mm	9	9	9	10,5	10,5	13,5	13,5	15		
F mm	41	41	41	50	50	55	55	-		
G mm	27	27	27	29	29	31,5	31,5	35		
øH	G.¼"	G.¾"	G.¾"	G.¾"	G.½"	G.¾"	M28x1,5	M34x1,5		
SW1 mm	17	19	19	19	24	30	32	38		
SW2 mm	21	21	21	25	25	30	30	37		

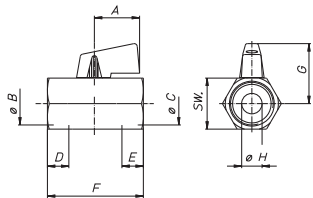
**Art. S.0346**  
MINI • BON • CR



Kugelhahn, mit Pressringverschraubung (beidseitig), einteiliges 6-Kant-Gehäuse aus entzinkungsfreiem Messing, Plastik-Hebelgriff, MS-verchromt.

NENNWEITE	10ø¾"x12	10ø¾"x15	10ø¾"x16	12ø¾"x16	12ø½"x12	12ø½"x15	15ø½"x15	10ø¾"x10	12ø¾"x12	15ø½"x16	16ø½"x16	18ø¾"x18	22ø¾"x22	28ø1"x28
øA	G.¾"	G.¾"	G.¾"	G.¾"	G.¾"	G.½"	G.½"	G.¾"	G.¾"	G.½"	G.½"	G.¾"	M28x1,5	M34x1,5
øB mm	10	10	10	12	12	15	15	10	12	15	16	18	22	28
øC mm	8	8	8	8	10	10	10	8	8	10	10	12	12	17,5
øD mm	12	15	16	16	12	12	15	10	12	16	16	18	22	28
øE	G.¾"	G.½"	G.½"	G.½"	G.¾"	G.¾"	G.½"	G.¾"	G.¾"	G.½"	G.½"	G.¾"	M28x1,5	M34x1,5
F mm	29	29	29	29	29	29	29	27	27	29	29	31,5	31,5	35
G mm	41	41	41	41	41	50	50	41	41	50	50	55	48	-
øH mm	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
SW1 mm	19	19	19	19	19	24	24	19	19	24	24	30	32	38
SW2 mm	19	24	24	24	19	19	24	19	19	24	24	30	32	38
SW3 mm	21	21	21	21	25	25	25	21	21	25	25	30	30	37

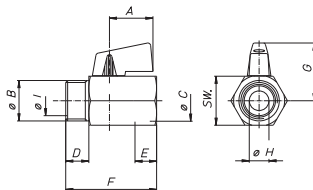
**Art. S.1351C**  
MINI • BON • CR • LUX



Kugelhahn, IG/IG, einteiliges 6-Kant-Gehäuse aus entzinkungsfreiem Messing verchromt, Hebelgriff verchromt.

NENNWEITE			¾"	½"	¾"				
A mm			22	22	22				
øB			G.¾"	G.½"	G.¾"				
øC			G.¾"	G.½"	G.¾"				
D mm			10	10,5	13,5				
E mm			9	10,5	13,5				
F mm			42	47	54				
G mm			27	29	31,5				
øH mm			8	10	12				
SW mm			21	25	30				

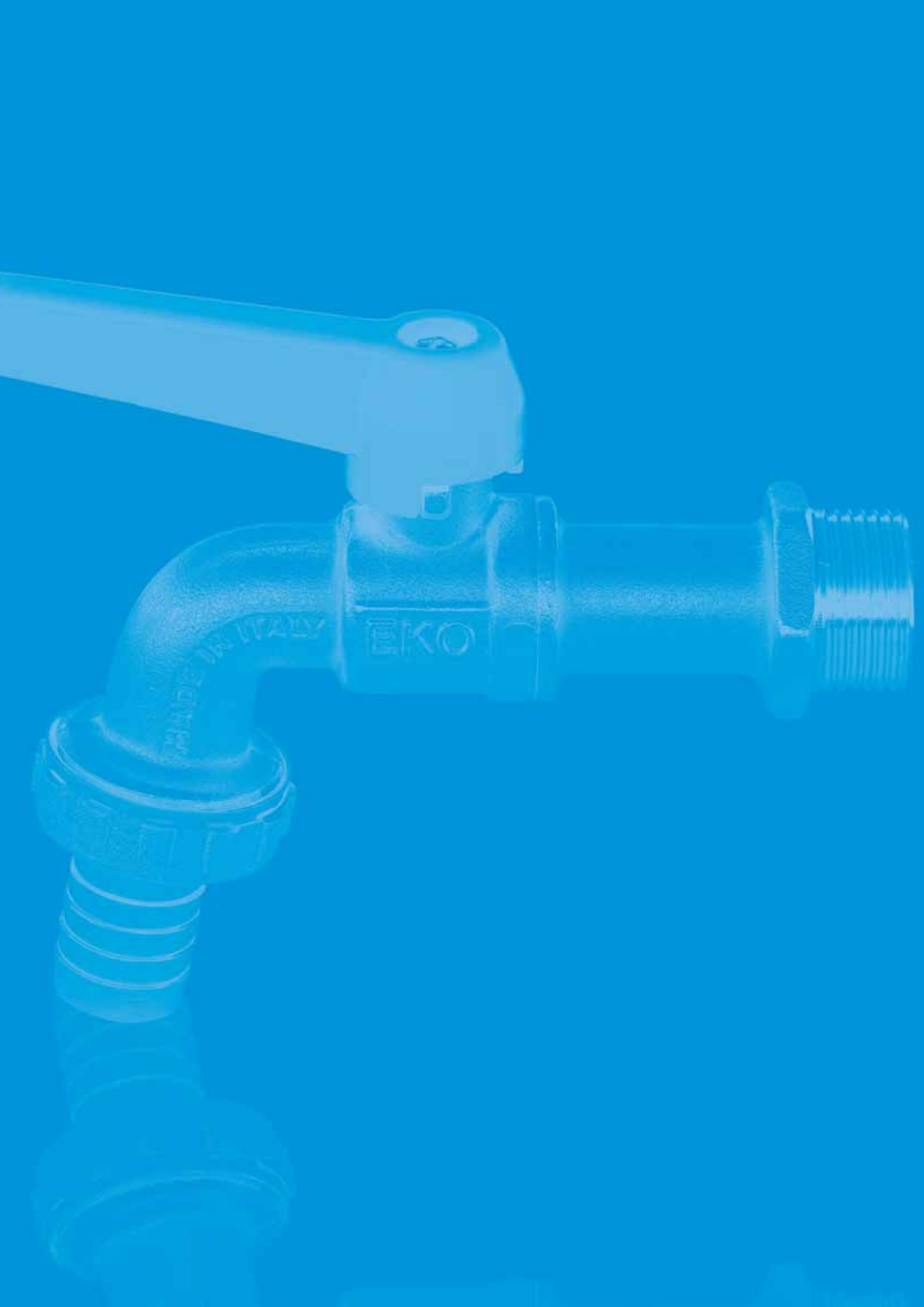
**Art. S.1352C**  
MINI • BON • CR • LUX



Kugelhahn, AG/IG, einteiliges 6-Kant-Gehäuse aus entzinkungsfreiem Messing verchromt, Hebelgriff verchromt.

NENNWEITE			¾"	½"	¾"				
A mm			22	22	22				
øB			G.¾"	G.½"	G.¾"				
øC			G.¾"	G.½"	G.¾"				
D mm			9	10,5	13,5				
E mm			9	10,5	13,5				
F mm			40	45	51				
G mm			27	29	31,5				
øH mm			8	10	12				
øI mm			12	15	18				
SW mm			21	25	30				





# EKO • BIBO

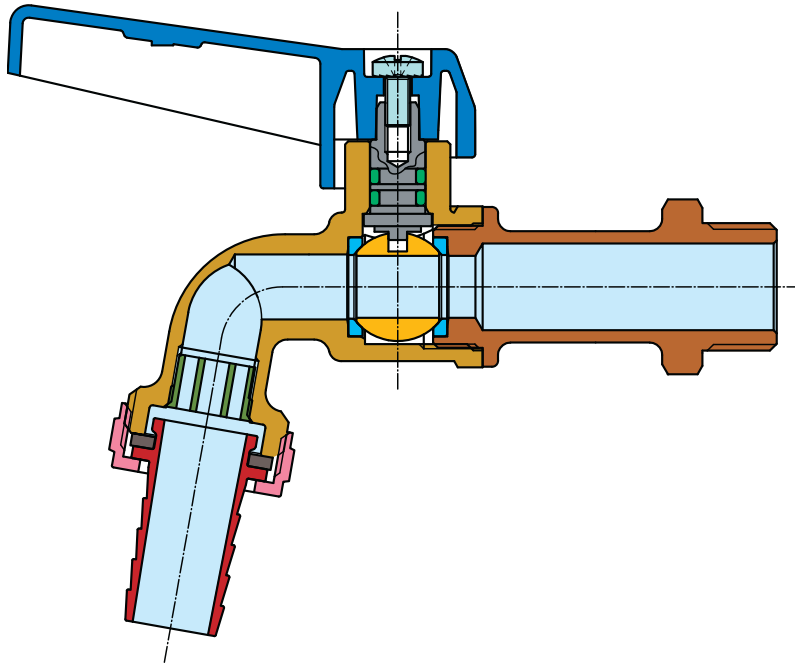
## Kugelauslaufhähne





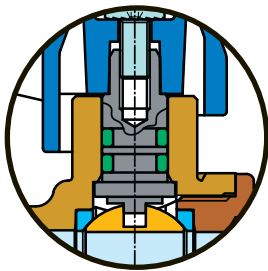
# EKO • BIBO

## Kugelauslaufhähne



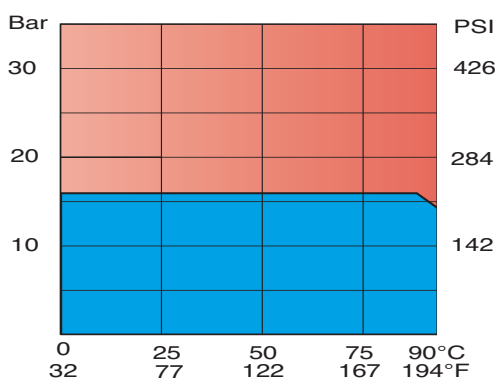
- |                   |    |  |
|-------------------|----|--|
| GEHÄUSE           | 1  |  |
| ANSCHLUBSTÜCK     | 2  |  |
| KUGEL             | 3  |  |
| KUGELSITZ         | 4  |  |
| SPINDEL           | 5  |  |
| O-RINGE           | 6  |  |
| HEBELGRIFF        | 7  |  |
| SCHRAUBE          | 8  |  |
| STRAHLREGULIERUNG | 9  |  |
| SCHLAUCHHALTERUNG | 10 |  |
| DICHTUNG          | 11 |  |
| ÜBERWURFMUTTER    | 12 |  |

### Ausblässichere Spindel mit zwei O-Ringen

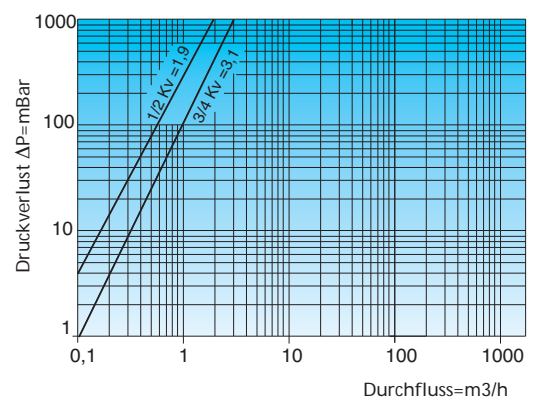


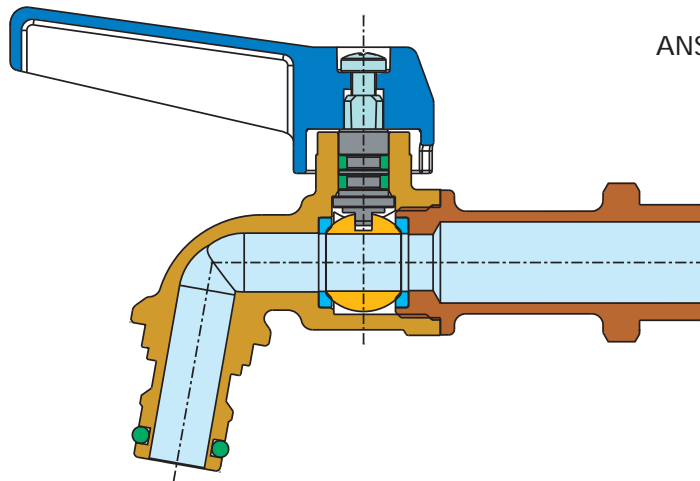
**EKO** und **BIBO** Kugelauslaufhähne haben eine von unten montierte Bedienungsspindel. Dieses System wird als "ausblässicherer" bezeichnet, da es einen größeren Schutz vor dem ungewollten Herausrutschen der Spindel und des entsprechenden Dichtungssystems bietet. Außerdem kann es nicht versehentlich von außen beschädigt werden. Zwei Gummi-O-Ringe bilden die Dichtung.

### Druck/Temperatur-Diagramm (Prüfung mit Wasser ausgeführt)



### Druckverlust-Diagramm





- GEHÄUSE 1
- ANSCHLUBSTÜCK 2
- KUGEL 3
- KUGELSITZ 4
- SPINDEL 5
- O-RINGE 6
- HEBELGRIFF 7
- SCHRAUBE 8

### Anwendungsbeispiele - EKO•MATIC

#### EIGENSCHAFTEN

Sorgfältig geplant, solide Konstruktion für lange Lebensdauer.  
 Perfekte Dichtigkeit bei unterschiedlichen Betriebsbedingungen.  
 Direkter Durchfluss bei minimalem Druckverlust.  
 Schnelle Bedienung durch 1/4-Drehung des Hebels.  
 Direkte Sichtkontrolle der "Auf/Zu"-Position.

#### GEWINDE

ISO 228/1.

#### ANWENDUNGEN

Kaltes und heißes Wasser, Druckluft, Öle, nicht korrosive Flüssigkeiten, verschiedene Arten von Benzin.  
 Für besondere Anwendungen siehe Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs.

#### BETRIEBSDRUCK

Max. PN16.  
 Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

#### TEMPERATURGRENZWERTE

-20°C +90°C  
 Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

#### BLEIFREI KUGELAUSLAUFHÄHNE

Auf Anfrage können **EKO** und **BIBO** Kugelauslaufhähne in eine bleifreie Ausführung angeboten bzw. geliefert werden.  
 Forscher haben festgestellt dass Messing Blei an das Medium Wasser abgibt. Diese Konzentration ist höher während der erste Betriebsmonate.  
 Enolgas Bonomi S.p.A. hat ein patentiertes Verfahren entwickelt, dass den Bleigehalt in Messing aus der Oberfläche entfernt.  
 Die dadurch hergestellten Kugelhähne entsprechen der heutigen Trinkwasser Verordnung.  
 Der Bleigehalt ist weniger als 10 mg/l, und damit niedriger als der von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) vorgeschlagene Grenzwert.

#### EKO•LOGIC GRÜNLINIE

**EKO•LOGIC** sind Polyesterbeschichtete Kugelauslaufhähne, die sowohl für Innenbereich als auch für Außenbereich geeignet sind.

## M A T E R I A L A N G A B E N

EINZELTEILE	MATERIALIEN	BESCHREIBUNG
1 Gehäuse	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
2 Anschlußstück	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
3 Kugel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing, hartverchromt
4 Kugelsitz	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
5 Spindel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58, vernickelt
6 O-Ring	NBR	Spindelabdichtung
7 Hebelgriff	AL UNI5076	Aluminium blau beschichtet
8 Schraube	8G-Stahl	Verzinkt
9 Strahlregulierung	PE-Harz	Gepresst
10 Schlauchhalterung	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt
11 Dichtung	NBR	Dichtung Überwurfmutter
12 Überwurfmutter	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58, vernickelt

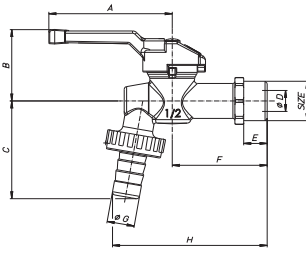


# EKO • BIBO

## Kugelauslaufhähne

### Art. S.0070 EKO•PLUG

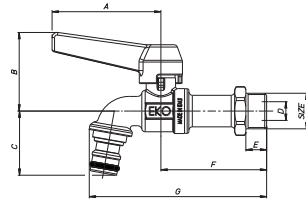
FROSTSICHER IN  
TOTRAUMFREIER  
AUSFÜHRUNG



Küchenauslaufhahn, Innengarnitur Nylon-Glasfaser verstärkten Konus, AG/Schlauchverschraubung, Alu-Flügelgriff schwarz, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"													
øA Bohrung	63													
B mm	36,9													
C mm	51,1													
øD mm	10													
E mm	12													
F mm	48,5													
øG mm	14													
H mm	82,5													
SW mm	25													

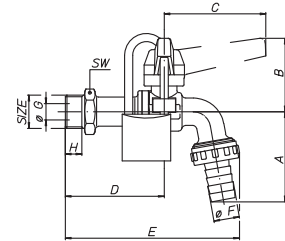
### Art. S.0071 EKO•MATIC



Kugelauslaufhahn AG/Schnellanschluss, Alu-Hebelgriff blau, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"													
øA Bohrung	63													
B mm	45,5													
C mm	37,5													
øD mm	10													
E mm	12													
F mm	61,2													
G mm	103													
SW mm	25													

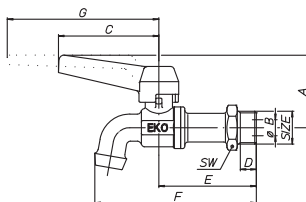
### Art. S.0074 EKO



Kugelauslaufhahn PN 16 mit Schließvorrichtung und Schloß, Schlauchanschluss, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"												
A mm	57	65												
B mm	45,5	47,5												
C mm	63	63												
D mm	61,2	65,65												
E mm	108	122												
øF mm	16	19,5												
øG Bohrung	10	12,5												
SW mm	25	30												
Gewicht gr.	398	494												

### Art. S.0080 EKO

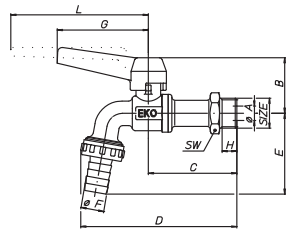


Kugelauslaufhahn PN 16, Auslauf mit Perlator, Alu-Hebelgriff (blau), MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"												
A mm	45,5	47,5												
øB Bohrung	10	12,5												
C mm	63	63												
D mm	12	14												
E mm	61,2	65,65												
F mm	101	113												
G mm	-	-												
SW mm	25	30												
Gewicht gr.	220	333												



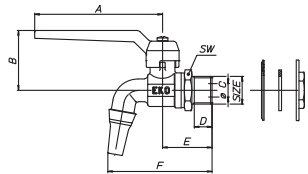
### Art. S.0082 EKO



Kugelauslaufhahn PN 16, Schlauchverschraubung, Alu-Hebelgriff (blau), MS-vernickelt.

SIZE	3/8"	1/2"	3/4"	1"					
øA pass./bore	10	10	12,5	17,5					
B mm	44,5	45,5	47,5	46,5					
C mm	53	61,2	65,65	83,5					
D mm	95	108	122	152					
E mm	50	57	65	79					
øF mm	14,5	16	19,5	27					
G mm	63	63	63	-					
H mm	10	12	14	15,5					
L mm	-	-	-	95					
SW mm	20	25	30	37					
Peso Weight gr.	185	270	372	584					

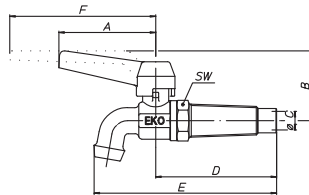
### Art. S.0085 EKO



Kugelauslaufhahn PN 16 mit Dichtung und 6-Kantmutter für Tankeinbau und Auslaufdüse, MS-vernickelt, Alu-Hebelgriff (blau).

NENNWEITE	1/2"	3/4"	1"						
A mm	95	95	95						
B mm	41	43	46,5						
øC Bohrung	10	12,5	17,5						
D mm	15	21	17						
E mm	36,7	44,15	44						
F mm	77,5	92,5	105						
SW mm	27	33	40						
Gewicht gr.	262	375	502						

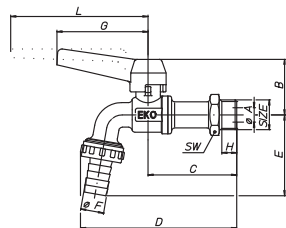
### Art. S.0089 ENOSTOP



Kugelauslaufhahn Mit Anschluss für Holzfässer, MS-vernickelt.

NENNWEITE	mm 8	mm 10	mm 12	mm 16	mm 20				
A mm	63	63	63	63	-				
B mm	44,5	45,5	45,5	47,5	46,5				
øC Bohrung	10	10	10	12,5	17,5				
D mm	64,25	72,7	78,7	88,65	129				
E mm	98,5	112,5	118,5	136	188				
F mm	-	-	-	-	98				
SW mm	22	24	24	27	34				
Peso gr.	175	248	285	424	547				

### Art. S.0095 EKO



Kugelauslaufhahn PN 16 mit Schlauchverschraubung (Tülle Ø 14 mm), MS-vernickelt, Alu-Hebelgriff (blau).

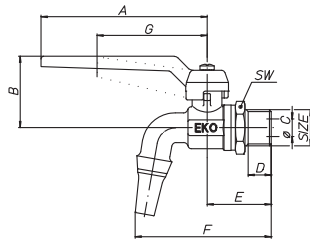
NENNWEITE	1/2"								
øA Bohrung	10								
B mm	45,5								
C mm	61,2								
D mm	108								
E mm	54								
øF mm	14,5								
G mm	63								
H mm	12								
L mm	-								
SW mm	25								
Gewicht gr.	273								



# EKO • BIBO

## Kugelauslaufhähne

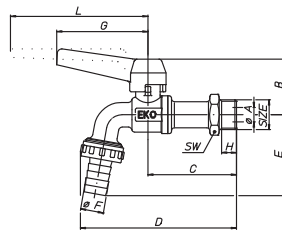
### Art. S.0096 EKO



Kugelauslaufhahn PN 16 mit Auslaufdüse, MS-vernickelt, Alu-Hebelgriff (blau).

NENNWEITE	3/8"	1/2"	3/4"	1"						
A mm	-	95	95	95						
B mm	44,5	41	43	46,5						
øC Bohrung	10	10	12,5	17,5						
D mm	10	15	21	17						
E mm	29,25	36,7	44,15	44						
F mm	64	77,5	92,5	105						
G mm	65	-	-	-						
SW mm	22	27	33	40						
Gewicht gr.	160	238	349	459						

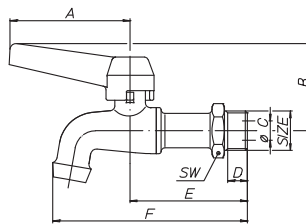
### Art. S.0099 EKO • CHECK



Kugelauslaufhahn mit Rückschlagkugelhahn, AG/Schlauchverschraubung, Alu-Hebelgriff blau, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"									
øA Bohrung	10									
B mm	45,5									
C mm	61,2									
D mm	108									
E mm	57									
øF mm	16									
G mm	63									
H mm	12									
L mm	-									
SW mm	25									
Gewicht gr.	270									

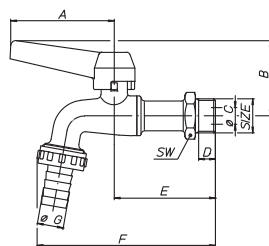
### Art. S.0100 EKO•LUX



Kugelauslaufhahn PN 16, Auslauf mit Perlator, Alu-Hebelgriff (verchromt), MS-verchromt.

NENNWEITE	1/2"									
A mm	63									
B mm	45,5									
øC Bohrung	10									
D mm	12									
E mm	61,2									
F mm	101,5									
SW mm	25									
Gewicht gr.	229									

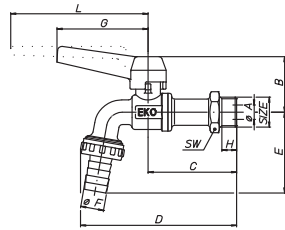
### Art. S.0101 EKO•LUX



Kugelauslaufhahn PN 16, Schlauchanschluß, Alu-Hebelgriff (verchromt), MS-verchromt.

NENNWEITE	1/2"									
A mm	63									
B mm	45,5									
øC Bohrung	10									
D mm	12									
E mm	61,2									
F mm	108									
SW mm	25									
Gewicht gr.	272									

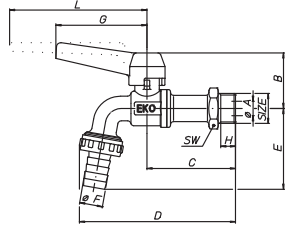
**Art. S.0110 C04**  
EKO•LOGIC  
BLEIFREI



Kugelauslaufhahn BLEIFREI, AG/  
Schlauchverschraubung, Polyesterbeschichtet  
anthrazitgrau.

NENNWEITE	½"								
øA Bohrung	10								
B mm	45,5								
C mm	61,2								
D mm	108								
E mm	57								
øF mm	16								
G mm	63								
H mm	12								
L mm	-								
SW mm	25								
Gewicht gr.	270								

**Art. S.0110 C14**  
EKO•LOGIC\*  
BLEIFREI

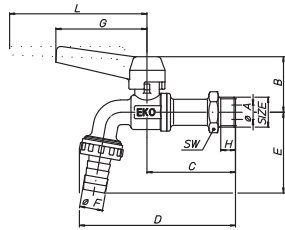


Kugelauslaufhahn BLEIFREI,AG/  
Schlauchverschraubung, Polyesterbeschichtet  
grün.

NENNWEITE	½"								
øA Bohrung	10								
B mm	45,5								
C mm	61,2								
D mm	108								
E mm	57								
øF mm	16								
G mm	63								
H mm	12								
L mm	-								
SW mm	25								
Gewicht gr.	270								

\*Auf Anfrage herstellbar.

**Art. S.0110 C24**  
EKO•LOGIC\*  
BLEIFREI

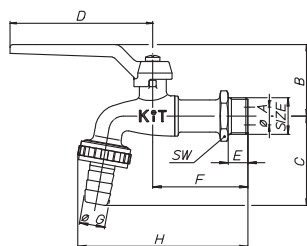


Kugelauslaufhahn BLEIFREI,AG/  
Schlauchverschraubung, Polyesterbeschichtet  
Polyesterbeschichtet weiß.

NENNWEITE	½"								
øA Bohrung	10								
B mm	45,5								
C mm	61,2								
D mm	108								
E mm	57								
øF mm	16								
G mm	63								
H mm	12								
L mm	-								
SW mm	25								
Gewicht gr.	270								

\*Auf Anfrage herstellbar.

**Art. S.0059 KIT**



Kugelauslaufhahn, AG/Schlauchverschraubung,  
Alu-Hebelgriff blau, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"							
øA Bohrung	10	12							
B mm	40	41,2							
C mm	58	59,8							
D mm	95	95							
E mm	11	13							
F mm	53,3	57,8							
øG mm	14,5	19,5							
H mm	95	109							
SW mm	25	30							
Gewicht gr.	194	283							

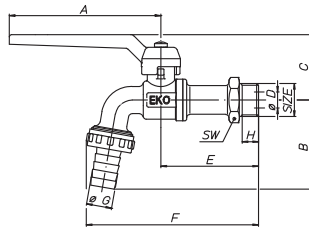
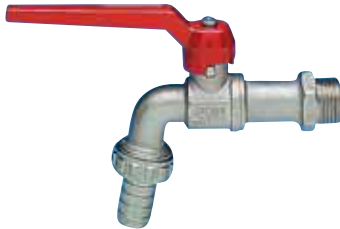




# EKO • BIBO

## Kugelauslaufhähne

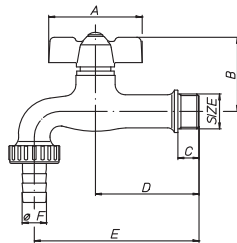
### Art. S.0061 EKO



Auslaufventil PN16 mit Schlauchanschluß mit Alu-Hebelgriff (rot), MS-vernickelt.

NENNWEITE	3/8"	1/2"	3/4"	1"					
A mm	95	95	95	95					
B mm	50	57	65	79					
C mm	40,5	41	43	46,5					
øD Bohrung	8	10	12,5	17,5					
E mm	53	61,2	65,65	83,5					
F mm	95	108	122	152					
øGmm	14,5	16	19,5	27					
H mm	10	12	14	15,5					
SW mm	20	25	30	37					
Gewicht gr.	217	275	375	603					

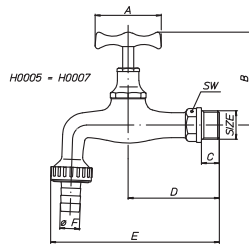
### Art. H.0004 AUSLAUFKUGELHAHN, FROSTSICHER



Auslaufventil AG/Schlauchverschraubung, Flügelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/2"								
A mm	55								
B mm	44								
C mm	12,7								
D mm	61								
E mm	97								
øF mm	14,5								
PN bar	10								
Gewicht gr.	285								

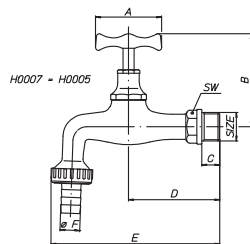
### Art. H.0005 AUSLAUFKUGELHAHN



Auslaufventil AG/Schlauchverschraubung, Knebelgriff, MS-matt verchromt.

NENNWEITE	3/8"	1/2"	3/4"	1"					
A mm	48	48	57	57					
B mm	68	68	80	84					
C mm	12	12,5	13,5	15					
D mm	68	68	75	86					
E mm	118	123	137	161					
øF mm	14,5	14,5	20	27					
SW mm	19	21	25	32					
PN bar	10	10	10	10					
Gewicht gr.	278	305	495	795					

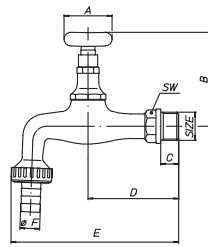
### Art. H.0007 AUSLAUFKUGELHAHN



Auslaufventil AG/Schlauchverschraubung, Knebelgriff, MS-polieret.

NENNWEITE	3/8"	1/2"	3/4"	1"					
A mm	48	48	57	57					
B mm	68	68	80	84					
C mm	12	12,5	13,5	15					
D mm	68	68	75	86					
E mm	118	123	137	161					
øF mm	14,5	14,5	20	27					
SW mm	19	21	25	32					
PN bar	10	10	10	10					
Gewicht gr.	268	292	468	705					

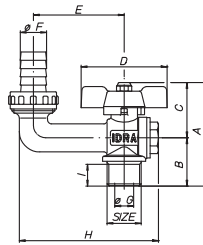
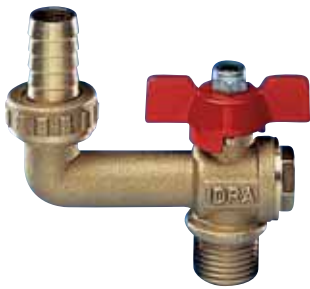
**Art. H.0008**  
**AUSLAUFKUGELHAHN**



Auslaufventil AG/Schlauchverschraubung, Flügelsteckschlüssel, MS-polieret.

NENNWEITE	½"												
A mm	35												
B mm	68												
C mm	12,5												
D mm	68												
E mm	123												
øF mm	14,5												
SW mm	21												
Gewicht gr.	295												

**Art. S.0130 IDRA**



Gartenschlauch-Kugelhahn, mit Alu-Flügelgriff, MS-blank.

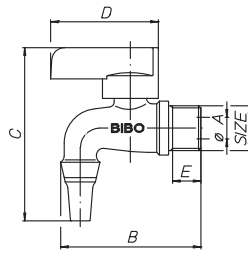
NENNWEITE	½"	½"	1"										
A mm	62	67	83										
B mm	29,25	31	43										
C mm	32,75	36	40										
D mm	52	52	52										
E mm	55	60	69										
øF mm	16	19,5	28										
øG Bohrung	10	12,5	17,5										
H mm	84,5	92	108										
I mm	13,2	13,2	21,7										
SW mm	16	16	16										
Gewicht gr.	248	354	559										



# EKO • BIBO

## Kugelauslaufhähne

### Art. S.0028 BIBO•LUX

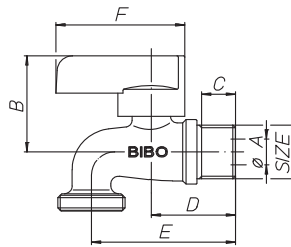


Kugelauslaufhahn mit Anschluß für Fässer, verchromt. Anschlußstück und Kugel aus VA.

NENNWEITE	3/8"	1/2"								
øA Bohrung	10	10								
B mm	65	65								
C mm	80	80								
D mm	50	50								
E mm	14,6	14,6								
Gewicht gr.	148	155								

### Art. S.0030 BIBO

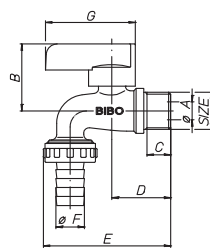
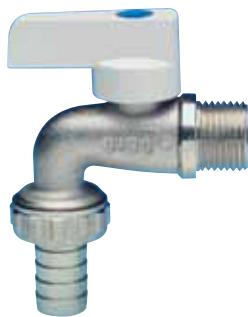
ZUR VERFÜGUNG AUCH AUS  
ENTZINKUNGSFREIES MESSING



Kugelauslaufhahn für Waschmaschinen, Plastik-Hebelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	3/8"	1/2"								
øA Bohrung	10	10								
B mm	37,5	37,5								
C mm	15	15								
D mm	33	33								
E mm	56	56								
F mm	50	50								
Gewicht gr.	87	132								

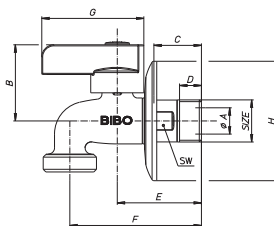
### Art. S.0032 BIBO



Kugelauslaufhahn für Waschmaschinen mit Schlauchverschraubung Plastik- Hebelgriff, MS-vernickelt.

NENNWEITE	3/8"	1/2"								
øA Bohrung	10	10								
B mm	37,5	37,5								
C mm	15	15								
D mm	33	33								
E mm	71	71								
øF mm	16	16								
G mm	50	50								
Gewicht gr.	178	185								

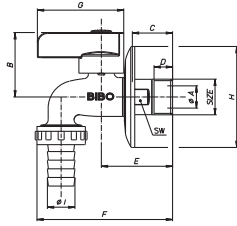
### Art. S.0121 BIBO•PLUS



Kugelauslaufhahn, mit Sechskant für Wandbefestigung, AG/AG mit Rosette, MS-verchromt.

NENNWEITE	3/8"	1/2"								
øA Bohrung		10								
B mm		37,5								
C mm		25,5								
D mm		10,2								
E mm		41								
F mm		64,5								
G mm		50								
H mm		58								
SW mm		18								

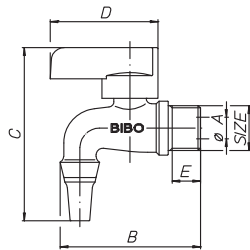
### Art. S.0123 BIBO-PLUS



Kugelauslaufhahn, mit Sechskant für Wandbefestigung, AG/Schlauchverschraubung, mit Rosette, MS-verchromt.

NENNWEITE	½"													
øA Bohrung	10													
B mm	37,5													
C mm	25,5													
D mm	10,2													
E mm	41													
F mm	79,5													
G mm	50													
H mm	58													
I mm	16													
SW mm	18													

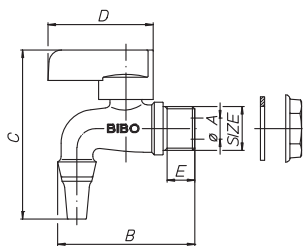
### Art. S.0034C BIBO-LUX



Kugelauslaufhahn mit Auslaufdüse, Alu-Hebelgriff (verchromt), MS-verchromt.

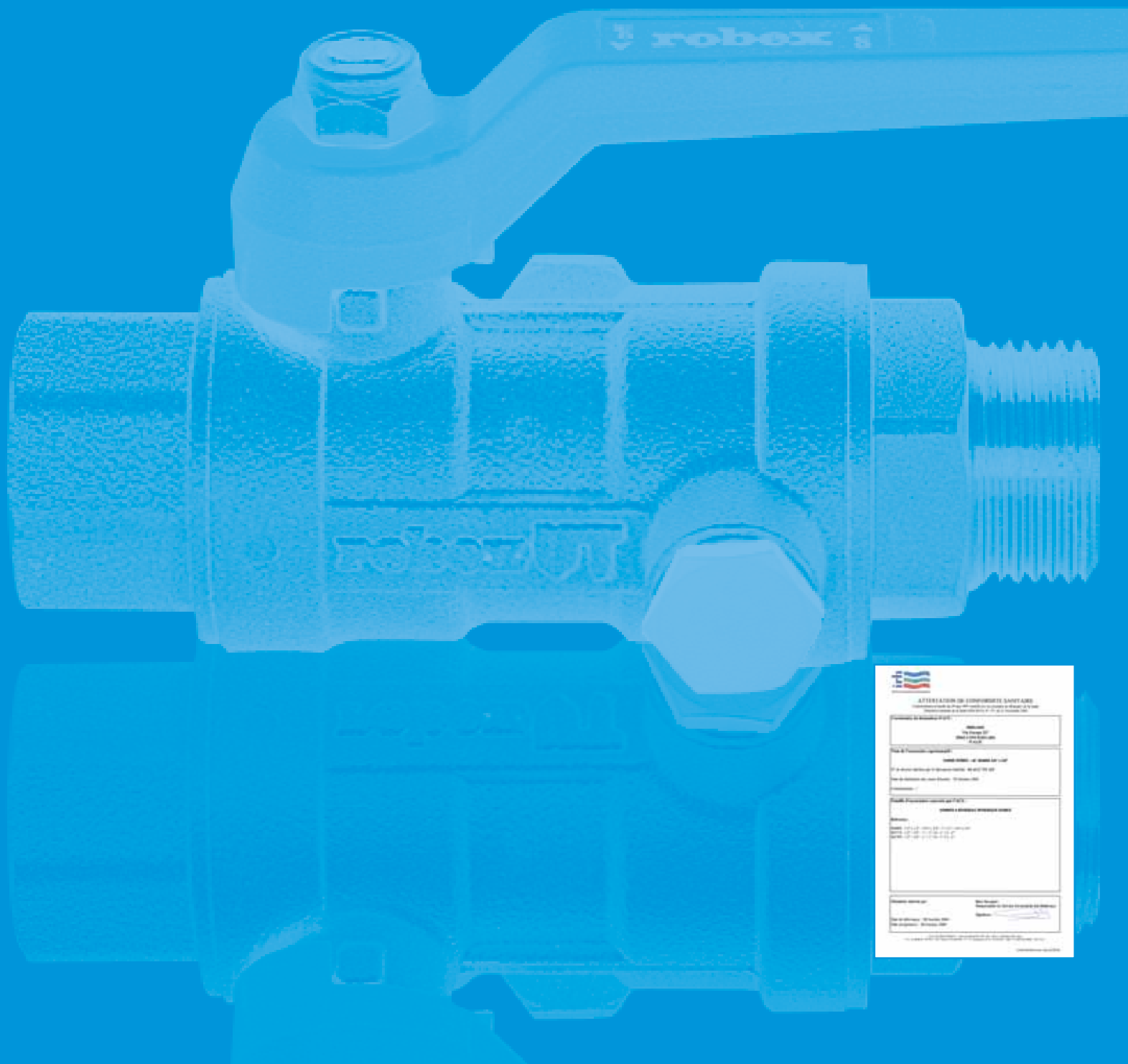
NENNWEITE	¾"	½"												
øA Bohrung	10	10												
B mm	65	65												
C mm	80	80												
D mm	50	50												
E mm	14,6	14,6												
Gewicht gr.	148	155												

### Art. S.0035 BIBO-LUX



Kugelauslaufhahn für Behälter, AG mit Dichtung und Kontermutter, MS-verchromt.

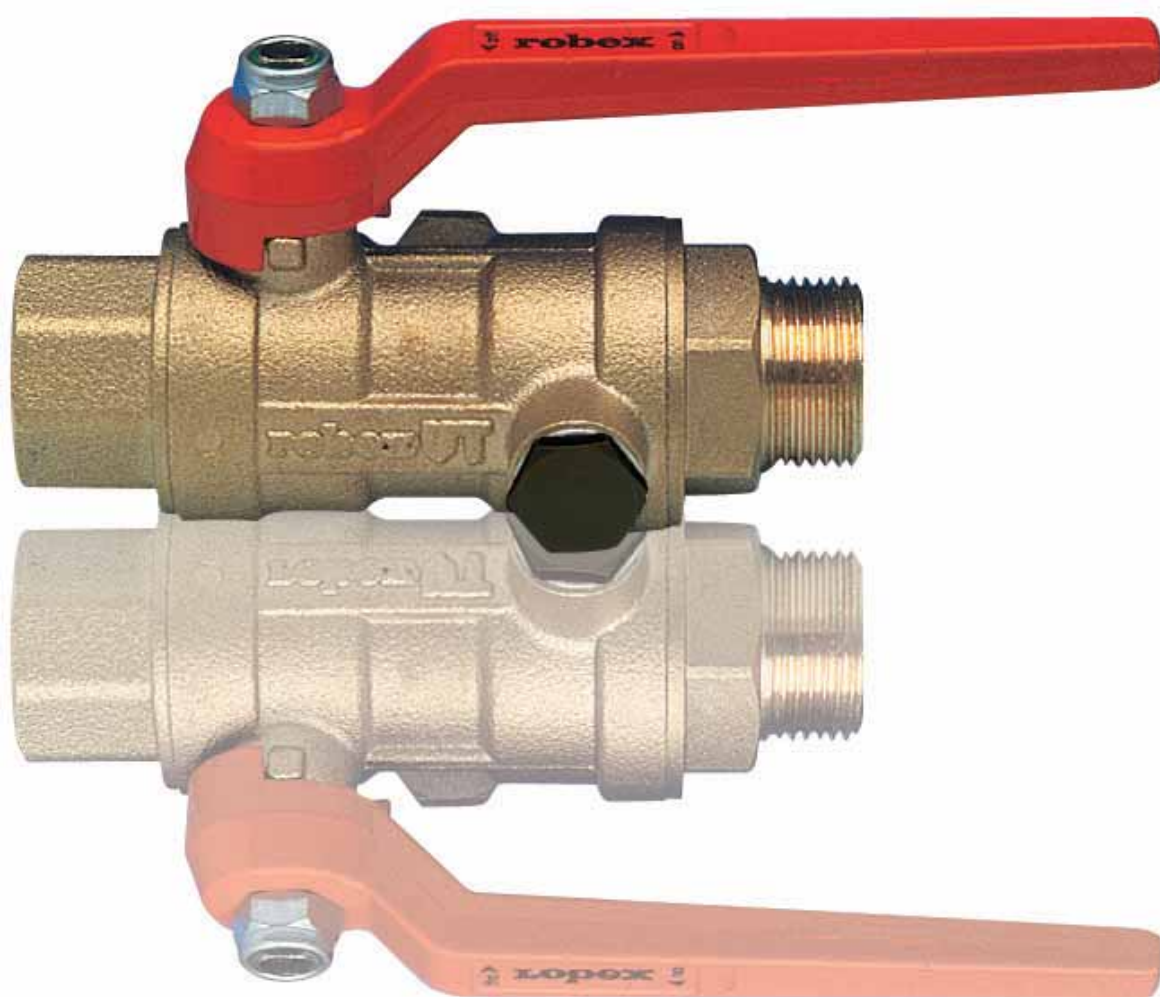
NENNWEITE	¾"	½"												
øA Bohrung	10	10												
B mm	65	65												
C mm	80	80												
D mm	50	50												
E mm	14,6	14,6												
Gewicht gr.	178	183												



ATTENTION TO CONCRETE SURFACE	
Preparation of concrete surface before application of the product	
1. Clean the surface of the concrete	
2. Remove all oil, grease, dirt, etc.	
3. Remove all loose material	
4. Remove all laitance	
5. Remove all formwork residues	
6. Remove all old paint	
7. Remove all old plaster	
8. Remove all old mortar	
9. Remove all old concrete	
10. Remove all old steel reinforcement	
11. Remove all old steel reinforcement	
12. Remove all old steel reinforcement	
13. Remove all old steel reinforcement	
14. Remove all old steel reinforcement	
15. Remove all old steel reinforcement	
16. Remove all old steel reinforcement	
17. Remove all old steel reinforcement	
18. Remove all old steel reinforcement	
19. Remove all old steel reinforcement	
20. Remove all old steel reinforcement	

# ROBEX • VT

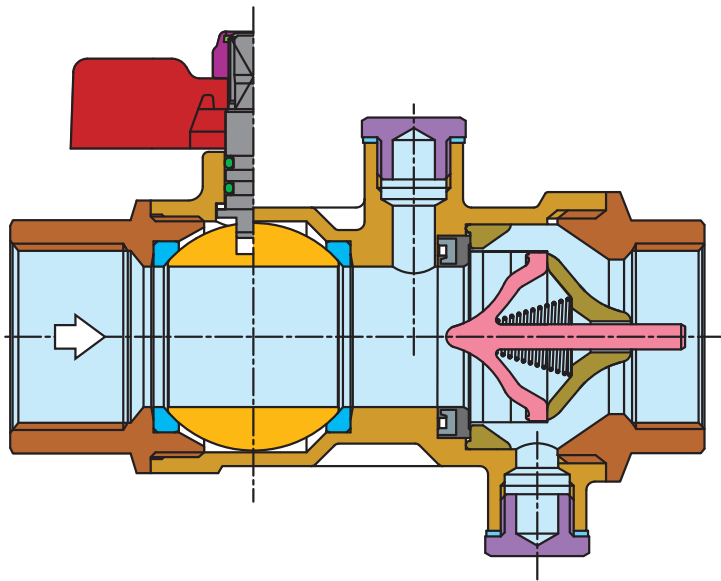
Dreifachventil





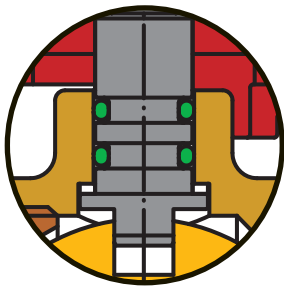
# ROBEX • VT

## Dreifachventil



- GEHÄUSE 1
- ANSCHLUBSTÜCK 2
- KUGEL 3
- KUGELSITZ 4
- SPINDEL 5
- SPINDELDICHTUNG 6
- O-RINGE 7
- GRIFF 8
- SELBSTSICHERNDE GRIFFMUTTER 9
- RÜCKSCHLAGDICHTUNG 10
- VENTILKEGEL 11
- VENTILKEGELFÜHRUNG 12
- FEDER 13
- VERSCHLÜSSE 14
- VERSCHLUSSDICHTUNG 15

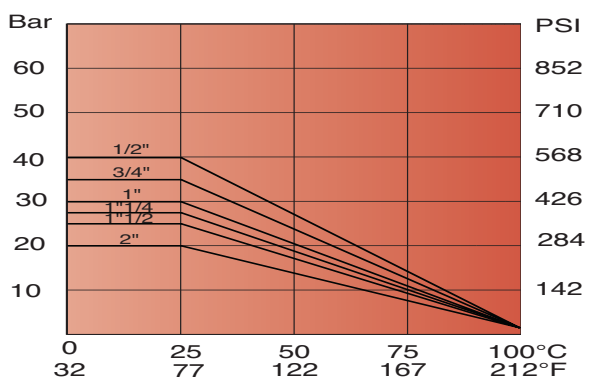
### Ausblässichere Spindel mit zwei O-Ringen



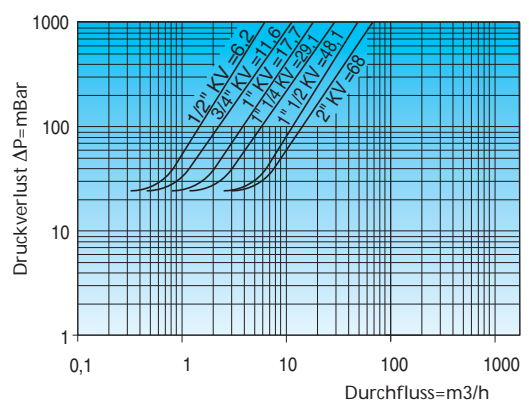
**ROBEX-VT**-Dreifachventile haben eine von unten montierte Bedienungsspindel. Dieses System wird als "ausblässicherer" bezeichnet, da es einen grösseren Schutz vor dem ungewollten Herausrutschen der Spindel und des entsprechenden Dichtungssystems bietet. Ausserdem kann es nicht versehentlich von aussen beschädigt werden.

**ROBEX-VT**-Dreifachventile haben eine Doppeldichtung aus Elastomer-O-Ringen für verbesserten Widerstand gegen Altern.

Druck/Temperatur-Diagramm  
(Prüfung mit Wasser ausgeführt)



Druckverlust-Diagramm  
(Prüfung mit Wasser ausgeführt)





## ROBEX-VT-DREIFACHKUGELHAHN

Das **ROBEX-VT**-Dreifachventil ist eine Kombination aus dem Kugelhahn OMEGA, schwere Serie mit vollem Durchgang, dem Rückschlagventil VALSTOP, schwere Serie mit vollem Durchgang mit minimalem Druckverlust, und zwei seitlichen Wasserfassungen, eine oberhalb und eine unterhalb des Rückschlags.

### EIGENSCHAFTEN

Voller Durchgang, grosse Durchflusskapazität.  
Minimale Druckverluste dank des Rückschlagventils, das die Strömung des Durchflusses regelt.  
Perfekte Dichtigkeit bei niedrigem und hohem Druck innerhalb eines grossen Temperaturbereichs.  
Geräuscharme Funktionsweise. Verschleissresistent, lange Lebensdauer.  
Hohe Leistungen dank sorgfältiger Planung.

### GEWINDE

UNI ISO 228/1.

### ANWENDUNGEN

Hydraulische Anlagen mit heissem und kaltem Wasser.  
Heizungsanlagen.  
Druckluft.  
Nicht aggressive Flüssigkeiten, die mit den Kugelhahnelementen kompatibel sind. Für besondere Anwendungen siehe die Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs.

### BETRIEBSDRUCK

Min. 0,05 bar (bei Rückschlagventils).  
Max. PN 40 für das 1/2" und PN 16 für das 2" - Kugelhahn.  
Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

### TEMPERATUR-GRENZWERTE

-15°C +100°C

### RÜCKSCHLAG-ÖFFNUNGSDRUCK

Min. 0,025 bar (25 cm Wassersäule).

### RÜCKSCHLAG-DICHTUNGSDRUCK

Min. 0,05 bar (50 cm Wassersäule).

## INSTALLATIONSANLEITUNG

Die Kugelhähne können in jeder beliebigen Position eingebaut werden, horizontal, vertikal, schräg etc. Sie müssen lediglich sichtbar und leicht zugänglich sein und der Bedienungshebel muss frei beweglich sein und leicht und bis zum Anschlag in die Auf-/Zu-Stellungen gebracht werden können.

Falls nicht anders angegeben, wird der Kugelhahn im Uhrzeigersinn geschlossen und gegen den Uhrzeigersinn geöffnet.

Die Flussrichtung muss dem auf dem Kugelhahngehäuse angegebenen Pfeil entsprechen. Bezgl. der Dichtung der Gewindeanschlüsse des Kugelhahns mit den Rohrleitungen siehe Bestimmungen der Normen UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1), UNI ISO 228 oder anderer Normen, die im Einzelfall anwendbar sind.

Die Anlage muss so geplant und gebaut werden, dass Beanspruchungen durch Biegung, Drehung oder andere Kräfte vermieden werden, die den Kugelhahn beschädigen oder dazu führen können, dass er undicht wird und nicht mehr einwandfrei funktioniert.

Die Installation an der Rohrleitung muss mit geeigneten Werkzeugen und an den dafür vorgesehenen Flächen des Kugelhahns durchgeführt werden.

Das Anzugsmoment muss so gewählt werden, dass die Dichtigkeit gewährleistet wird, ohne dabei irgendein Element des Kugelhahns zu verformen oder zu beschädigen.

Nach Beendigung der Installation muss - unter Bezugnahme auf die technischen Normen und anwendbaren Gesetze - die Dichtigkeit der Verbindungen und der Anlage überprüft werden.

Die Kugelhähne dürfen nicht beschädigt werden, insbesondere die Elemente, die für die Dichtigkeit sorgen, die Bedienungsorgane und Feststellvorrichtungen zum Öffnen und Schliessen.

Der Kugelhahn darf nicht über längere Zeit in einer halb geöffneten Position stehen, da dadurch die Dichtung bzw. die Kugel beschädigt oder die Dichtigkeit und das Funktionieren des Kugelhahns selbst beeinträchtigt werden können.

Falls sich nach einer längeren Ruhephase vor allem grosse Kugelhähne verhärten oder verklemmen, kann man ein Rohr o.ä. auf den Hebel stecken und diesen dadurch so verlängern, dass sich der Kugelhahn wieder bedienen lässt. Damit der Kugelhahn gut funktioniert und dicht ist, sollte ein Sammelfilter für Verunreinigungen oberhalb des Kugelhahns selbst eingesetzt werden.

Zum Vermeiden von Druckstößen die Schliessgeschwindigkeit nicht zu schnell einstellen. Hierzu dient der "BRAVO"-Griff, der die Drehgeschwindigkeit der Kugel reduziert.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die autorisierten Partner oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.

## M A T E R I A L A N G A B E N

EINZELTEILE	MATERIALIEN	BESCHREIBUNG
■ 1 Gehäuse	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58 blank
■ 2 Anschlußstück	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58 blank
■ 3 Kugel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58, hartverchromt
■ 4 Kugelsitz	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
■ 5 Spindel	CW 614 N UNI EN 12164	Messing MS58, vernickelt
□ 6 Spindeldichtung	P.T.F.E.	Rein P.T.F.E.
■ 7 O-Ringe	Elastomer	Fluorelastomer
■ 8 Griff	AL UNI5076	Kunststoffbeschichtet, rot
■ 9 Selbstsichernde Griffmutter	8G-Stahl	Verzinkt
■ 10 Rückschlagdichtung	NBR / Viton	Dichtung
■ 11 Ventilkegel	Hostaform	
■ 12 Ventilkegelführung	Hostaform	
■ 13 Feder	Rostfreier Stahl AISI302	Normalisiert
■ 14 Verschlüsse	Nylon	Gepresst
■ 15 Verschlussdichtung	Gummi	Schwarzes Gummi, gepresst



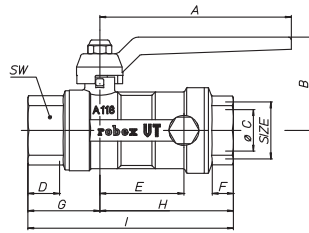




# ROBEX • VT

## Dreifachventil

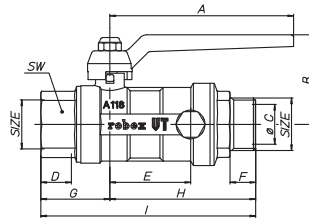
### Art. S.0370 ROBEX•VT



Kugelhahn u. Rückschlagventil mit Entleerung und Manometeranschluß, IG/IG, Alu-Hebelgriff, MS-blank.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"				
A mm	95	115	115	130	150	170				
B mm	42,5	52	56	65,5	76	87,5				
øC Bohrung	15	20	25	32	40	50				
D mm	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7				
E mm	33,5	38,5	50,5	59	75	92				
F mm	9,7	11,2	12,7	13,7	15,7	17,7				
G mm	32,5	36,7	43,2	50,7	55,7	66,2				
H mm	58	65,7	80,2	93,7	113,7	139,7				
I mm	90,5	102,5	123,5	144,5	169,5	206				
SW mm	26	32	39	48	55	68				
Gewicht gr.	374	585	916	1450	2482	5161				

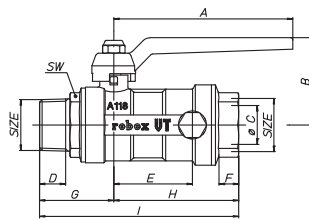
### Art. S.0371 ROBEX•VT



Kugelhahn u. Rückschlagventil mit Entleerung und Manometeranschluß, IG/AG, Alu-Hebelgriff, MS-blank.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"				
A mm	95	115	115	130	150	170				
B mm	42,5	52	56	65,5	76	87,5				
øC Bohrung	15	20	25	32	40	50				
D mm	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7				
E mm	33,5	38,5	50,5	59	75	92				
F mm	8,7	12,2	13,7	17,2	17,2	21,7				
G mm	32,5	36,7	43,2	50,7	55,7	66,2				
H mm	63,5	76,7	91,2	107,7	127,2	153,2				
I mm	96	113,5	134,5	158,5	183	219,5				
SW mm	26	32	39	48	55	68				
Gewicht gr.	383	601	933	1545	2530	5180				

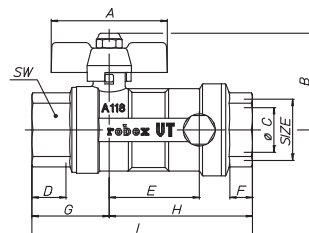
### Art. S.0372 ROBEX•VT



Kugelhahn u. Rückschlagventil mit Entleerung und Manometeranschluß, AG/IG, Alu-Hebelgriff, MS-blank.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"				
A mm	95	115	115	130	150	170				
B mm	42,5	52	56	65,5	76	87,5				
øC Bohrung	15	20	25	32	40	50				
D mm	11,5	12,9	14,7	17,2	17,2	21,7				
E mm	33,5	38,5	50,5	59	75	92				
F mm	9,7	11,2	12,7	13,7	15,7	17,7				
G mm	36,5	42	47,2	54,2	60,2	72,2				
H mm	58	65,7	80,2	93,7	113,7	139,7				
I mm	94,5	108	127,5	148	174	212				
SW mm	26	32	39	48	55	68				
Gewicht gr.	378	601	921	1574	2532	5197				

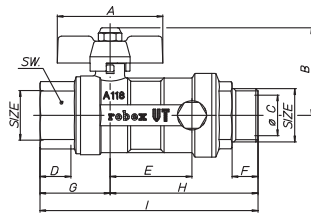
### Art. S.0380 ROBEX•VT



Kugelhahn u. Rückschlagventil mit Entleerung und Manometeranschluß, IG/IG, Alu-Flügelgriff, MS-blank.

NENNWEITE	½"	¾"	1"							
A mm	52	65	65							
B mm	41	50	54							
øC Bohrung	15	20	25							
D mm	15	16,3	19,1							
E mm	33,5	38,5	50,5							
F mm	9,7	11,2	12,7							
G mm	32,5	36,7	43,2							
H mm	58	65,7	80,2							
I mm	90,5	102,5	123,5							
SW mm	26	32	39							
Gewicht gr.	364	572	903							

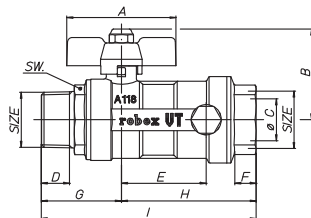
### Art. S.0381 ROBEX•VT



Kugelhahn u. Rückschlagventil mit Entleerung und Manometeranschluß, IG/AG, Alu-Flügelgriff, MS-blank.

NENNWEITE	½"	¾"	1"						
A mm	52	65	65						
B mm	41	50	54						
øC Bohrung	15	20	25						
D mm	15	16,3	19,1						
E mm	33,5	38,5	50,5						
F mm	8,7	12,2	13,7						
G mm	32,5	36,7	43,2						
H mm	63,5	76,7	91,2						
I mm	96	113,5	134,5						
SW mm	26	32	39						
Gewicht gr.	385	588	920						

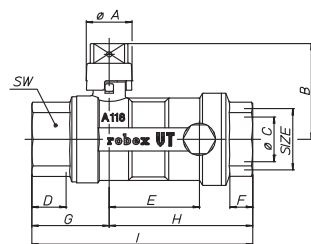
### Art. S.0382 ROBEX•VT



Kugelhahn u. Rückschlagventil mit Entleerung und Manometeranschluß, AG/IG, Alu-Flügelgriff, MS-blank.

NENNWEITE	½"	¾"	1"						
A mm	52	65	65						
B mm	41	50	54						
øC Bohrung	15	20	25						
D mm	11,5	12,9	14,7						
E mm	33,5	38,5	50,5						
F mm	9,7	11,2	12,7						
G mm	36,5	42	47,2						
H mm	58	65,7	80,2						
I mm	94,5	107,7	127,5						
SW mm	26	32	39						
Gewicht gr.	368	588	908						

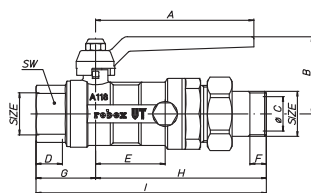
### Art. S.0391 ROBEX•VT



Kugelhahn u. Rückschlagventil mit Entleerung und Manometeranschluß, AG/IG, verschleißbarer Kappe, MS-blank.

NENNWEITE	½"	¾"	1"						
øA mm	23	25,5	25,5						
B mm	39,5	49	53,5						
øC Bohrung	15	20	25						
D mm	15	16,3	19,1						
E mm	33,5	38,5	50,5						
F mm	9,7	11,7	12,7						
G mm	32,5	36,75	43,25						
H mm	58	65,75	80,25						
I mm	90,5	102,5	123,5						
SW mm	26	32	39						
Gewicht gr.	376	-	-						

### Art. S.0400 ROBEX•VT



Kugelhahn u. Rückschlagventil mit Entleerung und Manometeranschluß, IG/Ver-schraubung/ AG, Alu-Hebelgriff, MS-blank.

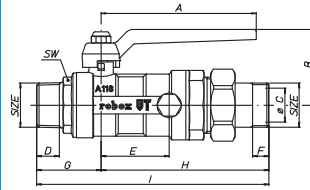
NENNWEITE	½x½"	¾x¾"	1"x1"	1"½x1"½"	1"½x1"½"				
A mm	95	115	115	130	150				
B mm	42,5	52	56	65,5	76				
øC Bohrung	15	20	25	32	40				
D mm	15	16,3	19,1	21,4	21,4				
E mm	33,5	38,5	50,5	59	75				
F mm	10	12	12	15	20				
G mm	32,5	36,7	43,2	50,7	55,7				
H mm	90	106	125	146	194				
I mm	122,5	143	168	197	250				
SW mm	26	32	39	48	55				
Gewicht gr.	440	780	1150	1841	3177				



# ROBEX • VT

## Dreifachventil

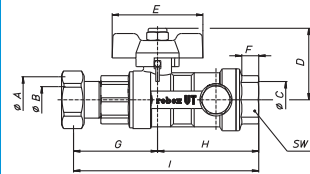
### Art. S.0401 ROBEX•VT



Kugelhahn u. Rückschlagventil mit Entleerung und Manometeranschluß, AG/Verschraubung/AG, Alu-Hebelgriff, MS-blank.

NENNWEITE	½"x½"	¾"x¾"	1"x1"	1¼x1¼"	1½x1½"				
A mm	95	115	115	130	150				
B mm	42,5	52	56	65,5	76				
øC Bohrung	15	20	25	32	40				
D mm	11,5	12,9	14,7	17,2	17,2				
E mm	33,5	38,5	50,5	59	75				
F mm	10	12	12	15	20				
G mm	36,5	42	47,2	54,2	60,2				
H mm	90	106	125	146	194				
I mm	126,5	148	172	200	254				
SW mm	26	32	39	48	55				
Gewicht gr.	444	776	1155	1861	3167				

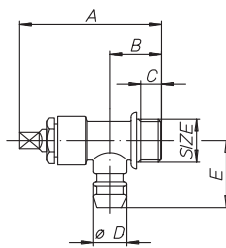
### Art. S.0408 ROBEX



Kugelhahn u. Rückschlagventil mit Entleerung und Manometeranschluß, Üw-Mutter/IG, Alu-Flügelgriff, MS-blank.

NENNWEITE	¾"x½"	1"x¾"	1¼x1"						
øA	¾"	1"	1¼"						
øB	15	20	25						
øC	½"	¾"	1"						
D mm	41	50	54						
E mm	52	65	65						
F mm	11,5	13	15						
G mm	48	53	64						
H mm	58	65	80						
I mm	106	118	144						
Gewicht gr.	443	702	1125						

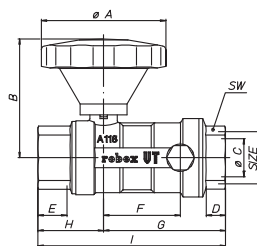
### Art. S.0428 Entleerungshahn



Kugelhahn für ROBEX•VT, MS-blank.

NENNWEITE	¾"								
A mm	42								
B mm	14,5								
C mm	6								
øD mm	9								
E mm	19,5								
Gewicht gr.	35								

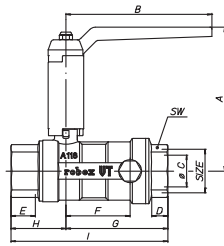
### Art. S.0490 ROBEX•VT•BRAVO



Kugelhahn u. Rückschlagventil mit Entleerung und Manometeranschluß, IG/IG, mit PLANET-Drehgriff, MS-blank.

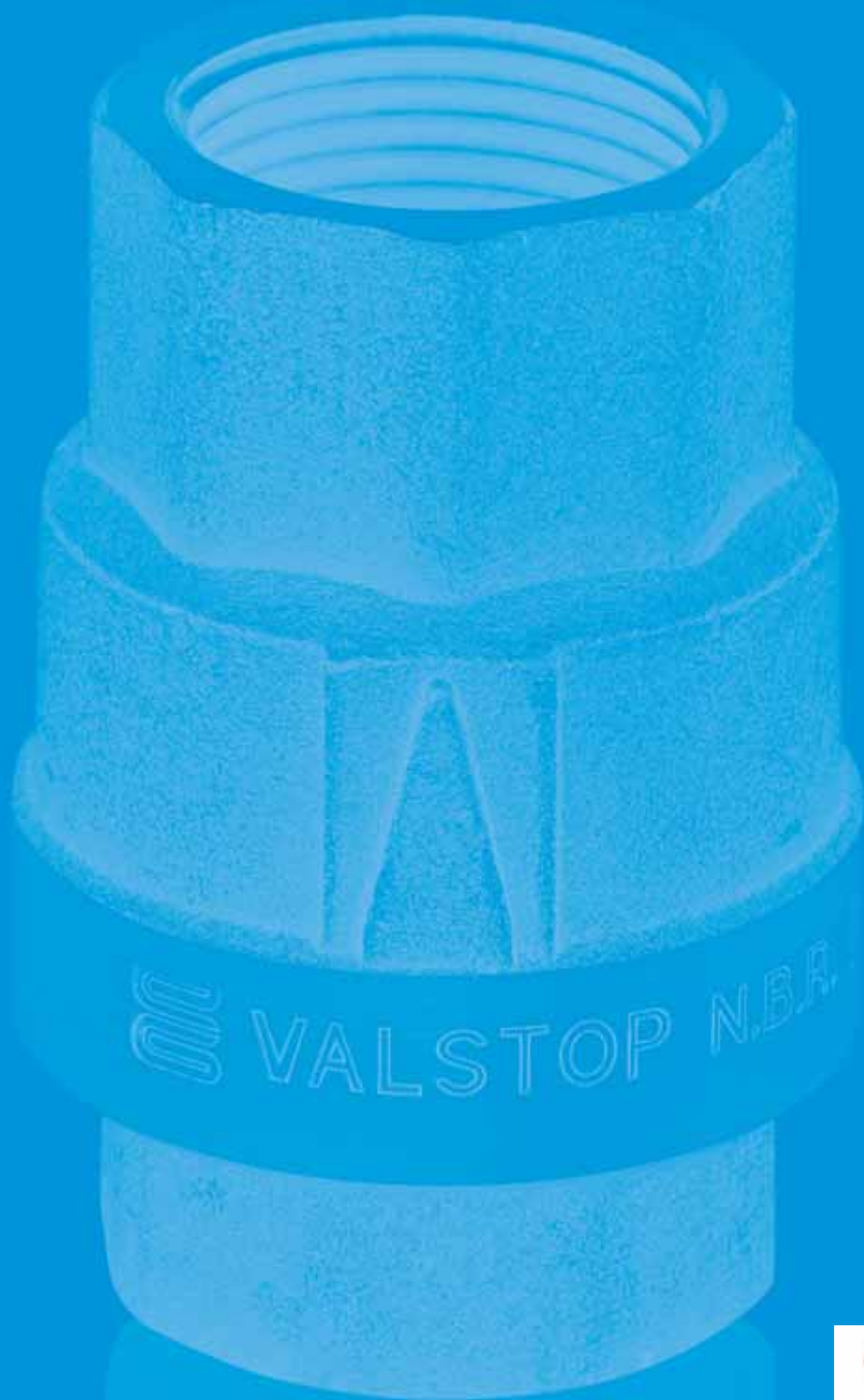
NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"			
øA mm	82	82	82	128	128	128			
B mm	68,5	75	79	115	122	130,5			
øC Bohrung	15	20	25	32	40	50			
D mm	9,7	11,7	12,7	13,7	15,7	17,7			
E mm	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7			
F mm	33,5	38,5	50,5	59	75	92			
G mm	58	65,7	80,2	93,7	113,7	139,7			
H mm	32,5	36,7	43,2	50,7	55,7	66,2			
I mm	90,5	102,5	123,5	144,5	169,5	206			
SW mm	26	32	39	48	55	68			
Gewicht gr.	430	629	960	1757	2650	5284			

**Art. S.0494**  
**ROBEX•VT•XT**



Kugelhahn u. Rückschlagventil mit Entleerung und Manometeranschluß, IG/IG, mit hochgesetzter Alu-Hebelgriff, MS-blank.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"				
A mm	98	108,5	112,5	122	132	144				
B mm	95	115	115	130	150	170				
øC Bohrung	15	20	25	32	40	50				
D mm	9,7	11,7	12,7	13,7	15,7	17,7				
E mm	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7				
F mm	33,5	38,5	50,5	59	75	92				
G mm	58	65,7	80,2	93,7	113,7	139,7				
H mm	32,5	36,7	43,2	50,7	55,7	66,2				
I mm	90,5	102,5	123,5	144,5	169,5	206				
SW mm	26	32	39	48	55	68				
Gewicht gr.	454	686	1017	1699	2650	5408				



 <b>ATTESATION DE CONFORMITE SANITARE</b> <small>Attestation de conformité des produits destinés à l'usage sanitaire en matière de santé humaine</small>	
<b>Informations de l'organisme client</b>	
Nom de l'organisme client : _____ Adresse : _____ Code postal : _____	
<b>Informations de l'organisme fournisseur</b>	
Nom de l'organisme fournisseur : _____ Adresse : _____ Code postal : _____	
<b>Informations de l'organisme certificateur</b>	
Nom de l'organisme certificateur : _____ Adresse : _____ Code postal : _____	
<b>Informations de l'organisme client</b>	
Nom de l'organisme client : _____ Adresse : _____ Code postal : _____	
<b>Informations de l'organisme fournisseur</b>	
Nom de l'organisme fournisseur : _____ Adresse : _____ Code postal : _____	
<b>Informations de l'organisme certificateur</b>	
Nom de l'organisme certificateur : _____ Adresse : _____ Code postal : _____	

# VALSTOP - EUROSTOP

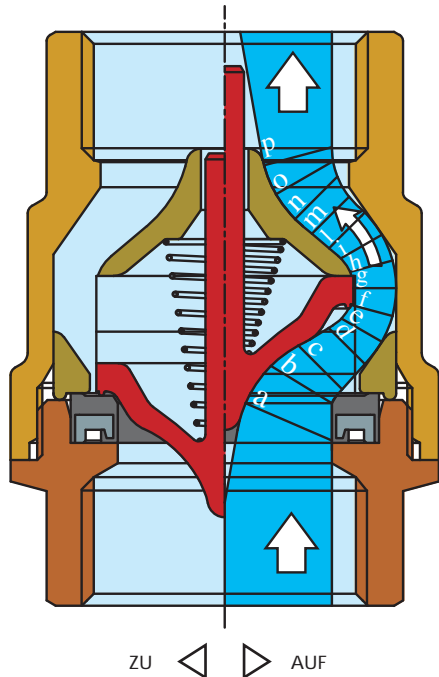
Rückschlagventil





# VALSTOP - EUROSTOP

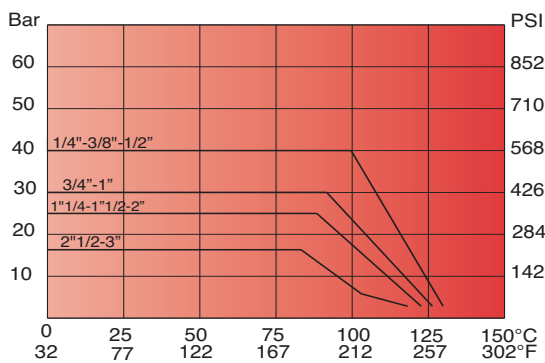
## Rückschlagventil



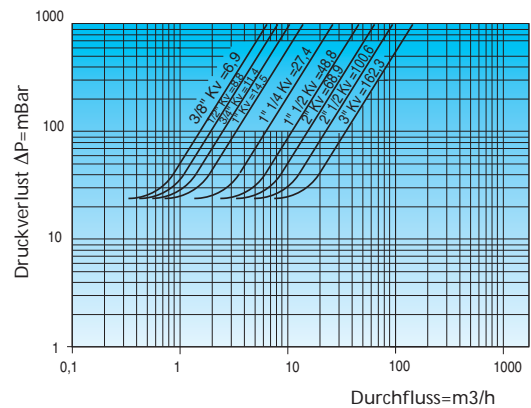
- GEHÄUSE 1
- ANSCHLUßSTÜCK 2
- DICHTUNG 3
- VENTILKEGEL 4
- VENTILKEGEL-FÜHRUNG 5
- FEDER 6
- DURCHFLUSS 7

Das Rückschlagventil VALSTOP wurde konzipiert, um eine möglichst grosse Durchflussmenge und geräuscharmen Betrieb zu garantieren.

**Druck/Temperatur-Diagramm**  
(Prüfung mit Wasser ausgeführt)



**Druckverlust-Diagramm**  
(Prüfung mit Wasser ausgeführt)



### M A T E R I A L A N G A B E N

INZELTEILE	MATERIALIEN	BESCHREIBUNG
1 Gehäuse	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58
2 Anschlußstück	CW 617 N UNI EN 12165	Messing MS58
3 Dichtung	NBR (Art. H0151 - H0153, H0161 - H0163)	Gummidichtung
	Fluor-Elastomer (Art. H0141)	Fluorelastomer
4 Ventilkegel	Polymerharz	
5 Ventilkegel-Führung	Polymerharz	
6 Feder	Rostfreier Stahl AISI302	



## VALSTOP-EUROSTOP-RÜCKSCHLAGVENTILE

Alle technischen Angaben zu den **VALSTOP**-Rückschlagventilen (schwere Serie) gelten auch für die **EUROSTOP**-Rückschlagventilen (Standardserie), abgesehen vom Druck/Temperatur-Diagramm auf dieser Seite, das nur für **VALSTOP** gilt.

### EIGENSCHAFTEN

Minimale Druckverluste dank des Rückschlagventils, das die Strömung des Durchflusses regelt.

Voller Durchgang, grosse Durchflusskapazität.

Perfekte Dichtigkeit bei niedrigem und hohem Druck innerhalb eines grossen Temperaturbereichs.

Geräuscharme Funktionsweise.

Die verwendeten Materialien sind stabil, verschleissresistent und haben eine lange Lebensdauer.

Geringer Platzverbrauch bei hoher Qualität und Spitzenleistungen dank sorgfältiger Planung.

### GEWINDE

ISO 228/1.

### ANWENDUNGEN (für VALSTOP Art. H0151 - H0153)

Für alle Arten von hydraulischen und pneumatischen Anlagen und Heizungsanlagen.

Mit heissem und kaltem Wasser, Druckluft, Ölen.

Mit dem Filter aus rostfreiem Stahl eignet es sich besonders für Anlagen mit Tauchpumpen und Druckgefässen.

Für nicht aggressive Flüssigkeiten. Für besondere Anwendungen siehe die Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs.

### ANWENDUNGEN (für VALSTOP Art. H0141)

Mit der Fluor-Elastomer-Dichtung (Art. H0141) eignet sich VALSTOP auch für im Allgemeinen nicht halogenierte Kohlenwasserstoffe (Benzin, Kerosin etc.).

### BETRIEBSDRUCK

Min. 0,05 bar.

Max. PN 48 (1/4") bis zu PN 16 (3").

Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

### TEMPERATUR-GRENZWERTE

-20°C +100°C

(Max. +135°C mit Dichtung = Art. H0141).

### MINDEST-ÖFFNUNGSDRUCK

Min. 0,025 bar (25 cm Wassersäule).

### MINDEST-DICHTUNGSDRUCK

Min. 0,05 bar (50 cm Wassersäule).

### BETRIEB

Bei Normalbetrieb durchfliesst die Flüssigkeit das Ventil in der Richtung, die durch einen Pfeil auf dem Ventilgehäuse angegeben ist, bis der Verschluss ganz geöffnet ist. Auf diese Weise bilden der Verschluss, die Führung und das Gehäuseinnere, die speziell hierfür konzipiert wurden, eine Leitung, die den Fluss bis zum Ventilausgang leitet. Dabei wird der Durchfluss der Flüssigkeit nur minimal behindert, und dadurch verringern sich die Druckverluste. Der Durchgang bleibt das für gesamte

Ventil konstant (siehe Querschnittabbildung vorige Seite: sämtliche Querschnitte von **a** bis **p** haben denselben Durchgang). Durch die zugespitzte Form des Verschlusses wird der Fluss zudem gleichmässig verteilt, wodurch Verwirbelungen und folglich auch die Geräuschbildung auf ein Minimum reduziert werden.

Falls bei der Öffnung der Fluss oder, genauer, der Differentialdruck ausbleibt oder falls ein Rückdruck auftritt, schliesst sich der Verschluss automatisch und verhindert so den Rückfluss.

### LEISTUNGEN

Minimaler Druckverlust: siehe **VALSTOP**-Diagramm auf dieser Seite.

Der Kv-Wert ist der Wasserdurchgangswert in Kubikmetern pro Stunde bei einer Temperatur von 15,5°C, der einen Druckabfall von 1 bar (10,33 m Wassersäule) bestimmt.

### INSTALLATIONSANLEITUNG

Die Ventile können in jeder beliebigen Position eingebaut werden, horizontal, vertikal, schräg etc.

Die Flussrichtung muss dem auf dem Ventil angegebenen Pfeil entsprechen.

Bezgl. der Dichtung der Gewindeanschlüsse des Ventils mit den Rohrleitungen siehe Bestimmungen der Normen UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1), UNI ISO 228 oder anderer Normen, die im Einzelfall anwendbar sind.

Die Anlage muss so geplant und gebaut werden, dass Beanspruchungen durch Biegung, Drehung oder andere Kräfte vermieden werden, die das Ventil beschädigen oder dazu führen können, dass es undicht wird und nicht mehr einwandfrei funktioniert.

Die Installation an der Rohrleitung muss mit geeigneten Werkzeugen und an den dafür vorgesehenen Flächen des Ventils durchgeführt werden. Das Anzugsmoment muss so gewählt werden, dass die Dichtigkeit gewährleistet wird, ohne dabei irgendein Element des Ventils zu verformen oder zu beschädigen. Nach Beendigung der Installation muss - unter Bezugnahme auf die technischen Normen und anwendbaren Gesetze - die Dichtigkeit der Verbindungen und der Anlage überprüft werden. Die Ventile dürfen nicht beschädigt werden, insbesondere die Elemente, die für die Dichtigkeit sorgen, die Bedienungsorgane und die Feststellvorrichtungen zum Öffnen und Schliessen.

Damit das Ventil gut funktioniert und dicht ist, sollte ein Sammelfilter für Verunreinigungen oberhalb des Ventils selbst eingesetzt werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die autorisierten Partner oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.



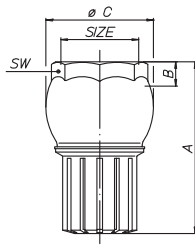




# VALSTOP - EUROSTOP

## Rückschlagventil

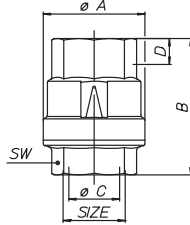
### Art. H.0041 FOOTY



Fussventil mit Saugkorb, MS-blank.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"
A mm	59	72	80	91	102	120	141	150	185
B mm	8	9	11	13	14	16	16	16	16
øC mm	31	45	51	61	68	80	102	117	146
SW mm	26	34	40	50	55	69	85	95	123
PN bar	8	8	8	8	8	8	6	6	6
Gewicht gr.	120	215	280	430	590	870	1360	1741	3500

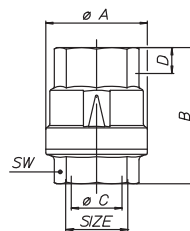
### Art. H.0141 VALSTOP



Rückschlagventil in schwerer Ausführung, IG/IG, Fluorelastomer-Dichtung, MS-blank.

NENNWEITE	¼"	¾"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"
øA mm	28	28	34	41,5	50	60,5	73,5	89	114	137	142
B mm	46,5	46,5	50	59	67	76	90	101	127	150	133,5
øC mm	10	10	15	20	25	32	40	50	65	80	80
D mm	10	8,7	9,7	11,2	12,7	13,7	15,7	17,7	19,7	21,7	23
SW mm	21	21	26	32	39	49	56	69	86	100	124
Gewicht gr.	97	83	147	218	340	551	913	1414	2519	4447	4234

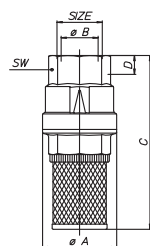
### Art. H.0151 VALSTOP



Rückschlagventil in schwerer Ausführung, IG/IG, NBR-Dichtung, MS-blank.

NENNWEITE	¼"	¾"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"
øA mm	28	28	34	41,5	50	60,5	73,5	89	114	137
B mm	46,5	46,5	50	59	67	76	90	101	127	150
C mm	10	10	15	20	25	32	40	50	65	80
D mm	10	8,7	9,7	11,2	12,7	13,7	15,7	17,7	19,7	21,7
SW mm	21	21	26	32	39	49	56	69	86	100
Gewicht gr.	97	83	147	218	340	551	913	1414	2519	4447

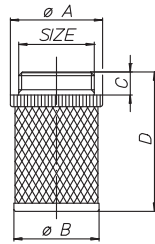
### Art. H.0153 VALSTOP



Rückschlagventil in schwerer Ausführung, IG/IG, Fluorelastomer/NBR-Dichtung, MS-blank mit Edelstahl Saugkorb.

NENNWEITE	¾"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"
øA mm	28	34	41,5	50	60,5	73,5	89	114	137
øB Bohrung	10	15	20	25	32	40	50	65	80
C mm	84	92	107	119	133	157	179	211	246
D mm	8,7	9,7	11,2	12,7	13,7	15,7	17,7	19,7	21,7
SW mm	21	26	32	39	49	56	69	86	100
Gewicht gr.	101	157	237	365	579	943	1459	2612	4535

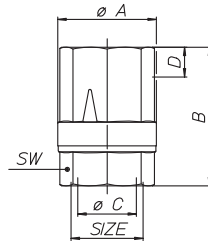
### Art. H.0157 VALSTOP/EUROSTOP



Edelstahlsieb mit Gewindeanschluß.

NENNWEITE	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
$\varnothing A$ mm	21	26	32	40	49	55	68	85	99	121
$\varnothing B$ mm	19	23	29	37	44	50	61	80	93	116
C mm	7	8	9	10	11	11	12	13	14	14
D mm	46,5	50	57	62	68	78	90	97	110	128
Gewicht gr.	6	8	14	20	29	35	52	88	116	167

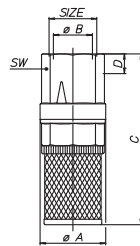
### Art. H.0161 EUROSTOP ZUR VERFÜGUNG AUCH AUS ENTZINKUNGSFREIES MESSING



Rückschlagventil, Standard-Ausführung mit NBR-Dichtung, IG/IG, MS-blank.

NENNWEITE	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
$\varnothing A$ mm	34	34,5	41,5	51	60	73	91	116,5	142
B mm	48	52,5	59	65	72,5	82,5	93,5	113	133,5
$\varnothing C$ Bohrung	15	15	20	25	32	40	50	65	80
D mm	11,5	13	15	16	17	17	19	20,5	23
SW mm	25	31	38	47	55	67	84	98	124
Gewicht gr.	109	142	242	367	554	824	1512	2513	4183

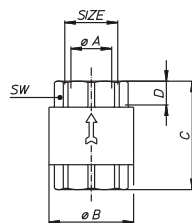
### Art. H.0163 EUROSTOP



Rückschlagventil, Standard-Ausführung mit NBR-Dichtung, IG/IG, MS-blank mit Edelstahl-Saugkorb.

NENNWEITE	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
$\varnothing A$ mm	34	34,5	41,5	51	60	73	91	116,5	142
$\varnothing B$ Bohrung	15	15	20	25	32	40	50	65	80
C mm	90	100,5	111	122	139,5	160,5	177,5	209	247,5
D mm	11,5	13	15	16	17	17	19	20,5	23
SW mm	25	31	38	47	55	67	84	98	124
Gewicht gr.	121	160	253	404	562	876	1600	2629	4350

### Art. H.0171 MONDIAL•NYLON



Rückschlagventil Standard Ausführung mit NBR-Dichtung, IG/IG, mit Nylonventilteller, MS-blank.

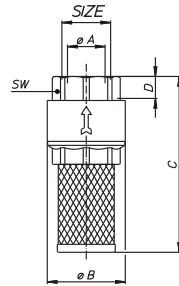
NENNWEITE	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
$\varnothing A$ mm	34	34,5	41,5	51	60	73	91	116,5	142
B mm	48	52,5	59	65	72,5	82,5	93,5	113	133,5
$\varnothing C$ Bohrung	15	15	20	25	32	40	50	65	80
D mm	11,5	13	15	16	17	17	19	20,5	23
SW mm	25	31	38	47	55	67	84	98	124
Gewicht gr.	109	142	242	367	554	824	1512	2513	4183



# VALSTOP - EUROSTOP

## Rückschlagventil

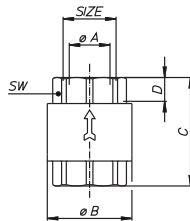
### Art. H.0173 MONDIAL•FOOTY



Fassventil Standard Ausführung, mit NBR-Dichtung, IG, MS-blank mit Edelstahl-Saugkorb.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"
øA mm	15	20	25	30	35	45	68	77	100
øB Bohrung	32	39	46	56	69	84	100	110	140
C mm	80	87	95	107	124	140	-	-	-
D mm	10	10	14	15	16	18	20	23	24
SW mm	26	32	38	48	55	66	81	94	121
Gewicht gr.	80	144	213	257	440	666	866	1093	1729

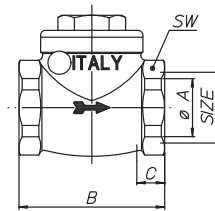
### Art. H.0191 MONDIAL•METAL



Rückschlagventil Standard Ausführung mit NBR-Dichtung, IG/IG, mit Metallventilteller, MS-blank.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"
øA Bohrung	15	20	25	33	37	47	55	70	90
B mm	47	53	63	70	88	97	120	135	180
C mm	9	10	11	12	12	14	17	17	23
SW mm	25	31	38	47	55	68	82	98	128
PN bar	12	12	12	10	10	10	8	8	8
Gewicht gr.	142	200	343	425	760	1000	1650	2300	5100

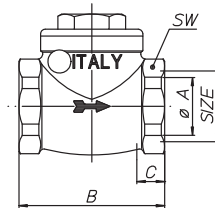
### Art. H.0200 RÜCKSCHLAGKLAPPE



Rückschlagklappe, IG/IG, metallisch dichtend, MS-blank.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"
øA Bohrung	15	20	25	33	37	47	55	70	90
B mm	47	53	63	70	88	97	120	135	180
C mm	9	10	11	12	12	14	17	17	23
SW mm	25	31	38	47	55	68	82	98	128
PN bar	12	12	12	10	10	10	8	8	8
Gewicht gr.	142	200	343	425	760	1000	1650	2300	5100

### Art. H.0202 RÜCKSCHLAGKLAPPE



Rückschlagklappe, IG/IG, NBR-Dichtung, MS-blank.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"
øA Bohrung	15	20	25	33	37	47	55	70	90
B mm	47	53	63	70	88	97	120	135	180
C mm	9	10	11	12	12	14	17	17	23
SW mm	25	31	38	47	55	68	82	98	128
PN bar	12	12	12	10	10	10	8	8	8
Gewicht gr.	142	200	343	425	760	1000	1650	2300	5100





## AXO • PE

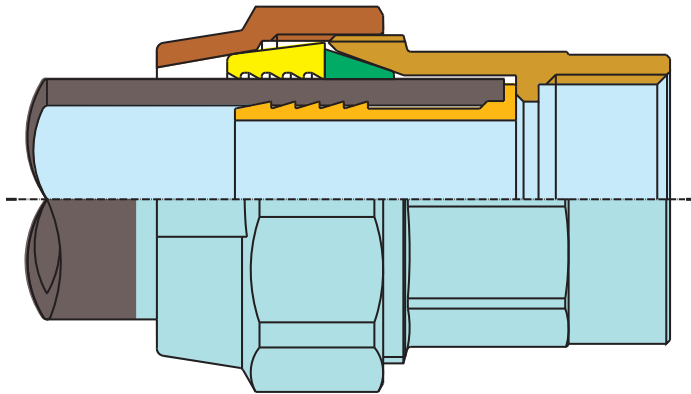
Messing Fittings für PE-Rohr mit Plastik oder Messing Klemmring










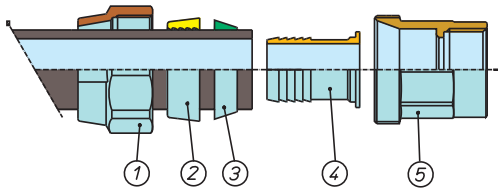
# AXO • PE

## Messing Fittings für PE-Rohr mit Plastik Klemmring (Kegeldichtung)



MUTTER	1	
CW 617 N UNI EN 12165		
DICHTUNGSKEGEL	2	
PLASTIK		
DICHTUNG	3	
ELASTOMER		
VERSTÄRKUNGSBUCHSE	4	
CW 614 N UNI EN 12164		
GEHÄUSE	5	
CW 617 N UNI EN 12165		

### Montageanleitung



**Anmerkungen:** Ein nicht zu stark oval geformtes Rohr erleichtert die Montage.

Für eine korrekte und problemlose Montage des **AXO • PE**-Fittings führen Sie bitte folgende Schritte aus:

1. Das Rohr senkrecht abschneiden, dann die hierdurch entstandenen Grate und scharfen Kanten entfernen.
2. Folgende Elemente der Reihe nach auf das Rohr aufziehen: die **Überwurfmutter** (Teil 1), den **Kegelring** (Teil 2) und die **Dichtung** (Teil 3).

3. Die **Verstärkungsbuchse** (Teil 4) bis zum hierfür vorgesehenen Anschlag ins Rohrinne einführen.
4. Das Rohr bis zum Anschlag ins **Gehäuse** (Teil 5) einführen.
5. Die verschiedenen Einzelteile (Teil 3 und Teil 2) an das **Gehäuse** (Teil 5) bringen und zuletzt die **Überwurfmutter** (Teil 1) aufschrauben. Gut festschrauben, bis das Rohr vollkommen dicht ist.

### AXO • PE

Pressring und Abstandshalter sind aus Harz.

### EIGENSCHAFTEN

Grosszügige Führungstiefe des Rohrs im **Gehäuse** (Teil 5); dies ermöglicht die korrekte Positionierung auch von schräg abgeschnittenen Rohren.

Perfektes Festklemmen des Rohrs durch den **Kegelring** (Teil 2) mit Backen, die das Rohr halten, ohne es zu beschädigen.

Durch Festschrauben und Losschrauben der **Mutter** (Teil 1) extrem einfache Montage und Demontage.

Der **Kegelring** ist aus robuster Plastik und verhindert so ein Ausfransen des Polyäthylenrohrs.

Perfekte Dichtigkeit dank der Dichtung (Teil 3), der genau an den Rohrwänden anliegt, da er durch den **O-Ring-Halter** (Teil 3) zusammengedrückt wird.

Sorgfältige und solide Planung für zuverlässige Leistungen.

### DOPPELDICHTUNG

Die Dichtigkeit der Flüssigkeit und das Festklemmen des Rohrs werden durch 2 unterschiedliche Bauteile gewährleistet.

Die Dichtigkeit erfolgt durch eine Kegeldichtung, die durch den Dichtungskegel gedrückt wird.

Die Befestigung des Rohrs erfolgt durch den Dichtungskegel mit Backen, der durch die Mutter an das Rohr festgeklemmt wird.

### GEWINDE

ISO 228/1.

### ANWENDUNGEN

**AXO • PE • METAL**-Fittings eignen sich für die Verbindung von folgenden Polyäthylenrohren:

Polyäthylen Typ 312 hohe Dichte UNI 7611-7615 (PN 2,5 - PN 4 - PN 6 - PN 10 - PN 16).

Polyäthylen Typ 316 hohe Dichte UNI ISO 4437

Polyäthylen Typ 312 niedrige Dichte UNI 7990-7991 (PN 4 - PN 6 - PN 10).

**AXO**-Fittings sind besonders für Wasser geeignet. In jede Ländern ist die Verwendung diese Fittings nur im Rahmen der geltenden Normen erlaubt.

Keine Haftung wird im Fall von Nicht-Beachtung die Montageanleitungen und die entsprechende Normen uebernommen.

### BETRIEBSDRUCK

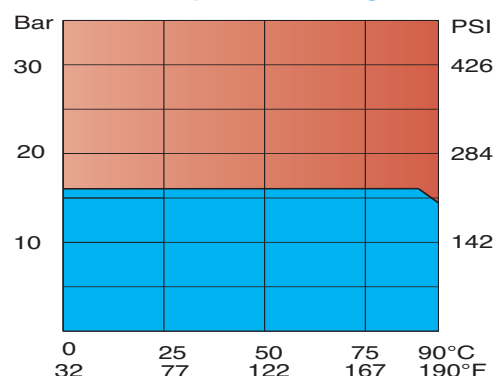
PN 16 max.

### TEMPERATURGRENZWERTE

-20°C +90°C

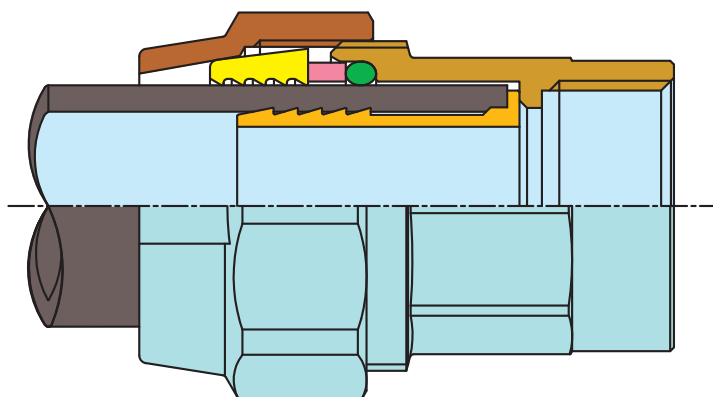
Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die autorisierten Partner oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.

### Druck/Temperatur-Diagramm



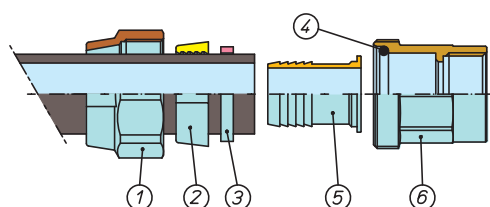


## Messing Fittings für PE-Rohr mit Plastik oder Messing Klemmring (O-Ring)



MUTTER	1	
CW 617 N UNI EN 12165		
DICHTUNGSKEGEL	2	
CW 614 N UNI EN 12164 (METAL) PLASTIK (PLASTIC)		
O-RING-HALTER	3	
CW 614 N UNI EN 12164 (METAL) PLASTIK (PLASTIC)		
O-RING	4	
ELASTOMER		
VERSTÄRKUNGSBUCHSE	5	
CW 614 N UNI EN 12164		
GEHÄUSE	6	
CW 617 N UNI EN 12165		

### Montageanleitung



**Anmerkungen:** Ein nicht zu stark oval geformtes Rohr erleichtert die Montage.

Für eine korrekte und problemlose Montage des **AXO • PE • METAL** und **AXO • PE • PLASTIC**-Fittings führen Sie bitte folgende Schritte aus:

1. Das Rohr senkrecht abschneiden, dann die hierdurch entstandenen Grate und scharfen Kanten entfernen.
2. Folgende Elemente der Reihe nach auf das Rohr aufziehen: die **Überwurfmutter** (Teil 1), den **Kegelring** (Teil 2) und den **O-Ring-Halter** (Teil 3); den **O-Ring** (Teil 4) im Gehäuse lassen.

3. Die **Verstärkungsbuchse** (Teil 5) bis zum hierfür vorgesehenen Anschlag ins Rohrinne einführen.
4. Das Rohr bis zum Anschlag ins **Gehäuse** (Teil 6) einführen.
5. Die verschiedenen Einzelteile (Teil 3 und Teil 2) an das **Gehäuse** (Teil 6) bringen und zuletzt die **Überwurfmutter** (Teil 1) aufschrauben. Gut festschrauben, bis das Rohr vollkommen dicht ist.

### AXO • PE • METAL

Pressring und Abstandshalter sind aus Messing CW 614 N UNI EN 12164.

### EIGENSCHAFTEN

Grosszügige Führungstiefe des Rohrs im **Gehäuse** (Teil 6); dies ermöglicht die korrekte Positionierung auch von schräg abgeschnittenen Rohren.

Perfektes Festklemmen des Rohrs durch den **Kegelring** (Teil 2) mit Backen, die das Rohr halten, ohne es zu beschädigen.

Durch Festschrauben und Losschrauben der **Mutter** (Teil 1) extrem einfache Montage und Demontage.

Der **Kegelring** ist aus robuster Plastik und verhindert so ein Ausfransen des Polyäthylenrohrs.

Perfekte Dichtigkeit dank des **O-Rings** (Teil 4), der genau an den Rohrwänden anliegt, da er durch den **O-Ring-Halter** (Teil 3) zusammengedrückt wird.

Sorgfältige und solide Planung für zuverlässige Leistungen.

### DOPPELDICHTUNG

Die Dichtigkeit der Flüssigkeit und das Festklemmen des Rohrs werden durch 2 unterschiedliche Bauteile gewährleistet.

Die Dichtigkeit erfolgt durch einen **O-Ring**, der durch den **O-Ring-Halter** gedrückt wird.

Die Befestigung des Rohrs erfolgt durch den Dichtungskegel mit Backen, der durch die Mutter an das Rohr festgeklemmt wird.

### GEWINDE

ISO 228/1.

### ANWENDUNGEN

**AXO•PE•METAL**-Fittings eignen sich für die Verbindung von folgenden Polyäthylenrohren:

Polyäthylen Typ 312 hohe Dichte UNI 7611-7615

(PN 2,5 - PN 4 - PN 6 - PN 10 - PN 16).

Polyäthylen Typ 316 hohe Dichte UNI ISO 4437

Polyäthylen Typ 312 niedrige Dichte UNI 7990-7991 (PN 4 - PN 6 - PN 10).

**AXO**-Fittings sind besonders für Wasser geeignet. In jedem Land ist die Verwendung dieser Fittings nur im Rahmen der geltenden Normen erlaubt.

Keine Haftung wird im Fall von Nicht-Beachtung der Montageanleitungen und die entsprechende Normen übernommen.

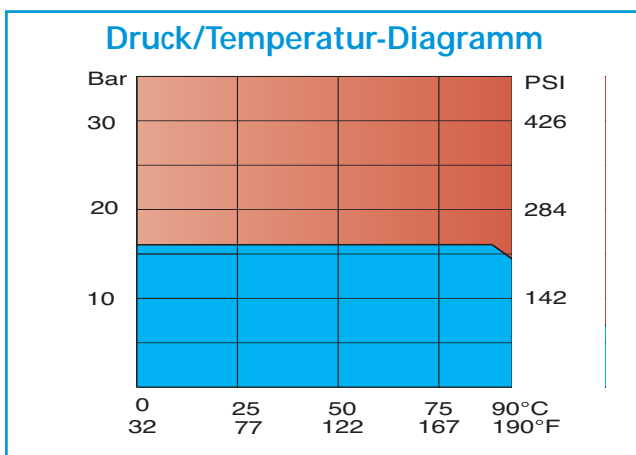
### BETRIEBSDRUCK

PN 16 max.

### TEMPERATURGRENZWERTE

-20°C +90°C

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die autorisierten Partner oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.



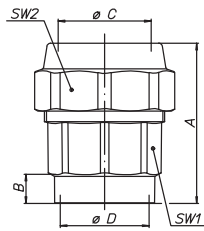




# AXO • PE • PLASTIC

## Messing Fittings für PE-Rohr mit Plastik Klemmring (O-Ring)

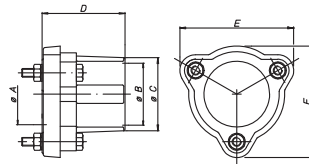
**Art. C.0300**  
AXO•PE•PLASTIC



Klemmring Verbindungsstück, IG/PE-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	½"x20	¾"x25	1"x32	1"¼x40	1"½x50	2"x63		½"x25	¾"x32	1"x40
A mm	44	51,8	59	66,5	76,5	89		50,3	57,2	65,5
B mm	9,7	11,2	12,7	13,7	15,7	17,7		9,7	11,2	12,7
øC mm	20	25	32	40	50	63		25	32	40
øD mm	½"	¾"	1"	1"¼	1"½	2"		½"	¾"	1"
SW1 mm	25	31	38	47	57	70		31	38	47
SW2 mm	34	40	50	59	72	86		40	50	59
Gewicht gr.	107	140	279	359	563	862		162	285	369

**Art. C.0301**  
AXO•PE•PLASTIC

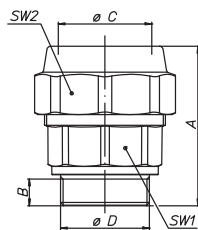


Klemmring Verbindungsstück, IG/PE-Flanschanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	2"½x75	3"x90	4"x110*							
øA mm	75	90	110							
øB mm	2"½	3"	4"							
øC mm	83	98	126							
D mm	105	107	190							
E mm	131	150	180							
F mm	130	149	181							
Gewicht gr.	1720	2465	5485							

\* AUS GRAUGUSS

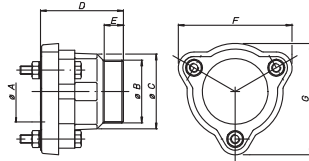
**Art. C.0302**  
AXO•PE•PLASTIC



Klemmring Verbindungsstück, AG/PE-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	½"x20	¾"x25	1"x32	1"¼x40	1"½x50	2"x63		½"x25	¾"x32	1"x40
A mm	44	51,3	58,5	65,5	75,5	87,5		49,8	56,7	64,5
B mm	8,7	10,2	11,7	12,7	14,2	16,2		8,7	10,2	11,7
øC mm	20	25	32	40	50	63		25	32	40
øD mm	½"	¾"	1"	1"¼	1"½	2"		½"	¾"	1"
SW1 mm	25	31	38	47	57	70		31	38	47
SW2 mm	34	40	50	59	72	86		40	50	59
Gewicht gr.	93	128	229	353	510	820		125	222	324

**Art. C.0303**  
AXO•PE•PLASTIC

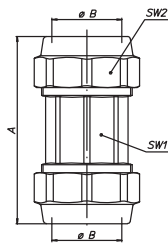


Klemmring Verbindungsstück, AG/PE-Flanschanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	2"½x75	3"x90	4"x110*							
øA mm	75	90	110							
øB mm	2"	3"	4"							
øC mm	83	98	126							
D mm	102	108	190							
E mm	23	23	25							
F mm	131	150	180							
G mm	130	149	181							
Gewicht gr.	1860	2460	5250							

\* AUS GRAUGUSS

**Art. C.0304**  
AXO•PE•PLASTIC

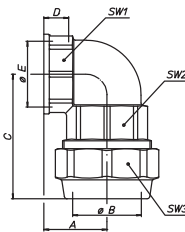


Klemmring Verbindungsstück, beidseitig PE-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	mm 20	mm 25	mm 32	mm 40	mm 50	mm 63	mm 75*	mm 90*	mm 110*
A mm	64,5	75,5	85,5	96,5	113	133	163	178	302
øB mm	20	25	32	40	50	63	75	90	110
SW1 mm	25	31	38	47	57	70	-	-	-
SW2 mm	34	40	50	59	72	86	-	-	-
Gewicht gr.	174	218	362	532	850	1288	1453	4040	11000

\* AUS GRAUGUSS

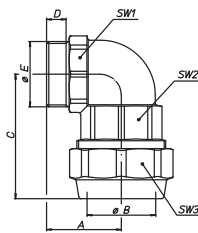
**Art. C.0306**  
AXO•PE•PLASTIC



Klemmring 90°-Verbindungsstück, IG/PE-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	½"x20	¾"x25	1"x32	1¼"x40	1½"x50	2"x63
A mm	23,5	29,5	34,5	39	46	55
øB mm	20	25	32	40	50	63
C mm	43	52	60	70,5	83,5	100,5
D mm	9,7	11,2	12,7	13,7	15,7	17,7
øE mm	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"
SW1	25	31	38	47	57	70
SW2	25	31	38	47	57	70
Sw3	34	40	50	59	72	86
Gewicht gr.	121	190	308	621	788	1214

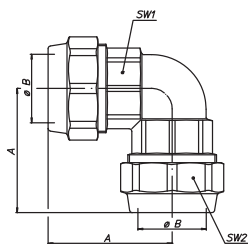
**Art. C.0308**  
AXO•PE•PLASTIC



Klemmring 90°-Verbindungsstück, AG/PE-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	½"x20	¾"x25	1"x32	1¼"x40	1½"x50	2"x63
A mm	28	33	40	47	54	64,5
øB mm	20	25	32	40	50	63
C mm	43	52	60	70,5	83,5	100,5
D mm	8,7	10,2	11,7	12,7	14,2	16,2
øE mm	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"
SW1 mm	25	31	38	47	57	70
SW2 mm	25	31	38	47	57	70
SW3 mm	34	40	50	59	72	80
Gewicht gr.	128	184	330	532	836	1622

**Art. C.0310**  
AXO•PE•PLASTIC



Klemmring 90°-Verbindungsstück, beidseitig PE-Klemmringanschluß, MS-blank.

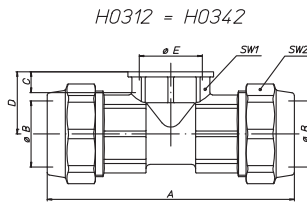
NENNWEITE	mm 20	mm 25	mm 32	mm 40	mm 50	mm 63
A mm	43	52	60	70,5	83,5	100,5
øB mm	20	25	32	40	50	63
SW1 mm	25	31	38	47	57	70
SW2 mm	34	40	50	59	72	86
Gewicht gr.	170	254	436	812	1104	1661



# AXO • PE • PLASTIC

## Messing Fittings für PE-Rohr mit Plastik Klemmring (O-Ring)

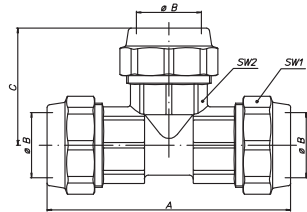
### Art. C.0312 AXO•PE•PLASTIC



Klemmring T-Stück, IG(Abgang) / 2x PE-Klemmringanschluß.

NENNWEITE	½"x20	¾"x25	1"x32	1"¼40	1"½50	2"x63				
A mm	80,5	96,5	112,5	131	156	187				
øB mm	20	25	32	40	50	63				
C mm	9,7	11,2	12,7	13,7	15,7	17,7				
D mm	23,5	29,5	34,5	39	46	55				
øE mm	½"	¾"	1"	1"¼	1"½	2"				
SW1 mm	34	40	50	59	72	86				
SW2 mm	25	31	38	47	57	70				
Gewicht gr.	190	284	502	720	1360	2548				

### Art. C.0316 AXO•PE•PLASTIC



Klemmring T-Stück, IG(Abgang) / 3x PE-Klemmringanschluß.

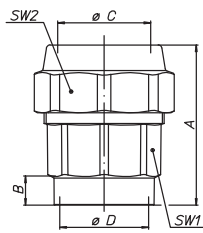
NENNWEITE	mm 20	mm 25	mm 32	mm 40	mm 50	mm 63				
A mm	80,5	96,5	112,5	131	156	187				
øB mm	20	25	32	40	50	63				
C mm	43,5	52	60	70,5	83,5	100,5				
SW1 mm	25	31	38	47	57	70				
SW2 mm	34	40	50	59	72	86				
Gewicht gr.	244	352	610	992	1643	2940				

# AXO • PE

## Messing Fittings für PE-Rohr mit Plastik Klemmring (Kegeldichtung)



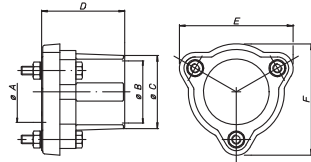
### Art. H.0300 AXO•PE



Klemmring Verbindungsstück, IG/PE-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	½"x20	¾"x25	1"x32	1"¼x40	1"½x50	2"x63	½"x25	¾"x32	1"x40
A mm	44	51,8	59	66,5	76,5	89	50,3	57,2	65,5
B mm	9,7	11,2	12,7	13,7	15,7	17,7	9,7	11,2	12,7
øC mm	20	25	32	40	50	63	25	32	40
øD mm	½"	¾"	1"	1"¼	1"½	2"	½"	¾"	1"
SW1 mm	25	31	38	47	57	70	31	38	47
SW2 mm	34	40	50	59	72	86	40	50	59
Gewicht gr.	107	140	279	359	563	862	162	285	369

### Art. H.0301 AXO•PE

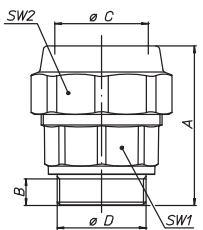


Klemmring Verbindungsstück, IG/PE-Flansanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	2"½x75	3"x90	4"x110*						
øA mm	75	90	110						
øB mm	2"½	3"	4"						
øC mm	83	98	126						
D mm	105	107	190						
E mm	131	150	180						
F mm	130	149	181						
Gewicht gr.	1720	2465	5485						

\* AUS GRAUGUSS

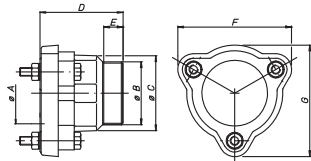
### Art. H.0302 AXO•PE



Klemmring Verbindungsstück, AG/PE-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	½"x20	¾"x25	1"x32	1"¼x40	1"½x50	2"x63	½"x25	¾"x32	1"x40
A mm	44	51,3	58,5	65,5	75,5	87,5	49,8	56,7	64,5
B mm	8,7	10,2	11,7	12,7	14,2	16,2	8,7	10,2	11,7
øC mm	20	25	32	40	50	63	25	32	40
øD mm	½"	¾"	1"	1"¼	1"½	2"	½"	¾"	1"
SW1 mm	25	31	38	47	57	70	31	38	47
SW2 mm	34	40	50	59	72	86	40	50	59
Gewicht gr.	93	128	229	353	680	820	125	222	324

### Art. H.0303 AXO•PE



Klemmring Verbindungsstück, AG/PE-Flansanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	2"½x75	3"x90	4"x110*						
øA mm	75	90	110						
øB mm	2"	3"	4"						
øC mm	83	98	126						
D mm	102	108	190						
E mm	23	23	25						
F mm	131	150	180						
G mm	130	149	181						
Gewicht gr.	1860	2460	5250						

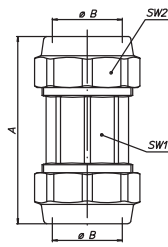
\* AUS GRAUGUSS



# AXO • PE

## Messing Fittings für PE-Rohr mit Plastik Klemmring (Kegeldichtung)

### Art. H.0304 AXO•PE

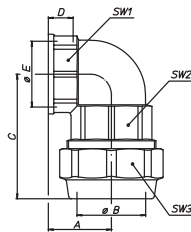


Klemmring Verbindungsstück, beidseitig PE-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	mm 20	mm 25	mm 32	mm 40	mm 50	mm 63	mm 75*	mm 90*	mm 110*
A mm	64,5	75,5	85,5	96,5	113	133	163	178	302
øB mm	20	25	32	40	50	63	75	90	110
SW1 mm	25	31	38	47	57	70	-	-	-
SW2 mm	34	40	50	59	72	86	-	-	-
Gewicht gr.	174	218	362	532	850	1288	1453	4040	11000

\* AUS GRAUGUSS

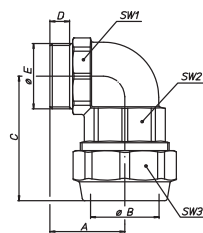
### Art. H.0306 AXO•PE



Klemmring 90°-Verbindungsstück, IG/PE-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	½"x20	¾"x25	1"x32	1¼"x40	1½"x50	2"x63			
A mm	23,5	29,5	34,5	39	46	55			
øB mm	20	25	32	40	50	63			
C mm	43	52	60	70,5	83,5	100,5			
D mm	9,7	11,2	12,7	13,7	15,7	17,7			
øE mm	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"			
SW1	25	31	38	47	57	70			
SW2	25	31	38	47	57	70			
SW3	34	40	50	59	72	86			
Gewicht gr.	121	190	308	621	788	1214			

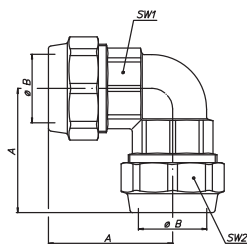
### Art. H.0308 AXO•PE



Klemmring 90°-Verbindungsstück, AG/PE-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	½"x20	¾"x25	1"x32	1¼"x40	1½"x50	2"x63			
A mm	28	33	40	47	54	64,5			
øB mm	20	25	32	40	50	63			
C mm	43	52	60	70,5	83,5	100,5			
D mm	8,7	10,2	11,7	12,7	14,2	16,2			
øE mm	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"			
SW1 mm	25	31	38	47	57	70			
SW2 mm	25	31	38	47	57	70			
SW3 mm	34	40	50	59	72	80			
Gewicht gr.	128	184	330	532	836	1622			

### Art. H.0310 AXO•PE

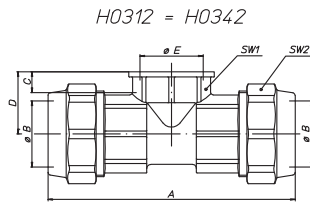


Klemmring 90°-Verbindungsstück, beidseitig PE-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	mm 20	mm 25	mm 32	mm 40	mm 50	mm 63			
A mm	43	52	60	70,5	83,5	100,5			
øB mm	20	25	32	40	50	63			
SW1 mm	25	31	38	47	57	70			
SW2 mm	34	40	50	59	72	86			
Gewicht gr.	170	254	436	812	1104	1661			



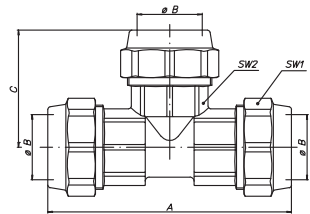
### Art. H.0312 AXO•PE



Klemmring T-Stück, IG(Abgang) / 2x PE-Klemmringanschluß.

NENNWEITE	½"x20	¾"x25	1"x32	1¼"x40	1½"x50	2"x63			
A mm	80,5	96,5	112,5	131	156	187			
øB mm	20	25	32	40	50	63			
C mm	9,7	11,2	12,7	13,7	15,7	17,7			
D mm	23,5	29,5	34,5	39	46	55			
øE mm	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"			
SW1 mm	34	40	50	59	72	86			
SW2 mm	25	31	38	47	57	70			
Gewicht gr.	190	284	502	720	1360	2548			

### Art. H.0316 AXO•PE



Klemmring T-Stück, IG(Abgang) / 3x PE-Klemmringanschluß.

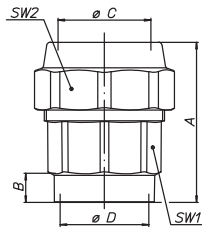
NENNWEITE	mm 20	mm 25	mm 32	mm 40	mm 50	mm 63			
A mm	80,5	96,5	112,5	131	156	187			
øB mm	20	25	32	40	50	63			
C mm	43,5	52	60	70,5	83,5	100,5			
SW1 mm	25	31	38	47	57	70			
SW2 mm	34	40	50	59	72	86			
Gewicht gr.	244	352	610	992	1643	2940			



# AXO • PE • METAL

## Messing Fittings für PE-Rohr mit Messing Klemmring (O-Ring)

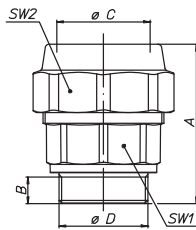
### Art. H.0330 AXO•PE•METAL



Klemmring Verbindungsstück, IG/MS-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	½"x20	¾"x25	1"x32	1 ¼"x40	1 ½"x50	2"x63				
A mm	44	51,8	59	66,5	76,5	89				
B mm	9,7	11,2	12,7	13,7	15,7	17,7				
øC mm	20	25	32	40	50	63				
øD mm	½"	¾"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"				
SW1 mm	25	31	38	47	57	70				
SW2 mm	34	40	50	59	72	86				
Gewicht gr.	100	160	260	400	635	945				

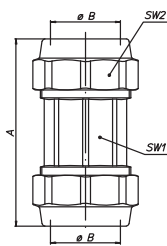
### Art. H.0332 AXO•PE•METAL



Klemmring Verbindungsstück, AG/MS-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	½"x20	¾"x25	1"x32	1 ¼"x40	1 ½"x50	2"x63				
A mm	44	51,3	58,5	65,5	75,5	87,5				
B mm	8,7	10,2	11,7	12,7	14,2	16,2				
øC mm	20	25	32	40	50	63				
øD mm	½"	¾"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"				
SW1 mm	25	31	38	47	57	70				
SW2 mm	34	40	50	59	72	86				
Gewicht gr.	100	155	252	400	570	900				

### Art. H.0334 AXO•PE•METAL

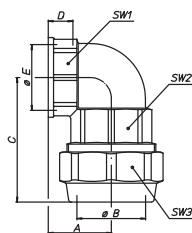


Klemmring Verbindungsstück, beidseitig MS-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	mm 20	mm 25	mm 32	mm 40	mm 50	mm 63	mm 75*	mm 90*	mm 110*
A mm	64,5	75,5	85,5	96,5	113	133	163	178	302
øB mm	20	25	32	40	50	63	75	90	110
SW1 mm	25	31	38	47	57	70	-	-	-
SW2 mm	34	40	50	59	72	86	-	-	-
Gewicht gr.	180	252	414	608	982	1430	1750	4440	1730

\* AUS GRAUGUSS

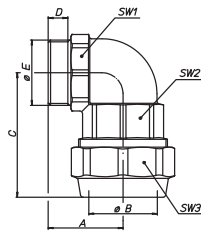
### Art. H.0336 AXO•PE•METAL



Klemmring 90°-Verbindungsstück, IG/MS-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	½"x20	¾"x25	1"x32	1 ¼"x40	1 ½"x50	2"x63				
A mm	23,5	29,5	34,5	39	46	55				
øB mm	20	25	32	40	50	63				
C mm	43	52	60	70,5	83,5	100,5				
D mm	9,7	11,2	12,7	13,7	15,7	17,7				
øE mm	½"	¾"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"				
SW1	25	31	38	47	57	70				
SW2	25	31	38	47	57	70				
SW3	34	40	50	59	72	86				
Gewicht gr.	132	210	340	510	870	1314				

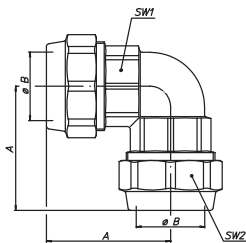
**Art. H.0338**  
AXO•PE•METAL



Klemmring 90°-Verbindungsstück, AG/MS-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	½"x20	¾"x25	1"x32	1"¼x40	1"½x50	2"x63			
A mm	28	33	40	47	54	64,5			
øB mm	20	25	32	40	50	63			
C mm	43	52	60	70,5	83,5	100,5			
D mm	8,7	10,2	11,7	12,7	14,2	16,2			
øE mm	½"	¾"	1"	1"¼	1"½	2"			
SW1 mm	25	31	38	47	57	70			
SW2 mm	25	31	38	47	57	70			
SW3 mm	34	40	50	59	72	80			
Gewicht gr.	140	207	360	570	870	1350			

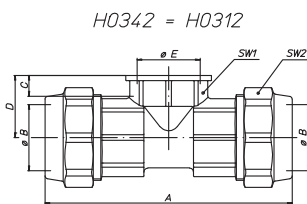
**Art. H.0340**  
AXO•PE•METAL



Klemmring 90°-Verbindungsstück, beidseitiger MS-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	mm 20	mm 25	mm 32	mm 40	mm 50	mm 63			
A mm	43	52	60	70,5	83,5	100,5			
øB mm	20	25	32	40	50	63			
SW1 mm	25	31	38	47	57	70			
SW2 mm	34	40	50	59	72	86			
Gewicht gr.	200	298	480	888	1200	1813			

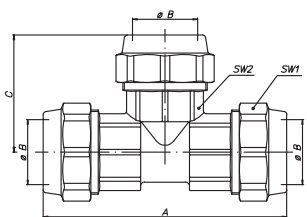
**Art. H.0342**  
AXO•PE•METAL



Klemmring T-Stück, IG(Abgang) / 2x MS-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	½"x20	¾"x25	1"x32	1"¼x40	1"½x50	2"x63			
A mm	80,5	96,5	112,5	131	156	187			
øB mm	20	25	32	40	50	63			
C mm	9,7	11,2	12,7	13,7	15,7	17,7			
D mm	23,5	29,5	34,5	39	46	55			
øE mm	½"	¾"	1"	1"¼	1"½	2"			
SW1 mm	34	40	50	59	72	86			
SW2 mm	25	31	38	47	57	70			
Gewicht gr.	213	320	547	585	1310	1950			

**Art. H.0346**  
AXO•PE•METAL



Klemmring T-Stück, 3x MS-Klemmringanschluß, MS-blank.

NENNWEITE	mm 20	mm 25	mm 32	mm 40	mm 50	mm 63			
A mm	80,5	96,5	112,5	131	156	187			
øB mm	20	25	32	40	50	63			
C mm	43,5	52	60	70,5	83,5	100,5			
SW1 mm	25	31	38	47	57	70			
SW2 mm	34	40	50	59	72	86			
Gewicht gr.	300	406	680	1050	1840	2430			

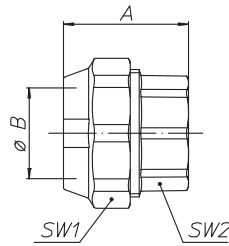




# AXO • PE • METAL

## Messing Fittings für PE-Rohr mit Messing Klemmring (O-Ring)

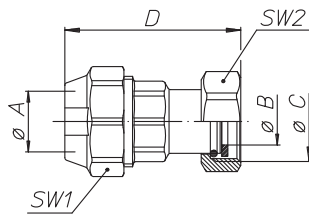
**Art. H.0347**  
AXO•PE•METAL



MS- Klemmring Zwischenstück, MS-blank.

NENNWEITE	mm 20	mm 25	mm 32	mm 40	mm 50	mm 63				
A mm	33	39,5	44	50	58,5	68,5				
øB mm	20	25	32	40	50	63				
SW1 mm	34	40	50	59	72	86				
SW2 mm	25	31	38	47	57	70				
Gewicht gr.	100	190	230	285	630	915				

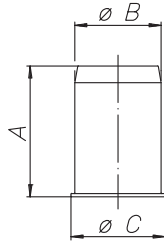
**Art. H.0349**  
AXO•PE•METAL



Klemmring-Verbindungstück, MS-Klemmring/IG/Übw-Mutteranschluß, MS-blank.

NENNWEITE	¾"x20	1"x20	1¼"x20						
A mm	20	20	20						
øB mm	15	15	15						
øC mm	¾"	1"	1¼"						
D mm	58	60	62						
SW1 mm	34	34	34						
SW2 mm	30	37	47						

**Art. H.0915** AXO•PE



Klemmhülse PE-Verbindung, MS-blank.

NENNWEITE	mm 20	mm 25	mm 32	mm 40	mm 50	mm 63	mm 75	mm 90		
A mm	29	35	39	45	53	67	80	90		
øB mm	13,7	18,7	25,7	32,2	40,4	51	60,8	73,2		
øC mm	15	20	28	34	42	59,5	65	78		
Gewicht gr.	12	19	28	54	52	87	164	234		





3/4

3/4

# MUFFENSCHIEBER UND FITTINGS

Muffenschieber und Fittings

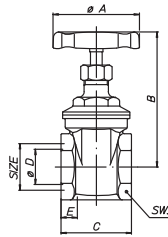




# MUFFENSCHIEBER UND FITTINGS

## Muffenschieber und Fittings

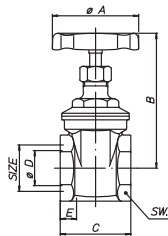
**Art. H.0011**  
**MUFFENSCHIEBER**



Muffenschieber PN 16, schwere Ausführung, IG/IG, mit rotem Handrad, voller Durchgang, Gehäuse (Bronze), Oberteil Messing MS58.

NENNWEITE	¼"	¾"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"
øA mm	45	45	45	50	55	60	70	80	100	100	120
B mm	66	66	68	78	92	108	125	145	175	200	240
C mm	36	38	38	45	48	51	58	62	76	80	96
øD Bohrung	11	13	15	19	24	32	37	47	60	72	93
E mm	8	9	9	10	11	11	13	13	16	16	19
SW mm	19	22	26	32	39	48	56	67	84	98	
PN bar	16	16	16	16	16	16	16	16	10	10	10
Gewicht gr.	165	165	194	286	370	570	810	1215	2100	2700	4800

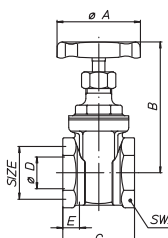
**Art. H.0012**  
**MUFFENSCHIEBER**



Muffenschieber PN 16, schwere Ausführung, IG/IG, mit rotem Handrad, voller Durchgang, MS-blank.

NENNWEITE	¾"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"
øA mm	45	45	50	55	60	70	80	100	100	120
B mm	67	68	78	91	108	125	143	175	200	235
C mm	33	38	44	48	51	58	63	64	74	84
øD Bohrung	13	15	19	24	32	37	47	60	72	93
E mm	8	9	10	11	12	13	13	13	14	16
SW mm	22	27	33	40	48	56	67	83	94	123
PN bar	16	16	16	16	16	16	16	10	10	10
Gewicht gr.	165	185	250	360	550	690	1060	1690	2190	4150

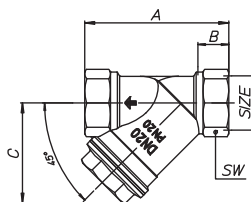
**Art. H.0013**  
**MUFFENSCHIEBER**



Muffenschieber PN 10, standard Ausführung, IG/IG, mit rotem Handrad, red. Durchgang, MS-blank.

NENNWEITE	¾"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"	4"
øA mm	45	45	45	50	55	60	70	70	100	100
B mm	67	68	68	80	86	107	134	143	175	202
C mm	33	35	39	43	48	54	58	63	73	80
øD Bohrung	13	13,5	15,5	19	27	33	45	47	60	72
E mm	8	9	9	10	10	11	12	13	13	15
SW mm	22	26	32	39	48	56	67	-	94	-
PN bar	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Gewicht gr.	154	160	180	255	373	530	845	1230	1780	2800

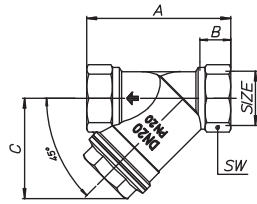
**Art. H.0400**  
**SCHMUTZFÄNGER**



Schmutzfänger (MS-blank) mit Edelstahlsieb (Maschenweite Ø 0,6 mm).

NENNWEITE	¾"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"			
A mm	55	58	70	87	96	106	126			
B mm	10	12	13	17	20	21	22			
C mm	40	40	50	60	68	75	90			
SW mm	21	25	31	38	48	55	68			
øBohrung mm	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5			
empty/full %	38%	38%	38%	38%	48%	48%	48%			
PN bar	16	16	16	16	16	16	16			
Gewicht gr.	130	150	240	395	700	860	1330			

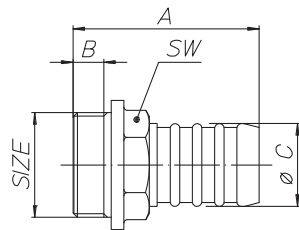
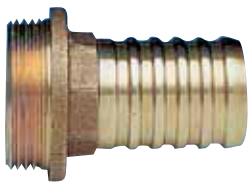
### Art. H.0401 SCHMUTZFÄNGER



Schmutzfänger (Bronze) mit Edelstahlsieb (Maschenweite 0,6 mm).

NENNWEITE	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
A mm	55	58	70	87	96	106	126	145	165	215
B mm	10	12	13	17	20	21	22	24	26	27
C mm	40	40	50	60	68	75	90	100	118	170
SW mm	21	25	31	38	48	55	68	85	99	126
øBohrung mm	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6
empty/full %	38%	38%	38%	38%	48%	48%	48%	50%	50%	50%
PN bar	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Gewicht gr.	130	177	284	456	700	940	1510	2180	3220	6740

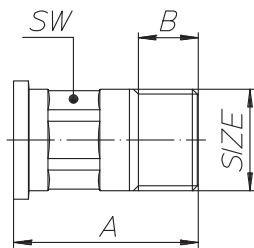
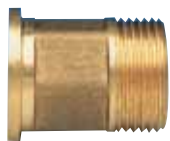
### Art. H.0523 SCHLAUCHVERSCHRAUBUNG



Schlauchverschraubung, AG, MS-blank.

NENNWEITE	1/2"x15	3/4"x20	1"x25	1"x30	1 1/4"x30	1 1/2"x40	2"x50	2 1/2"x60	3"x80	4"x100
A mm	43	47,5	58,5	64,5	67	80,5	89	95,5	109,5	120,5
B mm	9,5	10	12	12	13	14	15,5	17,5	19	21,5
øC mm	15,5	20	26	31	31	41	51	61	81	101
SW mm	20	25	30	32	32	43	53	61	81	101
Gewicht gr.	39	64	130	148	172	297	480	720	1145	1730

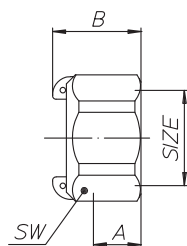
### Art. H.0611 EINLEGETEIL



Einlegeteil für Wasserzähleranschluß, AG, MS-blank.

NENNWEITE	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"				
A mm	37	39	46	56	66	76				
B mm	13,5	16	18,5	21	23	29				
SW mm	17	28	30	37	44	55				
Gewicht gr.	42	69	112	175	285	455				

### Art. H.0613 ÜBW-MUTTER



Übw-Mutter, IG für Wasserzähleranschluß zusammenstellen mit H.0611, MS-blank.

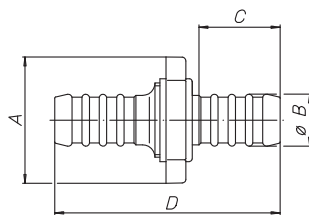
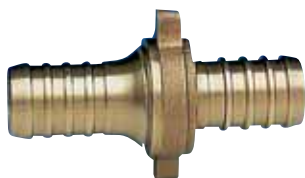
NENNWEITE	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"				
A mm	13	17	18	18	19	23				
B mm	20	27	27	27	31	31				
SW mm	29	36	46	53	69	84				
Gewicht gr.	32	53	108	143	211	482				



# MUFFENSCHIEBER UND FITTINGS

## Muffenschieber und Fittings

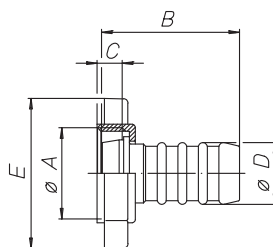
### Art. E.0160 SCHLAUCHVERBINDUNG



Dreiteilige Schlauchverbindung, MS-blank.

NENNWEITE	15	20	25	30	35	40	50		
A mm	45	51	60	67	74	82	100		
øB mm	16	21	26	31	36	41	51		
C mm	27,5	32	32	39	39	42	46,5		
D mm	85	91	100	123	129	142	158		
Gewicht gr.	86	135	219	323	423	530	983		

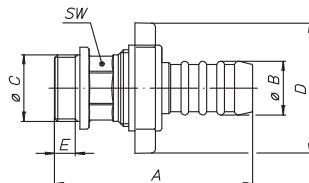
### Art. E.0164 SCHLAUCHVERSCHRAUBUNG



Zweiteilige Schlauchverschraubung, MS-blank.

NENNWEITE	13	15	20	25	30	35	40	50	
øA	½"	¾"	7/8"	37,5x8	41,5x8	46,7x8	52x8	66,6x8	
B mm	35	42	47	52	63	67	74	80	
C mm	6,2	8,2	9,7	10,4	11,9	12,9	13,9	14,9	
øD mm	14	16	21	26	31	36	41	51	
E mm	34	45	51	60	67	74	82	100	
Gewicht gr.	30	50	82	129	225	268	310	498	

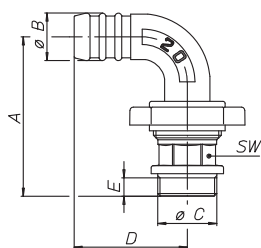
### Art. E.0166 SCHLAUCHVERSCHRAUBUNG



Dreiteilige Schlauchverschraubung, MS-blank.

NENNWEITE	¾"x13	½"x15	¾"x20	¾"x25	1"x25	1"x30	1"¼x30	1"¼x35	1"½x40	2"x50
A mm	56,5	65	77,5	84,5	87	101	102,5	106,5	116,5	128,5
øB mm	14	16	21	26	26	31	31	36	41	51
øC	¾"	½"	¾"	¾"	1"	1"	1"¼	1"¼	1"½	2"
D mm	34	45	51	60	60	67	67	74	82	100
E mm	6,2	7,2	8,2	8,2	9,7	9,7	10,7	10,7	11,7	13,2
SW mm	14,5	18,5	22	27	27	30,5	30,5	35	39	56
Gewicht gr.	59	100	158	240	254	371	397	466	576	948

### Art. E.0168 SCHLAUCHVERSCHRAUBUNG

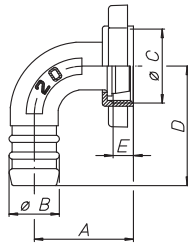


Dreiteilige 90°-Schlauchverschraubung, MS-blank.

NENNWEITE	¾"x20	¾"x25	1"x25	1"x30	1"¼x30	1"¼x35	1"½x40	2"x50	
A mm	70,5	79,5	82	90	91,5	99,5	108,5	124,5	
øB mm	21	26	26	31	31	36	41	51	
øC	¾"	¾"	1"	1"	1"¼	1"¼	1"½	2"	
D mm	50	55	55	67	67	72	87	101,5	
E mm	8,2	8,2	9,7	9,7	10,7	10,7	11,7	13,2	
SW mm	22	27	27	30,5	30,5	35	39	56	
Gewicht gr.	202	305	319	432	458	608	775	1351	



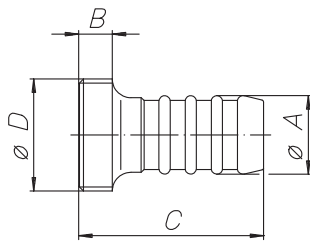
**Art. E.0170**  
**SCHLAUCHVERSCHRAUBUNG**



Zweiteilige 90°- Schlauchverschraubung, MS-blank.

NENNWEITE	20	25	30	35	40	50			
A mm	40	47	52	60	66	76			
øB mm	21	26	31	36	41	51			
øC	7/8"	37,5x8	41,5x8	46,7x8	52x8	66,6x8			
D mm	50	55	67	72	87	101,5			
E mm	9,5	10,5	10,5	12	13	13			
Gewicht gr.	126	194	286	410	509	901			

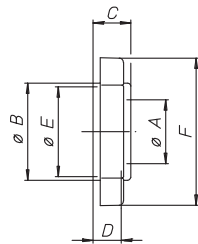
**Art. E.0683**  
**SCHLAUCHVERSCHRAUBUNG**



Einteilige Schlauchverschraubung, MS-blank.

NENNWEITE	15	20	25	30	35	40	50		
øA mm	16	21	26	31	36	41	51		
B mm	8	9	9	10	11	11	12		
C mm	47	49,5	54	66	69	75	85		
øD	3/4"	7/8"	37,5x8	41,5x8	46,7x8	52x8	66,6x8		
Gewicht gr.	36	53	90	130	155	220	480		

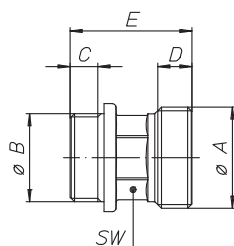
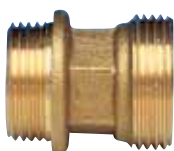
**Art. E.0685**  
**ÜBW-MUTTER**



Übw-Mutter, IG, mit Spannocken, MS-blank.

NENNWEITE	15	20	25	30	35	40	50		
øA mm	16,5	22	30	34,5	39,5	44,5	53		
øB mm	29	33,5	41	45	50,5	56	72		
C mm	12	13	16	17,5	19	20	21		
D mm	8,2	9,7	10,4	11,9	12,9	13,9	14,9		
øE	3/4"	7/8"	37,5x8	41,5x8	46,7x8	52x8	66,6x8		
F mm	45	51	60	67	74	82	100		
Gewicht gr.	20	40	65	83	100	140	198		

**Art. E.0687**  
**VERBINDUNGSSTÜCK**



Verbindungsstück, AG/AG, MS-blank.

NENNWEITE	3/8"x13	1/2"x15	3/4"x20	3/4"x25	1"x25	1"x30	1"1/4x30	1"1/4x35	1"1/2x40	2"x50
øA	1/2"	3/4"	7/8"	37,5x8	37,5x8	41,5x8	41,5x8	46,7x8	52x8	66,6x8
øB	3/8"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"1/4	1"1/4	1"1/2	2"
C mm	6,2	7,2	8,2	8,2	9,7	9,7	10,7	10,7	11,7	13,2
D mm	8	8	9	9	9	10	10	11	11	12
E mm	29,5	28	36	38,5	41	44	45,5	46,5	50	56
SW mm	14,5	18,5	22	27	27	30,5	30,5	35	39	56
Gewicht gr.	29	78	86	111	125	146	185	198	266	450

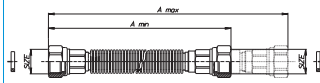




# MUFFENSCHIEBER UND FITTINGS

## Muffenschieber und Fittings

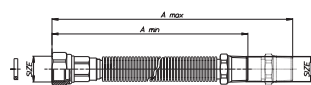
### Art. H.0370 AQUA•FLEX



Wasserschlauch flexible Edelstahl 1.4401, mit zwei Überwurfmutter Messing vernickelt.

NENNWEITE	½" x ½"	½" x ¾"	¾" x ¾"	1" x 1"						
A min x A max	90x140	90x140	90x140	90x140						
A min x A max	130x220	130x220	130x220	130x220						
A min x A max	220x420	220x420	220x420	220x420						
A min x A max	300x600	-	300x600	300x600						

### Art. H.0371 AQUA•FLEX



Wasserschlauch flexible Edelstahl 1.4401, AG/Überwurfmutter Messing vernickelt.

NENNWEITE	½" x ½"	½" x ¾"	¾" x ¾"	1" x 1"						
A min x A max	90x140	90x140	90x140	90x140						
A min x A max	130x220	130x220	130x220	130x220						
A min x A max	220x420	220x420	220x420	220x420						
A min x A max	300x600	-	300x600	300x600						

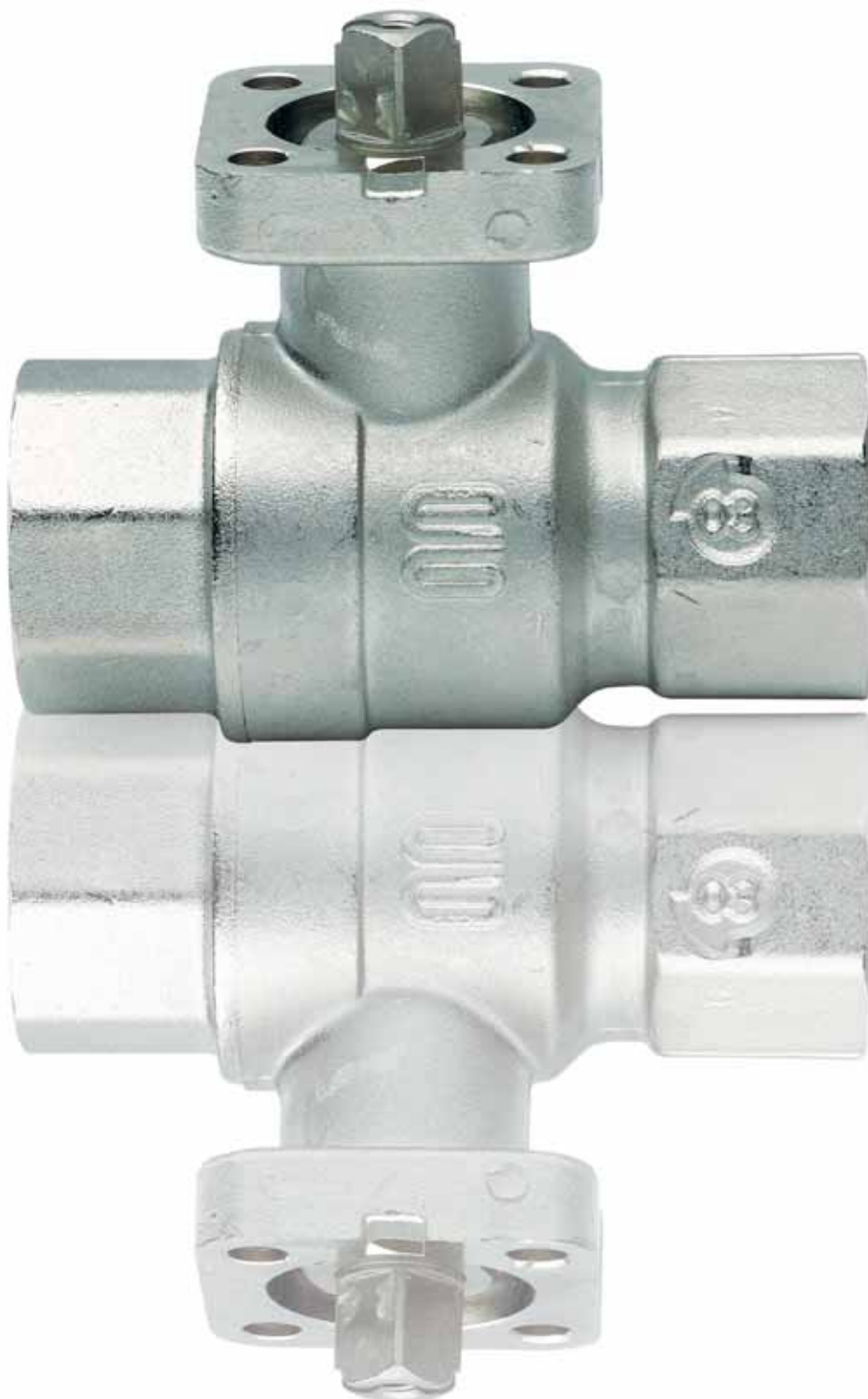






# **BALL•O•MATIC**

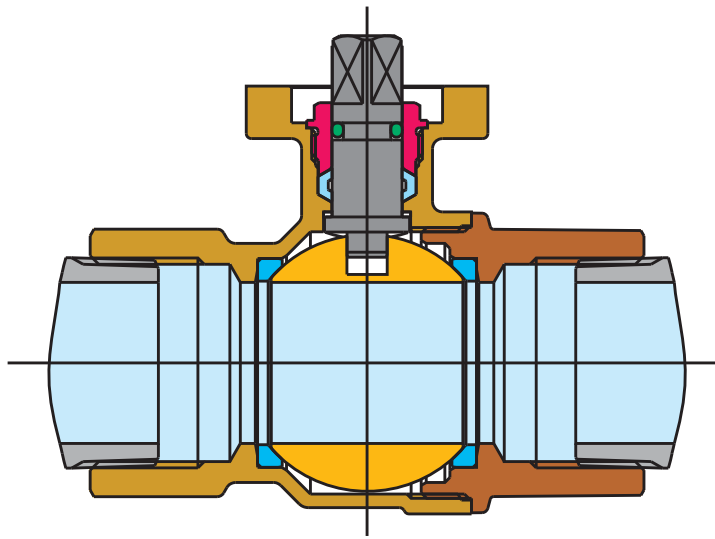
Kugelhahn, schwere Ausführung mit integrierten  
DIN/ISO 5211 Aufbauflansch für Antriebe





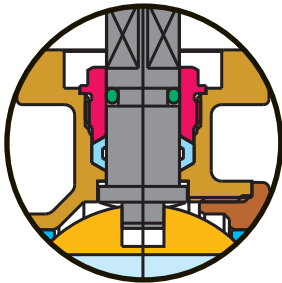
# BALL•O•MATIC

Kugelhahn, schwere Ausführung mit integrierten DIN/ISO 5211 Aufbaufansch für Antriebe



- GEHÄUSE 1 CW 617 N UNI EN 12165
- ANSCHLUBSTÜCK 2 CW 617 N UNI EN 12165
- KUGEL 3 CW 614 N UNI EN 12164
- KUGELSITZ 4 P.T.F.E.
- SPINDEL 5 CW 614 N UNI EN 12164
- O-RING 6 ELASTOMER
- STOPFBUCHSE 7 CW 614 N UNI EN 12164
- DICHTUNG 8 P.T.F.E.
- SPINDELDICHTUNG 9 P.T.F.E.

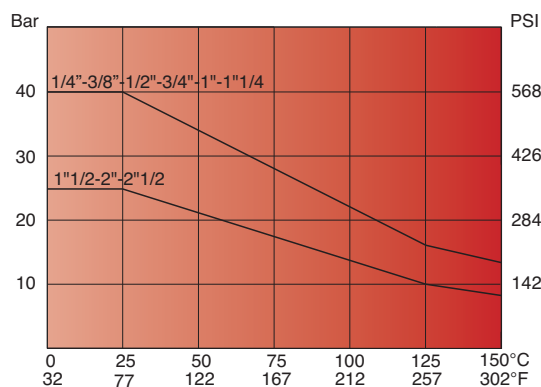
## Dreifache obere Dichtung und ausblassichere Spindel



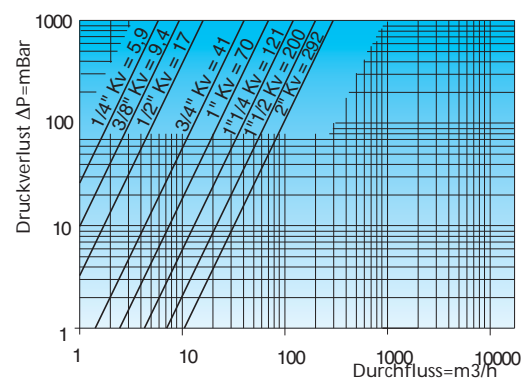
**BALL•O•MATIC**-Kugelhähne haben eine von unten montierte Bedienungsspindel. Dieses System wird als "ausblassicher" bezeichnet, da es einen größeren Schutz vor dem ungewollten Herausrutschen der Spindel und des entsprechenden Dichtungssystems bietet. Die Dreifachdichtung auf der Spindel besteht aus einer Hauptdichtung aus PTFE, einem O-Ring und einer Dichtung aus PTFE.

Das Automatiksystem garantiert perfekte Dichtigkeit unter den vorgesehenen Betriebsbedingungen, indem es konstanten Druck auf den Dichtungen hält und durch Abnutzung verursachtes Spiel ausgleicht. Es ist keine Wartung erforderlich.

Druck/Temperatur-Diagramm  
(Prüfung mit Wasser ausgeführt)



Druckverlust-Diagramm  
(Prüfung mit Wasser ausgeführt)



## EIGENSCHAFTEN

**BALL•O•MATIC**-Kugelhähne sind aus Messing, robust und speziell so konzipiert, dass sie einfach und schnell mit Antriebe automatisiert werden können. Abnutzungsresistent; stabile und leistungsfähige Materialien. Verbindungen mit Antriebe gemäß ISO 5211.

## TECHNISCHE MERKMALE

Voller Durchgang.  
Perfekte Dichtigkeit bei niedrigem und hohem Druck.  
Schnelles Betätigen durch 90°-Drehung  
Wartungsfrei.

## GEWINDE

UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1).

## BETRIEBSDRUCK

Von PN40 (1/4") bis PN25 (2" 1/2).  
Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

## TEMPERATUR-GRENZWERTE

Von -20 bis + 150 °C, siehe Diagramm.  
Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

## ANWENDUNGEN

**BALL•O•MATIC**-Kugelhähne eignen sich für kaltes und heißes Wasser, Druckluft, Öle, Kohlenwasserstoffe und nicht korrosive Flüssigkeiten. Für besondere Anwendungen siehe die Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs

## INSTALLATIONSANLEITUNG

**BALL•O•MATIC**-Kugelhähne können in jeder beliebigen Position eingebaut werden, horizontal, vertikal, schräg etc. Sie müssen lediglich sichtbar und leicht zugänglich sein und der Bedienungshebel muss frei beweglich sein und leicht und bis zum Anschlag in die Auf-/Zu-Stellungen gebracht werden können. Falls nicht anders angegeben, wird der Kugelhahn im Uhrzeigersinn geschlossen und gegen den Uhrzeigersinn geöffnet. Bezgl. der Dichtung der Gewindeanschlüsse des Kugelhahns mit den Rohrleitungen siehe Bestimmungen der Normen UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1), DIN ISO 228 oder anderer Normen, die im Einzelfall anwendbar sind.

Die Anlage muss so geplant und gebaut werden, dass Beanspruchungen durch Biegung, Drehung oder andere Kräfte vermieden werden, die den Kugelhahn beschädigen oder dazu führen können, dass er undicht wird und nicht mehr einwandfrei funktioniert.

Die Installation an der Rohrleitung muss mit geeigneten Werkzeugen und an den dafür vorgesehenen Flächen des Kugelhahns durchgeführt werden.

Das Anzugsmoment muss so gewählt werden, dass die Dichtigkeit gewährleistet wird, ohne dabei irgendein Element des Kugelhahns zu verformen oder zu beschädigen.

Nach Beendigung der Installation muss - unter Bezugnahme auf die technischen Normen und anwendbaren Gesetze - die Dichtigkeit der Verbindungen und der Anlage überprüft werden. Die Kugelhähne dürfen nicht beschädigt werden, insbesondere die Elemente, die für die Dichtigkeit sorgen, die Bedienungsgorgane und Feststellvorrichtungen zum Öffnen und Schließen. Der Kugelhahn darf nicht über längere Zeit in einer halb geöffneten Position stehen, da dadurch die Dichtung bzw. die Kugel beschädigt oder die Dichtigkeit und das Funktionieren des Kugelhahns selbst beeinträchtigt werden können.

Falls sich nach einer längeren Stillstand vor allem große Kugelhähne verharren oder verklemmen, kann man ein Rohr o.ä. auf den Hebel stecken und diesen dadurch so verlängern, dass sich den Kugelhahn wieder bedienen lässt.

Damit der Kugelhahn gut funktioniert und dicht ist, sollte ein Sammelfilter für Verunreinigungen oberhalb des Kugelhahns selbst eingesetzt werden.

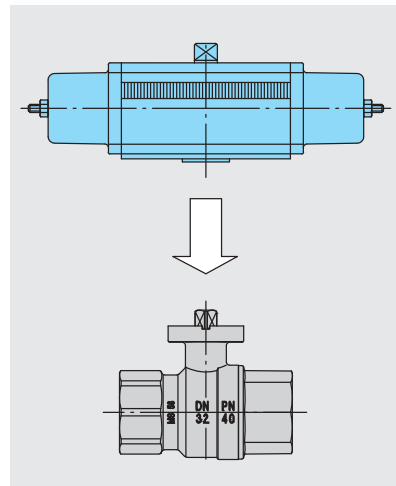
Zum Vermeiden von Rückschlägen wird empfohlen die Schließgeschwindigkeit nicht zu hoch einzustellen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die autorisierten Partner oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.

## MONTAGEANLEITUNGEN FÜR STELLANTRIEBEE

Benutzen Sie Antriebe, die mit Anschlüssen nach ISO 5211 ausgerüstet sind; falls nötig passende Adapter einsetzen. Um die Leistung des Antriebs richtig auszuwählen, muss man den Losbrechmoment berücksichtigen, der für jede Nennweite auf der folgenden Tabelle angegeben ist.

Es wird empfohlen den Losbrechmoment des Antriebs höher anzusetzen, besonders nach längerem Stillstand. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die autorisierten Partner oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.



**BALL•O•MATIC**  
Montagebeispiel Kugelhahn mit Antrieb

NENNWEITE	DN	LOSBRECHMOMENT	LOSBRECHMOMENT	LOSBRECHMOMENT	LOSBRECHMOMENT	Kv
		bei PN 0 T 25°C	bei PN 16 T 25°C	bei PN 25 T 25°C	bei PN 40 T 25°C	
1/4"	8	2 Nm	2,4 Nm	2,6 Nm	2,8 Nm	5,9
3/8"	10	2 Nm	2,4 Nm	2,6 Nm	2,8 Nm	9,4
1/2"	15	3 Nm	3,6 Nm	4 Nm	4,2 Nm	17
3/4"	20	4 Nm	5 Nm	5,2 Nm	5,6 Nm	41
1"	25	6 Nm	7,2 Nm	7,8 Nm	8,4 Nm	70
1 1/4"	32	7 Nm	8,5 Nm	9,1 Nm	9,8 Nm	121
1 1/2"	40	10 Nm	12 Nm	13 Nm	-	200
2"	50	19 Nm	23 Nm	25 Nm	-	292
2 1/2"	65	32 Nm	38 Nm	-	-	*

(\* ) Technische Informationen auf Anfrage erteilt.

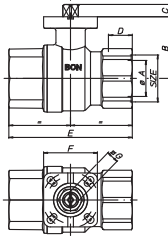
Die angegebenen Werte beziehen sich auf neu hergestellte Kugelhähne. Falls Antriebe verwendet werden, die nicht vom Hersteller des Kugelhahns ausgewählt sind, es wird empfohlen den Losbrechmoment des Antriebs höher anzusetzen. Die Werte des Losbrechmoments entsprechen die gemessenen Ergebnisse nach einem Monat von Stillstand des Kugelhahns.



# BALL•O•MATIC

Kugelhahn, schwere Ausführung mit integrierten  
DIN/ISO 5211 Aufbauflansch für Antriebe

**Art. S.1021**  
**BALL•O•MATIC**



Kugelhahn, schwere Ausführung, IG/IG, mit  
DIN ISO 5211 Anschlußflansch mit 4-Kant  
Schaltwelle zur Automatisierung, MS-vernickelt.

NENNWEITE	¼"	¾"	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"		
øA Bohrung	8	10	15	20	25	32	40	50	63		
B mm	38	38	38	40,5	44	55	61,5	73	82,75		
C mm	9	9	9	9	9	11	11	14	15,5		
D mm	15	15	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7	30,2		
E mm	75	75	75	80	90	110	120	140	155		
F mm	37	37	37	37	37	48	48	48	68		
□G mm	9	9	9	9	9	11	11	14	14		
SW mm	26	26	26	32	41	50	55	70	83		
ISO FLANSCH	F3	F3	F3	F3	F3/F4	F4/F5	F4/F5	F5	F7		
Gewicht gr.	412	390	342	463	705	1220	1650	2888	3285		









## **BALL•O•MATIC 3-WEGE**

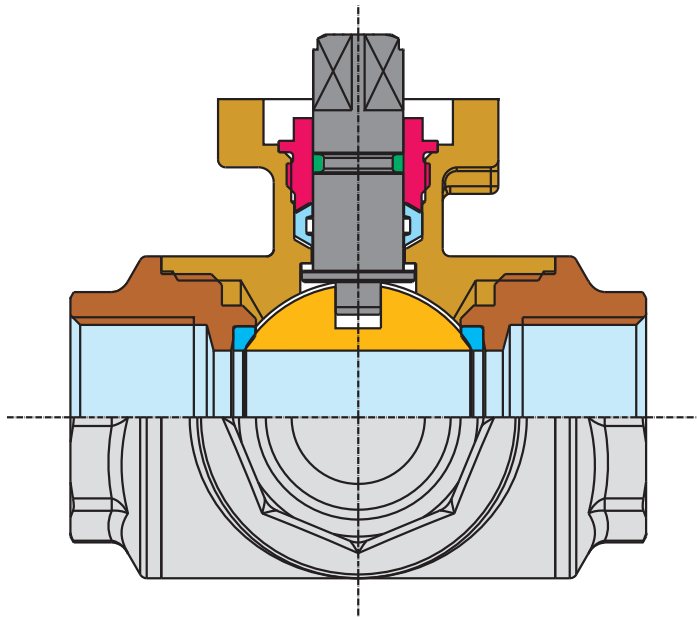
3-Wege-Kugelhahn, schwere Ausführung mit integrierten DIN/ISO 5211 Aufbauflansch für Antriebe





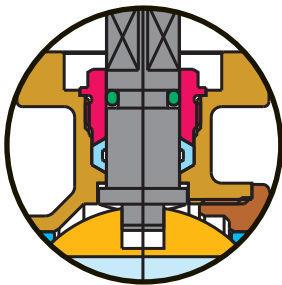
# BALL•O•MATIC 3-WEGE

3-Wege-Kugelhahn, schwere Ausführung mit integrierten DIN/ISO 5211 Aufbauflansch für Antriebe



- GEHÄUSE 1 CW 617 N UNI EN 12165
- ANSCHLUBSTÜCK 2 CW 617 N UNI EN 12165
- KUGEL 3 CW 614 N UNI EN 12164
- KUGELSITZ 4 P.T.F.E.
- SPINDEL 5 CW 614 N UNI EN 12164
- O-RING 6 ELASTOMER
- STOPFBUCHSE 7 CW 614 N UNI EN 12164
- DICHTUNG 8 P.T.F.E.
- SPINDELDICHTUNG 9 P.T.F.E.

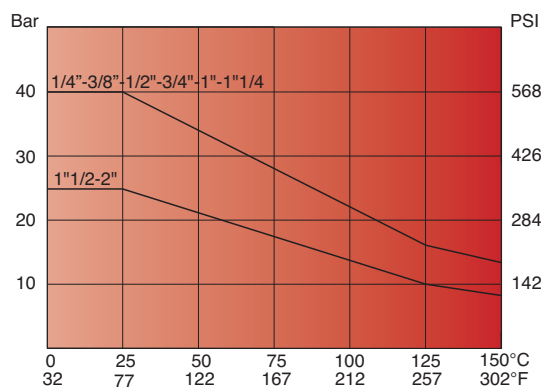
## Dreifache obere Dichtung und ausblässichere Spindel



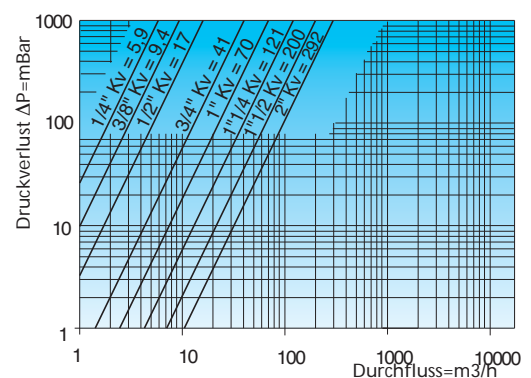
**BALL•O•MATIC 3-WEGE-Kugelhähne** haben eine von unten montierte Bedienungsspindel. Dieses System wird als "ausblässicher" bezeichnet, da es einen größeren Schutz vor dem ungewollten Herausrutschen der Spindel und des entsprechenden Dichtungssystems bietet. Die Dreifachdichtung auf der Spindel besteht aus einer Hauptdichtung aus PTFE, einem O-Ring und einer Dichtung aus PTFE.

Das Automatiksystem garantiert perfekte Dichtigkeit unter den vorgesehenen Betriebsbedingungen, indem es konstanten Druck auf den Dichtungen hält und durch Abnutzung verursachtes Spiel ausgleicht. Es ist keine Wartung erforderlich.

Druck/Temperatur-Diagramm  
(Prüfung mit Wasser ausgeführt)



Druckverlust-Diagramm  
(Prüfung mit Wasser ausgeführt)





## EIGENSCHAFTEN

**BALL•O•MATIC 3-WEGE-Kugelhähne** sind aus Messing, robust und speziell so konzipiert, dass sie einfach und schnell mit Antriebe automatisiert werden können. Abnutzungsresistent; stabile und leistungsfähige Materialien. Verbindungen mit Antriebe gemäß ISO 5211.

## TECHNISCHE MERKMALE

Voller Durchgang. **4 Sitzdichtungen.**  
Perfekte Dichtigkeit bei niedrigem und hohem Druck.  
Schnelles Betätigen durch 90°-Drehung.  
Wartungsfrei.  
100% Dichtigkeit geprüft bei 20 bar, 48 Stunden lang.

## GEWINDE

UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1).

## BETRIEBSDRUCK

Von PN40 (1/4") bis PN25 (2").  
Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

## TEMPERATUR-GRENZWERTE

Von -20 bis + 150 °C, siehe Diagramm.  
Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

## ANWENDUNGEN

**BALL•O•MATIC**-Kugelhähne eignen sich für kaltes und heißes Wasser, Druckluft, Öle, Kohlenwasserstoffe und nicht korrosive Flüssigkeiten. Für besondere Anwendungen siehe die Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs.

## INSTALLATIONSANLEITUNG

**BALL•O•MATIC**-Kugelhähne können in jeder beliebigen Position eingebaut werden, horizontal, vertikal, schräg etc. Sie müssen lediglich sichtbar und leicht zugänglich sein und der Bedienungshebel muss frei beweglich sein und leicht und bis zum Anschlag in die Auf-/Zu-Stellungen gebracht werden können. Falls nicht anders angegeben, wird der Kugelhahn im Uhrzeigersinn geschlossen und gegen den Uhrzeigersinn geöffnet. Bezgl. der Dichtung der Gewindeanschlüsse des Kugelhahns mit den Rohrleitungen siehe Bestimmungen der Normen UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1), DIN ISO 228 oder anderer Normen, die im Einzelfall anwendbar sind. Die Anlage muss so geplant und gebaut werden, dass Beanspruchungen durch Biegung, Drehung oder andere Kräfte vermieden werden, die den Kugelhahn beschädigen oder dazu führen können, dass er undicht wird und nicht mehr einwandfrei funktioniert.

NENNWEITE	DN	PN	LOSBRUCHMOMENT	Kv
			bei PN 0 T 25°C	
1/4"	8	40	5 Nm	5.9
3/8"	10	40	5 Nm	9.4
1/2"	15	40	5 Nm	17
3/4"	20	40	6,5 Nm	41
1"	25	40	9,5 Nm	70
1 1/4"	32	40	15 Nm	121
1 1/2"	40	25	25 Nm	200
2"	50	25	*	292

(\* Technische Informationen auf Anfrage erteilt.

Die angegebenen Werte beziehen sich auf neu hergestellte Kugelhähne. Falls Antriebe verwendet werden, die nicht vom Hersteller des Kugelhahns ausgewählt sind, es wird empfohlen den Losbrechmoments des Antriebs höher anzusetzen. Die Werte des Losbrechmoment entsprechen die gemessenen Ergebnisse nach einem Monat von Stillstand des Kugelhahns.

Die Installation an der Rohrleitung muss mit geeigneten Werkzeugen und an den dafür vorgesehenen Flächen des Kugelhahns durchgeführt werden.

Das Anzugsmoment muss so gewählt werden, dass die Dichtigkeit gewährleistet wird, ohne dabei irgendein Element des Kugelhahns zu verformen oder zu beschädigen.

Nach Beendigung der Installation muss - unter Bezugnahme auf die technischen Normen und anwendbaren Gesetze - die Dichtigkeit der Verbindungen und der Anlage überprüft werden. Die Kugelhähne dürfen nicht beschädigt werden, insbesondere die Elemente, die für die Dichtigkeit sorgen, die Bedienungsorgane und Feststellvorrichtungen zum Öffnen und Schließen.

Der Kugelhahn darf nicht über längere Zeit in einer halb geöffneten Position stehen, da dadurch die Dichtung bzw. die Kugel beschädigt oder die Dichtigkeit und das Funktionieren des Kugelhahns selbst beeinträchtigt werden können.

Falls sich nach einer längeren Stillstand vor allem große Kugelhähne verhärtet oder verklemmen, kann man ein Rohr o.ä. auf den Hebel stecken und diesen dadurch so verlängern, dass sich den Kugelhahn wieder bedienen lässt.

Damit der Kugelhahn gut funktioniert und dicht ist, sollte ein Sammelfilter für Verunreinigungen oberhalb des Kugelhahns selbst eingesetzt werden.

Zum Vermeiden von Rückschlägen wird empfohlen die Schließgeschwindigkeit nicht zu hoch einzustellen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die autorisierten Partner oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.

## MONTAGEANLEITUNGEN FÜR STELLANTRIEBE

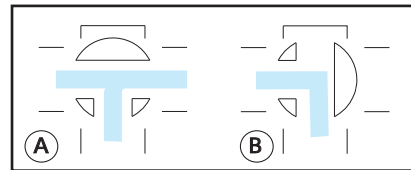
Benutzen Sie Antriebe, die mit Anschlüssen nach ISO 5211 ausgerüstet sind; falls nötig passende Adapter einsetzen. Um die Leistung des Antriebs richtig auszuwählen, muss man den Losbrechmoment berücksichtigen, der für jede Nennweite auf der folgenden Tabelle angegeben ist. Es wird empfohlen den Losbrechmoment des Antriebs höher anzusetzen, besonders nach längerem Stillstand.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die autorisierten Partner oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.

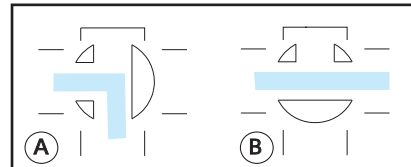
## POSITIONEN DER KUGEL

Auf der Spindel ist die Position der Kugelstellung markiert (siehe Schema unten). Der Handhebel Art-Nr S.1072, der als Option lieferbar ist, kann in 4 verschiedene Stellungen montiert werden.

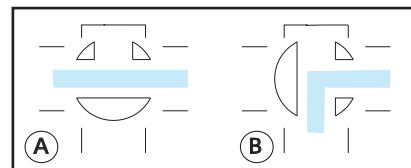
### POSITION 1



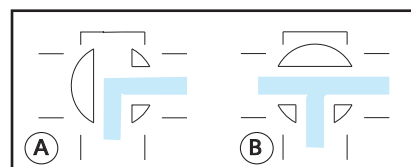
### POSITION 2



### POSITION 3



### POSITION 4





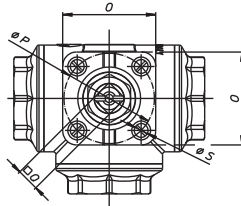
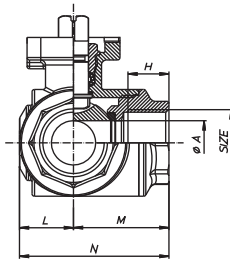
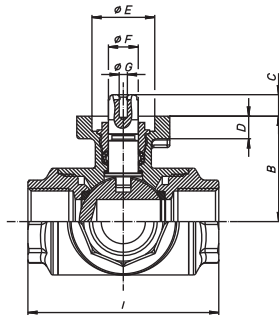
# BALL•O•MATIC 3-WEGE

## 3-Wege-Kugelhahn, schwere Ausführung mit integrierten DIN/ISO 5211 Aufbaufansch für Antriebe

### Art. S.1070 BALL•O•MATIC 3-WEGE T-BOHRUNG



3-Wege-Kugelhahn, mit DIN ISO 5211 Anschlussflansch, T-Bohrung, MS-vernickelt.



NENNWEITE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"		
øA Bohrung	8	10	14,1	17,6	25	32	40	50		
B mm	38	38	38	42	46,5	61,5	63,5	74		
C mm	9	9	9	9	9	11	11	14		
D mm	9	9	9	9	9	10	10	12		
øE H8	25	25	25	25	25	30	30	35		
øF	10,8	10,8	10,8	11,9	11,9	13,9	13,9	17,9		
øG	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M4	M5		
H mm	15	15	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7		
I mm	64,5	64,5	64,5	76	97	118	135	157		
L mm	17	17	17	21,5	26	36	37,5	43		
M mm	32,5	32,5	32,5	38	48,5	59	67,5	78,5		
N mm	49,5	49,5	49,5	59,56	74,5	95,2	105	121,5		
O mm	37	37	37	37	42	48	48	48		
øP	F3	F3	F3	F3	F3-F4	F4-F5	F4-F5	F5		
øQ	9	9	9	9	9	11	11	14		
øS	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5-6,5	5,5-6,5	6,5		
SW mm	25	25	25	31	41	55	55	67		

### Art. S.1071 BALL•O•MATIC 3-WEGE L-BOHRUNG

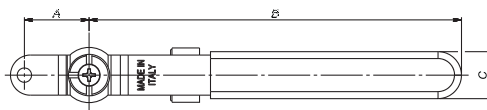
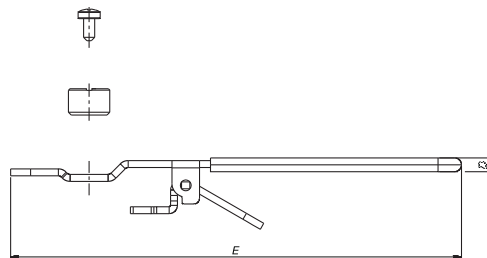


3-WEGE-KUGELHAHN, mit DIN ISO 5211 Anschlussflansch, L-Bohrung, MS-vernickelt.

### Art. S.1072 HANDHEBEL

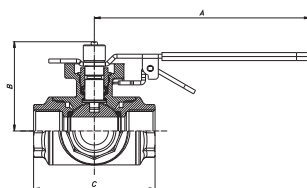


Handhebel und Montagezubehören, in 4 Positionen verstellbar.



NENNWEITE	1/4"-3/8"-1/2"-3/4"-1"	1 1/4" - 1 1/2"	2"
A	23,5	28,5	29
B	135	156,5	192
C	17	17	27
D	5	6	10
E	163,5	189,5	225,5

### Art. S.1073 Art. S.1074 BALL•O•MATIC 3-WEGE



**Art. S.1073** - 3-Wege-Kugelhahn, voller Durchgang, mit DIN ISO 5211 Anschlußflansch, T-Bohrung, Stahl-Hebelgriff für 360°-Positionierung, MS-vernickelt.

**Art. S.1074** - 3-Wege-Kugelhahn, voller Durchgang, mit DIN ISO 5211 Anschlußflansch, L-Bohrung, Stahl-Hebelgriff für 360°-Positionierung, MS-vernickelt.

NENNWEITE	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"		
A mm	135	135	135	135	135	156	156	192		
B mm	52	52	52	56	60,5	77,5	79,5	93		
C mm	64,5	64,5	64,5	76	97	118	135	157		







# SWIFT•O•MATIC® ISO•TOP

Kugelhahn mittelschwere Ausführung mit integrierten  
DIN/ISO 5211 Aufbauflansch für Antriebe

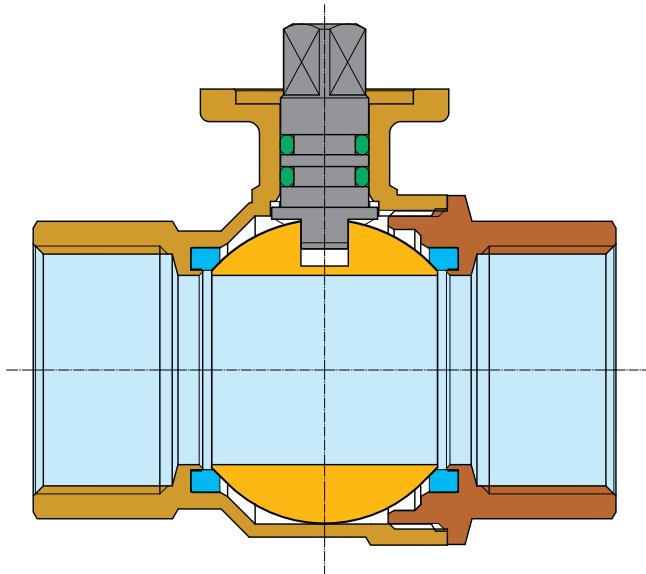






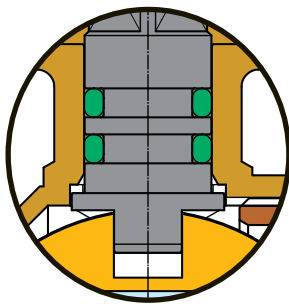
# SWIFT•O•MATIC® ISO•TOP

Kugelhahn mittelschwere Ausführung mit integrierten DIN/ISO 5211 Aufbauflansch für Antriebe



- GEHÄUSE 1
  - CW 617 N UNI EN 12165
- ANSCHLUSSTÜCK 2
  - CW 617 N UNI EN 12165
- KUGEL 3
  - CW 614 N UNI EN 12164
- KUGELDICHUNGEN 4
  - P.T.F.E. / KARBONGRAPHITE
- SPINDEL 5
  - CW 614 N UNI EN 12164
- ANTIFRIKTIONSRING 6
  - P.T.F.E.
- O-RINGEN 7
  - 2 O-RINGEN AUS ELASTOMER

## Ausblässichere Spindel mit Doppel-Dichtung



**SWIFT•O•MATIC® ISO•TOP** Kugelhähne haben eine von unten montierte Bedienungsspindel. Dieses System wird als "ausblässicher" bezeichnet, da es einen größeren Schutz vor dem ungewollten Herausrutschen der Spindel und des entsprechenden Dichtungssystems bietet.

Ausserdem kann es nicht versehentlich von aussen beschädigt werden.

**SWIFT•O•MATIC® ISO•TOP** Kugelhähne haben eine Doppel-Dichtung aus Elastomer O-Ringen für verbesserten Widerstand gegen Altern.

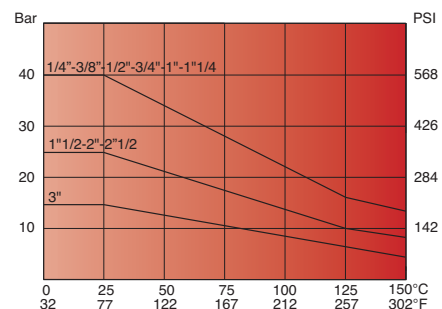
## Technische, Dynamische und Bauliche Merkmale

**SWIFT•O•MATIC® ISO•TOP** Kugelhahn eignet sich für Prozessautomatisierung in industrielle und handwerkliche Anwendungsbereiche. Diese Baureihe ist hoch belastbar und zuverlässig im Einsatz mit Stellantrieben, die eine hohe Laufzeit gewährleisten.

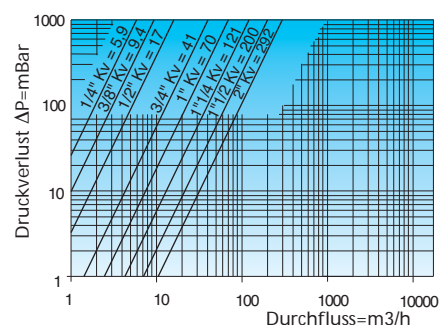
Das besonders Dichtsystem der Kugel erlaubt gleitende Schliess- bzw. Öffnungsvorgänge unabhängig vom Medium und Druck.

Die Schaltmomente sind bei allen Nennweite extrem niedrig (siehe Tabelle). Auch die Beanspruchung der Antriebe sind sehr gering, dadurch sind exakte proportionalen Steuerungen erleichtert erreichbar.

## Druck/Temperatur-Diagramm (Prüfung mit Wasser ausgeführt)



## Druckverlust-Diagramm (Prüfung mit Wasser ausgeführt)



## MERKMALE UND NORMEN

Für Automatisierung mittels Stellantrieben besonders geeignet. Aufbauflansch für Antriebe nach DIN/ISO 5211.

Gewinde: UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1) – ISO 228 – NPT – BSPT.

Voller Durchgang.

**PED 97/23/CE - MODUL H.**

## TEMPERATURGRENZWERTE

-20°C +130°C für den Kugelhahn (Siehe Druck/Temperatur-Diagramm);

-10°C +80°C für Antriebe.

## BETRIEBSDRUCK

Siehe Druck/Temperatur-Diagramm.

## ANWENDUNGEN

**SWIFT•O•MATIC® ISO•TOP** Kugelhähne eignen sich für kaltes und heisses Wasser, Druckluft, Öle, Kohlenwasserstoffe und nicht korrosive Flüssigkeiten. Für besondere Anwendungen siehe die Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs.

## VORTEILE DER BAUREIHE SWIFT•O•MATIC ISO-TOP MIT AUFBAUFLANSCH NACH DIN/ISO 5211

Die Schaltmomente sind stark reduziert und ermöglichen eine wesentliche Kostenreduzierung bei der Auswahl der elektrischen oder pneumatischen Antriebe.

Die Laufzeiten der Kombination Kugelhahn mit Stellantrieb ist auf Grund der besondere Dichtsysteme sehr hoch.

Die bauliche Stabilität der Ventile bietet die Möglichkeit eines automatisierten schweren Einsatzes auch in Form von Einsätzen in zahlreichen industriellen und handwerklichen Installationen.

## INSTALLATIONSANLEITUNG

**SWIFT•O•MATIC® ISO•TOP** Kugelhähne können in jeder beliebigen Position eingebaut werden, horizontal, vertikal, schräg etc.

Sie müssen lediglich sichtbar und leicht zugänglich sein.

Bezgl. der Dichtung der Gewindeanschlüsse des Kugelhahns mit den Rohrleitungen siehe Bestimmungen der Normen UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1), DIN ISO 228 oder anderer Normen, die im Einzelfall anwendbar sind.

Die Anlage muss so geplant und gebaut werden, dass Beanspruchungen durch Biegung, Drehung oder andere Kräfte vermieden werden, die den Kugelhahn beschädigen oder dazu führen können, dass er undicht wird und nicht mehr einwandfrei

funktioniert.

Die Installation an der Rohrleitung muss mit geeigneten Werkzeugen und an den dafür vorgesehenen Flächen des Kugelhahns durchgeführt werden.

Das Anzugsmoment muss so gewählt werden, dass die Dichtigkeit gewährleistet wird, ohne dabei irgendein Element des Kugelhahns zu verformen oder zu beschädigen.

Nach Beendigung der Installation muss - unter Bezugnahme auf die technischen Normen und anwendbaren Gesetze - die Dichtigkeit der Verbindungen und der Anlage überprüft werden. Die Kugelhähne dürfen nicht beschädigt werden, insbesondere die Elemente, die für die Dichtigkeit sorgen, die Bedienungsorgane und Feststellvorrichtungen zum Öffnen und Schließen.

Der Kugelhahn darf nicht über längere Zeit in einer halb geöffneten Position stehen, da dadurch die Dichtung bzw. die Kugel beschädigt oder die Dichtigkeit und das Funktionieren des Kugelhahns selbst beeinträchtigt werden können.

Damit der Kugelhahn gut funktioniert und dicht ist, sollte ein Sammelfilter für Verunreinigungen oberhalb des Kugelhahns selbst eingesetzt werden.

Zum Vermeiden von Rückschlägen wird empfohlen die Schliessgeschwindigkeit nicht zu hoch einzustellen.

Benutzen Sie Antriebe, die mit Anschlüssen nach ISO 5211 ausgerüstet sind; falls nötig passende Adapter einsetzen. Um die Leistung des Antriebs richtig auszuwählen, muss man den Losbrechmoment berücksichtigen, der für jede Nennweite auf der folgenden Tabelle angegeben ist.

Es wird empfohlen den Losbrechmoment des Antriebs höher anzusetzen, besonders nach längerem Stillstand. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die autorisierten Partner oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.



**SWIFT•O•MATIC® ISO•TOP**  
Kugelhahn mit aufgebautem elektrischen Stellantrieb.

NENNWEITE	DN	LOSBRUCHMOMENT	LOSBRUCHMOMENT	LOSBRUCHMOMENT	LOSBRUCHMOMENT	Kv
		bei PN 0 T 25°C	bei PN 16 T 25°C	bei PN 25 T 25°C	bei PN 40 T 25°C	
1/4"	8	2,7 Nm	3 Nm	3 Nm	3,2 Nm	5,9
3/8"	10	2,7 Nm	3 Nm	3 Nm	3,2 Nm	9,4
1/2"	15	2,7 Nm	3 Nm	3 Nm	3,2 Nm	17
3/4"	20	3,7 Nm	4,1 Nm	4,4 Nm	4,8 Nm	41
1"	25	5,6 Nm	6,1 Nm	6,4 Nm	6,8 Nm	70
1 1/4"	32	6,6 Nm	7,5 Nm	7,8 Nm	8,2 Nm	121
1 1/2"	40	8 Nm	9,5 Nm	10,5 Nm	-	200
2"	50	9,5 Nm	11,5 Nm	13 Nm	-	292
2 1/2"	65	18 Nm	21 Nm	33 Nm	-	*
3"	80	24 Nm	27 Nm	30 Nm	-	*

(\* Technische Informationen auf Anfrage erteilt.

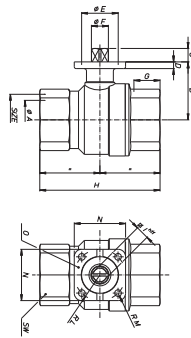
Die angegebenen Werte beziehen sich auf neu hergestellte Kugelhähne. Falls Antriebe verwendet werden, die nicht vom Hersteller des Kugelhahns ausgewählt sind, es wird empfohlen den Losbrechmoment des Antriebs höher anzusetzen. Die Werte des Losbrechmoments entsprechen die gemessenen Ergebnisse nach einem Monat von Stillstand des Kugelhahns.



# SWIFT•O•MATIC® ISO•TOP

## Kugelhahn mittelschwere Ausführung mit integrierten DIN/ISO 5211 Aufbauflansch für Antriebe

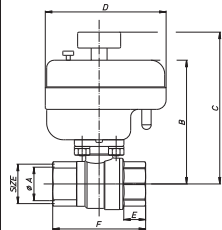
**Art. S.1034**  
SWIFT•O•MATIC ISO•TOP



Kugelhahn IG/IG mit DIN/ISO 5211 Aufbauflansch für Stellantriebe

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"
øA Bohrung	15	20	25	32	40	48	61	78
B mm	29,4	33	37,2	47,5	53	64	82,75	94,5
C mm	9	9	9	11	11	14	15	15,5
D mm	5	5	5	5,5	5,5	6,5	10	12
E mm	25	25	25	30	30	30	55	55
F mm	10,8	10,8	10,8	13,9	13,9	13,9	17,9	17,9
H mm	61	69,5	84,5	98,5	110	130	158,5	182
I mm	9	9	9	11	11	11	14	14
L mm	18	18	18	21	21	21	35	35
M mm	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	2,75	4,5	4,5
N mm	37	37	42	42	42	48	68	68
O mm	F3	F3	F3	F4	F4	F4	F7	F7
SW mm	25	31	38	47	55	68	83	98
DIN/ISO Flansch	F3	F3	F3	F4	F4	F4	F7	F7

**Art. S.2096 und S.2106**  
SWIFT•O•MATIC ISO•TOP



Kugelhahn IG/IG mit industriellelektrischer Servosteuerung IP65 mit Griff

**MERKMALE STELLANTRIEB**

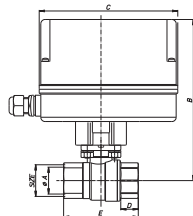
**S2096N** 230V 50HZ 2 Drähte 1 Mikro IP65 zwei Drehrichtungen  
**S2106N** 24V 50HZ 2 Drähte 1 Mikro IP65 zwei Drehrichtungen

Drähte: Drahtbeschaltung  
Mikro: potentialfreie Mikroschalter für Positionsrückmeldung

Laufzeiten: [s/90°] bis 1°/12: 30 s; ab 2°: 60 s.  
Sonderantriebe auf Anfrage.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"
øA	15	20	25	32	40	48	61	78
B	111,5	115	119,5	129,5	135	146	165	168
C	146,5	150	154,5	164,5	170	181	200	203
D	131	131	131	131	131	131	131	131
E	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7	30,2	33,3
F	61	69,5	84,5	98,5	110	130	158,5	183

**Art. S.2231 und S.2236**  
SWIFT•O•MATIC ISO•TOP



Kugelhahn IG/IG mit industriellelektrischer, proportionaler Servosteuerung IP65

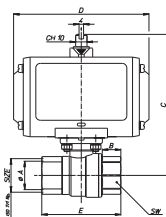
**MERKMALE STELLANTRIEB**

**S2231N** 24V 50HZ 4:20 mA (0:20 mA) (0-10V) 0°/90° - 0°/180°  
**S2236N** 230V 50HZ 4:20 mA (0:20 mA) (0-10V) 0°/90° - 0°/180°

Proportionale Servosteuerung für Prozessautomatisierung in industrielle Bereiche

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"
øA	15	20	25	32	40	48	61
B	146,5	150	154	164,5	170	181	200
C	129	129	129	129	129	129	129
D	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7	30,2
E	61	69,5	84,5	98,5	110	130	158,5

**Art. S.2301 und S.2321**  
SWIFT•O•MATIC ISO•TOP



Kugelhahn IG/IG mit pneumatischer Servosteuerung, Gehäuse in Technopolymer

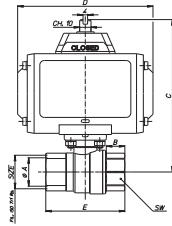
**MERKMALE STELLANTRIEB**

**S2301N** Technopolymer Gehäuse doppelwirkend  
**S2321N** Technopolymer Gehäuse einfachwirkend

Max. Betriebsdruck 8 bar. Für P < 4 bar wenden Sie sich bitte an die autorisierten Partner oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"
øA	15	20	25	32	40	48	61	78
B	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7	30,2	33,3
C	120,5	124	128	138,5	144	155	174	205
D	119	119	119	119	119	119	119	160
E	61	69,5	84,5	98,5	110	130	158,5	183

**Art. S.2401 und S.2406**  
**SWIFT•O•MATIC ISO•TOP**



**Kugelhahn IG/IG mit  
 pneumatischer  
 Servosteuerung,  
 Gehäuse in  
 Aluminium**

**MERKMALE STELLANTRIEB**

- S2401N** Aluminium Gehäuse doppelwirkend
- S2406N** Aluminium Gehäuse einfachwirkend

Max. Betriebsdruck 10 bar. Für P < 4 bar wenden Sie sich bitte an die autorisierten Partner oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"	1½"	2"	2½"	3"
øA	15	20	25	32	40	48	61	78
B	15	16,3	19,1	21,4	21,4	25,7	30,2	33,3
C	130,5	134	138	148	154	165	184	205
D	119	119	119	119	119	119	119	160
E	61	69,5	84,5	98,5	110	130	158,5	183



# SWIFT•O•MATIC® QM

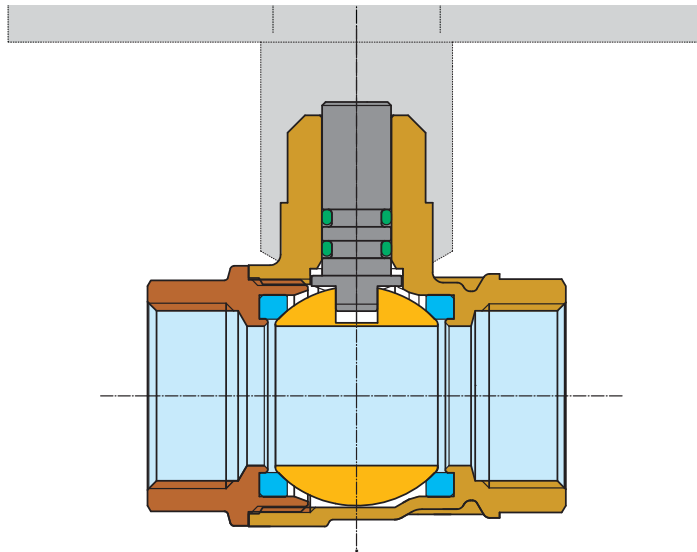
Kugelhahn mittelschwere Ausführung mit  
Steckverbindung für Antriebe





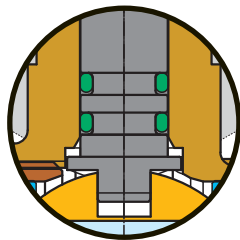
# SWIFT•O•MATIC® QM

## Kugelhahn mittelschwere Ausführung mit Steckverbindung für Antriebe



- GEHÄUSE 1 CW 617 N UNI EN 12165
- ANSCHLUSSTÜCK 2 CW 617 N UNI EN 12165
- KUGEL 3 CW 614 N UNI EN 12164
- KUGELDICHUNGEN 4 P.T.F.E. / KARBONGRAPHITE
- SPINDEL 5 CW 614 N UNI EN 12164
- ANTIFRIKTIONSRING 6 P.T.F.E.
- O-RINGEN 7 2 O-Ringen aus Elastomer

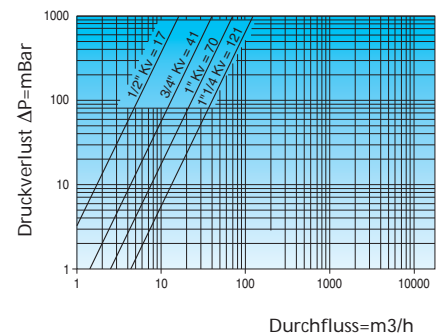
### Ausblässichere Spindel mit Doppel-Dichtung



**SWIFT•O•MATIC® QM** Kugelhähne haben eine von unten montierte Bedienungsspindel. Dieses System wird als "ausblässicher" bezeichnet, da es einen größeren Schutz vor dem ungewollten Herausrutschen der Spindel und des entsprechenden Dichtungssystems bietet. Ausserdem kann es nicht versehentlich von aussen beschädigt werden.

**SWIFT•O•MATIC® QM** Kugelhähne haben eine Doppel-Dichtung aus Elastomer O-Ringen.

### Druckverlust-Diagramm (Prüfung mit Wasser Ausgeführt)



### Technische, Dynamische und Bauliche Merkmale

**SWIFT•O•MATIC® QM** Kugelhahn mit Steckverbindung für Antriebe eignet sich sowohl für Heizungs- wie Klimaanlage (Raumtemperaturregelung) als auch für Prozessautomatisierung in verschiedene andere Anwendungsbereiche, dank seiner kompakten Ausführung.

Diese Baureihe ist hoch belastbar und zuverlässig im Einsatz mit Stellantrieben, die eine hohe Laufzeit gewährleisten.

Das besonders Dichtsystem der Kugel erlaubt gleitende Schliess- bzw. Öffnungsvorgänge unabhängig vom Medium und Druck.

Die Schaltmomente sind bei allen Nennweite extrem niedrig. Auch die Beanspruchung der Antriebe sind sehr gering, dadurch sind exakte proportionalen Steuerungen erleichtert erreichbar.

### MERKMALE UND NORMEN

Für Heizung, Klima sowie für Prozessautomatisierung besonders geeignet.

Schnelle und kompakte Steckverbindung für Antriebe.

Gewinde: ISO 7/1 – ISO 228 – NPT – BSPT.

Voller Durchgang.

**PED 97/23/CE - MODUL H.**

### TEMPERATURGRENZWERTE

-10°C +80°C (Kugelhahn mit Stellantrieb).

### ANWENDUNGEN

**SWIFT•O•MATIC® QM** Kugelhähne eignen sich für kaltes und heisses Wasser, Druckluft, Öle, Kohlenwasserstoffe und nicht korrosive Flüssigkeiten. Für besondere Anwendungen siehe die Beständigkeitstabelle letzte Seite des Katalogs.

### VORTEILE DER BAUREIHE SWIFT•O•MATIC® QM MIT STECKVERBINDUNG FÜR STELLANTRIEBE

Die Schaltmomente sind stark reduziert und ermöglichen die Verwendung von kompakten Stellantrieben. Die Steckverbindung gewährt einen zusätzlichen Platzersparnis. Die Laufzeiten der Kombination Kugelhahn mit Stellantrieb ist auf Grund der besonderen Dichtsysteme sehr hoch. Die bauliche Stabilität der Ventile bietet die Möglichkeit eines automatisierten schweren Einsatzes auch in Form von Einsätzen in zahlreichen industriellen und handwerklichen Installationen. Die neue gedämmte Ausführung vermeidet Kondenswasserbildung und erlaubt damit die Montage mit Stellantrieben nach unten.

### INSTALLATIONSANLEITUNG

**SWIFT•O•MATIC® QM** Kugelhähne können in jeder beliebigen Position eingebaut werden, horizontal, vertikal, schräg etc. Sie müssen lediglich sichtbar und leicht zugänglich sein. Bezgl. der Dichtung der Gewindeanschlüsse des Kugelhahns mit den Rohrleitungen siehe Bestimmungen der Normen UNI EN 10226 (DIN ISO 7/1), DIN ISO 228 oder anderer Normen, die im Einzelfall anwendbar sind. Die Anlage muss so geplant und gebaut werden, dass Beanspruchungen durch Biegung, Drehung oder andere Kräfte vermieden werden, die den Kugelhahn beschädigen oder dazu

führen können, dass er undicht wird und nicht mehr einwandfrei funktioniert.

Die Installation an der Rohrleitung muss mit geeigneten Werkzeugen und an den dafür vorgesehenen Flächen des Kugelhahns durchgeführt werden.

Das Anzugsmoment muss so gewählt werden, dass die Dichtigkeit gewährleistet wird, ohne dabei irgendein Element des Kugelhahns zu verformen oder zu beschädigen.

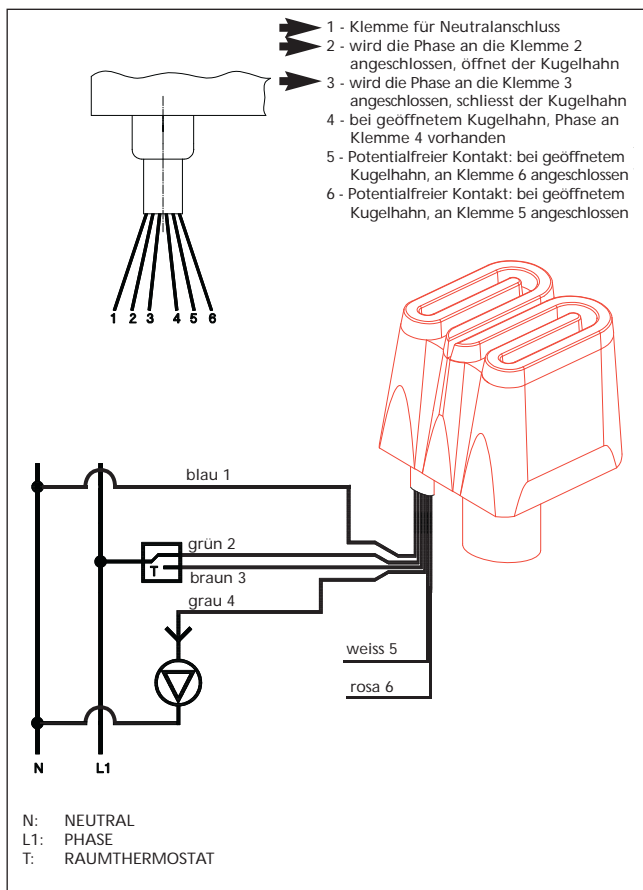
Nach Beendigung der Installation muss - unter Bezugnahme auf die technischen Normen und anwendbaren Gesetze - die Dichtigkeit der Verbindungen und der Anlage überprüft werden. Die Kugelhähne dürfen nicht beschädigt werden, insbesondere die Elemente, die für die Dichtigkeit sorgen, die Bedienungsorgane und Feststellvorrichtungen zum Öffnen und Schließen.

Der Kugelhahn darf nicht über längere Zeit in einer halb geöffneten Position stehen, da dadurch die Dichtung bzw. die Kugel beschädigt oder die Dichtigkeit und das Funktionieren des Kugelhahns selbst beeinträchtigt werden können.

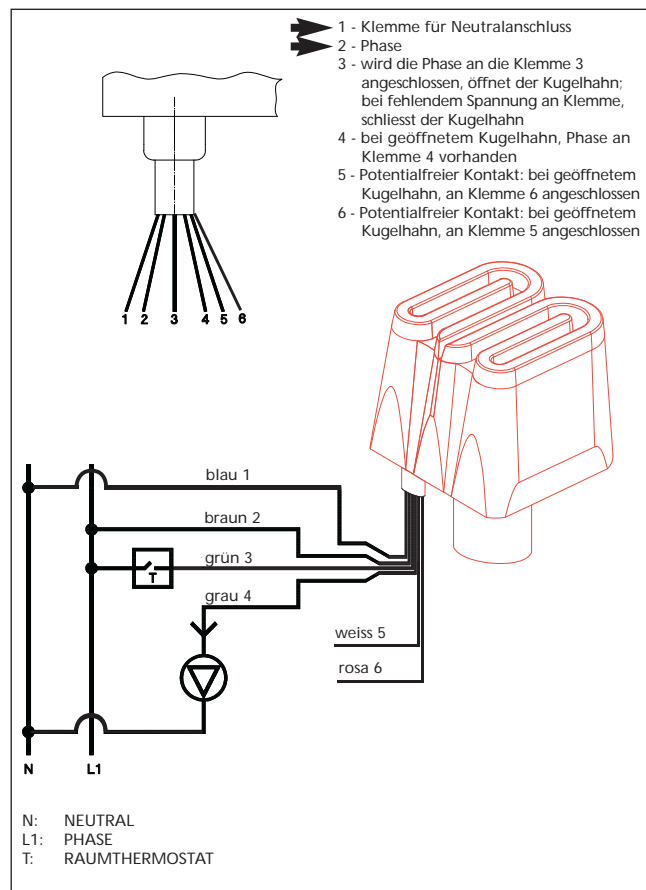
Damit der Kugelhahn gut funktioniert und dicht ist, sollte ein Sammelfilter für Verunreinigungen oberhalb des Kugelhahns selbst eingesetzt werden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die autorisierten Partner oder direkt an die ENOLGAS BONOMI S.p.A.

## ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE



3-Drahtbeschriftung (siehe oben angeführten Markierungspfeile).



2-Drahtbeschriftung (siehe oben angeführten Markierungspfeile)

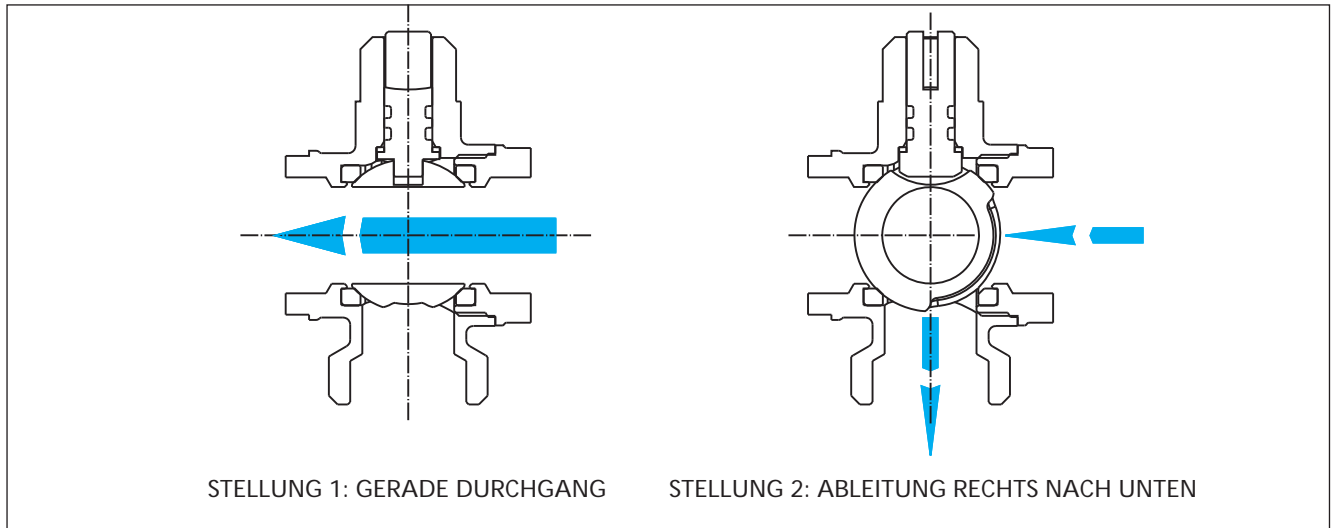




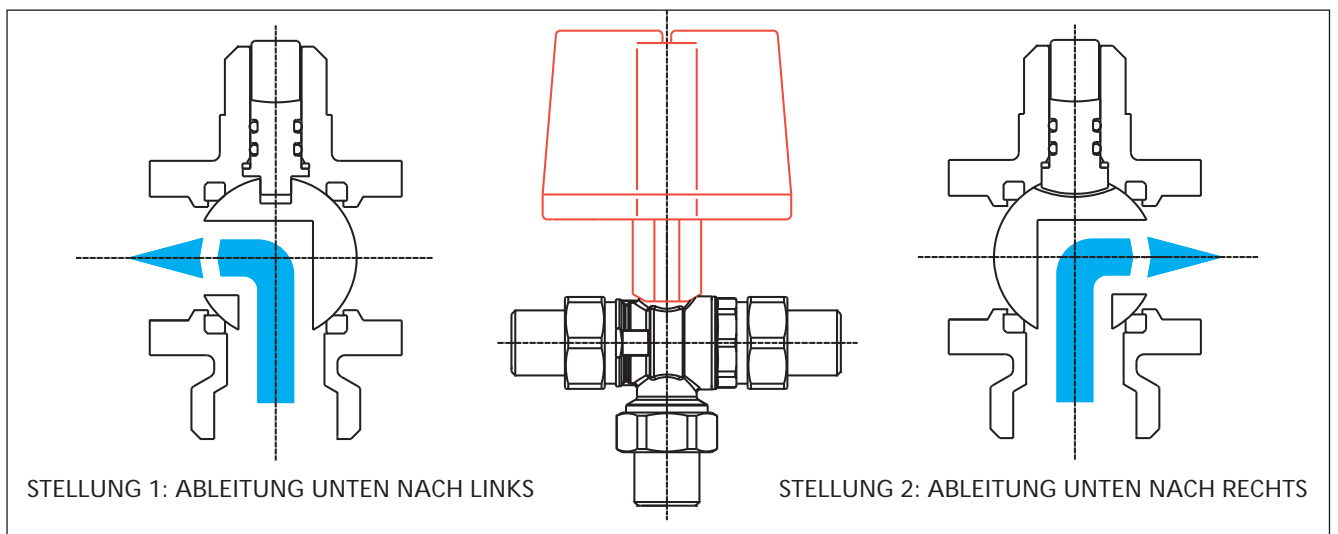
# SWIFT•O•MATIC® QM

Kugelhahn mittelschwere Ausführung mit Steckverbindung für Antriebe

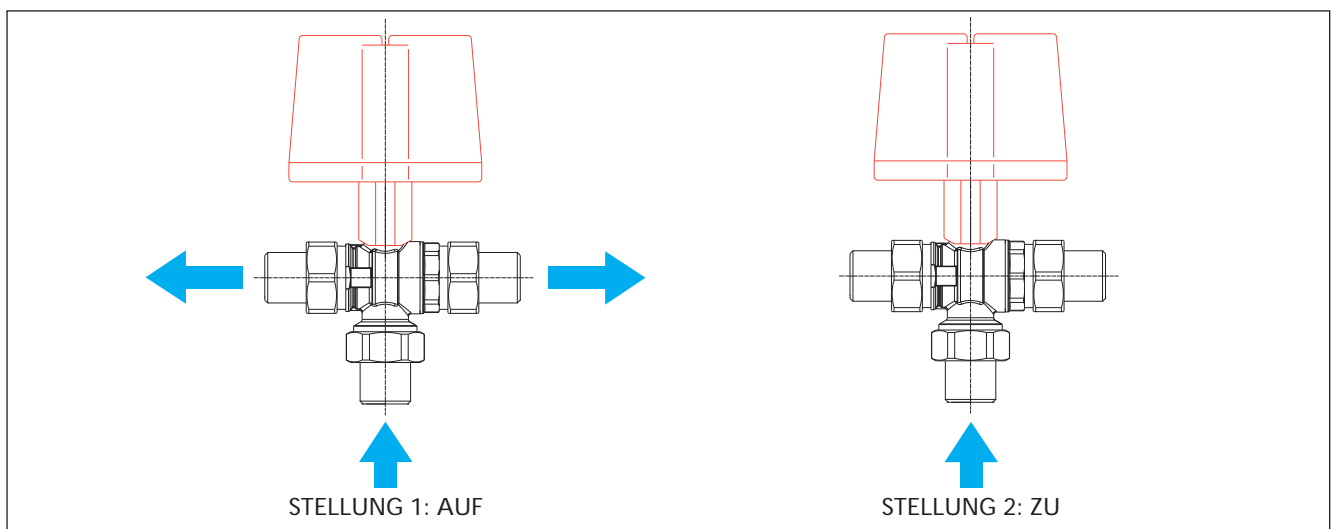
## AUTOMATISIERTE 3-WEGE KUGELHÄHNE: ANWENDUNGSBEISPIELE



3-Wege Kugelhahn: Kugel mit Nut in L-Form.



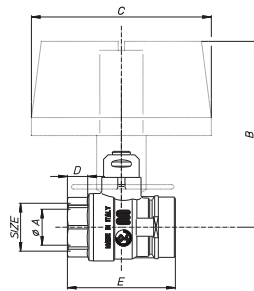
3-Wege Kugelhahn mit L-Bohrung: Verteiler.



3-Wege Kugelhahn mit T-Bohrung: Auf/Zu-Funktion.



**Art. S.2281 bis S.2296**  
**SWIFT•O•MATIC QM**



Kugelhahn IG/IG, mit elektrischem Stellantrieb, MS-vernickelt.

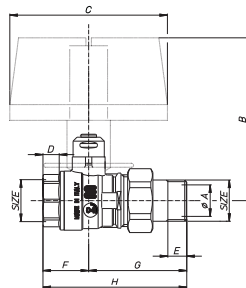
NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"					
øA Bohrung	15	20	25	32					
B mm	97	100	105	110					
C mm	100	100	100	100					
D mm	7,2	11	12,5	13,5					
E mm	53	61	70,5	84					
SW mm	26	31	38	47					

**MERKMALE STELLANTRIEB**

- S2281N** 230V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen
- S2286N** 24V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen
- S2291N** 230V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen
- S2296N** 24V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen

Drähte: Drahtbeschaltung  
Mikro: potentialfreie Mikroschalter für Positionsrückmeldung

**Art. S.2284 bis S.2299**  
**SWIFT•O•MATIC QM**



Kugelhahn IG/Übw-Mutter/AG, mit elektrischem Stellantrieb, MS-vernickelt.

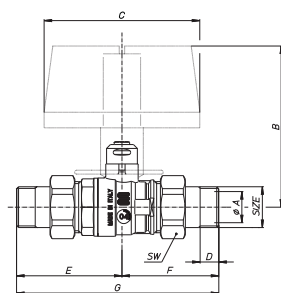
NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"					
øA Bohrung	15	20	25	32					
B mm	97	100	105	110					
C mm	100	100	100	100					
D mm	7,2	11	12,5	13,5					
E mm	10	12	12	15					
F mm	25	29	35	41					
G mm	54,5	62	69,5	81					
H mm	79,5	91	104,5	122					
SW1 mm	26	31	38	47					
SW2 mm	30	37	47	52					

**MERKMALE STELLANTRIEB**

- S2284N** 230V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen
- S2289N** 24V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen
- S2294N** 230V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen
- S2299N** 24V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen

Drähte: Drahtbeschaltung  
Mikro: potentialfreie Mikroschalter für Positionsrückmeldung

**Art. S.2285 bis S.2300**  
**SWIFT•O•MATIC QM**



Kugelhahn AG/Übw-Mutter/AG, mit elektrischem Stellantrieb, MS-vernickelt.

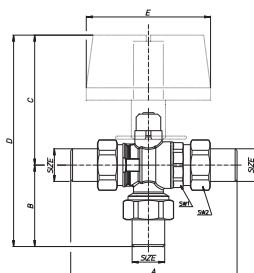
NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"					
øA Bohrung	15	20	25	32					
B mm	97	100	105	110					
C mm	100	100	100	100					
D mm	10	12	12	15					
E mm	57	68	77,5	87,5					
F mm	54,5	62	69,5	81					
G mm	111,5	130	147	168,5					
SW1 mm	30	37	47	52					

**MERKMALE STELLANTRIEB**

- S2285N** 230V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen
- S2290N** 24V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen
- S2295N** 230V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen
- S2300N** 24V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen

Drähte: Drahtbeschaltung  
Mikro: potentialfreie Mikroschalter für Positionsrückmeldung

**Art. S.2245 bis S.2248**  
**SWIFT•O•MATIC QM**



3-Wege Kugelhahn L-Bohrung, AG/Übw-Mutter, mit elektrischem Stellantrieb, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"					
A mm	113,5	132,5	151	176					
B mm	56,5	65,5	70	89					
C mm	97	100	105	110					
D mm	153,5	165,5	175	199					
E mm	100	100	100	100					
SW1 mm	28	34	43	49					
SW2 mm	30	37	47	52					

**MERKMALE STELLANTRIEB**

- S2245N** 230V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen
- S2246N** 24V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen
- S2247N** 230V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen
- S2348N** 24V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen

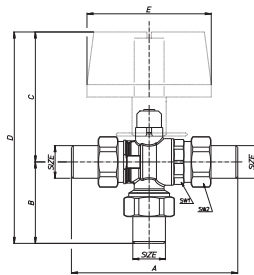
Drähte: Drahtbeschaltung  
Mikro: potentialfreie Mikroschalter für Positionsrückmeldung



# SWIFT•O•MATIC® QM

## Kugelhahn mittelschwere Ausführung mit Steckverbindung für Antriebe

**Art. S.2455 bis S.2458**  
SWIFT•O•MATIC QM



3-Wege Kugelhahn T-Bohrung, AG/Übw-Mutter, mit elektrischem Stellantrieb, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"					
A mm	113,5	132,5	151	176					
B mm	56,5	65,5	70	89					
C mm	97	100	105	110					
D mm	153,5	165,5	175	199					
E mm	100	100	100	100					
SW1 mm	28	34	43	49					
SW2 mm	30	37	47	52					

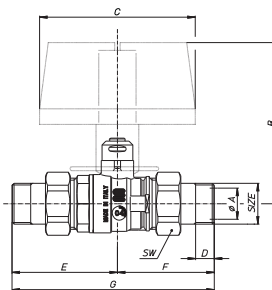
### MERKMALE STELLANTRIEB

**S2455N** 230V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen  
**S2456N** 24V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen  
**S2457N** 230V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen  
**S2458N** 24V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen

Drähte: Drahtbeschaltung

Mikro: potentialfreie Mikroschalter für Positionsrückmeldung

**Art. S.2285P bis S.2300P**  
SWIFT•O•MATIC QM



Kugelhahn AG/Übw-Mutter/AG, gedämmte Ausführung, mit elektrischem Stellantrieb, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"					
øA Bohrung	15	20	25	32					
B mm	97	100	105	110					
C mm	100	100	100	100					
D mm	10	12	12	15					
E mm	57	68	77,5	87,5					
F mm	54,5	62	69,5	81					
G mm	111,5	130	147	168,5					
SW1 mm	30	37	47	52					

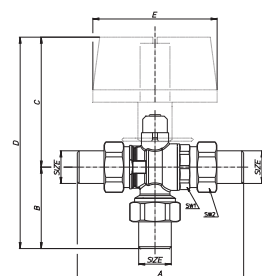
### MERKMALE STELLANTRIEB

**S2285P** 230V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen  
**S2290P** 24V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen  
**S2293P** 230V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen  
**S2300P** 24V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen

Drähte: Drahtbeschaltung

Mikro: potentialfreie Mikroschalter für Positionsrückmeldung

**Art. S.2245P bis S.2248P**  
SWIFT•O•MATIC QM



3-Wege Kugelhahn L-Bohrung, AG/Übw-Mutter, gedämmte Ausführung, mit elektrischem Stellantrieb, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"					
A mm	113,5	132,5	151	176					
B mm	56,5	65,5	70	89					
C mm	97	100	105	110					
D mm	153,5	165,5	175	199					
E mm	100	100	100	100					
SW1 mm	28	34	43	49					
SW2 mm	30	37	47	52					

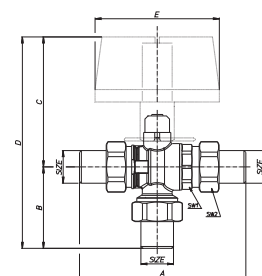
### MERKMALE STELLANTRIEB

**S2245P** 230V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen  
**S2246P** 24V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen  
**S2247P** 230V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen  
**S2248P** 24V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen

Drähte: Drahtbeschaltung

Mikro: potentialfreie Mikroschalter für Positionsrückmeldung

**Art. S.2455P bis S.2458P**  
SWIFT•O•MATIC QM



3-Wege Kugelhahn T-Bohrung, AG/Übw-Mutter, gedämmte Ausführung, mit elektrischem Stellantrieb, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"					
A mm	113,5	132,5	151	176					
B mm	56,5	65,5	70	89					
C mm	97	100	105	110					
D mm	153,5	165,5	175	199					
E mm	100	100	100	100					
SW1 mm	28	34	43	49					
SW2 mm	30	37	47	52					

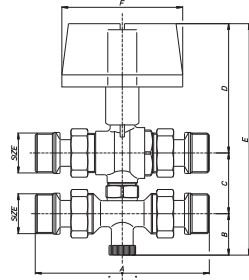
### MERKMALE STELLANTRIEB

**S2455P** 230V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen  
**S2456P** 24V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen  
**S2457P** 230V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen  
**S2458P** 24V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen

Drähte: Drahtbeschaltung

Mikro: potentialfreie Mikroschalter für Positionsrückmeldung

**Art. S.2255 bis S.2258**  
**SWIFT•O•MATIC QM**



NENNWEITE	¾"	1"							
A mm	143	143							
B mm	34,5	34,5							
C mm	50-60	50-60							
D mm	110	110							
E mm	204	204							
F mm	100	100							

**MERKMALE STELLANTRIEB**

**S2255N** 230V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen

**S2256N** 24V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen

**S2257N** 230V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen

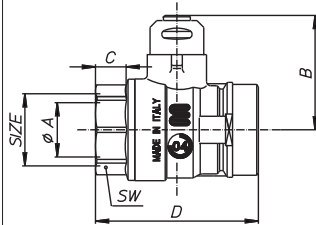
**S2258N** 24V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen

Drähte: Drahtbeschaltung

Mikro: potentialfreie Mikroschalter für Positionsrückmeldung

4-Wege Kugelhahn, AG/Übw-Mutter, mit elektrischem Stellantrieb, MS-vernickelt.

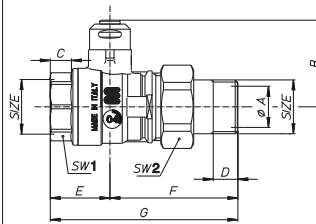
**Art. S.3041**  
**SWIFT•O•MATIC QM**



NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"					
øA Bohrung	15	20	25	32					
B mm	38,5	42	47	52					
C mm	7,2	11	12,5	13,5					
D mm	53	61	70,5	84					
SW mm	26	31	38	47					

Kugelhahn IG/IG, mit Steckverbindung für Stellantriebe, MS-vernickelt.

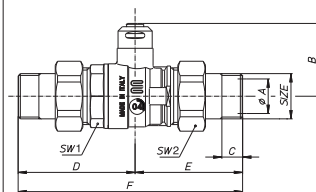
**Art. S.3044**  
**SWIFT•O•MATIC QM**



NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"					
øA Bohrung	15	20	25	32					
B mm	38,5	42	47	52					
C mm	7,2	11	12,5	13,5					
D mm	10	12	12	15					
E mm	25	29	35	41					
F mm	54,5	62	69,5	81					
G mm	79,5	91	104,5	122					
SW1 mm	26	31	38	47					
SW2 mm	30	37	47	52					

Kugelhahn IG/Übw-Mutter/AG, mit Steckverbindung für Stellantriebe, MS-vernickelt.

**Art. S.3045**  
**SWIFT•O•MATIC QM**



NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"					
øA Bohrung	15	20	25	32					
B mm	38,5	42	47	52					
C mm	10	12	12	15					
D mm	57	68	77,5	87,5					
E mm	54,5	62	69,5	81					
F mm	111,5	130	147	168,5					
SW1 mm	28	34	43	49					
SW2 mm	30	37	47	52					

Kugelhahn AG/Übw-Mutter/AG, mit Steckverbindung für Stellantriebe, MS-vernickelt.

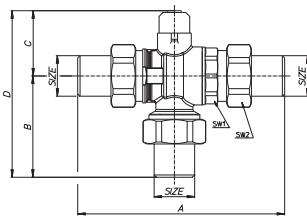




# SWIFT•O•MATIC® QM

## Kugelhahn mittelschwere Ausführung mit Steckverbindung für Antriebe

**Art. S.3049 und S.3050**  
SWIFT•O•MATIC QM

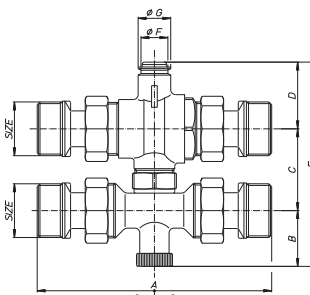


**S.3049** - 3-Wege Kugelhahn T-Bohrung, AG/Übw-Mutter, mit Steckverbindung für Stellantriebe, MS-vernickelt.

**S.3050** - 3-Wege Kugelhahn L-Bohrung, AG/Übw-Mutter, mit Steckverbindung für Stellantriebe, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"						
A mm	113,5	132,5	151	176						
B mm	56,5	65,5	70	89						
C mm	37,5	41	45	50						
D mm	94	106,5	111	139						
SW1 mm	28	34	43	49						
SW2 mm	30	37	47	52						

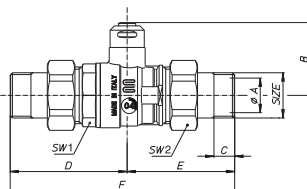
**Art. S.3055**  
SWIFT•O•MATIC QM



4-Wege Kugelhahn, AG/Übw-Mutter, mit Steckverbindung für Stellantriebe, MS-vernickelt.

NENNWEITE	¾"	1"								
A mm	143	143								
B mm	34,5	34,5								
C mm	50-60	50-60								
D mm	40,5	40,5								
E mm	125	125								
ø F mm	16,5	16,5								
ø G mm	20	20								

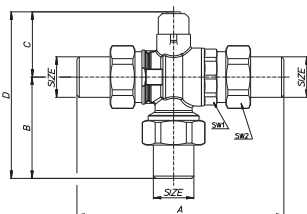
**Art. S.3045P**  
SWIFT•O•MATIC QM



Kugelhahn AG/Übw-Mutter/AG, gedämmte Ausführung, mit Steckverbindung für Stellantriebe, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"						
øA Bohrung	15	20	25	32						
B mm	38,5	42	47	52						
C mm	10	12	12	15						
D mm	57	68	77,5	87,5						
E mm	54,5	62	69,5	81						
F mm	111,5	130	147	168,5						
SW1 mm	28	34	43	49						
SW2 mm	30	37	47	52						

**Art. S.3049P und S.3050P**  
SWIFT•O•MATIC QM



**S.3049P** - 3-Wege Kugelhahn T-Bohrung, AG/Übw-Mutter, gedämmte Ausführung, mit Steckverbindung für Stellantriebe, MS-vernickelt.

**S.3050P** - 3-Wege Kugelhahn L-Bohrung, AG/Übw-Mutter, gedämmte Ausführung, mit Steckverbindung für Stellantriebe, MS-vernickelt.

NENNWEITE	½"	¾"	1"	1¼"						
A mm	113,5	132,5	151	176						
B mm	56,5	65,5	70	89						
C mm	37,5	41	45	50						
D mm	94	106,5	111	139						
SW1 mm	28	34	43	49						
SW2 mm	30	37	47	52						





# STELLANTRIEBE

Elektrische und pneumatische Stellantriebe







# STELLANTRIEBE

## Elektrische Stellantriebe

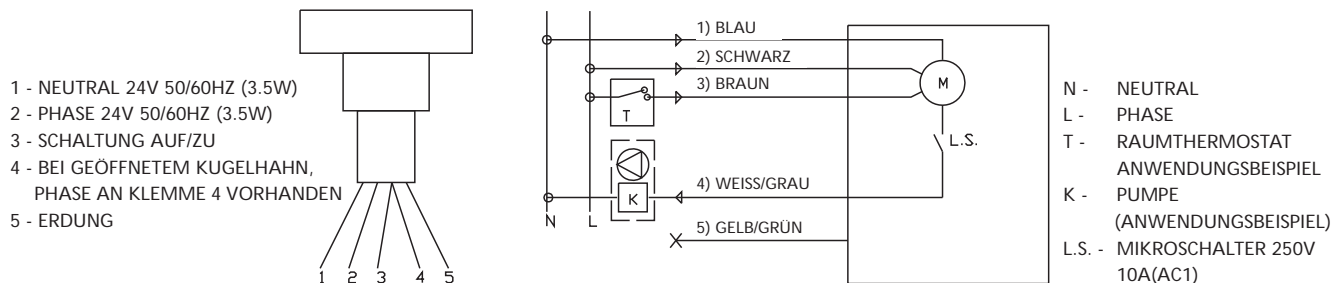
### ELEKTRISCHE STELLANTRIEBE MIT STECKVERBINDER QM (QUICK MOUNTING)

ART.NR	R2814
SPANNUNGSVERSORGUNG	24V 50-60Hz
LEISTUNGS-AUFNAHME	3.5W
DREHMOMENT	10 Nm max.
LAUFZEIT [S/90°]	60
DREHSINN	einzigste Drehrichtung
BAUART	Steckverbinder QM (Quick Mounting)
SCHWENKBEREICH	90°
EINGÄNGE	1 (blau) Neutral, 2 (schwarz) Phase, 3 (braun) Schaltung Auf/Zu
AUSGÄNGE	mit integriertem potentialfreien Mikroschalter: bei geöffnetem Kugelhahn, Phase an Klemme 4 (weiss/grau) vorhanden
SCHUTZART	IP54
ELEKTRISCHE ANSCHLUSSE	5 Anschlussklemme, Kabel isoliert
GEWICHT	0.8 Kg
TEMPERATURBEREICH	-20°C bis 80°C

### SONDERAUSFÜHRUNGEN

SPANNUNGSVERSORGUNG	24VDC, 115/230V 50-60Hz
EINGÄNGE	3-Drahtbeschaltung (ohne integrierter Mikroschalter)
ZUSÄTZLICHE AUSGÄNGE	1 N.O. CONTACT 10A(2)A 250V (UL)125/250VAC 8A1/4HP
DREHSINN	zwei Drehrichtungen

### ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE



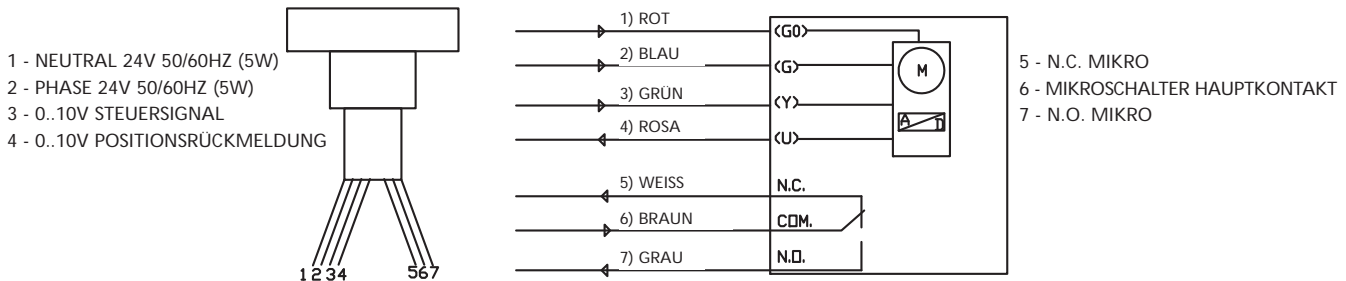
### ANSCHLUSSBESCHREIBUNG (2 DRÄHTE, SPST)

KLEMME	FARBE	TYP	ANSCHLUSS	BESCHREIBUNG
1	BLAU	EINGANG	NEUTRAL	NEUTRAL
2	SCHWARZ	EINGANG	PHASE	SPANNUNGSVERSORGUNG
3	BRAUN	SCHALTUNG	PHASE	WIRD DIE PHASE AN DIE KLEMME 3 ANGESCHLOSSEN, ÖFFNET DER KUGELHAHN; BEI FEHLENDEM SPANNUNG AN KLEMME, SCHLIESST DER KUGELHAHN
4	WEISS/GRAU	AUSGANG	PHASE	BEI GEÖFFNETEM KUGELHAHN, PHASE AN KLEMME 4 VORHANDEN
5	GELB/GRÜN	ERDUNG	ERDUNG	KLEMME FÜR ERDANSCHLUSS

## ELEKTRISCHE PROPORTIONALE STELLANTRIEBE MIT STECKVERBINDER QM (QUICK MOUNTING)

ART.NR	S2912
SPANNUNGSVERSORGUNG	24V 50-60Hz
LEISTUNGS-AUFNAHME	5 W
DREHMOMENT	10 Nm max.
LAUFZEIT [S/90°]	60
DREHSINN	zwei Drehrichtungen
BAUART	Steckverbinder QM (Quick Mounting)
SCHWENKBEREICH	90°
EINGÄNGE	1 (rot) Neutral, 2 (blau) Phase, 3 (grün) Steuersignal 0 ... 10 VDC
AUSGÄNGE	Positionsrückmeldung 0 ... 10 VDC , integrierte potentialfreie Mikroschalter
SCHUTZART	IP54
ELEKTRISCHE ANSCHLUSSEE	7 Anschlussklemme, Kabel isoliert
GEWICHT	0.8 Kg
TEMPERATURBEREICH	-20°C bis 80°C

## ELEKTRISCHE SCHALTPLÄNE



## ANSCHLUSSBESCHREIBUNG UND EINSTELLUNGEN

KLEMME	FARBE	TYP	ANSCHLUSS	BESCHREIBUNG
1	ROT	EINGANG	NEUTRAL	NEUTRAL
2	BLAU	EINGANG	PHASE	SPANNUNGSVERSORGUNG
3	GRÜN	EINGANG	ANSTEUERUNG	STEUERSIGNAL 0 ... 10 VDC
4	ROSA	AUSGANG	-	POSITIONSRÜCKMELDUNG 0 ... 10 VDC
5	WEISS	AUSGANG	MIKRO	N.C. MIKRO: BEI GESCHLOSSENEM KUGELHAHN, MIT DEM HAUPTKONTAKT COM VERBUNDEN
6	BRAUN	COM	MIKRO	MIKROSCHALTER HAUPTKONTAKT
7	GRAU	AUSGANG	MIKRO	N.O. MIKRO: BEI GEÖFFNETEM KUGELHAHN, MIT DEM HAUPTKONTAKT COM VERBUNDEN

**KUGELSTARTPUNKTSIGNAL** einstellbar (0 bis 5 VDC)  
mittels Einstellschraube auf dem Gehäuse

**KUGELENDPUNKTSIGNAL** einstellbar (2 bis 10 VDC)  
mittels Einstellschraube auf dem Gehäuse

**MIKROSCHALTPUNKT** einstellbar (0 bis 10 VDC) mittels  
Einstellschraube auf dem Gehäuse

**LED-BETRIEBZUSTAND** Grün: in Betrieb  
Grün blinkend: Position erreicht  
Rot: Mikroschalter ON  
Rot blinkend: Fehlermeldung



# STELLANTRIEBE

## Elektrische Stellantriebe

### ELEKTRISCHE STELLANTRIEBE

#### ELEKTROSTELLANTRIEBE HEAVY DUTY (INDUSTRIE)

Spannungsversorgung 24/110/230V A.C. 50 Hz

Schutzart: IP 65

Stromaufnahme: 4,4VA

Temperaturbereich: -10°C +70°C

Drehmoment: 9,8Nm

Elektrische Ausstattung: mit/ohne integrierte Mikro

Laufzeit: 30 s / 90° bis 1" 1/2

Andere Laufzeiten auf Anfrage

#### ELEKTROSTELLANTRIEBE LITE

Spannungsversorgung 24/230V A.C. 50 Hz

Schutzart: IP 54

Stromaufnahme: 4,4VA

Temperaturbereich: -10°C +70°C

Drehmoment: 8 Nm

Elektrische Ausstattung: mit integriertem Mikro

Laufzeit: 45 s / 90°

Drehrichtungen: zwei

Sonderausführungen auf Anfrage

#### PROPORTIONALER ELEKTROSTELLANTRIEBE HEAVY DUTY (INDUSTRIE)

Spannungsversorgung: 24/110/230V A.C. 50 Hz

Schutzart: IP 55

Temperaturbereich: -10°C +70°C

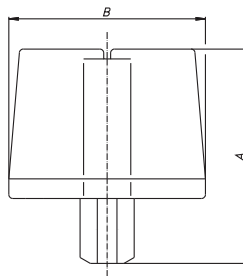
Drehmoment: 9,8 Nm

Laufzeit: 48 s / 90°

Steuersignal : 4-20 mA (0-20 mA; 0-10 VDC)

Schwenkbereich: 0-90° , 0-180°

#### Art. S.2815 bis S.2818 ELEKTROSTELLANTRIEBE



Elektrostellantriebe mit Steckverbinder.

NENNWEITE															
A mm	84														
B mm	100														

#### MERKMALE STELLANTRIEB

**S2815P** 230V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 10Nm 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen

**S2816P** 24V 50 HZ 3 Drähte 1 Mikro 10Nm 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen

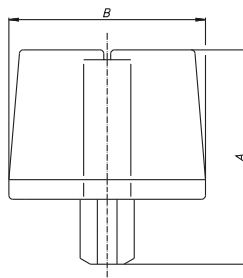
**S2817P** 230V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 10Nm 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen

**S2818P** 24V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro 10Nm 60 s IP 54 Zwei Drehrichtungen

Drähte: Drahtbeschaltung

Mikro: potentialfreie Mikroschalter für Positionsrückmeldung

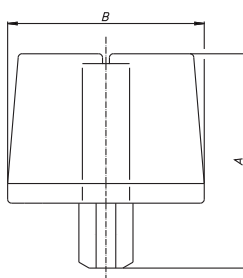
#### Art. S.2912 PROPORTIONALER ELEKTROSTELLANTRIEBE



Proportionaler Elektrostellantriebe mit Steckverbinder.

NENNWEITE															
A in	110														
B in	100														

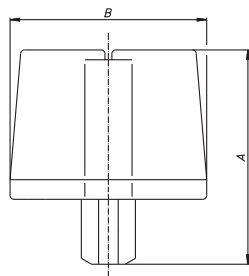
#### Art. R.2818 ELEKTROSTELLANTRIEBE



Elektrostellantriebe mit Steckverbinder und Kabel mit Steckanschluss.

NENNWEITE															
A mm	110														
B mm	100														

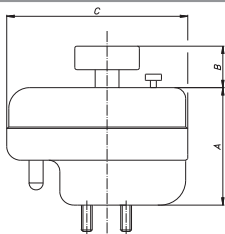
**Art. R.2827**  
**ELEKTROSTELLANTRIEBE**



NENNWEITE																	
A mm	110																
B mm	100																

Elektrostellantriebe mit Steckverbinder und Schirmanschluss.

**Art. S.2860 und S.2862**  
**ELEKTROSTELLANTRIEBE**  
**(INDUSTRIE)**



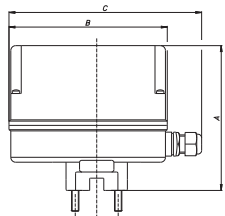
Elektrostellantriebe  
IP65

A mm	80																
B mm	31																
C mm	138																

**MERKMALE STELLANTRIEB**

**S2860P** 230V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro IP 65 Zwei Drehrichtungen  
**S2862P** 24V 50 HZ 2 Drähte 1 Mikro IP 65 Zwei Drehrichtungen  
 Laufzeiten: [s/90°] bis 1\*1/2: 30 s; ab 2\*: 60 s.  
 Drähte: Drahtbeschaltung  
 Mikro: potentialfreie Mikroschalter für Positionsrückmeldung

**Art. S.2901 und S.2902**  
**PROPORTIONALER**  
**ELEKTROSTELLANTRIEBE**  
**(INDUSTRIE)**



Proportionaler  
Elektrostellantriebe  
IP55

A mm	104																
B mm	131																
C mm	155																

**MERKMALE STELLANTRIEB**

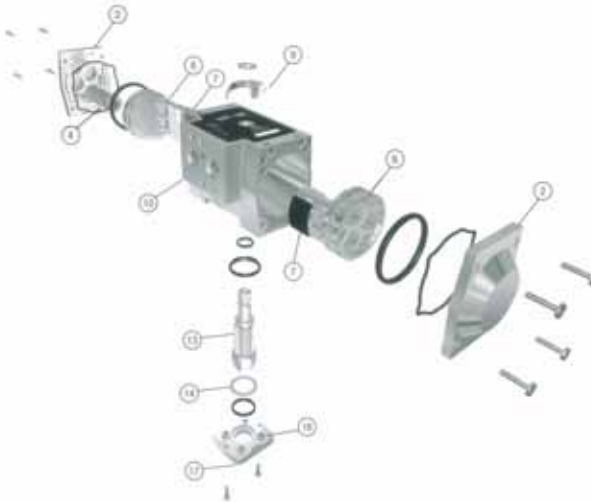
**S2901P** 24V 50HZ 4:20 mA (0:20 mA) (0-10V) 0°/90° - 0°/180°  
**S2902P** 230V 50HZ 4:20 mA (0:20 mA) (0-10V) 0°/90° - 0°/180°  
 Drähte: Drahtbeschaltung  
 Mikro: potentialfreie Mikroschalter für Positionsrückmeldung



# STELLANTRIEBE

## Pneumatische Stellantriebe

### PNEUMATISCHER STELLANTRIEB, TECHNOPOLYMER-AUSFÜHRUNG



#### MERKMALE

Doppel- bzw. Einzelwirkungsfunktion mit vorgespannten Federpatronen, die ohne eine Verwendung von metallischem Material gebunden sind.

Ritzel mit Ausstoßsicherung aus Stahl

Namur Anschlüsse VDI / VDE 3845:

1. Obere Bohrung der Zubehörteile
2. Oberes Ritzelende
3. Bohrung als Schnittstelle für Magnetventil UNI 5076

ISO 5211 Verbindung: Kugelhahn - Stellantrieb

Maximale Luftzufuhr 8 bar

Betriebstemperatur -20°C bis +80°C



BESCHREIBUNG	MATERIAL
2 DECKEL	TECHNOPOLYMER
4 FEDERPATRONE	STAHL F. FEDERN, TECHNOPOLYMER
6 KOLBEN	TECHNOPOLYMER
7 KOLBENGLEITBACKE	LEGIERUNG UNI 3717 (ASTM B 240)
9 POSITIONSANZEIGER	TECHNOPOLYMER
10 GEHÄUSE	TECHNOPOLYMER
13 RITZEL	ROSTFREIER AISI 303 STAHL
14 AUFLEGGROSETTE	GEHÄRTETER STAHL
16 MUTTERN	ROSTFREIER AISI 303 STAHL
17 FLANSCH	TECHNOPOLYMER

### PHYSIKALISCHE-MECHANISCHE MERKMALE DES TECHNOPOLYMER

#### GEHÄUSE

##### PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Volumetrische Masse: 1.74 g/cm<sup>3</sup> (ISO 1138)

Wasseraufnahme (24h / 23°C): 0.19%

##### MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN (23°C)

Bruch (ISO 527): 140 MPa - 110 MPa (65% U.R.)

Modul (ISO 527): 21.5 GPa - 20 GPa (65% U.R.)

Bruchdehnung (ISO 527): 1.2% - 1.3% (65% U.R.)

Biegung (ISO 178): 220 MPa - 175 MPa (65%U.R.)

Modul (ISO 178): 19 GPa - 16 GPa (65% U.R.)

Izod Stoßelastizität (ISO 180) Nicked: 50 J/m - 45 J/m (65% U.R.)

Izod Stoßelastizität (ISO 180) N/Nick: 260 J/m - 230 J/m (65% U.R.)

##### THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

HDT/A (ISO 75): 220° C

Koeffizient der linearen Ausdehnung (23°C) ISO 11359: 1.8 · 10<sup>-5</sup> K<sup>-1</sup>

Thermische Leitfähigkeit (ISO 8302): 0.5 W/m·K

Brennbarkeit UL 94 (Solvay): 1.6 mm HB

(65% U.R.)

Bruchdehnung (ISO 527): 1.8% - 1.7% (65% U.R.)

Biegung (ISO 178): 360 MPa - 300 MPa (65%U.R.)

Modul (ISO 178): 18 GPa-15 GPa (65% U.R.)

Izod Stoßelastizität (ISO 180) Nicked: 90 J/m - 75 J/m (65% U.R.)

Izod Stoßelastizität (ISO 180) N/Nick: 720 J/m - 600 J/m (65% U.R.)

#### DECKEL

##### PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Volumetrische Masse: 1.65 g/cm<sup>3</sup> (ISO 1138)

Wasseraufnahme (24h / 23°C): 0.16%

##### MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN (23°C)

Bruch (ISO 527): 235 MPa-180 MPa (65% U.R.)

Modul (ISO 527): 20 GPa - 18 GPa

##### THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

HDT/A (ISO 75): 230° C

Koeffizient der linearen Ausdehnung (23°C) ISO 11359: 1.5 · 10<sup>-5</sup> K<sup>-1</sup>

Brennbarkeit UL 94 (Solvay): 1.6 mm HB

### PNEUMATISCHER STELLANTRIEB, ALUMINIUM-AUSFÜHRUNG



#### MERKMALE

Doppel- bzw. Einzelwirkungsfunktion mit aus Sonderstahl hergestellten Federn.

Schwenkwinkel 90° mit der Möglichkeit die beiden Endpositionen +/- 10° einzustellen.

Namur Anschlüsse VDI / VDE 3845:

1. Obere Bohrung der Zubehörteile
2. Oberes Ritzelende
3. Bohrung als Schnittstelle für Magnetventil UNI 5076

ISO 5211 Anschluss: Kugelhahn - Stellantrieb

Maximale Luftzufuhr 10 bar

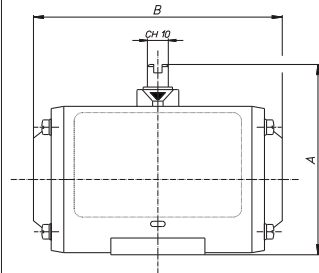
Betriebstemperatur -20°C bis +80°C



BESCHREIBUNG	MATERIAL
1 SCHRAUBEN	ROSTFREIER AISI 304 STAHL
3 O-RING	NBR 70 SHORE
4 FEDERPATRONE	STAHL F. FEDERN
6 FÜHRUNGSRING	TECHNOPOLYMER
7 KOLBEN	GEGOSSENES ALUMINIUM UNI 5076
8 KOLBENGLEITBACKE	TECHNOPOLYMER
10 ANZEIGER	TECHNOPOLYMER
14 INTERNE REGULIERUNGSLEISTE	ROSTFREIER AISI 304 STAHL
15 EXTERNER PASSSTIFT	ROSTFREIER AISI 304 STAHL
19 GEHÄUSE	EXTRUDIERTES ALUMINIUM ASTM B210 (6063)
22 RITZEL	ASTM A314 (303) STAHL ROSTFREIER oder VERNICKELTER SAE 11L14 nach ASTM B733
24 RITZELFÜHRUNGSRING	TECHNOPOLYMER
27 MUTTERN	ROSTFREIER AISI 304 STAHL



**Art. S.2951P bis  
S.2972P  
PNEUMATISCHER  
STELLANTRIEB**



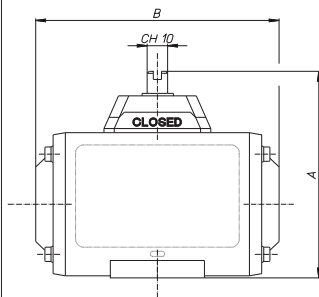
	15Nm (6 bar)	28Nm (6 bar)							
A mm	91	111							
B mm	119	160							

**MERKMALE STELLANTRIEB**

- S2951P Doppelwirkend, Technopolymer-Ausführung
- S2952P Doppelwirkend, Technopolymer-Ausführung, mit Mikro-box
- S2971P Einfachwirkend, Technopolymer-Ausführung
- S2972P Einfachwirkend, Technopolymer-Ausführung, mit Mikro-box

Pneumatischer Stellantrieb, Technopolymer-Ausführung.

**Art. S.2951X und  
S.2971X  
PNEUMATISCHER  
STELLANTRIEB**



	15Nm (6 bar)	28Nm (6 bar)							
A mm	101	121							
B mm	119	165							

**MERKMALE STELLANTRIEB**

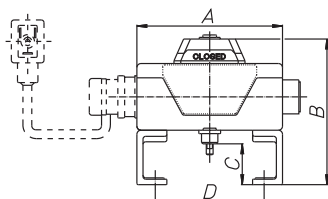
- S2951X Doppelwirkend, Aluminium-Ausführung
- S2971X Einfachwirkend, Aluminium-Ausführung

Pneumatischer Stellantrieb, Aluminium-Ausführung.



# ZUBEHÖR FÜR STELLANTRIEBE

## Art. S.2501 und S.2502 MIKRO BOX



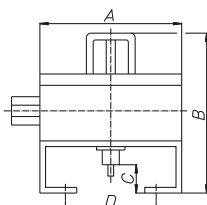
A	107				
B	107				
C	30				
D	80				
Gewicht gr.	385				

## MIKRO BOX AUS KUNSTSTOFF MIT MECHANISCHEN ENDSCHALTERN

2 Mechanische Endschrter IP65/DIN40050  
Box Material: feuerfester Kunststoff, UL94VO zertifiziert  
Elektrische Isolierung: (zertifizierte) Doppelsolierung  
Kunststoff-Display  
Betriebstemperatur - 20°C / +80°C  
Eingang f. elektrische Kabel : 1/2" NPT oder M 20x1.5  
Auf Anfrage vollständig verkabelt lieferbar  
Metallbügel: Namur

**S2501** Ohne Kabel/Verbinder  
**S2502** Mit Kabel/Verbinder

## Art. S.2503 bis S.2506 MIKRO BOX



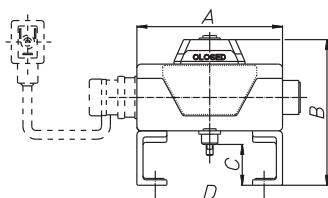
A	125				
B	141				
C	20				
D	80				
Gewicht gr.	600				

## ALUMINIUM MIKRO BOX MIT INDUKTIVEN ENDSCHALTERN

2 Mechanische Endschrter IP65 / DIN 40050  
Box Material: Alluminium  
Lieferbar mit/ohne Kunststoff-Display  
Strom 16A (250 V AC) / 2,4 A (24 VCC)  
Betriebstemperatur -20°C / +80°C  
Kabelschelle : M 20x1.5  
Metallbügel: Namur

**S2503** Ohne Display mit Polyamid-Zapfen  
**S2504** Mit Display und Polyamid-Zapfen  
**S2505** Ohne Display mit Zapfen aus AISI304 Stahl  
**S2506** Mit Display und Zapfen aus AISI304 Stahl

## Art. S.2551 und S.2552 MIKRO BOX



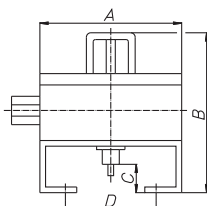
A	107				
B	107				
C	30				
D	80				
Gewicht gr.	385				

## MIKRO BOX AUS KUNSTSTOFF MIT INDUKTIVEN ENDSCHALTERN

2 Induktive Endschrter IP67/DIN40050 (P+F)  
Box Material: feuerfester Kunststoff, UL94VO zertifiziert  
Elektrische Isolierung: (zertifizierte) Doppelsolierung  
Kunststoff-Display  
Betriebstemperatur - 20°C / +80°C  
Kabelschelle : 1/2" NPT oder M 20x1.5  
Auf Anfrage vollständig verkabelt lieferbar  
Metallbügel: Namur

**S2551** Ohne Kabel/Verbinder  
**S2552** Mit Kabel/Verbinder

## Art. S.2553 bis S.2556 MIKRO BOX



A	125				
B	141				
C	20				
D	80				
Gewicht gr.	600				

## ALUMINIUM MIKRO BOX MIT INDUKTIVEN ENDSCHALTERN

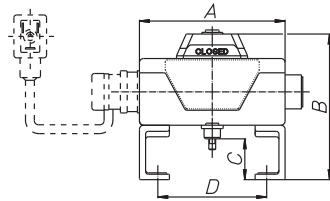
2 Induktive Endschrter IP67 / DIN 40050 (P+F)  
Box Material: Alluminium  
Lieferbar mit/ohne Kunststoff-Display  
Strom: 0-100mA 1000Hz  
Minimum Stromstärke: 15mA  
Spannung: 10-30 VCC  
Betriebstemperatur -20°C / +80°C  
Kabelschelle : M 20x1.5  
Metallbügel: Namur

**S2553** Ohne Display mit Polyamid-Zapfen  
**S2554** Mit Display und Polyamid-Zapfen  
**S2555** Ohne Display mit Zapfen aus AISI304 Stahl  
**S2556** Mit Display und Zapfen aus AISI304 Stahl

Lieferbar in der Ausführung  
Mindestspannung/Stromstärke/Frequenz/Stromstärke:  
10-36V CC / 0-200mA / 800Hz / 15MA  
5-36V CC / 0-200mA / 2000Hz



### Art. S.2601 und S.2602 MIKRO BOX



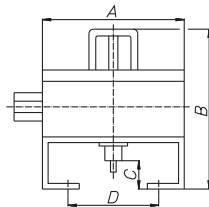
A	107					
B	107					
C	30					
D	80					
Gewicht gr.	385					

### KUNSTSTOFF MIKRO BOX MIT INDUKTIVEN ENDSCHALTERN EEx ia II T1...T6

2 Mechanische Endschalter EEx ia II T1...T6 IP67 (P+F)  
Box Material: feuerfester Kunststoff, zertifiziert gemäß UL94V0  
Elektrische Isolierung: doppelte Isolierung (zertifizierte)  
Kunststoff-Display  
Betriebstemperatur - 20°C / +80°C  
Eingang f. elektrische Kabel : 1/2" NPT oder M 20x1.5  
Auf Anfrage vollständig verkabelt lieferbar  
Metallbügel: Namur

- S2601** Ohne Kabel/Verbinder
- S2602** Mit Kabel/Verbinder

### Art. S.2603 bis S.2606 MIKRO BOX



A	125					
B	141					
C	20					
D	80					
Gewicht gr.	600					

### ALUMINIUM MIKRO BOX MIT INDUKTIVEN ENDSCHALTERN EEx ia II T1...T6

2 Induktive Endschalter EEx ia II T1...T6 IP67 / DIN 40050 (P+F)  
Box Material: Aluminium  
Lieferbar mit/ohne Kunststoff-Display  
Stromstärke: 1-3 mA (angetrieben-nicht angetrieben)  
Minimum Stromstärke: 15mA  
Elektrische spannung: 8VCC  
Frequenz 1000Hz  
Betriebstemperatur -20°C / +100°C  
Kabelschelle: M 20x1.5  
Metallbügel: Namur

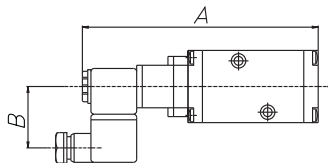
- S2603** Ohne Display mit Polyamid-Zapfen
- S2604** Mit Display und Polyamid-Zapfen
- S2605** Ohne Display mit Zapfen aus AISI304 Stahl
- S2606** Mit Display und Zapfen aus AISI304 Stahl

Lieferbar in der Ausführung EEx ia II T1...T mit folgenden  
Mindestspannung/Stromstärke/Frequenz/Stromstärke:  
8V CC/1-3mA/3000Hz/15mA  
Lieferbar in der Ausführung EEx d II C T6 (Gehäuse aus Aluminium) auf Anfrage

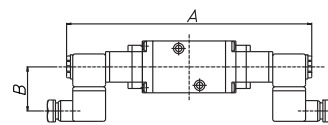
### Art. S.2701 bis S.2706 Art. S.2731 bis S.2736 BESCHREIBUNG



#### MONOSTABIL



#### BISTABIL



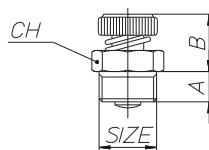
#### BESCHREIBUNG

NAMUR Multifunktionselektroventil solenoid kugelhahn 3/2 o 5/2 IP65  
Anlage für Handsterverzung  
Material des Gehäuses/kolbens UNI3177 (ASTM 240) epoxidharzgefärbt  
Kops und kolben: UNI6362 (ASTM B241-60-63)  
Flachgummidichtung NBR  
Anschluss: 1/4" Gas (NPT)  
Betriebsdruck: 2-10 bar  
Betriebstemperatur -10°C / +70°C  
Schutzgrad IP 65/DIN 40050

MONOSTABIL	BISTABIL
<b>S2701</b> 12VCC	<b>S2731</b> 12VCC
<b>S2702</b> 24VCC	<b>S2732</b> 24VCC
<b>S2703</b> 24VAC	<b>S2733</b> 24VAC
<b>S2704</b> 48VAC	<b>S2734</b> 48VAC
<b>S2705</b> 110VAC	<b>S2735</b> 110VAC
<b>S2706</b> 220VAC	<b>S2736</b> 220VAC

Lieferbar in der Ausführung EEx m II T4 - T5 EEx ia IIC T6  
Auch mit Gehäuse aus Aluminium und Einzelteilen aus Polykarbonat/Messing lieferbar

### Art. S.2801 SCHALLDÄMPFER



NENNWEITE	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"			
A	6	8	10	10			
B min	26	30	35	36			
B max	28	32	38	39			
SW	13	15	22	22			

#### SCHALLDÄMPFER

##### art. S2801

Aus puffschalldämpferanlage für pneumatische Stellantriebe und Magnetventile





# TECHNISCHER ANHANG

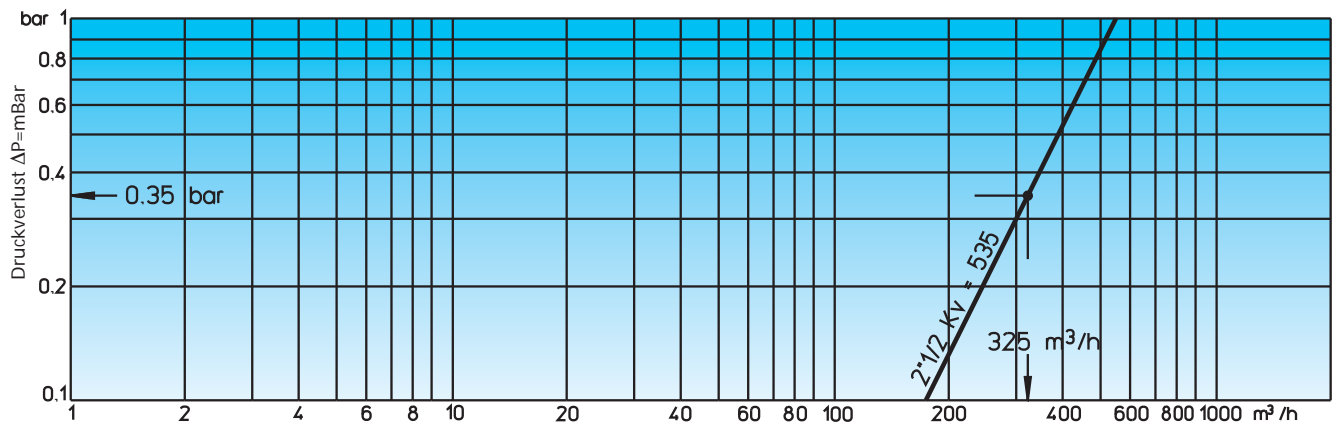
## DRUCKVERLUST-DIAGRAMM

### Wie die Druckverlust-Diagramme zu lesen sind

Die Druckverlust-Diagramme wurden für jede Nennweite erfasst, nach in Labor ausgeführten Prüfungen. Der Kv Wert ist mit Wasser auf 15,5 °C berechnet und

entspricht der Nenndurchfluss in  $\text{m}^3/\text{h}$ , der ein Druckverlust von 1 bar verursacht. Je höher der Kv ist, desto geringer ist der Druckverlust. Mit andere Medien

und/oder andere Temperaturen müssen entsprechenden Koeffizienten berücksichtigt werden.



### Beispiel

Der hier dargestellte 2"1/2 Kugelhahn hat einen Druckverlust von 0,35 bar bei 325  $\text{m}^3/\text{h}$  Durchfluss. Mit Berücksichtigung auf dem maximalen zulässigen Druckverlust

und der minimale erforderliche Durchfluss, kann die passende Nennweite ermittelt werden, die an dem entsprechenden Schnittpunkt sich

ergibt. Der jeweiliger Druckverlust bei Nenndurchfluss kann dann gelesen werden, und umgekehrt.

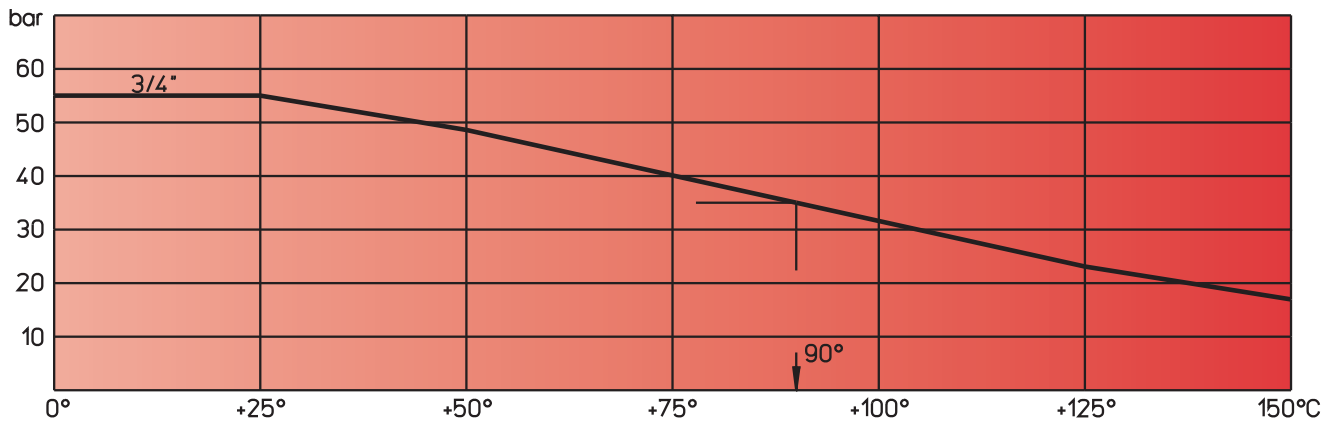
# DRUCK/TEMPERATUR-DIAGRAMM

## Wie die Druck/Temperatur-Diagramme zu lesen sind

Die Druck/Temperatur-Diagramme wurden für jede Nennweite erfasst, nach in Labor mit Wasser ausgeführten Prüfungen. Die Kurve zeigen die maximalen Betriebswerten an denen die Kugelhähne verwendet werden können.

Die Diagramme werden durch langsame Änderungen von Druck bzw. Temperatur erfasst. Die Werten sind dann als Richtlinie veröffentlicht: andere Medien, Druckstöße, Temperaturstürze sowie hoch Betätigungsfrequenz werden die

Lebensdauer des Kugelhahn wesentlich beeinflussen. Bei Anwendungsangabe die in der Nähe die Kurve sich befinden, wird die Lebensdauer des Kugelhahn beeinträchtigt.



## Beispiel

Die dargestellte Schnittlinie zeigt am Beispiel eines 3/4\" Kugelhahn, mit 35 bar Druck bei Betriebstemperatur von 90 °C.

## Bemerkungen

PN (Nenndruck) ist der maximale zulässige Betriebsdruck bei 20 °C



# BESTÄNDIGKEITSTABELLE

E = EMPFEHLENSWERT								E = EMPFEHLENSWERT									
	Messing	Polytetrafluorethylen (P.T.F.E.)	Fluorelastomere	Nitrilkautschuk (NBR)	Stahl ASTM A 105	Edelstahl 1.4401 (AISI 316)	Polyetherimid (PEI)		Polyamide (PA)	Messing	Polytetrafluorethylen (P.T.F.E.)	Fluorelastomere	Nitrilkautschuk (NBR)	Stahl ASTM A 105	Edelstahl 1.4401 (AISI 316)	Polyetherimid (PEI)	Polyamide (PA)
B = MEISTENS GEEIGNET								B = MEISTENS GEEIGNET									
M = MITTELMÄßIG								M = MITTELMÄßIG									
S = NICHT ZU EMPFEHLEN								S = NICHT ZU EMPFEHLEN									
- = NOCH NICHT ERMITTELT								- = NOCH NICHT ERMITTELT									
Acetaldehyd	-	E	E	S	M	E	-	B	Chloroform (Trichlormethan)	E	E	E	S	E	E	S	S
Aceton (Propanon, Dimethylketon)	B	E	S	B	B	E	E	B	Chrom(VI)-oxid (Chromtrioxid)	S	E	-	E	S	S	-	-
Acetylen (Ethin)	M	E	E	-	E	E	-	-	Chromsäure	S	E	E	E	S	S	-	B
Alumen (Kalialaun)	B	E	E	E	S	B	-	S	Cyanwasserstoff	S	E	E	E	M	B	-	-
Aluminiumchlorid	S	E	E	E	S	M	-	E	Dampf	M	E	M	-	E	E	-	-
Aluminiumfluorid	-	E	-	E	S	M	-	-	Destilliertes Wasser (Aquadest)	E	E	B	E	M	E	E	E
Aluminiumsulfat	M	E	E	E	S	B	-	E	Diammoniumhydrogenphosphat	-	E	-	E	M	E	-	-
Ameisensäure (Methansäure)	S	E	-	E	S	M	-	S	Dichlorethan (Ethylendichlorid, Abkurz.: EDC)	-	E	-	M	S	B	-	-
Ameisensäuremethylester (Methylformiat)	-	E	M	M	M	B	-	-	Eisen(II)-Chlorid-Tetrahydrat (Ferrochlorid)	S	E	E	E	S	S	-	-
Amine	-	E	S	B	E	E	-	-	Eisen(II)-sulfat	S	E	E	E	M	B	-	-
Ammoniak, wasserfrei	E	E	S	B	B	E	-	B	Eisen(III)-Chlorid-Hexahydrat (Ferrochlorid)	S	E	E	E	S	S	-	-
Ammoniak, wässrig	S	E	S	B	B	E	-	M	Eisen(III)-sulfat	S	E	E	E	S	E	-	-
Ammoniaklösung	S	E	M	E	B	E	-	-	Erdgas	E	E	E	E	B	E	-	E
Ammoniumcarbonat	-	E	M	E	B	B	-	B	Essig	S	E	E	E	S	E	-	-
Ammoniumchlorid	S	E	M	E	M	B	-	-	Essigsäure	S	E	S	B	S	E	-	S
Ammoniumdihydrogenphosphat	-	E	M	E	S	E	-	-	Essigsäureamylester	B	E	S	M	M	B	-	B
Ammoniumhydrogencarbonat	-	E	M	E	M	B	-	-	Essigsäureanhydrid (Acetanhydrid)	M	E	S	B	M	B	-	-
Ammoniumnitrat	S	E	M	E	B	B	-	-	Ethanol (Äthanol, Alkohol, Weingeist, Spiritus)	E	E	S	E	B	B	-	B
Ammoniumphosphat	-	E	M	E	S	B	-	-	Ethylacetat	E	E	S	-	B	B	E	B
Ammoniumsulfat	S	E	S	E	M	B	-	-	Ethylenglykol, Abkurz.: MEG (Glycol, Glykol)	B	E	E	B	E	E	E	E
Anilin, konzentriert	M	E	M	-	B	B	-	B	Ethylenoxid (Abkurz.: EO)	E	E	-	S	B	B	-	-
Äpfelsäure	-	E	E	E	S	B	-	-	Fischöl (Fettfische)	-	E	E	E	B	E	-	E
Arsensäure	-	E	E	E	S	B	-	-	Fluorkohlenwasserstoffe (Abkurz.: FKW)	E	E	E	B	E	E	B	E
Asphalt	E	E	E	S	B	E	-	-	Flussäure (Fluorwasserstoffsäure)	S	E	E	B	S	S	-	S
Bariumcarbo	E	E	-	E	B	B	-	-	Formaldehyd (Methanal)	M	E	S	E	S	M	-	-
Bariumchlorid	S	E	E	E	M	B	-	E	Fruchtsaft	S	E	E	E	S	E	-	-
Bariumhydroxid	B	E	-	E	M	B	-	-	Furfural	E	E	S	S	B	B	-	-
Bariumsulfat	E	E	-	E	B	B	-	E	Gallussäure (Trihydroxybenzoesäure)	-	E	E	E	S	B	-	-
Bariumsulfid	B	E	-	E	-	-	-	B	Gelatine	B	E	E	E	S	E	-	-
Baumwollkernöl	E	E	E	E	M	B	-	E	Glucose (Glc, Dextrose)	E	E	E	E	B	B	-	-
Benzin	E	E	E	E	E	E	E	E	Glycerin (Glycerol, Glycerin)	E	E	E	E	E	E	-	B
Benzoessäure	B	E	E	-	B	B	-	M	Hexafluorkieselsäure	S	E	E	E	S	S	-	-
Benzol	E	E	-	E	B	B	-	E	Iodoform (Triiodmethan)	-	E	E	-	S	E	-	-
Bier	B	E	-	E	M	E	-	-	Kaliumbromid	-	E	E	E	S	B	-	-
Bleiacetat	-	E	S	E	S	B	-	B	Kaliumcarbonat (Pottasche)	M	E	E	E	B	B	-	E
Borax (Tinkal, Natriumborat)	E	E	E	E	B	E	-	-	Kaliumchlorat	-	E	-	E	B	B	-	-
Borsäure	B	E	E	E	S	B	-	B	Kaliumchlorid (Sylvin)	M	E	E	E	S	B	-	E
Brom, wasserfrei	E	E	B	S	S	S	-	-	Kaliumcyanid	S	E	E	E	B	B	-	-
Brom, wässrig	S	E	B	S	S	S	-	-	Kaliumdichromat	S	E	-	-	M	B	-	B
Bromsäure	S	E	-	E	-	S	-	-	Kaliumhydrogensulfid	-	E	-	E	S	B	-	-
Bromwasserstoffsäure	S	E	E	E	S	S	-	M	Kaliumhydroxid (Ätzkali)	M	E	-	E	E	E	-	-
Butadien (Vinylethylen)	-	E	E	E	E	E	-	-	Kaliumiodid	-	E	-	E	M	B	-	-
Butan	E	E	E	E	B	B	-	-	Kaliumsulfat	B	E	E	E	B	B	-	-
Butanol (Butylalkohol)	E	E	E	E	B	E	E	B	Kohlenstoffdisulfid	B	E	-	S	B	B	-	-
Butene (Butylene)	-	E	E	E	E	E	-	-	Kohlenstoffdisulfid (Schwefelkohlenstoff)	E	E	-	S	B	B	-	E
Buttersäure (Butansäure)	M	E	B	E	M	B	-	B	Kohlenwasserstoffe	E	E	E	E	E	E	E	E
Calciumcarbonat (Kalziumkarbonat)	E	E	E	E	B	B	-	-	Kokosöl	-	E	E	E	M	B	-	E
Calciumchlorid (Kalziumchlorid)	S	E	E	E	M	M	-	-	Kreosotöl	E	E	E	S	B	B	-	E
Calciumhydrogensulfid (Kalziumhydrogensulfid)	B	E	E	E	S	B	-	-	Kresol (Kresylsäure)	B	E	E	-	B	E	-	-
Calciumhydroxid (Kalziumhydroxid, Löschkalk)	B	E	E	E	B	B	-	-	Kupfer(II)-chlorid	S	E	E	E	S	B	-	S
Calciumhypochlorit	S	E	E	E	S	M	-	S	Kupfer(II)-nitrat	M	E	-	E	S	E	-	-
Calciumsulfat	E	E	E	E	M	B	-	-	Kupfersulfat (Kupfervitriol)	S	E	E	E	S	B	-	E
Chlor, wasserlos	S	E	-	E	-	M	-	-	Lack	E	E	E	E	M	E	-	-
Chlorbenzol (Chlorbenzen)	-	E	E	M	E	E	-	-	Latschenkiefernöl	-	E	E	E	B	E	-	E
Chlorethan	B	E	E	E	E	E	-	B	Leinöl (Leinsamenöl)	B	E	E	E	E	B	-	E

Alle Angaben ohne Gewähr





**BEMERKUNG:**

Die Beständigkeitstabelle wurde erfahrungsgemäß und mittels Werkstoffstabelle unseren Lieferanten

erfasst und dient als unverbindliche Richtlinie zur Werkstoffauswahl für Gehäuse, Kugel und Dichtungen. Betriebsbedingungen wie Druck,

Temperatur, Konzentrationsverhältnis des Mediums und dynamische Beanspruchungen können die Eignung beeinträchtigen.

E = EMPFEHLENSWERT	Messing	Polytetrafluorethylen (P.T.F.E.)	Fluorelastomere	Nitrilkautschuk (NBR)	Stahl ASTM A 105	Edelstahl 1.4401 (AISI 316)	Polyetherimid (PEI)	Polyamide (PA)	E = EMPFEHLENSWERT	Messing	Polytetrafluorethylen (P.T.F.E.)	Fluorelastomere	Nitrilkautschuk (NBR)	Stahl ASTM A 105	Edelstahl 1.4401 (AISI 316)	Polyetherimid (PEI)	Polyamide (PA)
Lösungsmittel (Lösemittel) für Lack	E	E	B	M	-	E	-	-	Quecksilbersalze	S	F	-	E	-	S	-	-
Magnesiumchlorid Hexahydrat (Chlormagnesium)	S	E	E	E	S	B	-	E	Rizinusöl (Ricinusöl)	M	E	E	E	B	E	-	E
Magnesiumhydroxid	B	E	E	E	B	E	-	-	Salicylsäure (o-Hydroxybenzoesäure)	-	E	E	E	S	B	-	-
Magnesiumoxid (Magnesia)	-	E	E	E	B	B	-	-	Salpetersäure (Hydrogennitrat ) 0-50%	S	E	E	B	S	E	S	S
Magnesiumsulfat	M	E	E	E	B	B	-	-	Salpetersäure (Hydrogennitrat ) 50-80%	S	E	E	S	B	B	S	S
Maleinsäure (Butendisäure, Toxilsäure)	-	E	E	E	B	B	-	-	Salpetersäure (Hydrogennitrat ) ab 90%	S	E	E	S	B	B	S	S
Meerwasser	M	E	M	E	S	B	E	E	Salzlake (Pökellake, Gewürzlake)	B	E	-	E	M	B	-	-
Melasse	B	E	E	E	-	E	-	-	Salzsäure (Chlorwasserstoffsäure) wasserfrei	S	E	-	E	M	B	-	S
Methan (Methylwasserstoff)	E	E	E	E	B	B	E	E	Sauerstoff	E	E	E	E	B	E	E	E
Methanol (Methylalkohol)	E	E	S	E	B	B	-	B	Schwefel	S	E	S	S	B	B	-	E
Methylacetat	-	E	S	S	B	E	-	B	Schwefeldioxid, wasserfrei	E	E	S	E	B	B	-	M
Methylchlorid (Chlormethan)	B	E	-	M	S	B	S	M	Schwefeldioxid, wässrig	S	E	M	E	-	M	-	S
Milch	B	E	E	E	S	E	-	E	Schwefelsäure 0-10%	M	E	E	B	S	M	M	S
Milchsäure	M	E	E	E	S	E	-	-	Schwefelsäure 10-90%	S	E	E	S	S	M	S	S
Mineralöl	E	E	E	E	B	E	-	E	Schwefelsäure ab 90%	-	E	E	S	S	M	S	S
Mineralwasser	B	E	M	E	M	B	E	E	Schwefeltrioxid, wasserfrei	E	E	E	E	B	E	-	-
Naphtha (Rohbenzin)	B	E	E	E	B	B	E	E	Schwefelwasserstoff, wasserfrei	E	E	-	-	-	-	-	S
Naphthalin (Naphthalen)	-	E	E	-	E	B	-	E	Schwefelwasserstoff, wässrig	M	E	-	-	-	-	-	S
Natriumacetat	-	E	M	B	M	B	-	B	Schweiflige Säure	M	E	E	B	S	B	-	S
Natriumcarbonat (calcinierte Soda)	M	E	E	E	B	B	-	E	Schweröl	E	E	E	E	B	E	-	-
Natriumchlorid (Kochsalz)	M	E	-	E	M	B	-	E	Seife	B	E	-	E	B	B	-	E
Natriumcyanid	S	E	M	E	B	B	-	-	Selterswasser	M	E	E	E	-	E	E	B
Natriumfluorid	-	E	E	-	S	B	-	-	Silberniträt (Höllenstein)	S	E	E	E	S	B	-	E
Natriumhydrogencarbonat	M	E	E	E	M	B	-	B	Sojaöl	-	E	E	E	M	E	-	E
Natriumhydrogensulfat	B	E	E	E	S	E	-	-	Stearinsäure	M	E	M	E	M	E	-	-
Natriumhydroxid (Ätznatron, kaustische Soda)	M	E	E	E	B	B	-	B	Stickstoff	E	E	E	E	E	E	-	-
Natriumhypochlorit	S	E	E	E	S	M	-	B	Styrol (Vinylbenzol, Styren, Phenylethen)	-	E	B	B	E	E	-	-
Natriummetasilicat (Dinatriumtrioxosilicat)	-	E	-	E	M	E	-	-	Tannine	B	E	E	E	S	B	-	-
Natriumnitrat	M	E	M	E	B	B	-	E	Teer	B	E	E	M	E	E	-	-
Natriumperborat (Natriumborat-Tetrahydrat)	-	E	E	E	B	B	-	-	Terpentin (Balsamöl, Kiefernöl)	B	E	E	S	E	E	-	-
Natriumsilikat	B	E	E	E	B	B	-	-	Tetrachlormethan (Tetrachlorkohlenstoff)	M	E	E	S	S	M	-	E
Natriumsulfat (Schwefelsaures Natron)	B	E	E	E	B	B	-	E	Toluol	E	E	E	M	E	E	E	E
Natriumsulfid	B	E	E	E	B	B	-	-	Trichloressigsäure	M	E	-	-	S	S	-	-
Natriumsulfit	B	E	-	E	B	B	-	-	Trichlorethen (Abkurz.: TCE), wasserfrei	E	E	B	M	B	B	S	B
Natriumthiosulfat - Pentahydrat	M	E	-	E	S	B	-	-	Trichlorethen (Abkurz.: TCE), wässrig	M	E	B	M	-	-	S	B
Nickel(II)-sulfat	M	E	E	E	S	B	-	-	Trikaliumphosphat	-	E	-	E	E	E	-	-
Nickelchlorid	M	E	E	E	S	B	-	-	Trimethylpentan (Isooctan, Isooktan)	-	E	E	E	E	E	-	-
Nickelnitrat	-	E	-	E	S	B	-	-	Trinatriumphosphat	S	E	-	E	S	B	-	-
Nitrobenzol	-	E	B	S	B	B	-	B	Trinatriumphosphat, Basen	B	E	-	E	S	B	-	-
Oleum	-	E	E	S	B	B	-	S	Wasser	B	E	E	E	M	E	E	E
Ölsäure	M	E	B	B	M	B	-	B	Wasserstoffperoxid	M	E	B	E	-	E	-	S
Oxalsäure (Ethandisäure)	M	E	E	E	M	B	-	-	Weinsäure	M	E	E	E	S	E	-	B
Palmitinsäure (Hexadecansäure)	M	E	E	B	M	B	-	-	Xylol (Xylene, Dimethylbenzene)	-	E	-	S	B	E	B	-
Paraffin	E	E	E	E	E	E	-	-	Zinkchlorid	S	E	E	E	S	B	-	B
Paraformaldehyd	-	E	-	B	B	B	-	-	Zinksulfat	S	E	-	E	S	B	-	-
Pentan	-	E	E	E	B	E	-	-	Zitronensäure	M	E	-	E	S	B	-	B
Pentanol (Amylalkohol)	E	E	B	E	S	E	-	B									
Phenol (Karbolsäure)	-	E	E	B	M	B	M	B									
Phosphorsäure	S	E	E	B	S	S	-	S									
Phthalsäure	-	E	E	M	M	B	-	B									
Pikrinsäure	S	E	E	S	M	B	-	-									
Propan	E	E	E	E	B	B	-	-									
Propanol (Isopropylalkohol, Abkurz.: IPA)	-	E	E	E	B	B	-	B									
Pyrogallol	-	E	E	-	B	B	-	-									
Quecksilber	S	E	E	E	B	M	-	E									

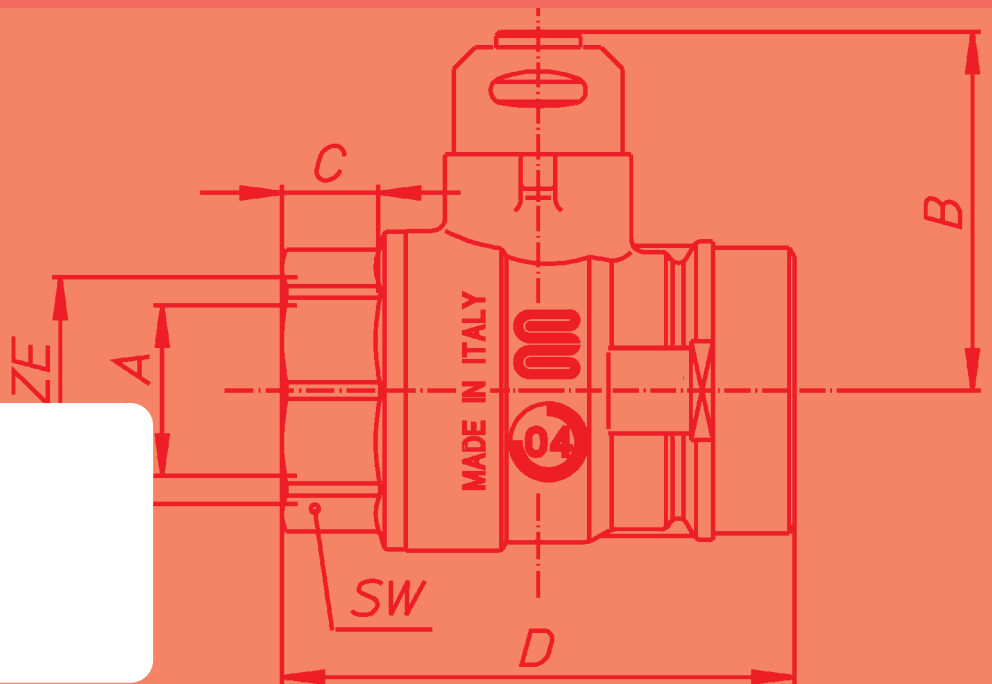
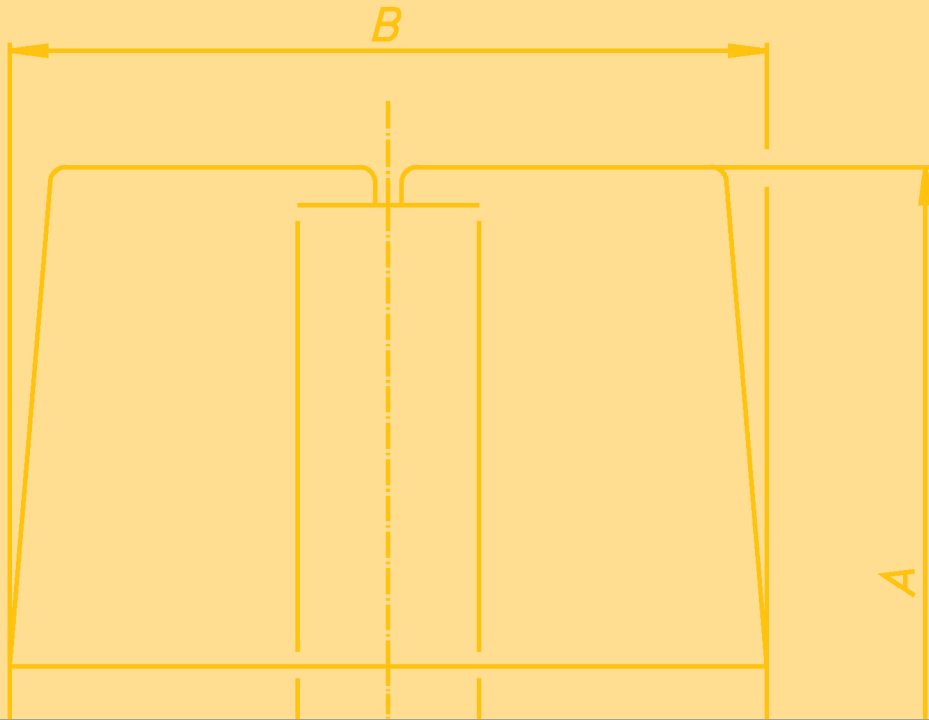
Alle Angaben ohne Gewähr



## HINWEIS

Der Hersteller behält sich das Recht vor, Änderungen an den im Katalog aufgeführten Produkten vorzunehmen, ohne den Kunden darüber zu informieren.





ENOLGAS BONOMI S.p.A. • via Europa 227 • 25062 Concesio (Bs) • Italy  
 tel. +39 030 2184311 • fax +39 030 2184333 • www.enolgas.it • enolgas@enolgas.it



BONGAS Deutschland GmbH • Konrad-Adenauer-Straße 1 • D-77704 Oberkirch  
 tel. +49 (0) 7802 981533 • Fax +49 (0) 7802 981534 • www.bongas.de - info@bongas.de