KLINGER
Fluid Control

Robineți cu piston
KVN KX-GT

CE 0408
Conformity with Pressure
Equipment Directive 97/23/EC

Tel. +43 (0)2252 600-0
Fax +43 (0)2252 63-336
Web: www.klinger.kfc.at

Ediția 2004

Robineți cu piston KLINGER

Exemple de utilizare

În interesul progresului tehnic, designul şi dimensiunile sunt modificabile

Robineți cu piston KLINGER

Avantaje şi modele

Avantajele KVN

- ***Etanşeitate perfectă – între porturi şi față de exterior***
- ***Protejează mediul înconjurător şi economisesc energia***
- ***Nu conțin azbest***
- ***Fără eroziune la suprafețele de etanşare***
- ***Datorită sistemului de etanşare special conceput, nu sunt afectați de impurități***
- ***Locul întâi la profitabilitate***
- ***Nu necesită întreținere***
- ***Uşor de instalat***
- ***Inelele robineților pot fi înlocuite pe conductă***
- ***Caracteristici de control excelente***
- ***Testați privind protecția la incendiu conform API 6FA***
- ***Inspectați conform testului pentru emisii-EPA***
- ***Conformi cu TA-Luft***
- ***Certificat de avizare VdTÜV 1065***
- ***Indicați pentru oxigen (BAM)***

TÜV CERT

ZERTIFIKAT

Die TÜV CERT-Zertifizierungsstelle des TÜV Österreich

bescheinigt gemäß

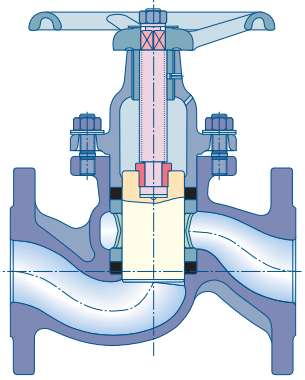
KLINGER

für den Geltungsbereich

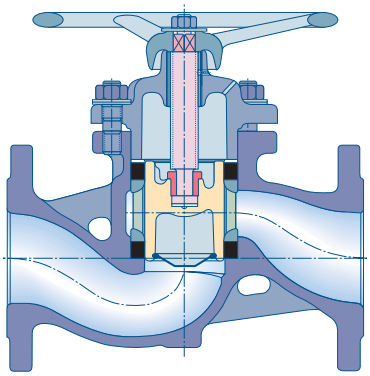
EN ISO 9001: 1994

TÜV

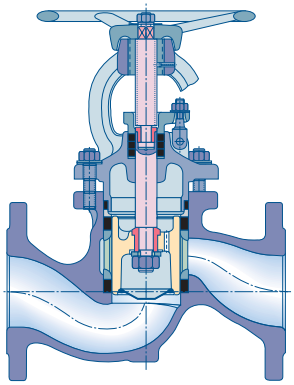
KVN 10–50 m.c. III, VI, VIII, Xc



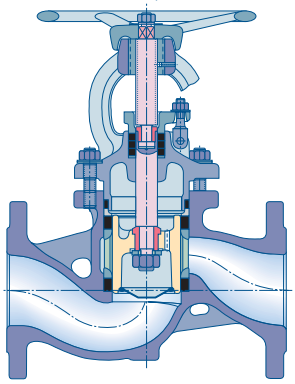
KVN 65–150 m.c. III



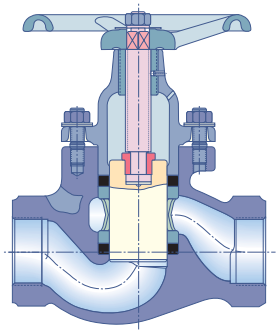
KVNB 65–200 Wkz III



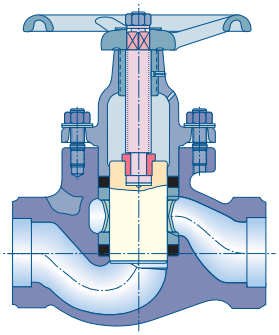
KVN 65–200 m.c. VI, VIII



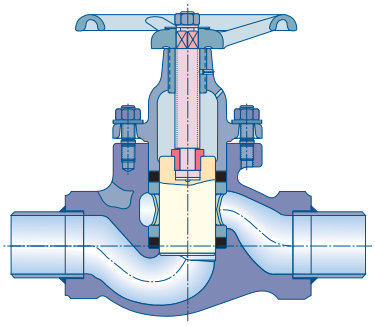
KVMN 1/2"–2" Wkz III, VIII, Xc



KVSN 1/2"–2" Wkz VIII



KVSN 15–50 Wkz VIII



Robineți cu piston KLINGER

Optimizare prin experiență

Robineți cu piston KVN

Ideile excelente rămân o viață

În anul 1922 Richard KLINGER, fondatorul companiei, a avut o idee, al cărei principiu este încă valabil astăzi. El a proiectat primul robinet cu piston. A înlocuit sistemul de etanşare al unui robinet sferic convențional cu un piston cilindric şi două inele de legătură elastice şi înlocuibile.

Protejează mediul înconjurător şi economisesc energia

Cercetarea constantă şi dezvoltarea permanentă produc calitate, care provine din perfecțiune în utilizări extreme şi este reprezentată de cele mai mici valori privind scăpările. Robineții cu piston KLINGER sunt cea mai bună soluție pentru aplicațiile de apă caldă, abur, transfer de căldură şi gaz uscat.

Testați şi avizați

Robineții cu piston KLINGER KVN au fost testați de institute de cercetare independente în condițiile cele mai dure. Au trecut testul de siguranță la incendii, conform API 6FA, precum şi testul cu heliu cu cele mai bune rezultate. Aceste rezultate au dovedit excepționala eficiență a robineților cu piston KLINGER.

Astăzi robineții cu piston sunt fabricați cu o tehnologie de ultimă oră şi în conformitate cu cerințele de calitate ale ISO 9001.

Eficiență şi fiabilitate

Elementul de etanşare este format din două inele elastice care îmbracă pistonul din oțel inox. Inelul superior asigură etanşeitatea față de exterior iar cel de jos față de port. Datorită cămăşii mari a pistonului, etanşarea este optimă. Atunci când robinetul se închide, pistonul elimină din interiorul inelului inferior impuritățile pe care le poate conține mediul. Robinetul etanşează astfel chiar şi mediile contaminate. În principiu aşa este prevenită deteriorarea suprafeței de etanşare şi asigurată etanşeitatea.

Caracteristici de control excelente

Versiunea standard a robinetului cu piston KLINGER este deja foarte indicată pentru controlul debitului. Deoarece pistonul este ghidat de inelul superior şi de cel inferior, în conductă nu apar vibrații sau instabilitate. Robineții cu piston KLINGER s-au dovedit excelenți ca robineți de by-pass. Prin simpla înlocuire a pistonului şi a bucşei de ungere, KVN poate fi modificat pentru a fi folosit ca robinet de control de înaltă precizie.

Înlocuirea pe conductă a inelelor robinetului

Un robinet cu piston nou instalat nu necesită întreținere o bună perioadă de timp după aceea. Totuşi, axul trebuie uns cu regularitate. Dacă unul dintre inele se uzează, el poate fi înlocuit fără probleme cu robinetul instalat pe conductă şi, dacă se respectă instrucțiunile de asamblare, chiar de către personalul utilizator. După înlocuire robinetul este ca nou.

În interesul progresului tehnic, designul şi dimensiunile sunt modificabile

KX-GT: Etanşare fără concurenţă

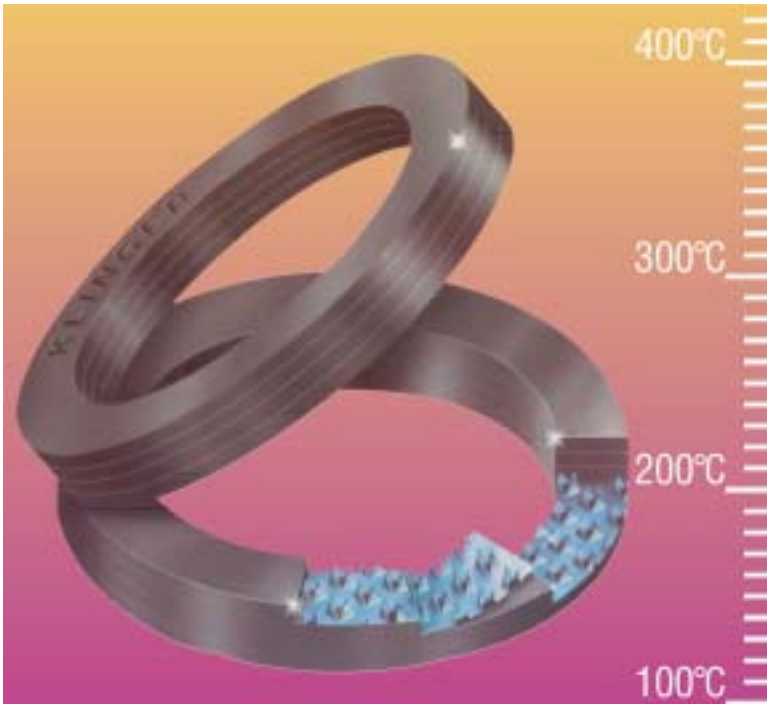
Protejează mediul înconjurător şi economisesc energia

Miezul robinetului cu piston: inelele de robinet KX-GT

Inelul de robinet de înaltă calitate KX-GT este fabricat din grafit laminat cu inserturi metalice din oţel inox. Robinetul nu conţine azbest şi nu necesită întreţinere. Dilataţia termică variabilă care apare sub acţiunea eforturilor termice alternante este compensată complet de inelele robinetului KX-GT, care sunt pre-etanşate.

Etanşare de durată chiar şi pentru cele mai înalte exigenţe

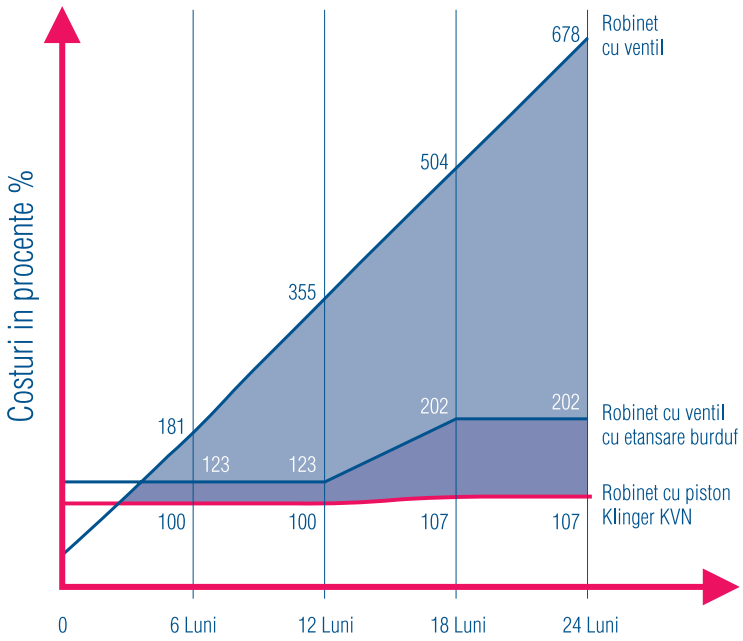
Mediile cu temperaturi între –40 °C şi +400 °C şi presiuni de până la 63 bar pot fi controlate eficient. Inelele de robinet KX-GT sunt excelente pentru aplicaţii cu şocuri termice, precum şi pentru aplicaţii alternante cu abur.



Piston cu degajare de presiune

Pentru a asigura o acţionare convenabilă la presiuni diferenţiale mari, pistoanele gamei KVN sunt fabricate din oţel turnat cu degajare de presiune pentru intervalul DN 65 la 200. Axul este etanşat cu o presetupă, iar un inel suplimentar asigură etanşarea dintre corp şi capac.

Justificarea costurilor
Robinet cu piston – robinet cu scaun – robinet cu etanşare burduf



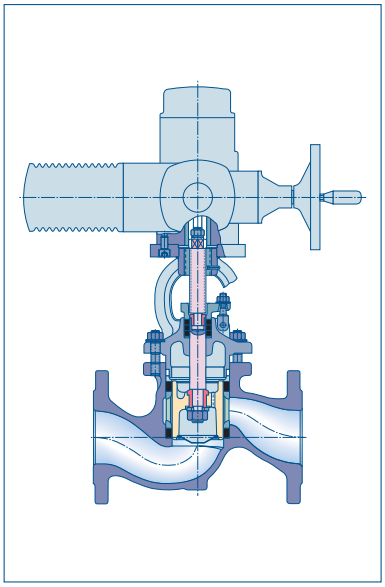
Comparaţii ale pierderilor prin scurgere

Valori standard	*ale scurgerilor*
Robinet cu piston 2 ppm	*8×10^{-3} mbar x l/s*
Bellow seal valve 50 ppm	*$3{,}9\times10^{-2}$ mbar x l/s*
TA-Luft 13 ppm	*1×10^{-2} mbar x l/s*
EPA 500 ppm	*$3{,}9\times10^{-1}$ mbar x l/s*

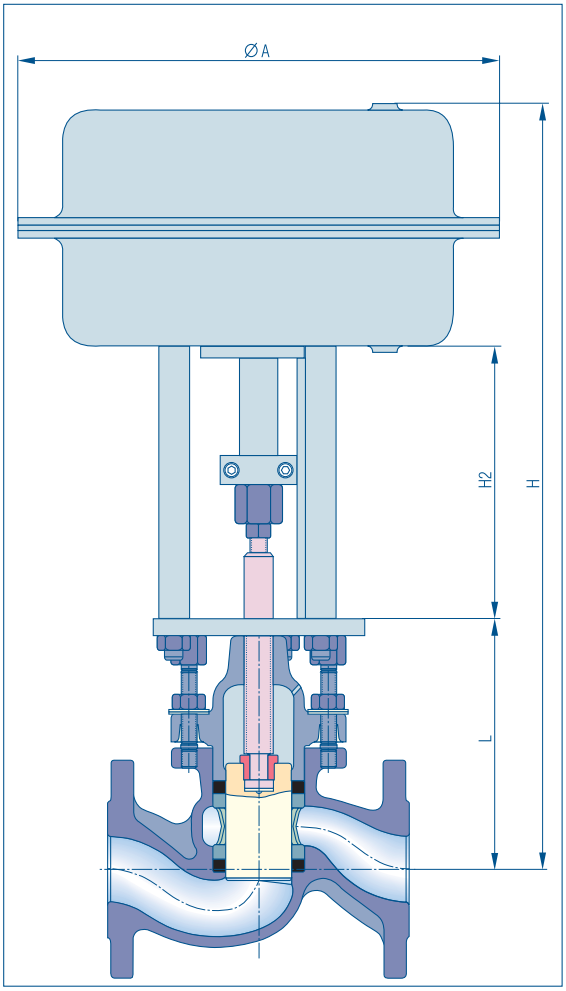
Acționări pentru KVN

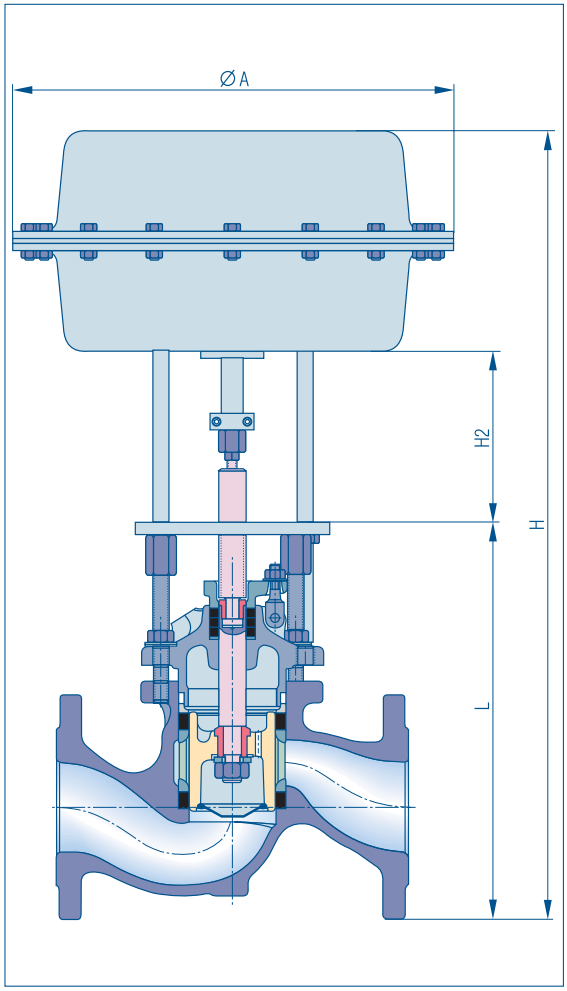
Acționări electromecanice şi pneumatice

Acționare electromecanică
Diferite construcții la cerere



Acționare pneumatică
Acționarea pneumatică funcționează independent şi oferă o funcție tip PORNIT/OPRIT. Este deseori preferată celei electromecanice din mai multe motive. Acționarea închide robinetul cu ajutorul unui arc (siguranță!) şi îl deschide cu forța aerului. Fluidul de control este un amestec de aer şi azot comprimat la maxim 6 bar. Alimentare aer comprimat: R 1/4" , măsură, greutate şi date robinet la cerere.
Acționările pneumatice pot fi folosite la temperaturi ale mediului înconjurător între –30 °C şi +90 °C. Versiunea standard include acționarea pneumatică cu diafragmă, limitatorul de cursă, indicator de cursă şi un opritor mecanic pentru robinet. Este disponibil şi un model special cu comutator manual în caz de urgență.





Robineți cu piston KLINGER

Date tehnice

Tip	DN	PN	material	conectare	lungime totală	pagina
Robineți cu flanşă KLINGER						
KVN	32–50	6	fontă	EN 1092-2	EN 558-1 GR1	8
KVN	65–150	6	fontă	EN 1092-2	EN 558-1 GR1	9
KVN	15–50	16	fontă	EN 1092-2	EN 558-1 GR1	8
KVN	65–150	16	fontă	EN 1092-2	EN 558-1 GR1	9
KVNB	65–150	16	fontă	EN 1092-2	EN 558-1 GR1	10
KVN	65–200	16	ontă globulară	EN 1092-2	EN 558-1 GR1	11
KVN	10–50	40	ontă globulară	EN 1092-2	EN 558-1 GR1	8
KVN	10–50	40	oțel turnat	EN 1092-1	EN 558-1 GR1	8
KVN	10–50	40	oțel inox	EN 1092-1	EN 558-1 GR1	8
KVN	65–200	40	oțel turnat	EN 1092-1	EN 558-1 GR1	11
Robineți KLINGER cu capete cu filet interior						
KVMN	1/2″–2″	16	fontă	ISO 228-1	DIN 3202-M9	12
KVMN	1/2″–2″	16	fontă	filet NPT ANSI B 2.1	DIN 3202-M9	12
KVMN	1/2″–2″	63	oțel turnat	ISO 228-1	DIN 3202-M9	12
KVMN	1/2″–2″	63	oțel turnat	filet NPT ANSI B 2.1	DIN 3202-M9	12
KVMN	1/2″–2″	63	oțel inox	ISO 228-1	DIN 3202-M9	12
KVMN	1/2″–2″	63	oțel inox	filet NPT ANSI B 2.1	DIN 3202-M9	12
Robineți KLINGER cu capete sudate						
KVSN	1/2″–2″	63	oțel turnat	EN 12 760	DIN 3202-M9	13
KVSN	15–50	63	oțel turnat	EN 12 627		14
Diagrame presiune/temperatură						15
Conectare dimensiuni						16
Cod material						16
Date tehnice						17
Modele speciale						
Robinet cu piston cu manta de încălzire						
KVN	10–200					18
Robinet cu piston pentru utilizări ignifuge						
KVN	10–200					18
Robinet cu piston pentru utilizări TA-Luft şi EPA						
KVN	10–200					19
Avizări						20

Robineți cu piston KVN

Flanşă conf. EN 1092-2 PN 16, flanşă conf. EN 1092-1 PN 40
Material: fontă, fontă globulară, oțel turnat, oțel inox; inel robinet KX-GT

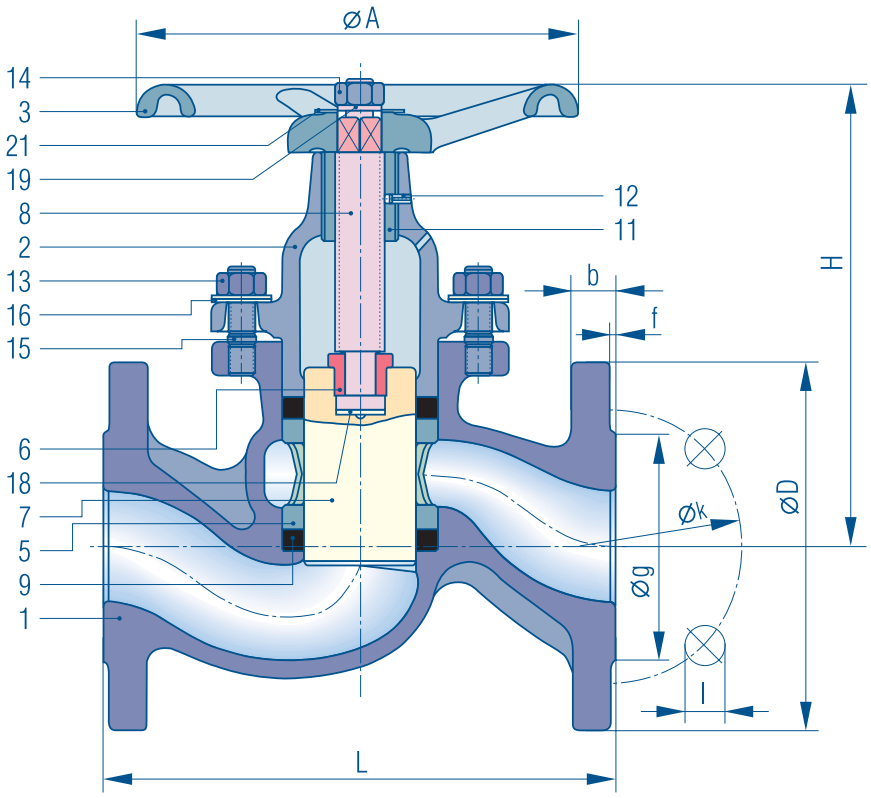
KVN 10–50

PN 40
DN 10–50
m.c. VI, VIII, Xc

PN 16
DN 15–50
cod material III

PN 6
DN 32–50
cod material III

lungime totală conform EN 558-1 Grundreihe 1



Limite de presiune şi temperatură, vezi pag. 15
Cod material şi mărime flanşe, vezi pag. 16

Nume piesă	cod material			
	III	VI	VIII	Xc
1 Corp	EN-GJL-250	EN-JS 1025	1.0619	1.4581
2 Capac	EN-GJL-250	EN-JS 1025	1.0619	1.4581
3 Roată de actionare	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200 2)
5 Bucşă ungere	Sint C10	Sint C10	Sint C10	1.4408
6 Piuliță secționată	1.0715 gal	1.0715 gal	1.0715 gal	1.4571
7 Piston	1.4104	1.4104	1.4104	1.4404
8 Ax	1.4021	1.4021	1.4021	1.4404
9 Inel robinet superior	KX-GT	KX-GT	KX-GT	KX-GT
11 Bucşă filetată 1)	–	Sint C11 spez.	Sint C11 spez.	1.4401
12 Ştift tensiune 1)	–	oțel arc	oțel arc	1.4305
13 Piuliță capac	1.1181	1.1181	1.1181	A4
14 Piuliță capac	1.1181	1.1181	1.1181	A4
15 Bolț KVN10–25	1.1181	1.1181	1.1181	A4
15 Bolț KVN32–50	1.7709	1.7709	1.7709	A4
16 Şaibă Belleville	50CrV4	50CrV4	50CrV4	1.4310
18 Disc	1.4401	1.4401	1.4401	1.4401
19 Şaibă crestată	oțel arc	oțel arc	oțel arc	A2
21 Placă tip	Al	Al	Al	Al

1) numai DN 40 şi DN 50

2) rilsanisiert

Specificații pentru comandă Robinet de închidere PN 40, PN 16, PN 6

construit ca robinet cu piston drept, etanşat cu două inele flexibile – corp fabricat din fontă, fontă globulară EN 558-1al, oțel turnat sau oțel inox. Roată de actionare fabricată din fontă, piston fabricat din oțel Niro special, lungime totală conf. cu EN 558-1, flanşe perforate conf. cu EN 1092-1 resp. EN1092-2.
Marca: KLINGER
Tip: KVN VI KX pentru DN 10–50

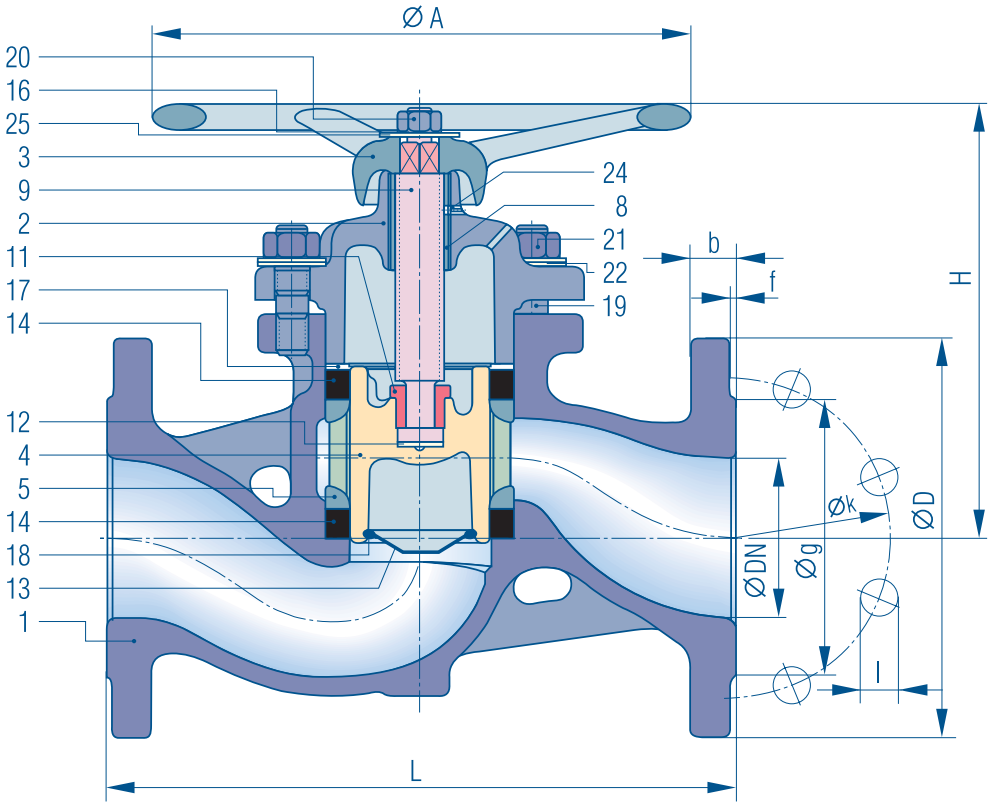
Exemplu comandă:
KVN 10-VIII KX, PN 40

Lungime totală în mm					greutate aproximativă (kg)		
DN	L	H	Hub	A	PN 6 m.c. III	m.c. III/PN 16 m.c. VI/PN 40	PN 40 m.c. VIII/Xc
10	130	105	23	100	–	–	2,50
15	130	105	23	100	–	2,50	2,70
20	150	120	28	120	–	4,15	4,60
25	160	139	33	140	–	5,40	5,90
32	180	156	37	160	8,00	8,50	9,10
40	200	186	44	180	10,20	10,90	11,40
50	230	211	51	200	13,70	14,20	16,30

În interesul progresului tehnic, designul şi dimensiunile sunt modificabile

Robineți cu piston KVN

Flanşă conf. EN 1092-2 PN 16
Material: fontă; inel robinet KX-GT



KVN 65 – 150

PN 16
cod material III

PN 6
cod material III

lungime totală conform EN 558-1 Grundreihe 1

Limite de presiune şi temperatură, vezi pag. 15
Cod material şi mărime flanşe, vezi pag. 16

Nume piesă	*cod material III*
1 Corp	*EN-GJL-250*
2 Capac	*EN-GJL-250*
3 Roată de actionare	*EN-GJL-200*
4 Piston	*1.4136*
5 Bucşă ungere	*EN-GJL-200*
8 Bucşă filetată	*Sint C11 special*
9 Ax	*1.4021*
11 Piuliță secționată	*1.4401*
12 Disc	*1.4401*
13 Conul pistonului	*1.4401*
14 Inel robinet superior	*KX-GT*
16 Şaibă crestată	*oțel arc*
17 Şaibă	*St37 / mat nickel*
18 Inel de siguranță	*1.4310K*
19 Bolț	*1.1181*
20 Piuliță capac	*5*
21 Piuliță capac	*5*
22 Şaibă Belleville	*50CrV4*
24 Ştift tensiune	*oțel arc*
25 Placă tip	*Al*

Specificații pentru comandă
Robinet de închidere PN 16, PN 6
construit ca robinet cu piston drept, etanşat cu două inele flexibile – corp şi roată de actionare fabricate din fontă cenuşie, piston fabricat din oțel Niro special, lungime totală conf. cu EN 558-1, flanşe perforate conf. EN 1092-2.
Marca: KLINGER
Tip: KVN III KX for DN 65–150

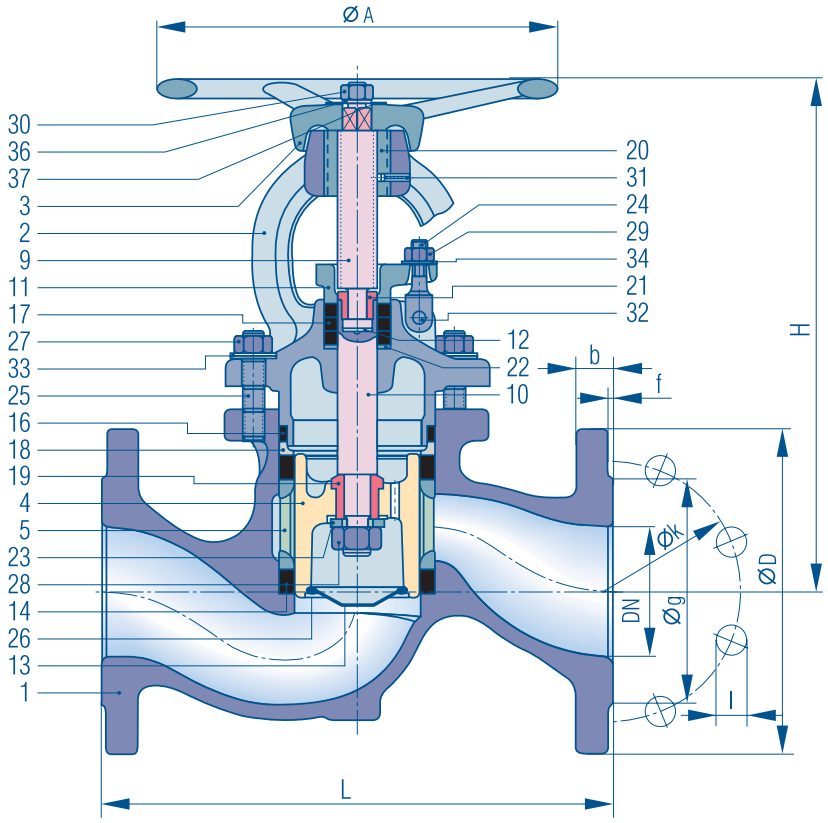
Exemplu de comandă:
KVN 65-III KX, PN 16

Lungime totală în mm					*greutate aproximativă (kg)*	
DN	*L*	*H*	*Hub*	*A*	*PN 6*	*PN 16*
65	*290*	*194,5*	*50*	*265*	*19,00*	*20,30*
80	*310*	*219*	*58*	*265*	*26,00*	*27,60*
100	*350*	*260*	*78*	*300*	*36,50*	*38,30*
125	*400*	*303*	*86*	*400*	*52,20*	*55,00*
150	*480*	*331*	*98*	*400*	*80,00*	*85,00*

Robineți cu piston KVNB

Flanşă conf. EN 1092-2 PN 16
Material: fontă; inel robinet KX-GT

KVNB 65–200
PN 16
cod material III
lungime totală conform EN 558-1 Grundreihe 1



Limite de presiune şi temperatură, vezi pag. 15
Cod material şi mărime flanşe, vezi pag. 16

Specificații pentru comandă
Robinet de închidere PN 16
Construit ca robinet cu piston drept, locaş degajat, etanşat cu 3 inele flexibile, cutie de etanşare cu auto-etanşare cu ajutorul şaibei Belleville. Corp şi roată de actionare din fontă, piston din oțel special Niro.
Lungime totală conf. EN 558-1 GR1, flanşă perforată conf. EN 1092-2
Marca: KLINGER
Tip: KVNB III KX pentru DN 65–200

Exemplu de comandă:
KVNB 65-III KX, PN 16

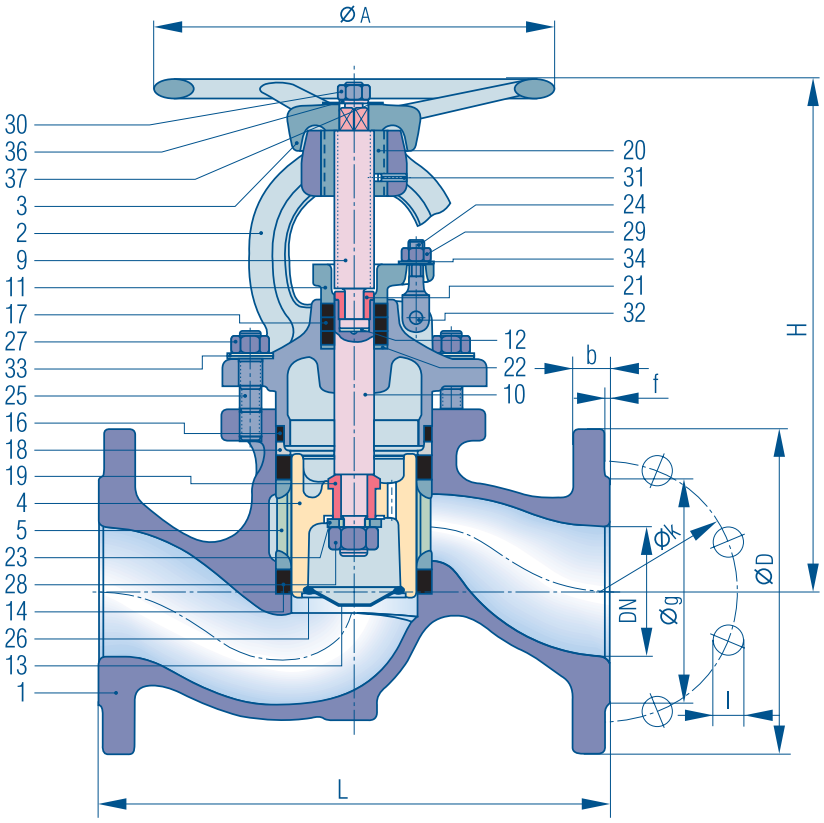
PN 16					
Lungime totală în mm					greutate aproximativă
DN	L	H	Hub	A	(kg)
65	290	194,5	50	265	24,0
80	310	219	58	265	30,5
100	350	260	78	300	46,5
125	400	303	86	400	69,0
150	480	331	98	400	85,0
200	600	561	118	400	157,5

Nume piesă	cod material III
1 Corp	EN-GJL-250
2 Capac	EN-GJL 250
3 Roată de actionare	EN-GJL-200
4 Piston	1.4086
5 Bucşă ungere	EN-GJL-200
9 Ax	1.4021
10 Arbore piston	1.4104
11 Suport presetupă	EN-JS 1030
12 Disc	1.4401
13 Conul pistonului	1.4401
14 Inel robinet superior	KX-GT
16 Inle robinet OT	Grafit-L
17 Inel cutie de etanşare	KX-GT
18 Piesă presiune	EN-GJL-200
19 Locaş	1.4104
20 Bucşă filetată	EN-GJL-200
21 Piuliță secționată	1.4401
22 Şaibă	St 37 gal
23 Disc	1.4401
24 Bolt rotire	5.6
25 Bolt	5,6
26 Inel de siguranță	1.4310K
27 Piuliță capac	5
28 Piuliță capac gekerbt	AISI 304
29 Piuliță capac	5
30 Piuliță capac	5
31 Ştift tensiune	oțel arc
32 Ştift crestat paralel	6.8
33 Şaibă Belleville	50CrV4
34 Şaibă Belleville	50 CrV4
36 Şaibă crestată	oțel arc
37 Placă tip	Al

În interesul progresului tehnic, designul şi dimensiunile sunt modificabile

Robineți cu piston KVN

Flanşe conf. EN 1092-2 VI, flanşe conf. EN 1092-1 VIII
Material: fontă, oțel turnat; inel robinet KX-GT



KVN 65–200

PN 40
DN 65–200
cod material VI, VIII

PN 16
DN 65–200
cod material VI

lungime totală conform EN 558-1 Grundreihe 1

Limite de presiune şi temperatură, vezi pag. 15
Cod material şi mărime flanşe, vezi pag. 16

Specificații pentru comandă
Robineți de închidere PN 40, PN 16

Construit ca robinet cu piston drept, locaş degajat, etanşat cu 3 inele flexibile – cutie de etanşare cu auto-etanşare cu ajutorul şaibei Belleville, corp fabricat din fontă globulară sau fontă. Roată fabricată din fontă, piston fabricat din oțel special Niro, lungime totală conform EN 558-1, flanşe perforate conform EN1092-1 resp. EN1092-2
Marca: KLINGER
Tip: KVN VIII KX pentru DN 65–200

Exemplu comandă:
KVN 65-VIII KX, PN 40

Nume piesă	cod material		
	VI / PN 16	VI / PN 40	VIII
1 Corp	EN-JS 1025	EN-JS 1025	1.0619
2 Capac	EN-JS 1025	EN-JS 1025	1.0619
3 Roată de actionare	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200
4 Piston	1.4086	1.4086	1.4086
5 Bucşă ungere	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200
9 Ax	1.4021	1.4021	1.4021
10 Arbore piston	1.4104	1.4104	1.4104
11 Suport presetupă	EN-JS 1030	EN-JS 1030	EN-JS 1030
12 Disc	1.4401	1.4401	1.4401
13 Conul pistonului	1.4401	1.4401	1.4401
14 Inel robinet superior	KX-GT	KX-GT	KX-GT
16 Inle robinet OT	Grafit-L	Grafit-L	Grafit-L
17 Inel cutie de etanşare	KX-GT	KX-GT	KX-GT
18 Piesă presiune	1.0308	1.0308	1.0308
19 Locaş	1.4104	1.4104	1.4104

Nume piesă	cod material		
	VI / PN 16	VI / PN 40	VIII
20 Bucşă filetată	Sint C11 special	Sint C11 special	Sint C11 special
21 Piuliță secționată	1.4401	1.4401	1.4401
22 Şaibă	St12.03	St12.03	St12.03
23 Disc	A4	A4	A4
24 Bolț rotire	5.6	5.6	5.6
25 Bolț	1.7709	1.7709	1.7709
26 Inel de siguranță	1.4310K	1.4310K	1.4310K
27 Piuliță capac	1.1181	1.1181	1.1181
28 Piuliță capac gekerbt	5 negru	5 negru	5 negru
29 Piuliță capac	1.1181	1.1181	1.1181
30 Piuliță capac	1.1181	1.1181	1.1181
31 Ştift tensiune	oțel arc	oțel arc	oțel arc
32 Ştift crestat paralel	6.8	6.8	6.8
33 Şaibă Belleville	50CrV4	50CrV4	50CrV4
34 Şaibă Belleville	50 CrV4	50 CrV4	50 CrV4
36 Şaibă crestată	oțel arc	oțel arc	oțel arc
37 Placă tip	Al	Al	Al

PN 40					
Lungime totală în mm					greutate aproximativă
DN	L	H	Hub	A	(kg)
65	290	306	49	250	25,0
80	310	327	59	250	31,8
100	350	375	63	280	47,8
125	400	447	83	320	75,8
150	480	477	93	360	107,5
200	600	561	118	400	180,0

PN 16					
Lungime totală în mm					greutate aproximativă
DN	L	H	Hub	A	(kg)
65	290	194,5	50	265	20,3
80	310	219	58	265	27,6
100	350	260	78	300	38,3
125	400	303	86	400	55,0
150	480	331	98	400	85,0
200	600	561	118	400	180,0

Robineți cu piston KVMN

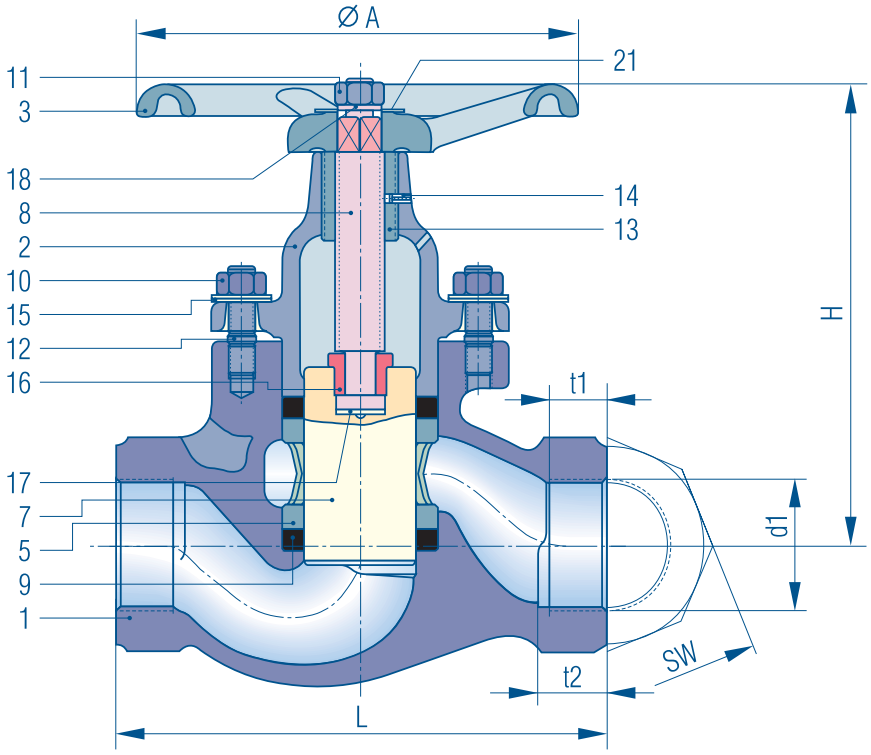
Capete cu filet interior, filet pentru conductă conf. ISO 228-1, capete cu filet NPT conf. ANSI B2.1
Materiale: fontă, oțel turnat, oțel inox, inel robinet KX-GT

KVMN 1/2″–2″
1/2″–2″ NPT

PN 63
DN 1/2″–2″
m.c. VIII, Xc

PN 16
DN 1/2″–2″
cod material III

lungime totală conform DIN 3202-M9



Limite de presiune şi temperatură, vezi pag. 15
Cod material şi mărime flanşe, vezi pag. 16

Nume piesă	cod material		
	III	VIII	Xc
1 Corp	EN-GJL-250	1.0619	1.4581
2 Capac	EN-GJL-250	1.0619	1.4581
3 Roată de actionare	EN-GJL-200	EN-GJL-200	EN-GJL-200 rilanisiert
5 Bucşă ungere	Sint C10	Sint C10	1.4408
7 Piston	1.4104	1.4104	1.4404
8 Ax	1.4021	1.4021	1.4404
9 Inel robinet superior	KX-GT	KX-GT	KX-GT
10 Piuliță capac	1.1181	1.1181	A4–70
11 Piuliță capac	1.1181	1.1181	A4–70
12 Bolt 1/2″ – 1″	1.1181	1.1181	A4–70
Bolt 1 1/4″ – 2″	1.7709	1.7709	A4–70
13 Bucşă filetată 1)	–	Sint C11 special	Sint C11 special
14 Ştift tensiune 1)	–	oțel arc	oțel arc
15 Şaibă Belleville	50CrV4	50CrV4	1.4310
16 Piuliță secționată	1.0715	1.0715	1.4571
17 Disc	1.4401	1.4401	1.4401
18 Şaibă crestată	oțel arc	oțel arc	A2
21 Placă tip	Al	Al	Al

1) numai DN 40 şi DN 50

Lungime totală în mm					greutate aproximativă (kg)	
DN	L	H	Hub	A	PN 16	PN 63
1/2″	100	105	23	100	1,40	1,50
3/4″	120	120	28	120	2,35	2,45
1″	135	138	33	140	3,50	3,60
1 1/4″	160	156	37	160	5,70	5,90
1 1/2″	185	186	44	180	8,10	8,50
2″	220	211	51	200	11,00	11,50

PN 16, PN 63							
DN	DIN Anschlussmuffen ?????				NPT Anschlussmuffen??????		
	d1	t1	t2	SW	d1	t1	t2
1/2″	R 1/2″	15,5	19,5	36	1/2″ – 14 NPT	13,5	19,5
3/4″	R 3/4″	16,0	20,0	41	3/4″ – 14 NPT	14,0	20,0
1″	R 1″	17,0	22,0	50	1″ –11 1/2 NPT	17,0	24,0
1 1/4″	R 1 1/4″	19,0	25,0	65	1 1/4″ –11 1/2 NPT	17,5	24,5
1 1/2″	R 1 1/2″	19,0	24,0	75	1 1/2″ –11 1/2 NPT	17,5	24,5
2″	R 2″	26,0	31,0	90	2″ –11 1/2 NPT	18,0	25,0

Specificații comandă
Robinet de închidere PN 63, PN 16
Construit ca robinet cu piston drept, etanşat cu 2 inele flexibile – corp din fontă, oțel turnat sau oțel inox. Roată de actionare fabricată din fontă cenuşie, piston din oțel special Niro. Lungime totală conf. DIN 3202-M9, bucşe cu filet conductă conf. ISO 228-1, bucşe cu filet NPT conform ANSI B2.1.
Marca: KLINGER
Tip: KVMN VIII KX pentru
DN 1/2″ –2″
KVMN KX VIII pentru
DN 1/2″ –2″ NPT

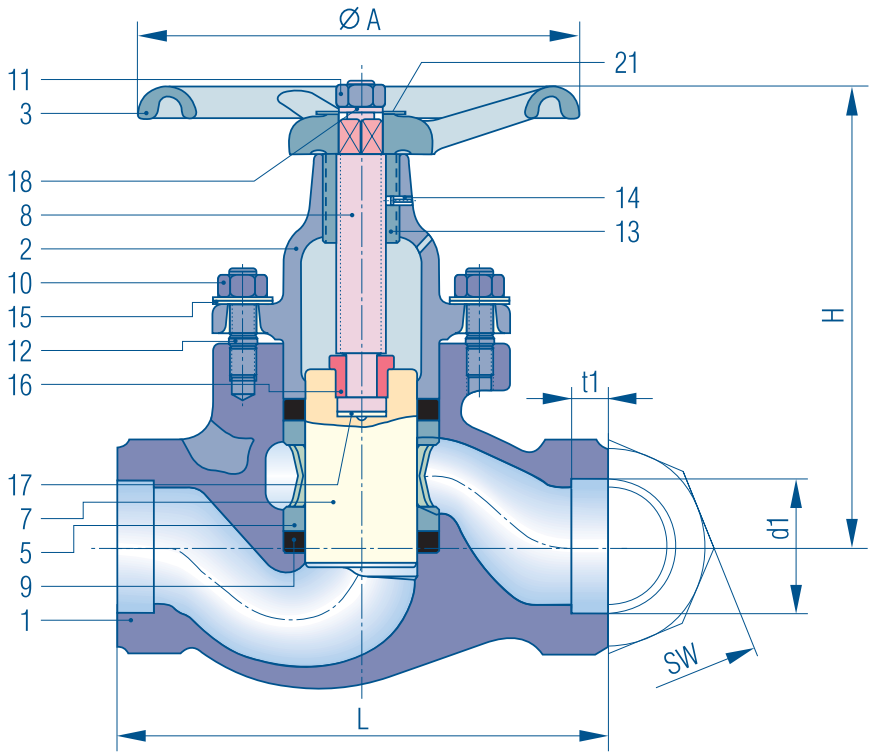
Exemplu comandă:
KVMN 1/2″ -III KX, PN 16

În interesul progresului tehnic, designul şi dimensiunile sunt modificabile

Robineți cu piston KVSN

Capete pentru sudura conform EN 12 760
Material: oțel turnat; inel robinet KX-GT

KVSN 1/2″–2″
PN 63
DN 1/2″–2″
cod material VIII
lungime totală conform DIN 3202-M9



Limite de presiune şi temperatură, vezi pag. 15
Cod material şi mărime flanşe, vezi pag. 16

DN	Conexiune dimensiuni în mm		
	d1	t1	SW
1/2″	21,80	10	36
3/4″	27,10	13	41
1″	33,80	13	50
1 1/4″	42,60	13	65
1 1/2″	48,70	13	75
2″	61,20	16	90

Nume piesă	cod material VIII
1 Corp	1.0619
2 Capac	1.0619
3 Roată de actionare	EN-GJL-200
5 Bucşă ungere	Sint C10
7 Piston	1.4104
8 Ax	1.4021
9 Inel robinet superior	KX-GT
10 Piuliță capac	1.1181
11 Piuliță capac	1.1181
12 Bolț 1/2″ – 1″	1.1181
Bolț 1 1/4″ – 2″	1.7709
13 Bucşă filetată 1)	Sint C11 special
14 Ştift tensiune 1)	oțel arc
15 Şaibă Belleville	50CrV4
16 Piuliță secționată	1.0715
17 Disc	1.4401
18 Şaibă crestată	oțel arc
21 Placă tip	Al

1) numai DN 40 şi DN 50

Specificații comandă
Robinet de închidere PN 63

Construit ca robinet cu piston drept, etanşat cu 2 inele flexibile, corp fabricat din oțel turnat şi roată de actionare din fontă, piston fabricat din oțel special Niro, lungime totală conform DIN 3202-M9.
Capete pentru sudura conform EN 12 760
Marca: KLINGER
Tip: KVSN VIII KX pentru DN 1/2″ –2″

Exemplu comandă:
KVSN 1/2″ -VIII KX, PN 63

KVSN 1/2″ – 2″

Lungime totală în mm					greutate
DN	L	H	Hub	A	(kg)
1/2″	100	105	23	100	1,50
3/4″	120	120	28	120	2,45
1″	135	138	33	140	3,60
1 1/4″	160	156	37	160	5,90
1 1/2″	185	186	44	180	8,50
2″	220	211	51	200	11,50

Robineți cu piston KVSN

Capete pentru sudură cap la cap conf. EN 12 627
Material: oțel turnat; inel robinet KX-GT

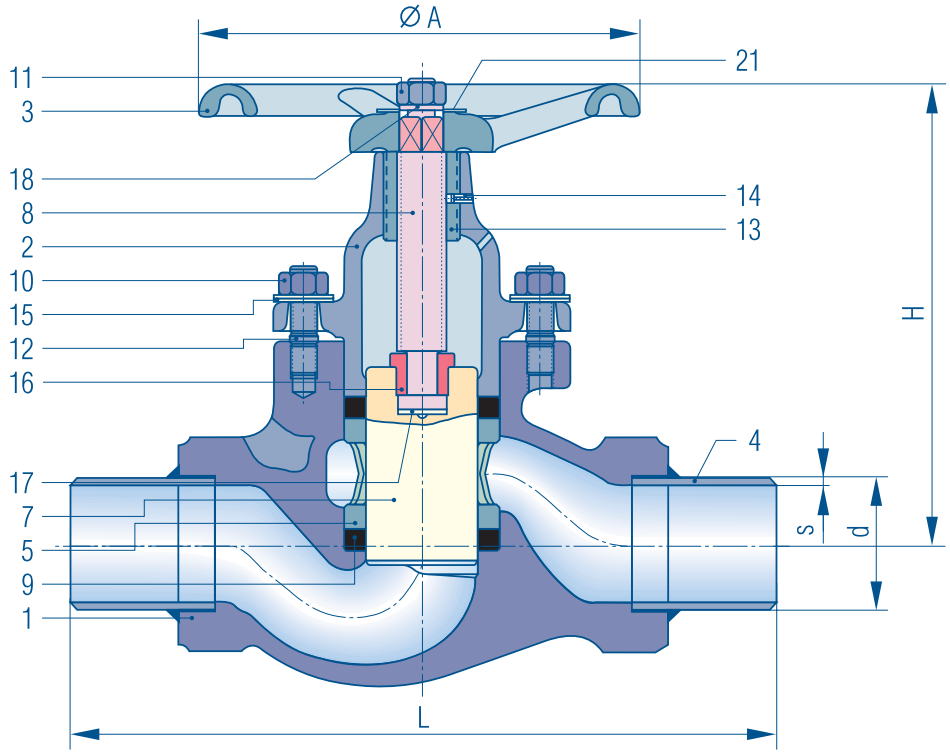
KVSN 15–50

PN 63

DN 15–50

cod material VIII

lungime totală conform Klinger-Standard



Limite de presiune şi temperatură, vezi pag. 15

Cod material şi mărime flanşe, vezi pag. 16

Conexiune dimensiuni în mm		
DN	d	s
15	21,3	3,25
20	26,9	3,25
25	33,7	4,00
32	42,4	4,00
40	48,3	4,00
50	60,3	4,50

Nume piesă	cod material VIII
1 Corp	1.0619
2 Capac	1.0619
3 Roată de actionare	EN-GJL-200
4 Filet țeavă	1.0305
5 Bucșă ungere	Sint C10
7 Piston	1.4104
8 Ax	1.4021
9 Inel robinet superior	KX-GT
10 Piuliță capac	1.1181
11 Piuliță capac	1.1181
12 Bolț 15–25	1.1181
Bolț 32–50	1.7709
13 Bucșă filetată 1)	Sint C11 special
14 Știft tensiune 1)	oțel arc
15 Șaibă Belleville	50CrV4
16 Piuliță secționată	1.0715
17 Disc	1.4401
18 Șaibă crestată	oțel arc
21 Placă tip	Al

1) numai DN 40 şi DN 50

Specificații comandă
Robinet de închidere PN 63

Construit ca robinet cu piston drept, etanşat cu 2 inele flexibile, corp fabricat din oțel turnat, roată de actionare din fontă, piston din oțel special Niro, capete pentru sudură cap la cap conform EN 12 627
Marca: KLINGER
Tip: KVSN VIII KX pentru DN 15–50

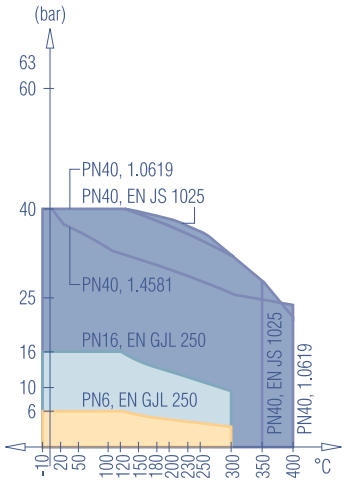
Exemplu comandă:
KVSN 15-VIII KX, PN 63

Lungime totală în mm					greutate aproximativă (kg)
DN	L	H	Hub	A	
15	145	105	23	100	1,70
20	170	120	28	120	2,55
25	200	138	33	140	3,80
32	230	156	37	160	6,20
40	270	186	44	180	8,90
50	320	211	51	200	12,20

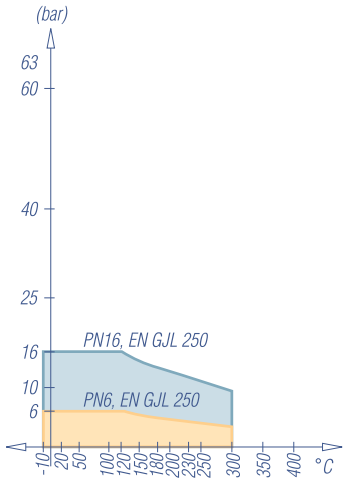
Diagrame presiune/temperatură

Considerații economice
Limite de utilizare

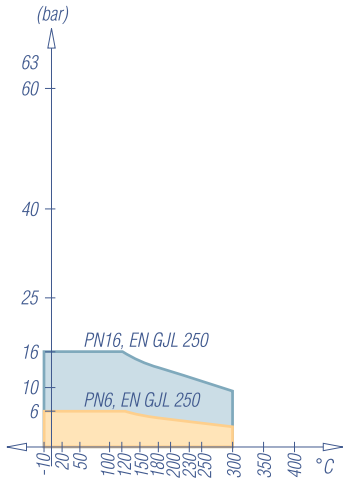
KVN 10–50



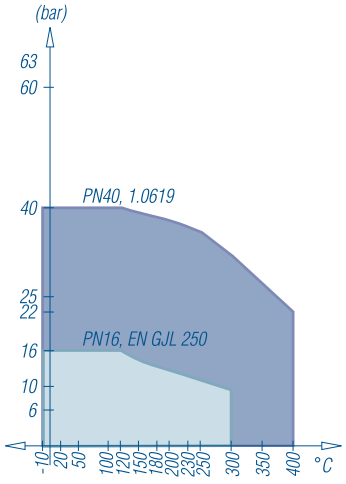
KVN 65–150



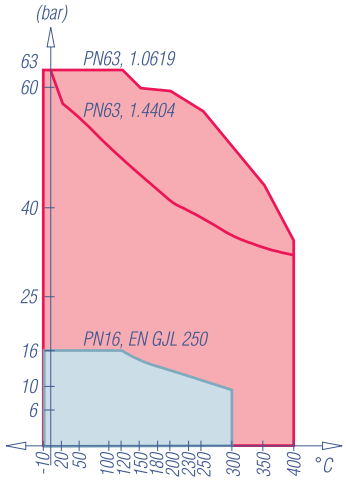
KVNB 65–200



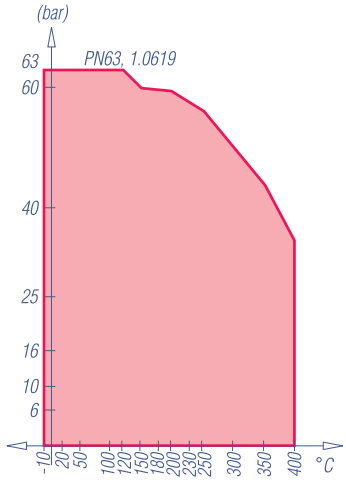
KVN 65–200



KVMN 1/2″–2″



KVSN



Diagrame presiune/temperatură

Această diagramă presiune/temperatură vă ajută să alegeți robinetul cu piston KLINGER cel mai economic KVN.

Conexiune dimensiuni în mm

PN 6 fontă							
DN	D	b	g	f	Loch-zahl	l	k
32	120	14	69	3	4	14	90
40	130	14	78	3	4	14	100
50	140	14	88	3	4	14	110
65	160	14	108	3	4	14	130
80	190	19	124	3	4	19	150
100	210	19	144	3	4	19	170
125	240	19	174	3	8	19	200
150	265	19	199	3	8	19	225

PN 16 fontă, fonta globulara							
DN	D	b	g	f	Loch-zahl	l	k
15	95	16	46	2	4	14	65
20	105	18	56	2	4	14	75
25	115	18	65	3	4	14	85
32	140	18	76	3	4	19	100
40	150	18	84	3	4	19	110
50	165	18	99	3	4	19	125
65	185	20	118	3	4	19	145
80	200	22	132	3	8	19	160
100	220	24	156	3	8	19	180
125	250	26	184	3	8	19	210
150	285	26	211	3	8	23	240
200	340	30	266	3	12	23	295

PN 40 fonta globulara							
DN	D	b	g	f	Lochzahl	l	k
15	95	16	46	2	4	14	65
20	105	16	56	2	4	14	75
25	115	18	65	3	4	14	85
32	140	18	76	3	4	19	100
40	150	19	84	3	4	19	110
50	165	19	99	3	4	19	125
65	185	19	118	3	8	19	145
80	200	19	132	3	8	19	160
100	235	19	156	3	8	23	190
125	270	23,5	184	3	8	28	220
150	300	26	211	3	8	28	250
200	375	30	284	3	12	31	320

PN 40 oțel turnat, oțel inox							
DN	D	b	g	f	Lochzahl	l	k
10	90	16	40	2	4	14	60
15	95	16	45	2	4	14	65
20	105	18	58	2	4	14	75
25	115	18	68	2	4	14	85
32	140	18	78	2	4	18	100
40	150	18	88	2	4	18	110
50	165	20	102	2	4	18	125

PN 40 oțel turnat							
DN	D	b	g	f	Lochzahl	l	k
65	185	22	122	2	8	18	145
80	200	24	138	2	8	18	160
100	235	24	162	2	8	22	190
125	270	26	188	2	8	26	220
150	300	28	218	2	8	26	250
200	375	34	285	2	12	30	320

Cod material (Wkz)

Wkz	Corp	Capac	interne	culoare corp
III	fontă	fontă	fără cupru piese aliaj	cenușiu
VI	fonta globulara	fonta globulara	fără cupru piese aliaj	verde
VIII	oțel turnat	oțel turnat	fără cupru piese aliaj	albastru
Xc	oțel inox	oțel inox	oțel inox	blank, gebeizt

Criteriul principal pentru codul materialului este materialul de bază al corpului şi capacului.

Coeficient de curgere şi valori zeta

Tip KVN													
DN	10	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200
k_V	2	4,5	8	12,5	20,5	32	50	69	104	163	233	335	582
ζ	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	7,2	7,2	7,2

KV = coeficient de curgere (m^3/h)
ζ = valoare zeta

Valorile din tabel au o precizie de ± 10% şi se aplică pentru apă la o temperatură de 20 °C şi o densitate de aprox. 1000 kg/m^3.

Graficele şi calculele exacte pentru debite pentru toți robineții KLINGER sunt disponibile la cerere.

În interesul progresului tehnic, designul şi dimensiunile sunt modificabile

Date tehnice

Limite de utilizare pentru KX-GT

Beanspru-chungsfall	Presiune de lucru admisă (bar) la presiune nominală					Temperatură minimă de lucru în °C KVN KX			
	63	40	25	16	10	III	VI	VIII	Xc
I	63	40	25	16	10	–10	–10	–10	–10 3)
II	48	30	19	12	10	–10	–60 2)	–60 1) 2)	–60 3)
III	16	10	6	4	2,5	–10	–60 1) 2)	–60 1) 2)	–85 3)

1) cu şuruburi A4
2) cu inel de ungere din oţel inox
3) Material 1.4408 admis până la –196 °C

Şaibe Belleville, bolţuri bolts

DN	Corp – Capac				Capac – Suport presetupă			
	şaibă		belleville bolţuri		şaibă		belleville bolţuri	
	Dimensiune	piesă*)	Dimensiune	piesă	Dimensiune	piesă	Dimensiune	piesă
10/15	20×10,2×1	4	M 10×30	2				
20	20×10,2×1	6	M 10×30	3				
25	20×10,2×1	8	M 10×30	4				
32	28×12,2×1,5	8	M 12×35	4				
40	28×12,2×1,5	8	M 12×35	4				
50	28×12,2×1,5	8	M 12×35	4				
65	34×16,3×2	8	M 16×55	4	20×10,2×1	4	M 10×50	2
80	34×16,3×2	12	M 16×55	6	20×10,2×1	4	M 10×50	2
100	34×16,3×2	16	M 16×60	8	20×10,2×1	4	M 10×50	2
125	40×20,4×2,25	12	M 20×70	6	20×10,2×1	4	M 10×50	2
150	40×20,4×2,25	16	M 20×70	8	20×10,2×1	4	M 10×50	2
200	50×25,4×2,5	16	M 24×75	8	20×10,2×1	4	M 10×50	2

Dimensiuni inele robinet şi inele cutie de etanşare

DN 10–50 m.c. III, VI, VIII, Xc

Tip	articol	diametru exterior	diametru interior	H
KVN KX 10	2 inele robinet	23,5	15	8.0
KVN KX 15	2 inele robinet	23,5	15	8.0
KVN KX 20	2 inele robinet	30	20	9.3
KVN KX 25	2 inele robinet	38	25	10.6
KVN KX 32	2 inele robinet	45	30	14.6
KVN KX 40	2 inele robinet	58	40	14.6
KVN KX 50	2 inele robinet	70	50	16.0

DN 65–150 m.c. III

Tip	articol	diametru exterior	diametru interior	H
KVN KX 65	2 inele robinet	82	60	13.3
KVN KX 80	2 inele robinet	94	70	14.6
KVN KX 100	2 inele robinet	112	90	14.6
KVN KX 125	2 inele robinet	135	110	16.0
KVN KX 150	2 inele robinet	155	130	17.3

DN 65–200 m.c. III (KVNB), VI, VIII

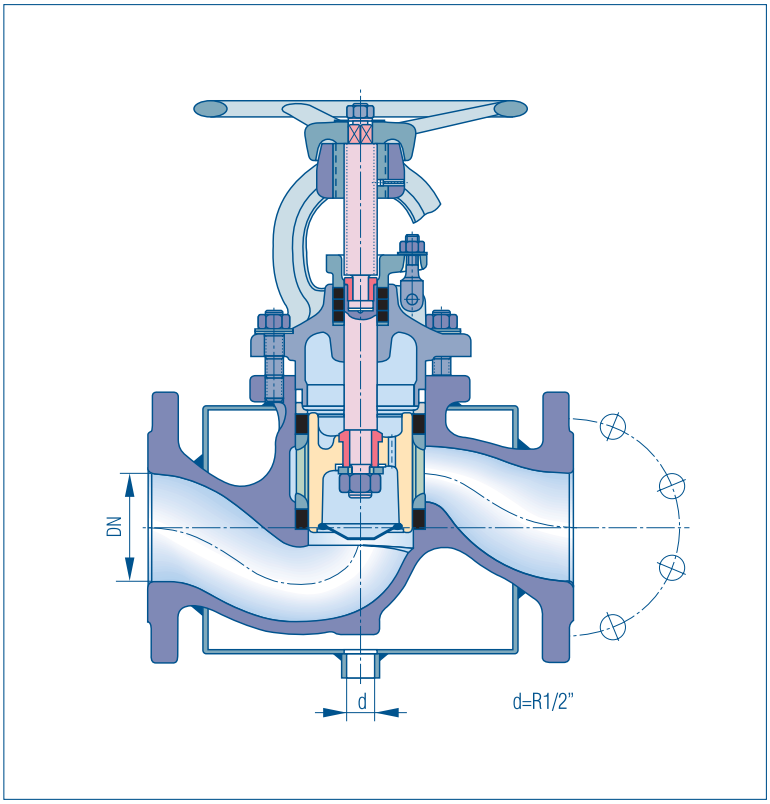
Tip	articol	diametru exterior	diametru interior	H
KVN KX 65	2 inele robinet	82	60	13.3
	1 capac inele robinet	82	69	10.0
	3 inele cutie de ungere	36	24	8.0
KVN KX 80	2 inele robinet	94	70	14.6
	1 capac inele robinet	94	80	10.0
	3 inele cutie de ungere	36	24	8.0
KVN KX 100	2 Ventilringe	112	90	14.6
	1 capac inele robinet	112	100	11.0
	3 inele cutie de ungere	46	30	10.0
KVN KX 125	2 Ventilringe	135	110	16.0
	1 capac inele robinet	135	121	13.0
	3 inele cutie de ungere	46	30	10.0
KVN KX 150	2 Ventilringe	155	130	17.3
	1 capac inele robinet	155	141	13.0
	3 inele cutie de ungere	46	30	10.0
KVN KX 200	2 Ventilringe	200	170	18.6
	1 capac inele robinet	200	184	15.0
	3 inele cutie de ungere	46	30	10.0

Construcții speciale

KVN cu manta de încălzire
KVN ignifug

KVN cu manta de încălzire

Toți robineții cu piston KLINGER KVN pot fi dotați cu mantale de încălzire. Pentru dimensiunile maxime/conexiuni şi domeniu de utilizare, a se vedea paginile despre produsul respectiv. Robineții cu piston KLINGER cu manta de încălzire sunt concepuți pentru utilizarea în medii vâscoase sau medii care se solidifică atunci când se răcesc. Mantaua este realizată din oțel inox 1.4541 şi poate fi folosit orice fluid de încălzire in cazul in care țeava este de oțel. Mantaua dispune de două conexiuni pentru încălzire şi o conexiune de scurgere. Presiunea maximă a fluidului de încălzire este de 6 bar. Deoarece în interiorul mantalei de încălzire se poate forma condens atunci când încălzirea se realizează cu abur, se recomandă montarea unui drenar de lichid la conexiunea de scurgere a mantalei. Presiunea maximă a mediului de încălzire este 6 bar.



Presiune nominală pentru mantaua de încălzire:

până la DN 100: PN 25
DN 125–200: PN 16

KVN testate ignifug conform API 6FA

Testul de ignifugare a fost realizat de TÜV Austria conform cu Standardul API GEA şi ISO 10497.

În interesul progresului tehnic, designul şi dimensiunile sunt modificabile

Construcții speciale

KVN KX1 pentru aplicații TA-Luft şi EPA

KVN KX-1 pentru aplicații TA-Luft şi EPA

Inelul standard de robinet KX-GT al acestui model special este dotat cu garnituri suplimentare Klingerflon. Aceste inele sunt fixate de inelul superior resp. de cutia de ungere. Acest sistem garantează scurgeri minime (2 ppm!) şi este conform cu cerințele TA-Luft şi EPA mult mai bune decat etanşările convenționale.

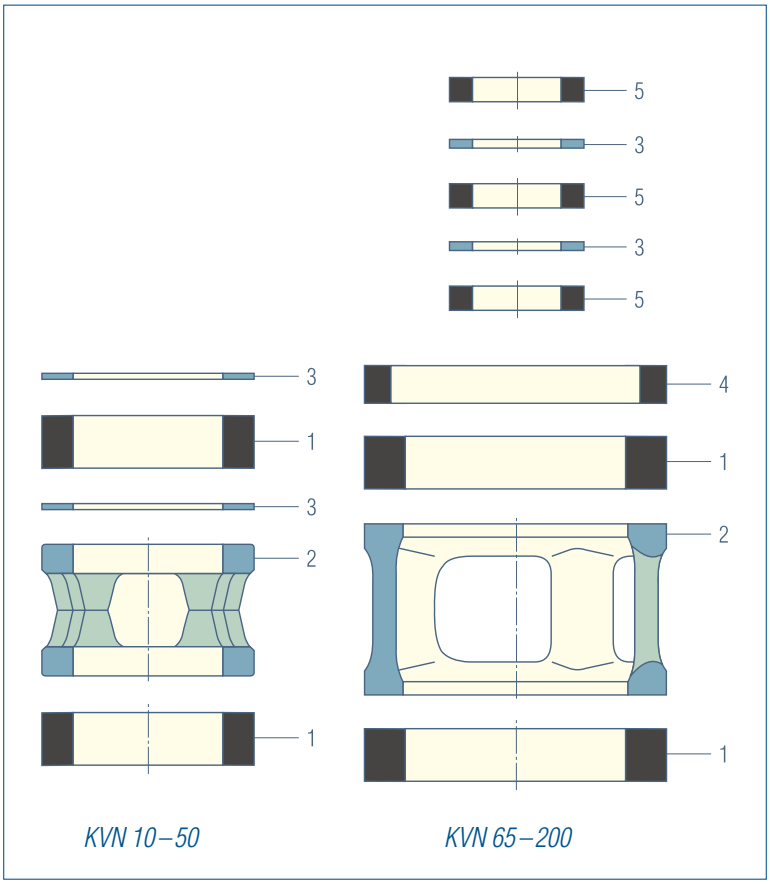
Toate componentele robineților sunt conforme cu modelul standard şi cu specificațiile corespunzătoare.

Fluidele în intervalul de temperatură –196 °C la +300 °C şi presiuni până la 63 bar pot fi etanşate fiabil cu robinetul cu piston KLINGER KVN cu sistem de etanşare KX-1.

Toți robineții cu piston KLINGER deja instalați pot fi echipați uşor cu sistemul KX-1 fără a necesita demontare.

TA-Luft = Technische Anleitung Luft (ghid tehnic pentru aer) Germania

EPA = Agenția pentru Protecția Mediului din SUA



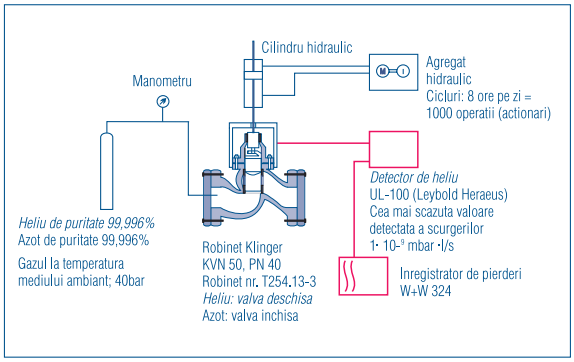
Nume piesă	Material
1 Inel superior	KX-GT
2 Bucşă ungere	Sint C10 / EN-GJL 200
3 Dichtung	K-Flon
4 Inel etanşare OT	Grafit-L
5 Inel cutie de ungere	KX-GT

Certificate pentru robinetii cu piston KVN

Autorizatii pentru producător şi tip de produs

Nr.	*Teste şi autorizari*	*Institutul de testare*	*Certificat şi nr. înregistrare*
1	*Sistemul calităţii ISO 9001*	*TÜV CERT Austria*	*20 100 0918*
2	*Autorizatie producător conf. AD Merkblatt HPO şi TRB 801 No. 45*	*TÜV Bayern*	*21878*
3	*Autorizatie sudură conform DIN EN 729–2*	*TÜV Süddeutschland*	*21878*
4	*OENORM Autorizatie sudură conf. OENORM EN 729–2*	*TÜV Austria*	*PZ/00/S/091/HVK*
5	*Autorizatie producător pentru sudură conform OENORM M 7812 Nume piesă 1*	*TÜV Austria*	*V 1225/Sei/85*
6	*Autorizatie conform Directivei pentru Echipamente sub Presiune 97/23/EG/DGVO 426/99*	*TÜV Austria*	*Q02/00*
7	*Autorizatie de tip pentru KVN 10–50 conf. VdTÜV 1065*	*TÜV Bayern*	*TÜV.AR.086–96*
8	*Autorizatie de tip pentru KVN 10–50 pentru rezervoare (RID/ADR+TRT)*	*TÜV Bayern*	*TÜ.AGG.252–95*
9	*Test ignifug KVN 2" clasa 300 conf. API 6F*	*Southwest Research Institute / USA*	*Test No. 6–298*
10	*Test ignifug KVN 50 PN 40 conf. API 6F*	*TÜV Austria*	*V 371/MK/WR*
11	*Test ignifug KVN 100 PN 40 conf. API 6F*	*TÜV Austria*	*V 1798/SEI/HA*
12	*Emisii pentru lucrul cu oxigem pentru KVN 10–200*	*BAM Berlin*	*Tgb.Nr. 6494/96 IV*
13	*Teste TA-Luft cu KVN 50 PN 40 cu inele KX-1*	*TÜV Hessen*	*W 8000/2*
14	*Teste TA-Luft cu KVN 100 PN 40 cu inele KX-1*	*TÜV Austria*	*WP 1430/GÖ/FUK*
15	*Teste TA-Luft cu KVN 50 PN 40 cu inele TFM 1600*	*TÜV Austria*	*WP 919/MK/BE*
16	*Omologare KVN în Canada*	*TSSA Cabada*	*CRN OC…*

Standuri de proba



KVN KX1-GT 50.000 cicluri

Tabelul rezistențelor chimice

***Recomandările** din acest tabel vă ajută să alegeți materialele şi tipurile potrivite. Nu putem oferi nici o garanție deoarece funcționarea şi durabilitatea produselor depind în foarte mare măsură de factori asupra cărora producătorul nu are nici un control. În cazul unor condiții speciale de avizare, acestea trebuie respectate. **Vă rugăm să ne contactați în caz de incertitudine.** De fiecare dată când apar solide în listă, ele se referă la soluțiilor lor apoase sau la suspensii.*

Nume materiale metalice, coduri şi numere de cod conform DN-standard.

EN-JL1040 fontă cenuşie conf. cu EN 1561
GP 240 GH oțel turnat rezistent la căldură conf. cu EN 10213
1.4401 oțel nichel-crom molibden
1.4408 oțel nichel-crom molibden
1.4571 oțel nichel-crom molibden stabilizat

Nume materiale pentru etanşare:
AF AFLAS
K-Flon Klingerflon® PTFE
KFC Klingerflon® armat cu carbon
Metal 1.4436 inel de etanşare acoperit cu STELLITE

Explicația simbolurilor:
pentru materiale metalice:
0 = practic rezistent, evacuare până la 2,4 g/ m²/zi
1 = destul de rezistent, evacuare 2,4–24 g/m²/zi
2 = puțin rezistent, evacuare 24–72 g/ m²/zi
3 = nerezistent, evacuare peste 72 g/m²//zi
– = nu e testat sau nu se obişnuieşte pentru material de etanşare:
• = indicat
– = nerecomandat
Prescurtări:
Kp. = punct de fierbere
sol. Sat. = soluție saturată
aq. Sol. = soluție apoasă
conc. = concentrat

Fluid	Formulă chimică	Concentrație Şi temperatură		Materiale pentru etanşare		Materiale metalice			Cod material
		%	°C	KX-GT	TFM-1600	EN-JS 1025 EN-GJL 250	1.0619	1.4581	
Abur (vapori apă)				•	• 5)	0	0	0	tot
Acetat butil	$CH_3COOC_4H_9$			•	•	0	0	0	tot
Acetat de aluminiu	$(CH_3COO)_3Al$			•	•	3	3	0	X, Xc
Acetat de plumb	$Pb(CH_3COO)_2$	100	Kp	•	•	3	3	2	X, Xc
Acetat de potasiu	CH_3COOK		Kp	•	•	0	0	0	tot
Acetat de sodiu	CH_3COONa	20	20	•	•	1	1	0	tot
Acetat etil	$CH_3COOC_2H_5$		Kp	•	•	0	0	0	tot
Acetat pentil	$CH_3COOC_5H_{11}$			•	•	0	0	0	tot
Acetilenă	C_2H_2			•	•	0	0	0	III, VIII, X, Xc
Acetonă	CH_3COCH_3		20	•	•	0	0	0	tot
Acid acetic rece	CH_3COOH		20	•	•	2	2	0	X, Xc
Acid acetic rece	CH_3COOH	10	20	•	•	2	2	0	X, Xc
Acid acetic rece	CH_3COOH	10	Kp	•	•	2	2	0	X, Xc
Acid acetic rece	CH_3COOH	50	20	•	•	3	2	0	X, Xc
Acid acetic rece	CH_3COOH	50	Kp	•	•	3	2	1	X, Xc
Acid acetic rece	CH_3COOH	80	20	•	•	3	2	1	X, Xc
Acid acetic rece	CH_3COOH	80	Kp	•	•	3	2	1	X, Xc
Acid azotic	HNO_3	10	20	•	•	3	3	0	X, Xc
Acid azotic	HNO_3	10	Kp	•	•	3	3	0	X, Xc
Acid azotic	HNO_3	40	20	•	•	3	3	0	X, Xc
Acid azotic	HNO_3	40	Kp	•	•	3	3	0	X, Xc
Acid azotic	HNO_3	conc.	20	–	•	3	3	0	X, Xc
Acid azotic	HNO_3	conc.	Kp	•	•	3	2	1	X, Xc
Acid boric	H_3BO_3	4	20	•	•	2	2	0	X, Xc

Fluid	Formulă chimică	Concentrație Și temperatură		Materiale pentru etanșare		Materiale metalice			Cod material
		%	°C	KX-GT	TFM-1600	EN-JS 1025 EN-GJL 250	1.0619	1.4581	
Acid boric	H_3BO_3	4	100	•	•	2	2	0	X, Xc
Acid boric	H_3BO_3	100	100	•	•	2	2	0	X, Xc
Acid citric	$(CH_2COOH)_2C(OH)COOH$		20	•	•	3	3	0	X, Xc
Acid citric	$(CH_2COOH)_2C(OH)COOH$		Kp	•	•	3	3	0	X, Xc
Acid clor sulfonic	$HOSO_2Cl$		Kp	•	•	1	1	3	tot
acid clorhidric	HCl	0,2	20	•	•	3	3	0	X, Xc
acid clorhidric	HCl	0,2	50	•	•	3	3	1	X, Xc
acid clorhidric	HCl	1	20	•	•	3	3	1	X, Xc
acid clorhidric, uscat	HCl		20	•	•	1	1	1	tot
acid clorhidric, uscat	HCl		100	•	•	1	1	2	tot
Acid cromic	H_2CroO_4	10	20	•	•	1	0	0	III, VIII, X, Xc
Acid cromic	H_2CroO_4	10	Kp	•	•	–	–	0	X, Xc
Acid cromic	H_2CroO_4	50	20	•		0	0	0	III, VIII, X, Xc
Acid formic	HCOOH	10	20	•	•	3	3	0	X, Xc
Acid formic	HCOOH	10	100	•	•	3	3	1	X, Xc
Acid formic	HCOOH	100	20	•	•	3	3	0	X, Xc
Acid formic	HCOOH	100	100	•	•	3	3	1	X, Xc
Acid fosforic	H_3PO_4	10	20	•	•	2	2	0	X, Xc
Acid fosforic	H_3PO_4	10	Kp	•	•	3	3	0	X, Xc
Acid fosforic	H_3PO_4	50	20	•	•	2	2	0	X, Xc
Acid fosforic	H_3PO_4	50	Kp	•	•	3	3	1	X, Xc
Acid fosforic	H_3PO_4	80	20	•	•	3	3	0	X, Xc
Acid fosforic	H_3PO_4	80	Kp	•	•	3	3	2	X, Xc
Acid oleic	$C_{17}H_{33}COOH$			–	•	0	0	0	tot
Acid oxalic	COOHCOOH			–	•	2	2	0	X, Xc
Acid salicilic	$C_6H_4OHCOOH$		20	•	•	2	2	0	X, Xc
Acid stearic	$C_{17}H_{35}$ COOH			•	•	2	2	0	X, Xc
Acid sulfuric	H_2SO_4	1	20	•	•	3	3	0	X, Xc
Acid sulfuric	H_2SO_4	10	20	•	•	3	3	0	X, Xc
Acid sulfuric	H_2SO_4	90	20	•	•	1	1	0	Xc
Acid sulfuric	H_2SO_4	conc.	20	•	•	0	0	0	tot [1]
Acid sulfuros (rece) sol. sat.	H_2SO_3			•	•	3	3	0	X, Xc
Acid tanic	$C_{76}H_{52}O_{46}$	10	20	•	•	2	2	0	X, Xc
Acid tanic	$C_{76}H_{52}O_{46}$	10	Kp	•	•	3	3	0	X, Xc
Acid tanic	$C_{76}H_{52}O_{46}$	50	20	•	•	2	2	0	X, Xc
Acid tartaric	$(CHOHCOOH)_2$		20	•	•	2	2	0	X, Xc
Acizi grași din C6				•	•	1	1	0	tot
Aer uscat				•	•	0	0	0	tot
akt. Cl2/l	KJ		Kp	•	•	2	2	0	Xc
Alaun	$KAl(SO_4)_2$	10	20	•	•	–	–	0	X, Xc
Alaun	$KAl(SO_4)_2$	10	100	•	•	–	–	0	X, Xc
Alcool butilic	C_4H_9OH			•	•	0	0	0	tot
Alcool metilic	CH_3OH		20	•	•	0 [2]	0 [2]	0	tot
Alcool metilic	CH_3OH		Kp	•	•	0 [2]	0 [2]	0	tot
Aniline	$C_6H_5NH_2$			•	•	0	0	0	tot
Apă (proaspătă – de băut)	H_2O			•	•	0	0	0	tot
Apă de mare			20	•	•	3	3	0	X, Xc
Apă de mare			Kp	•	•	3	3	0	X, Xc
Arsenat de plumb	$Pb(As0_4)_2$			•	•	–	–	0	X, Xc
Arsenic acid	H_3As0_4			•	•	2	2	0	X, Xc
Asfalt (tar)				•	•	–	–	0	X, Xc
Azot	N_2			•	•	0	0	0	tot

Fluid	Formulă chimică	Concentrație Și temperatură		Materiale pentru etanșare		Materiale metalice			Cod material
		%	°C	KX-GT	TFM-1600	EN-JS 1025 EN-GJL 250	1.0619	1.4581	
Azotat de amoniu	NH_4NO_3		20	•	•	2	2	0	X, Xc
Azotat de mercur (II)	$Hg(NO_3)_2$		20	•	•	3	3	0	X, Xc
Azotat de potasiu	KNO_3		Kp	–	•	2	2	0	X, Xc
Baie de diazotare (acid slab)			20	•	•	2	2	1	X, Xc
Baie de diazotare (acid slab)			80	•	•	2	2	1	X, Xc
Baie de precipitare (până la 10% H2SO4			80	•	•	3	3	0	X, Xc
Benzen	C_6H_6			•	•	0	0	0	tot
Benzină				•	•	0	0	0	tot
Bere				•	•	3	3	0	X, Xc
Bicarbonat de amoniu	$(NH_4)HCO_3$			•	•	0	0	0	III, VIII, X, Xc
Bioxid de carbon, uscat	CO_2	bis	150	•	•	0	0	0	tot
Bioxid de carbon, uscat	CO_2		400	•	•	0	0	0	VII, X, Xc
Bioxid de sulf	SO_2			•	•	3	3	0	X, Xc
Bisulfit de calciu	$Ca(HS\ 0_3)_2$		20	–	•	2	3	0	X, Xc
Bisulfit de calciu	$Ca(HS\ 0_3)_2$		200	•	•	2	3	0	X, Xc
Bleichlösung (Chlorkalk)				•	•	–	–	1	X, Xc
Borax	$Na_2B_40_7\ 10\ H_20$			•	•	–	–	0	X, Xc
Butan	C_4H10			•	•	0	0	0	tot
Carbon disulfide	CS_2		20	•	•	0	0	0	III, VIII, X, Xc
Carbonat de amoniu	$(NH_4)_2CO_3$		Kp	•	•	2	2	0	X, Xc
Carbonat de potasiu	K_2CO_3	50	20	•	•	1	0	0	tot
Carbonat de potasiu (potasă)	K_2CO_3		Kp	•	•	1	0	0	tot
Carbonat de sodiu	Na_2CO_3		20	•	•	0	0	0	tot
Carbonat de sodiu	Na_2CO_3		Kp	•	•	1	1	0	tot
Clofen T 64				•	•	0	0	0	tot
Clorat de aluminiu	$Al(ClO_3)_3$			•	•	–	–	0	X, Xc
Clorat de potasiu (la 100 o, sol. sat.)	$KClO_3$		Kp	–	•	2	2	0	X, Xc
Cloroform	$CHCl_3$			•	•	0	0	0	tot
Cloroform	$CHCl_3$		20	•	•	0	0	0	tot
Clorură de amoniu	NH_4Cl	5	20	•	•	1	1	0	tot
Clorură de amoniu	NH_4Cl	10	20	•	•	1	1	0	tot
Clorură de amoniu	NH_4Cl	10	100	•	•	3	3	0	X, Xc
Clorură de amoniu	NH_4Cl	50	20	•	•	1	1	0	Tot $_{1)}$
Clorură de calciu	$CaCl_2$		20	•	•	1	1	0	X, Xc
Clorură de calciu	$CaCl_2$		100	•	•	2	2	1	X, Xc
Clorură de etil (dicloretan)	$(CH_2Cl)_2$	20		•	•	0	0	0	tot
Clorură de mangan	$MnCl_2$		20	•	•	2	2	0	X, Xc
Clorură de mangan	$MnCl_2$		Kp	•	•	2	2	0	X, Xc
Clorură de mercur (II)	$HgCl_2$		20	•	•	3	3	0	X, Xc
Clorură metilen	CH_2Cl_2		20	•	•	1	1	0	Xc
Clorură metilen	CH_2Cl_2		Kp	•	•	1	1	0	Xc
colorant, acid organic			20	•	•	–	–	0	X, Xc
colorant, acid organic			Kp	•	•	–	–	0	X, Xc
Colorant, acid sulfuric slab	H_2SO_4 sub 0,3%		Kp	•	•	–	–	0	X, Xc
Colorant, acid sulfuric tare	H_2SO_4 peste 0,3%		20	•	•	–	–	0	X, Xc
Colorant, acid sulfuric tare	H_2SO_4 peste 0,3%		Kp	•	•	–	–	1	X, Xc
Colorant, alcalină sau neutră			20	•	•	–	–	0	X, Xc
Colorant, alcalină sau neutră			Kp	•	•	–	–	0	X, Xc
Creozot			20	–	•	–	–	0	X, Xc
Creozot			Kp	–	•	–	–	0	X,Xc
Dicromat de potasiu	$K_2Cr_2O_7$	25	20	•	•	0	0	0	tot

Fluid	Formulă chimică	Concentrație Și temperatură		Materiale pentru etanșare		Materiale metalice			Cod material
		%	°C	KX-GT	TFM-1600	EN-JS 1025 EN-GJL 250	1.0619	1.4581	
Dicromat de potasiu	$K_2Cr_2O_7$		Kp	–	•	2	2	0	X, Xc
Difil				•	•	0	0	0	tot [3]
Difosfat de amoniu	$(NH_2)_2HPO_4$			•	•	1	1	0	III, VIII, X, Xc
Dowtherm A				•	•	0	0	0	tot [3]
Etan	C_2H_6			•	•	0	0	0	tot
Eter etil	$C_2H_5OC_2H_6$			–	•	1	1	0	tot
Eter petrol			20	•	•	0	0	0	tot
Ethanol	C_2H_5OH			•	•	0	0	0	tot
Etilat de aluminiu	$Al(OC_2H_5)_2$			•	•	0	0	0	tot
Etilenă	C_2H_4			–	•	0	0	0	tot [1]
Fenol	C_6H_5OH			•	•	2	2	0	X, Xc
Fluorură de aluminiu	AlF_3			•	•	0	0	3	III, VIII
Formaldehidă	HCHO	40	20	•	•	3	3	0	X, Xc
Formaldehidă	HCHO	40	Kp	•	•	3	3	0	X, Xc
Freon				•	•	0	0	0	tot
Gaz lampant				•	•	0	0	0	tot
Gaz natural				•	•	1	0	0	tot
Glicerină	$(CH_2OH)_2CHOH$		20	•	•	2	2	0	X, Xc
Glicerină	$(CH_2OH)_2CHOH$		100	•	•	2	2	0	X, Xc
Hidroclorură de potasiu	KOCI		20	•	•	2	2	1	X, Xc
Hidroclorură de potasiu până la 20.g	KOCI		40	•	•	2	2	1	X, Xc
Hidrogen	H_2			•	•	0	0	0	tot [4]
Hidrogenartrat de potasiu	$COOH(CHOH)_2COOK$		20	•	•	–	–	0	X, Xc
Hidrogenartrat de potasiu (la 100 o,	$COOH(CHOH)_2COOK$		Kp	•	•	–	–	1	X, Xc
Hidroxid de amoniu	NH_4OH	10	20	•	•	0	0	0	III, VIII, X, Xc
Hidroxid de amoniu	NH_4OH	10	100	•	•	0	0	0	III, VIII, X, Xc
Hidroxid de calciu (lapte de var)	$Ca(OH)_2$			•	•	0	0	0	tot
Hidroxid de sodiu	KOH	25	20	•	•	0	0	0	tot
Hidroxid de sodiu	KOH	25	Kp	•	•	–	–	0	X, Xc
Hidroxid de sodiu	KOH	50	20	•	•	0	0	0	tot
Hidroxid de sodiu	KOH	50	Kp	•	•	3	3	0	X, Xc
Hidroxid de sodiu	NaOH	20	Kp	•	•	0	0	0	tot
Hidroxid de sodiu	NaOH	35	20	•	•	–	–	0	X, Xc
Hidroxid de sodiu	NaOH	35	Kp	•	•	0	0	0	tot
Hidroxid de sodiu	NaOH			•	•	3	3	0	X, Xc
Hipoclorit de calciu	$Ca(ClO)_2$			•	•	2	2	1	X, Xc
Iodură de potasiu	KJ			•	•	1	1	0	III, VIII, X, Xc
Iodură de potasiu	KNO_3		20	–	•	0	0	0	tot
Kalisalpeter				•	•	0	0	0	tot
Lapte				•	•	2	2	0	X, Xc
Lapte de var	$Ca(OH)_2$		20	•	•	0	0	0	tot
Lapte de var	$Ca(OH)_2$		Kp	•	•	0	0	0	tot
Leşie sulfuroasă (soluție proaspătă, soluție stinsă)	$Ca(HSO_3)_2$		20	•	•	–	–	0	X, Xc
Leşie sulfuroasă (soluție proaspătă, soluție stinsă)	$Ca(HSO_3)_2$		80	•	•	–	–	0	X, Xc
M.E.K (Butanonă)	$CH_3COC_2H_5$		Kp	•	•	1	1	0	tot
Mercur	Hg		20	•	•	1	1	0	III, VIII, X, Xc
Motorină Diesel			20	•	•	0	0	0	tot
Oțet din struguri			20	•	•	–	–	0	X, Xc
Oxid de aluminiu	Al_2O_3			•	•	0	0	0	tot
Oxigen	O_2		20	•	•	0	0	0	tot

În interesul progresului tehnic, designul şi dimensiunile sunt modificabile

Fluid	Formulă chimică	Concentrație Și temperatură		Materiale pentru etanșare		Materiale metalice			Cod material
		%	°C	KX-GT	TFM-1600	EN-JS 1025 EN-GJL 250	1.0619	1.4581	
Permanganat de potasiu	$KMnO_4$		20	•	•	0	0	0	tot
Permanganat de potasiu	$KMnO_4$		Kp	–	•	3	3	0	X, Xc
Peroxid hidrogen	H_2O_2		20	•	•	3	3	0	X, Xc
Peroxid hidrogen	H_2O_2		50	–	•	3	3	0	X, Xc
Propan	C_3H_8		20	•	•	0	0	0	tot
Sare	NaCl		20	•	•	3	3	1	X, Xc
Săpun				•	•	0	0	0	tot
Silicat de potasiu şi sodiu	$K_2SiO_3Na_2HCl_3$			•	•	0	0	0	tot
Soluție amidon				•	•	2	2	0	X, Xc
Soluție apoasă de acetat de cupru	$(CH_3COOO)_2Cu$		20	•	•	0	0	0	tot
Soluție apoasă de acetat de cupru	$(CH_3COOO)_2Cu$		Kp	•	•	2	2	0	X,Xc
Soluție cianură de potasiu	KCN	5	20	• 5)	•	1	1	0	III, VIII, X, Xc
Sulfat de amoniu	$(NH4)_2SO_4$		20	•	•	3	3	0	X, Xc
Sulfat de calciu	$CaSO_4$			•	•	0	0	0	tot
Sulfat de crom potasiu	$KCr(SO_4)_212H_2O$		20	•	•	–	–	0	X, Xc
Sulfat de crom potasiu (alaun cromic)	$KCr(SO_4)_212H_2O$		Kp	•	•	–	–	3	
Sulfat de cupru	$CuSO_4$		20	•	•	3	2	0	X, Xc
Sulfat de cupru	$CuSO_4$		Kp	•	•	3	2	0	X, Xc
Sulfat de magneziu	$MgSO_4$		20	•	•	1	1	0	tot
Sulfat de magneziu	$MgSO_4$		Kp	•	•	1	1	0	tot
Sulfat de sodiu	Na_2SO_4			•	•	0	0	0	tot
Sulfat hidroxilamină	$(NH_2OH)H_2SO_4$	10	20	•	•	–	–	0	X, Xc
Sulfat hidroxilamină	$(NH_2OH)H_2SO_4$	10	Kp	•	•	–	–	0	X, Xc
Sulfură de hidrogen, gaz umed	H_2S		20	•	•	–	–	0	X, Xc 1)
Sulfură de hidrogen, gaz uscat	H_2S		20	•	•	–	–	0	X, Xc
Tar (neutru)			180	•	•	1	1	0	III, VII, X, Xc
Tetraclorură de carbon	CCl_4			•	•	1	1	0	tot
Toluol	$C_6H_5CH_3$		20	•	•	0	0	0	tot
Tricloretilenă	C_2HCl_3			•	•	1	1	0	tot
Ulei de rapiță			20	•	•	–	–	0	X, Xc
Ulei de rapiță			100	•	•	–	–	0	X, Xc
Ulei de turpentină			20	•	•	0	0	0	tot
Ulei siliconic				•	•	0	0	0	tot
Uleiuri (lubrifiere, minerale)			20	•	•	0	0	0	tot
Uleiuri (vegetale)			20	•	•	0	0	0	tot
Uleiuri pentru transfer de căldură				•	•	0	0	0	tot 3)
Unt lichid			20	•	•	–	–	0	X, Xc
Uree	$(NH_2)_2CO$		20	•	•	1	1	0	tot
Xilenă	$C_6H_4(CH_3)_2$		20	•	•	0	0	0	X, Xc
Zahăr			20	•	•	1	1	0	tot
Zahăr			80	•	•	1	1	0	tot

1) Piston si piston din 1.4404 (va rugam specificati cind comandati)
2) Pot aparea decolorari
3) In cazul mediilor de transfer de caldura va rugam sa va adresati fabricii noastre referitor la alegerea inelelor de etansare pentru robineti. Va rugam mentionati tipul mediului si regimul de temperatura. Fonta este rezistenta chimic la mediile de transfer de caldura, dar datorita puterii de penetrare a porilor, nu este recomandata.
4) Toate materialele feroase sunt rezistente la hidrogen; se subliniaza insa ca hidrogenul difuseaza prin fonta si poate contribui la fragilitate.
5) 150 C

Tipuri de robineți KVN

KVN 10–50, VIII oțel turnat

KVN 65–200, VIII oțel turnat

KVN 65–150, III fontă

KVN 10–50, Xc oțel inox

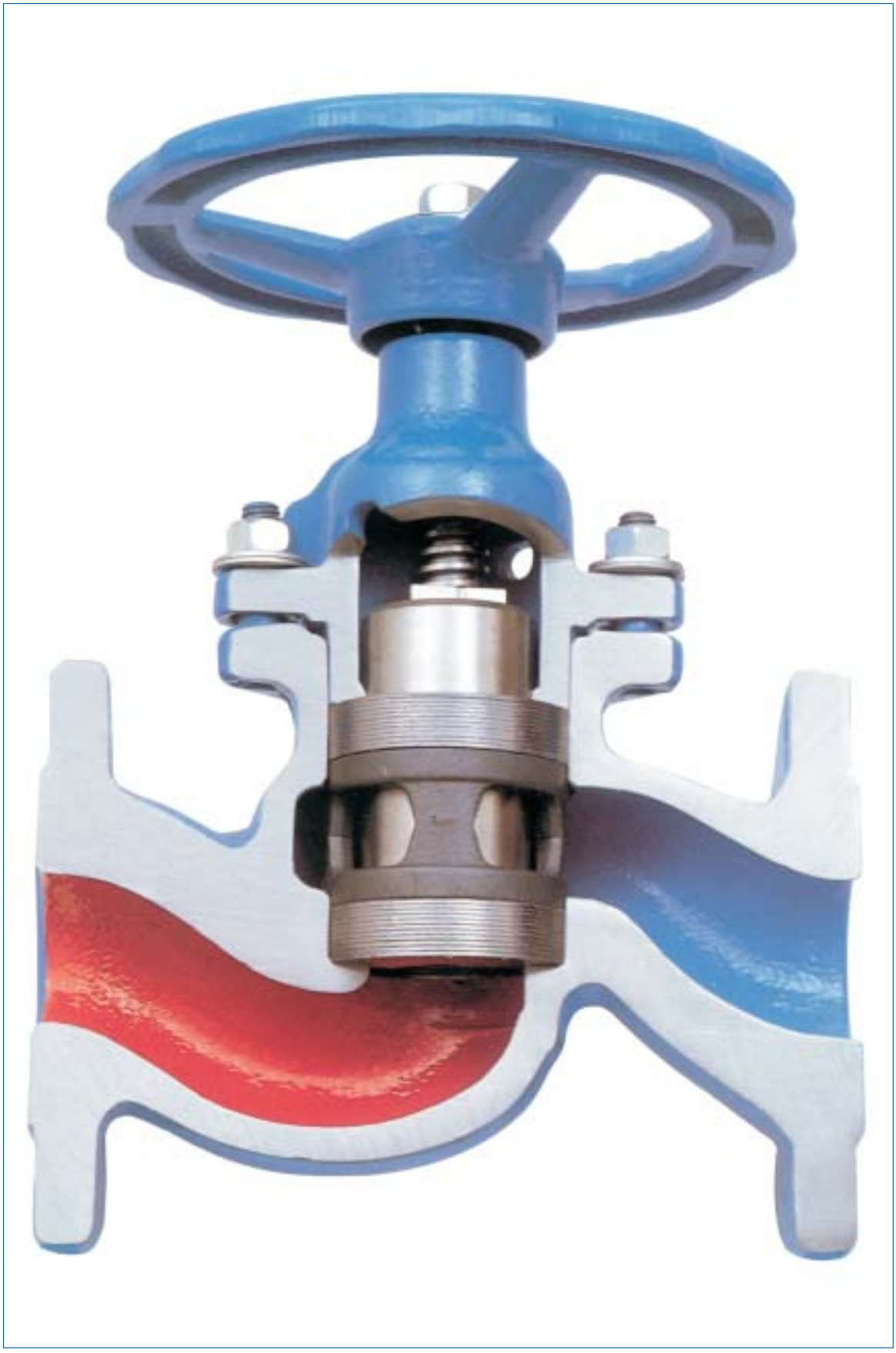
KVMN 1/2″–2″, III fontă

KVN ANSI, VIII oțel turnat

În interesul progresului tehnic, designul şi dimensiunile sunt modificabile

Robineții cu piston KLINGER

Siguranță în timp



Gama de produse KLINGER

Gama de produse

Ballostar®KHA
Robinet sferic din 3 piese, fabricati din fonta cenusie, oțel şi oțel inox turnat

Ballostar®KHI
Robinet sferic din 2 piese, fabricat din fontă cenuşie, oțel şi oțel inox turnat

Robineți cu piston
fabricați din fontă cenusie, fontă nodulară şi oțel inox turnat

KLINGER Monoball®
Robinet sferic dintr-o singură bucată, fabricat din oțel şi oțel inox turnat

KLINGERMATIC®
Acționare pentru robineți sferici şi cu piston

Indicatoare de nivel lichide
pentru cazane de abur şi procese tehnologice

Indicatoare reflex şi transparente

Sticle circulare

Robineți AB
Robineți de garnitură şi robineți cu manometru fabricați din alamă, oțel şi oțel inox

KLINGER Ball-o-top

Robineți sferici din alamă

Key role
rol cheie

Link
legatura

Innovation
inovatie

Navigation
navigatie

Growth
crestere

Efficiency
eficienta

Routine
rutina

KLINGER Fluid Control GmbH
A-2352 Gumpoldskirchen, Austria
Postfach 19, Am Kanal 8–10
Tel. +43 (0)2252-600-0
Fax +43 (0)2252-63 336
e-mail: office@klinger.kfc.at
www.klinger.kfc.at