

Kovový sedlový ventil se šikmým sedlem

Konstrukce

Pneumaticky ovládaný 2/2 cestný ventil GEMÜ 514 je vybaven bezúdržbovým robustním hliníkovým pístovým pohonem.

Vřeteno ventilu je utěsněno samotěsnicí ucpávkou, která nevyžaduje údržbu a zajišťuje spolehlivé těsnění vřetene i po dlouhé době provozu. Stírací kroužek osazený před ucpávkou chrání těsnění před znečištěním a poškozením.

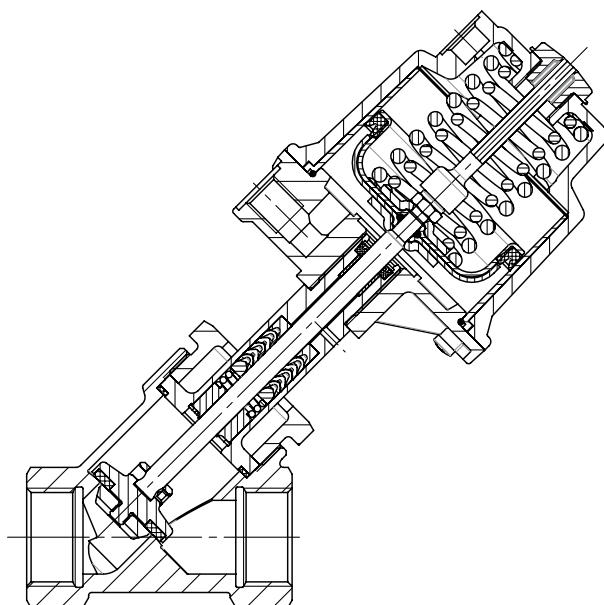
Vlastnosti

- Značně zmenšené rozměry pro instalaci ventilu. Při použití tělesa s vnějším závitem lze instalaci provést pomocí spojovací matice.
- Standardně se sedlem uchyceným volně
- Vhodný pro vysoké pracovní teploty a tlaky
- Připojení řídicího media lze otočit o 360°

Výhody

- Různé druhy připojení ventilů: závitové (hrdla, nátrubky), navařovací nátrubky
- Dobré průtokové vlastnosti
- Široká řada příslušenství
- Jsou k dispozici i verze s vlnovci
- Speciální připojení a materiály na požádání
- Použitelné pro potravinářský průmysl dle směrnice (EC) č. 1935/2004 (K-No. 2013)
- Standardní ucpávka je vhodná i pro vakuum do 20 mbar (abs)

Nákres řezu



Technická data

Pracovní medium

Korozi způsobující media, inertní, plynná a kapalná media která nemají negativní vliv na fyzikální a chemické vlastnosti materiálu tělesa a těsnění.

Max.povolený tlak pracovního media viz.tabulka

Teplota média -10 °C až 180 °C

Max. přípustná viskozita 600 mm²/s (cSt)

Ostatní verze pro vyšší viskozity na požádání

Ovládací medium

Inertní plyny

Max. povolená teplota ovládacího media 60 °C

Objem pohonu Velikost pohonu 0 a 3: 0,05 dm³
Velikost pohonu 1 a 4: 0,125 dm³
Velikost pohonu 2: 0,625 dm³

Směr průtoku

Viz strana 5

Teplota okolí

Max. teplota okolí 60 °C

Maximální přípustný stupeň průsaku sedla

Těsnění sedla	Standard	Zkušební postup	Stupeň průsaku	Testované medium
PTFE	DIN EN 12266-1	P12	A	Vzduch
Kov	DIN EN 12266-1	P12	F	Vzduch

Jmenovitá světlost	Max. pracovní tlak [bar] Normálně zavřeno					Ovládací tlak [bar] Normálně zavřeno					Hodnota K
	Pohon 0 pist ø 50 mm	Pohon 3 pist ø 50 mm	Pohon 1 pist ø 70 mm	Pohon 4 pist ø 70 mm	Pohon 2 pist ø 120 mm	Pohon 0	Pohon 3	Pohon 1	Pohon 4	Pohon 2	
DN											[m ³ /h]
10	12,0	10	25,0	10	-	4,7 - 10	Presión de control mínima ver gráfico, presión máxima de control 7 bar	5,5 - 10	Presión de control mínima ver gráfico, presión máxima de control 7 bar	-	4,5
15	12,0	10	25,0	10	-	4,7 - 10		5,5 - 10		-	5,4
20	6,0	10	20,0	10	25	4,7 - 10		5,5 - 10		4,0 - 8	10,0
25	2,5	10	10,0	10	25	4,7 - 10		5,5 - 10		4,0 - 8	15,2
32	-	-	7,0	10	22	-		5,5 - 10		4,0 - 8	23,0
40	-	-	4,5	10	15	-		5,5 - 10		4,0 - 8	41,0
50	-	-	3,0	10	10	-		5,5 - 10		5,5 - 8	68,0
65	-	-	2,0	-	7	-		5,5 - 10		5,5 - 8	95,0
80	-	-	1,0	-	5	-		5,5 - 10		5,5 - 8	130,0

Pracovní tlak pro materiál těsnění PTFE (kód 5), pro materiál těsnění ocel (kód 10) je to pouze 60 % z výše uvedených hodnot.

Hodnoty KV dle normy DIN EN 60534, tělo se závitovými koncovkami dle DIN ISO 228. Hodnota Kv se vztahuje k řídicí funkci 1 (NC) a největšímu pohonu pro každou jmenovitou světlost. Hodnota Kv se může u různých konfigurací produktu lišit (např. různé materiály těles, jiné připojení).

Technická data

Jmenovitá světlost	Max. pracovní tlak [bar] Normálně otevřeno/ Dvojčinný		Ovládací tlak [bar] Normálně otevřeno/ Dvojčinný	
DN	Pohon 1 pist ø 70 mm	Pohon 2 pist ø 120 mm	Pohon 1	Pohon 2
10	25,0	-	max. 5 bar	max. 7 bar Hodnoty naleznete v diagramu
15	25,0	-		
20	25,0	25,0	max. 7 bar	
25	25,0	25,0		
32	20,0	25,0		
40	12,0	25,0	Hodnoty naleznete v diagramu	
50	8,0	25,0		
65	5,0	18,0		
80	3,5	10,0	max. 7 bar	

U max. pracovních tlaků musí být dodrženy hodnoty závislosti teploty a tlaku (viz tabulku na straně 3).
Všechny tlaky jsou manometrické.

Závislost teploty a tlaku u těles rohových sedlových ventilů

Kód připojení	Kód materiálu	Max. dovolený tlak (barg) a teploty °C*					
		RT	100	150	200	250	300
1, 3D, 9 (až DN 50)	9	16,0	16,0	16,0	13,5	-	-
1, 9 (od DN 65)	9	10,0	10,0	10,0	8,5	-	-
1, 9, 17, 37, 60, 63, 3C, 3D	37	25,0	23,8	21,4	18,9	17,5	16,1
0, 16, 17, 37, 59, 60, 65	34	25,0	24,5	22,4	20,3	18,2	16,1
13 (DN 15 - DN 50)	34	25,0	23,6	21,5	19,8	18,6	17,2
47 (DN 15 - DN 50)	34	15,9	13,3	12,0	11,1	10,2	9,7
17, 59, 60	C2	25,0	21,2	19,3	17,9	16,8	15,9

* Ventily lze použít do teploty až -10°C

RT = pokojová teplota

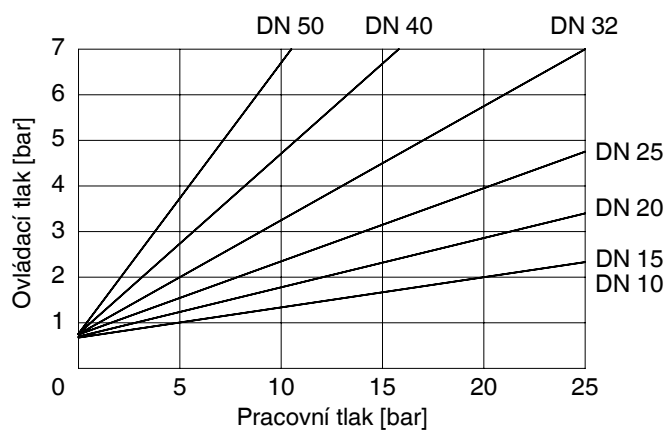
Všechny tlaky jsou manometrické.

Technická data

Charakteristika pracovního/ovládacího tlaku

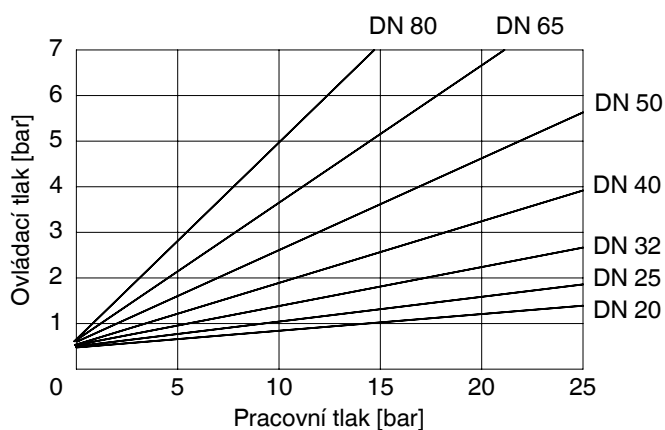
Velikost pohonu 1 Normálně otevřeno (NO) Dvojčinný (DA)

Min. ovládací tlak závisí na pracovním tlaku
(Směr proudění: pod sedlem)



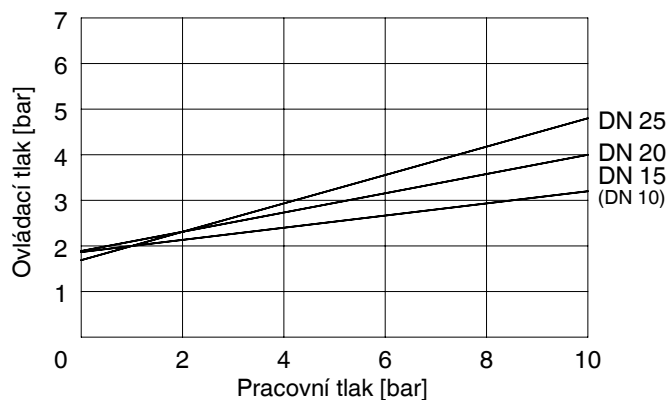
Velikost pohonu 2 Normálně otevřeno (NO) Dvojčinný (DA)

Min. ovládací tlak závisí na pracovním tlaku
(Směr proudění: pod sedlem)



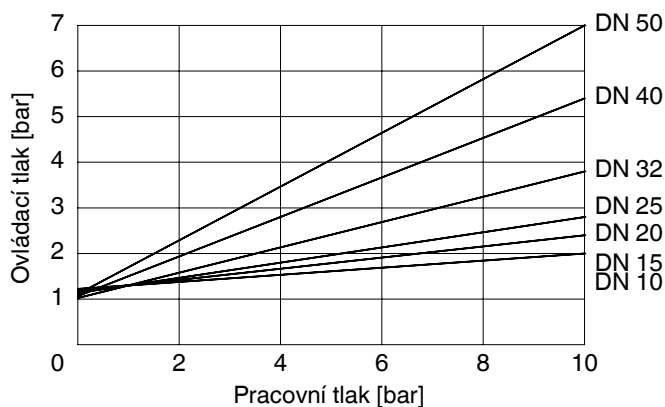
Velikost pohonu 3 Normálně zavřeno (NC)

Min. ovládací tlak závisí na pracovním tlaku
(Směr proudění: nad sedlem)



Velikost pohonu 4 Normálně zavřeno (NC)

Min. ovládací tlak závisí na pracovním tlaku
(Směr proudění: nad sedlem)



Objednací data

Konfigurace tělesa	Kód
2/2-cestné těleso	D
Rohové těleso	E
Pouze materiál kód 37 (DN 15 - 50)	

Materiál těsnění sedla	Kód
PTFE	5
PTFE, vyztužený skelnými vlákny	5G
Ocel	10
Jiné materiály sedla poptejte u dodavatele	

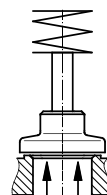
Připojení	Kód
Přivařovací nátrubky	
Nátrubky DIN 0	0
Nátrubky dle EN 10357 řada B	16
Nátrubky EN 10357 řada A (dříve DIN 11850 řada 2) / DIN 11866 řada A	17
Nátrubky SMS 3008	37
Nátrubky ASME BPE	59
Nátrubky ISO 1127 / EN 10357 řada C / DIN 11866 řada B	60
Nátrubky dle ANSI/ASME B36.19M Schedule 10s	63
Nátrubky dle ANSI/ASME B36.19M Schedule 40s	65
Závitové připojení	
Závitová objímka DIN ISO 228	1
Závitová objímka Rc ISO 7-1, EN 10226-2, JIS B 0203, BS 21, montážní délka ETE DIN 3202-4 řada M8	3C
Závitové nátrubky DIN ISO 228	9
Závitová objímka NPT délka DIN 3202-4 Řada M8	3D
Příruby	
Příruby EN 1092 / PN25 /form B, délka je uvedena v tabulce rozměry tělesa	13
Příruby ANSI Class 125/150 RF, délka je uvedena v tabulce rozměry tělesa	47
Tělesa s klampovým připojením na požádání	

Materiál tělesa	Kód
(Rg 5) CC499K, Bronz - odlitek	9
1.4435 (ASTM A 351 CF3M $\triangle$ 316L), Nerez. ocel – odlitek	34
1.4408, Nerez. ocel – odlitek	37
1.4435, Nerez. ocel – odlitek	C2*
Materiál odpovídá AISI 316L	
Pro materiál tělesa C2 je nutné specifikovat povrchovou úpravu z tabulky "Číslo K".	

Ovládací funkce	Kód
Normálně zavřeno (NC)	1
Normálně otevřeno (NO)	2
Dvojčinný (DA)	3
*ne s pístem ø 50 mm	

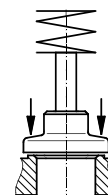
Velikost pohonu	Průtok	Kód
Pohon 0 píst ø 50 mm, Zavírá proti směru proudu média		0*
Pohon 1 píst ø 70 mm, Zavírá proti směru proudu média		1*
Pohon 2 píst ø 120 mm, Zavírá proti směru proudu média		2*
Pohon 3 píst ø 50 mm, Zavírá po směru proudu média		3**
Pohon 4 píst ø 70 mm, Zavírá po směru proudu média		4**
* Doporučený směr proudění v případě nestlačitelných kapalných medií pro zamezení vodních rážů		
** Pouze řídicí funkce NC		

GEMÜ 514
Pohony 0, 1, 2



Zavírá proti směru
proudu média

GEMÜ 514
Pohony 3, 4



Zavírá po směru
proudu média

Provedení	Code
Ucpávka PTFE / PTFE	
Použitelné pro potravinářský průmysl dle směrnice EU 1935/2004	2013
Teplota média -10 až 210 °C (Pouze s kódem těsnění sedla 5G a 10)	2023
Ovrchová úprava pouze pro materiál tělesa ventilu C2	
Ra ≤ 0,6 µm (25 µinch) pro povrchy ve styku s médiem, podle ASME BPE SF2 + SF3, uvnitř mechanicky leštěno	1903
Ra ≤ 0,8 µm (30 µinch) pro povrchy ve styku s médiem, podle DIN 11866 H3, uvnitř mechanicky leštěno	1904
Ra ≤ 0,4 µm (15 µinch) pro povrchy ve styku s médiem, podle DIN 11866 H4, ASME BPE SF1 uvnitř mechanicky leštěno	1909

Objednací data

Zvláštní provedení	Kód
Pevně uchycené sedlo, zvláštní provedení pro kyslík	B
Pevně uchycené sedlo	C
Zvláštní provedení pro kyslík (max. teplota 60 °C, max. pracovní tlak 10 bar), Směr proudění: pod sedlem	S

Příklad objednávky	514	25	D	1	9	5	1	1	1903	B
Typ	514									
Jmenovitá světlost		25								
Konfigurace tělesa (kód)			D							
Připojení (kód)				1						
Materiál tělesa (kód)					9					
Materiál těsnění sedla (kód)						5				
Ovládací funkce (kód)							1			
Velikost pohonu (kód)								1		
Provedení (kód)									1903	
Zvláštní provedení (kód)										B

Provedení v případě styku s potravinami

V případě styku výrobku s potravinami musí být objednáno s následujícími variantami:

Provedení kód 2013

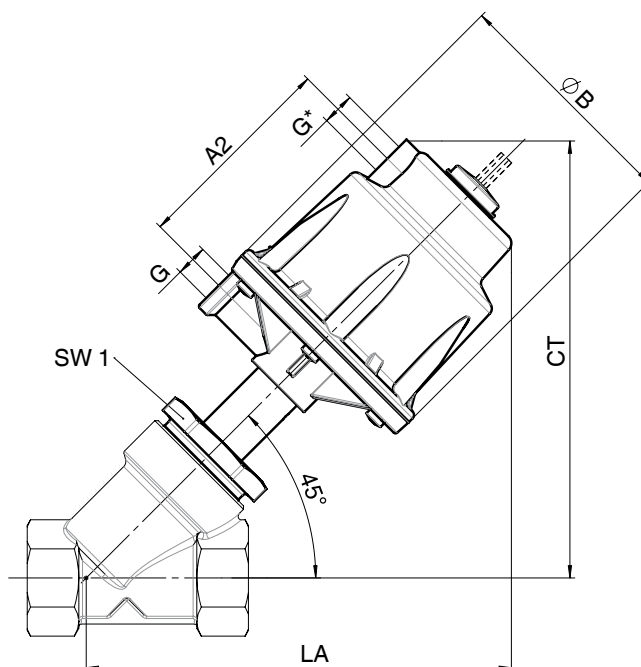
Materiál těsnění sedla kód 5, 5G, 10

Materiál tělesa kód 34, 37, C2

Rozměry pohonu / Montážní rozměry – 2/2-cestné těleso [mm]

Rozměry pohonu				
Velikost pohonu	ø B	M	A2	G
0 + 3	71	M 16x1	-	G 1/4
1 + 4	96	M 16x1	85,5	G 1/4
2	164	M 22x1,5	123,0	G 1/4

Montážní rozměry / Hmotnost [kg]							
DN	Velikost klíče SW1	Velikost pohonu 0 a 3		Velikost pohonu 1 a 4		Velikost pohonu 2	
		CT/LA	Hmotnost	CT/LA	Hmotnost	CT/LA	Hmotnost
8	36	150	-	161	-	-	-
10	36	150	0,9	161	1,4	-	-
15	36	153	0,9	164	1,4	-	-
20	41	163	1,1	174	1,6	241	-
25	46	163	1,3	174	1,8	241	-
32	55	-	-	182	2,4	249	4,6
40	60	-	-	187	2,7	254	5,5
50	75	-	-	195	3,4	262	6,4
65	75	-	-	-	-	275	8,5
80	75	-	-	-	-	292	9,6



* Rozměry pohonu 1 a 2;
Ovládací funkce 2 a 3

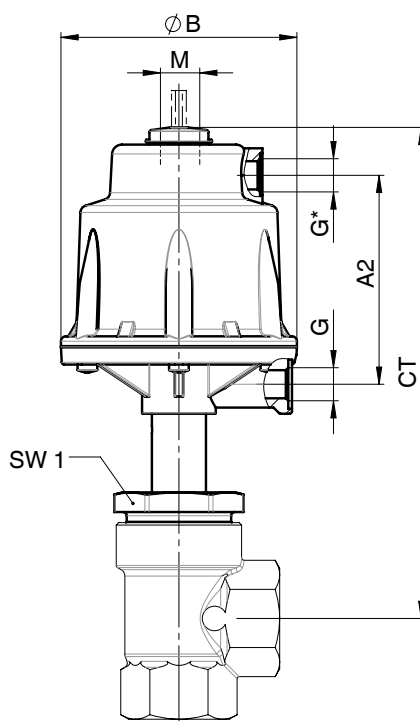
Rozměry pohonu / Montážní rozměry – rohové těleso [mm]

Rozměry pohonu

Velikost pohonu	ø B	M	A2	G
0 + 3	71	M 16x1	-	G 1/4
1 + 4	96	M 16x1	85,5	G 1/4
2	164	M 22x1,5	123,0	G 1/4

Montážní rozměry / Hmotnost [kg]

DN	Velikost klíče SW1	Velikost pohonu 0 a 3		Velikost pohonu 1 a 4		Velikost pohonu 2	
		CT	Hmotnost	CT	Hmotnost	CT	Hmotnost
15	36	179	0,9	189	1,4	-	-
20	41	182	1,1	192	1,6	261	-
25	46	186	1,3	196	1,8	265	-
32	55	-	-	199	2,4	268	4,6
40	60	-	-	204	2,7	273	5,5
50	75	-	-	211	3,4	280	6,4



* Rozměry pohonu 1 a 2;
Ovládací funkce 2 a 3

Rozměry tělesa [mm]

Přivařovací nátrubky, připojení kód 0, 16, 17, 37, 60 Materiál tělesa: 1.4435 (kód 34), 1.4408 (kód 37)

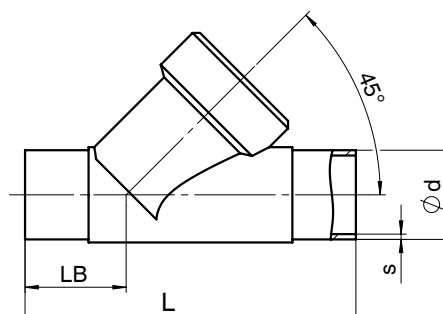
					Kód připojení									
	Kód materiálu 34		Kód materiálu 37		0		16		17		37		60	
DN	L	LB	L	LB	ø d	s	ø d	s	ø d	s	ø d	s	ø d	s
10	105	35,5	-	-	-	-	12	1,0	13	1,5	-	-	17,2	1,6
15	105	35,5	100	33	18	1,5	18	1,0	19	1,5	-	-	21,3	1,6
20	120	39,0	108	33	22	1,5	22	1,0	23	1,5	-	-	26,9	1,6
25	125	38,5	112	32	28	1,5	28	1,0	29	1,5	25,0	1,2	33,7	2,0
32	155	48,0	137	39	-	-	34	1,0	35	1,5	-	-	42,4	2,0
40	160	47,0	146	40	40	1,5	40	1,0	41	1,5	38,0	1,2	48,3	2,0
50	180	48,0	160	38	52	1,5	52	1,0	53	1,5	51,0	1,2	60,3	2,0
65	-	-	290	96	-	-	-	-	70	2,0	63,5	1,6	76,1	2,0
80	-	-	310	95	-	-	-	-	85	2,0	76,1	1,6	88,9	2,3

Přehled materiálů naleznete na poslední straně.

Přivařovací nátrubky, připojení kód 59, 63, 65 Materiál tělesa: 1.4435 (kód 34), 1.4408 (kód 37)

					Kód připojení					
	Kód materiálu 34		Kód materiálu 37		59		63		65	
DN	L	LB	L	LB	ø d	s	ø d	s	ø d	s
10	105	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-
15	105	35,5	100	33	12,70	1,65	21,3	2,11	21,3	2,77
20	120	39,0	108	33	19,05	1,65	26,7	2,11	26,7	2,87
25	125	38,5	112	32	25,40	1,65	33,4	2,77	33,4	3,88
32	155	48,0	137	39	-	-	-	-	42,4	3,56
40	160	47,0	146	40	38,10	1,65	48,3	2,77	48,3	3,68
50	180	48,0	160	38	50,80	1,65	60,3	2,77	60,3	3,91
65	-	-	290	96	63,50	1,65	73,0	3,05	-	-
80	-	-	310	95	76,20	1,65	88,9	3,05	-	-

Přehled materiálů naleznete na poslední straně.

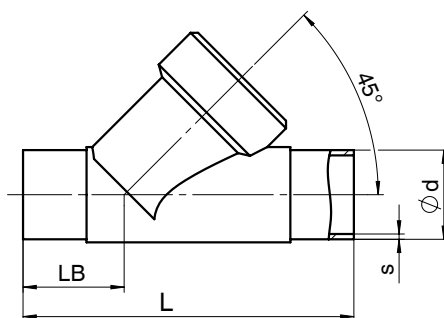


Rozměry tělesa [mm]

Přivařovací nátrubky, připojení kód 17, 59, 60
Materiál tělesa: 1.4435 (Code C2)

			Kód připojení					
			17		60		59	
DN	L	LB	ø d	s	ø d	s	ø d	s
8	105*	35,5*	-	-	13,5	1,6	-	-
10	105	35,5	13	1,5	17,2	1,6	-	-
15	105	35,5	19	1,5	21,3	1,6	12,70	1,65
20	120	39,0	23	1,5	26,9	1,6	19,05	1,65
25	125	39,5	29	1,5	33,7	2,0	25,40	1,65
32	155	48,0	35	1,5	42,4	2,0	-	-
40	160	47,0	41	1,5	48,3	2,0	38,10	1,65
50	180	48,0	53	1,5	60,3	2,0	50,80	1,65
65	290	96,0	70	2,0	76,1	2,0	63,50	1,65
80	310	95,0	85	2,0	88,9	2,3	76,20	1,65

* Kód připojení 1A: L = 100, LB = 33,5



Rozměry tělesa [mm]

Závitová objímka dle DIN , připojení kód 1 Materiál tělesa : Bronz – odlitek (kód 9), 1.4408 (kód 37)

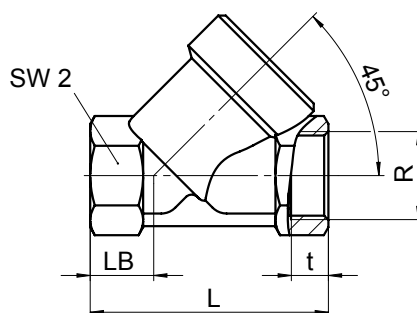
DN	L	LB	R	t	SW2	
10	65	16,5	G 3/8	11,4	27	Šestihran
15	65	16,5	G 1/2	15,0	27	Šestihran
20	75	17,5	G 3/4	16,3	32	Šestihran
25	90	24,0	G 1	19,1	41	Šestihran
32	110	33,0	G 1 1/4	21,4	50	Osmihran
40	120	30,0	G 1 1/2	21,4	55	Osmihran
50	150	40,0	G 2	25,7	70	Osmihran
65	190	46,0	G 2 1/2	30,2	85	Osmihran
80	220	50,0	G 3	33,3	100	Osmihran

Přehled materiálů naleznete na poslední straně.

Závitová objímka NPT, BS 21 Rc, připojení 3C, 3D Materiál tělesa : 1.4408 (kód 37)

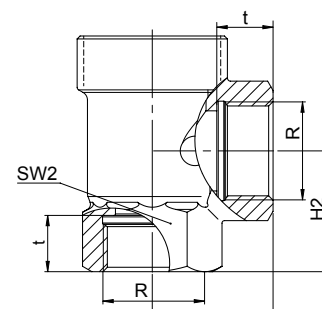
					Kód připojení			
					3C		3D	
DN	L	LB	SW2		R	t	R	t
15	65	16,5	27	Šestihran	Rc 1/2	15,0	1/2" NPT	13,6
20	75	17,5	32	Šestihran	Rc 3/4	16,3	3/4" NPT	14,1
25	90	24,0	41	Šestihran	Rc 1	19,1	1" NPT	17,0
32	110	33,0	50	Osmihran	Rc 1 1/4	21,4	1 1/4" NPT	17,5
40	120	30,0	55	Osmihran	Rc 1 1/2	21,4	1 1/2" NPT	17,3
50	150	40,0	70	Osmihran	Rc 2	25,7	2" NPT	17,8
65	190	46,0	85	Osmihran	Rc 2 1/2	30,2	2 1/2" NPT	23,7
80	220	50,0	100	Osmihran	Rc 3	33,3	3" NPT	25,8

Přehled materiálů naleznete na poslední straně



Závitová objímka dle DIN, připojení kód 1, 3D / Rohové těleso Materiál tělesa : 1.4408 (kód 37)

				Kód připojení 1		Kód připojení 3D	
DN	SW2	LE	H2	R	t	R	t
15	27	30	30,0	G 1/2	15,0	1/2" NPT	13,6
20	32	35	37,5	G 3/4	16,3	3/4" NPT	14,1
25	41	41	41,0	G 1	19,1	1" NPT	17,0
32	50	50	48,0	G 1 1/4	21,4	1 1/4" NPT	17,5
40	55	50	55,0	G 1 1/2	21,4	1 1/2" NPT	17,3
50	70	60	62,0	G 2	25,7	2" NPT	17,8

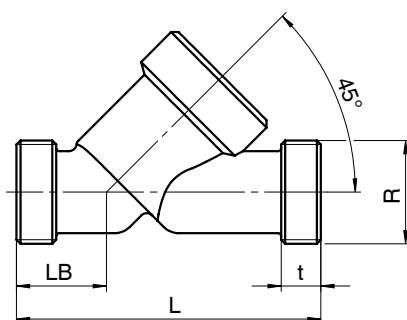


Rozměry tělesa [mm]

Závitové nátrubky, kód připojení 9 Materiál tělesa : Bronz – odlitek (kód 9), 1.4408 (kód 37)

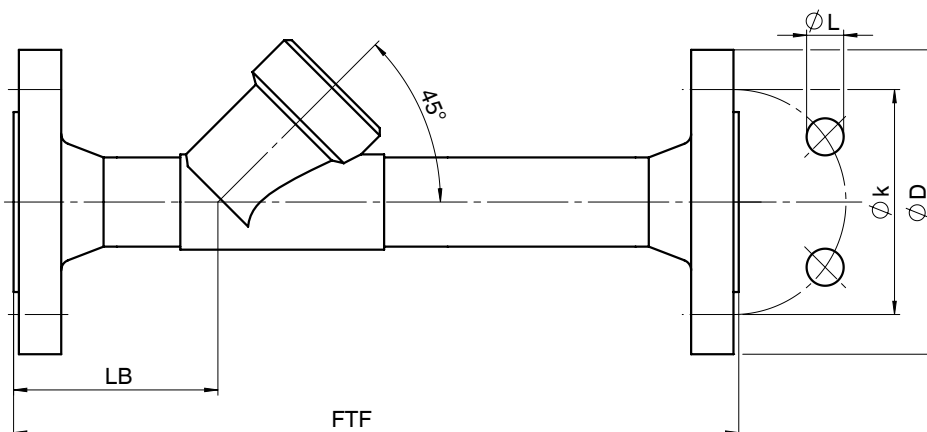
DN	L	LB	t	R
15	90	25	12	G 3/4
20	110	30	15	G 1
25	118	30	15	G 1 1/4
32	130	38	13	G 1 1/2
40	140	35	13	G 1 3/4
50	175	50	15	G 2 3/8
65	216	52	15	G 3
80	254	64	18	G 3 1/2

Přehled materiálů najdete níže



Příruby, připojení kód 13, 47 Materiál tělesa : 1.4435 (kód 34)

			Kód připojení 13				Kód připojení 47			
DN	FTF	LB	ø D	ø L	ø k	Počet otvorů	ø D	ø L	ø k	Počet otvorů
15	210	72	95	14	65	4	89,0	15,7	60,5	4
20	280	78	105	14	75	4	98,6	15,7	69,8	4
25	280	77	115	14	85	4	108,0	15,7	79,2	4
32	310	89	140	18	100	4	117,3	15,7	88,9	4
40	320	91	150	18	110	4	127,0	15,7	98,6	4
50	330	95	165	18	125	4	152,4	19,1	120,7	4



Přehled kovových těles pro GEMÜ 514															
	Navařovací nátrubky														
Kód připojení	0	16	17			37		59			60			63	65
Kód materiálu	34	34	34	37	C2	34	37	34	37	C2	34	37	C2	37	34
DN 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
DN 10	-	X	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-
DN 15	X	X	X	X	X	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X
DN 20	X	X	X	X	X	-	-	X	-	X	X	X	X	X	X
DN 25	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	X	X
DN 32	-	X	X	X	X	-	-	-	-	-	X	X	X	-	X
DN 40	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	X	X
DN 50	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X	X	X	X	X
DN 65	-	-	-	X	X	-	X	-	X	X	-	X	X	X	-
DN 80	-	-	-	X	X	-	X	-	X	X	-	X	X	X	-

Všechna práva včetně práva autorského a práva průmyslového vlastnictví jsou výslovně vyhrazena

Přehled kovových těles pro GEMÜ 514											
	Závitové připojení									Příruby	
Kód připojení	1			3C	9		3D			13	47
Kód materiálu	9	37	37	37	9	37	9	37	37	34	34
Konfigurace tělesa		2/2-cestné těleso	Rohové těleso				2/2-cestné těleso	Rohové těleso			
DN 10	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DN 15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DN 20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DN 25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DN 32	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X
DN 40	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DN 50	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DN 65	X	X	-	X	X	X	-	X	-	-	-
DN 80	X	X	-	X	X	X	-	X	-	-	-

V případě jakýchkoliv pochybností nebo nedorozumění je platná námečka verze tohoto dokumentu

Další sedlové ventily, příslušenství a ostatní výrobky naleznete v našem katalogu výrobků a ceníku
Zástupce GEMÜ.

GEMÜ ARMATURY, MĚŘICÍ
A ŘÍDICÍ SYSTÉMY

