

# Uo j t n e p e c t r o n s



**Redukčné ventily pre plyny  
najvyššej čistoty**

# Armatúry

Obsah: Armatúry

## Obsah



### Armatúry

<b>Fľašové redukčné ventily (mosadz) COMrange®</b>	strana
SPECTROCOM CRF 61	3
SPECTROCOM CRF 62	3
<b>Fľašové redukčné ventily (poniklovaná mosadz)</b>	strana
SPECTROLAB FM 61	4
SPECTROLAB FM 62	4
SPECTROLAB FM 51	5
SPECTROLAB FM 52 <sup>exact</sup>	5
<b>Armatúry (ušľachtilá oceľ)</b>	
SPECTROCEM FE 61	6
SPECTROCEM FE 62	6
SPECTROCEM FM/FE 45	6
SPECTROCEM 121 SP	7
SPECTROCEM SBE3 + E 61	7
SPECTROCEM SBE3 + E 62	7
SPECTROCEM SBE 3 s manometrom	7
SPECTROCEM FE 51	8
SPECTROCEM FE 52 <sup>exact</sup>	8
Regulačný ventil PN 40 s prípojkou na fľaše	8
<b>Príslušenstvo k fľašovým redukčným ventilom</b>	
Dávkovací ventil PN 40 DN 3 V6 (poniklovaná mosadz)	9
Dávkovací ventil PN 40 DN 3 V6 (ušľachtilá oceľ)	9
Presný dávkovací ventil Millimite 1335 M 4 B	9
Presný dávkovací ventil Millimite 1335 M 4 Y	9
Prietokomer FL M 32 (Mosadz)	10
Prietokomer FL E 32 (Ušľachtilá oceľ)	10
Kontaktný manometer pre SPECTRON® FM/FE	10
Signálne prístroje pre SPECTRON® FM/FE	10
<b>Rozmery a prietokové charakteristiky</b>	10,11
<b>Odporúčenie armatúr</b>	12, 13

# Armatúry

Mosadz

**SPECTROCOM CRF 61, SPECTROCOM CRF 62**

Názov	SPECTROCOM CR 61 / CR 61-V	SPECTROCOM CR 62 / CR 62-V
		
Stupne:	Jednostupňový	Dvojestupňový
Popis funkcie	Jednostupňový fľašový redukčný ventil pre nekorozívne plyny a plynné zmesi do čistoty 5.0.	Dvojestupňový fľašový redukčný ventil pre nekorozívne plyny a plynné zmesi do čistoty 5.0.
Max. vstupný tlak PV v bar	25 / 40 / 200	25 / 40 / 200
Max. výstupný tlak PH v bar	10	1,5 / 4 / 10
Max. prietok Q (N m <sup>3</sup> /h)	20 m <sup>3</sup> /h	20 m <sup>3</sup> /h
Materiál telesa	Mosadz	Mosadz
Materiál membrány	Nehrdzavejúca oceľ 316 L	Nehrdzavejúca oceľ 316 L
Pripojenie vstupného tlaku	podľa medzinárodných noriem a typu plynu	podľa medzinárodných noriem a typu plynu
Pripojenie výstupného tlaku	1/4"-18 NPT vnútorný	1/4"-18 NPT vnútorný
Hmotnosť v kg	1,7	2,1
Objednávacie údaje	Uviesť druh plynu a výstupný tlak	Uviesť druh plynu a výstupný tlak
Príslušenstvo	- uzatvárací ventil na výstupe	- uzatvárací ventil na výstupe

# Armatúry

Poniklovaná mosadz



SPECTROLAB FM 61, SPECTROLAB FM 62

Názov	SPETROLAB FM 61	SPECTROLAB FM 62
		
<b>Stupne:</b>	jednostupňový	dvojstupňový
<b>Popis funkcie</b>	Jednostupňový fľašový redukčný ventil pre nekorozívne plyny a plyné zmesi do čistoty 6.0 pre vedu a výskum.	Dvojstupňový fľašový redukčný ventil pre nekorozívne plyny a plyné zmesi do čistoty 6.0 pre vedu a výskum. Použitie pri potrebe stabilného výstupného tlaku a pri nízkych výstupných tlakoch. SPECTROLAB FM 62 sa vyznačuje vysokou presnosťou regulácie.
<b>Max. vstupný tlak PV v bar</b>	200 (300)	200 (300)
<b>Max. výstupný tlak PH v bar</b>	1,5 (C2H2) / 10 / 20 / 50 / 100	1,5 / 4 / 10
<b>Max. prietok Q (N m3/h)</b>	30 (v závislosti od výstupného tlaku a druhu plynu)	6
<b>Materiál telesa</b>	Poniklovaná mosadz	Poniklovaná mosadz
<b>Materiál membrány</b>	Ušľachtilá oceľ (strana kontaktu s plynom) SS 1.4310 (SS 301)	Ušľachtilá oceľ (strana kontaktu s plynom) SS 1.4310 (SS 301)
<b>Pripojenie vstupného tlaku</b>	podľa medzinárodných noriem a typu plynu	podľa medzinárodných noriem a typu plynu
<b>Pripojenie výstupného tlaku</b>	1/4"-18 NPT vnútorný	1/4"-18 NPT vnútorný
<b>Hmotnosť v kg</b>	1,8	2,1
<b>Objednávacie údaje</b>	Uviest' druh plynu a výstupný tlak	Uviest' druh plynu a výstupný tlak
<b>Príslušenstvo</b>	- dávkovací ventil PN 40 DN 3 V6, poniklovaná mosadz - Prietokomer FL M 32, mosadz - Kontaktný manometer pre SPECTRON® FM	- dávkovací ventil PN 40 DN 3 V6, poniklovaná mosadz - Prietokomer FL M 32, mosadz - Kontaktný manometer pre SPECTRON® FM

# Armatúry

Poniklovaná mosadz




**SPECTROLAB FM 51, SPECTROLAB FM 52<sup>exact</sup>**

Názov	SPECTROLAB FM 51	SPECTROLAB FM 52 <sup>exact</sup>
		
<b>Stupne:</b>	jednostupňový	jednostupňový
<b>Popis funkcie</b>	Jednostupňový fľašový redukčný ventil pre nekorozívne plyny a plyné zmesi do čistoty 6.0 pre vedu a výskum.	Jednostupňový fľašový redukčný ventil pre nekorozívne plyny a plyné zmesi do čistoty 6.0 pre vedu a výskum. Použitie pri potrebe stabilného výstupného tlaku a pri nízkych výstupných tlakoch. SPECTROLAB FM 52 <sup>exact</sup> sa vyznačuje extrémne vysokou presnosťou regulácie použitím technológie "exact"
<b>Max. vstupný tlak PV v bar</b>	200 (300)	200 (300)
<b>Max. výstupný tlak PH v bar</b>	4 / 10 / 20 / 50 / 100 / 150 / 200	1,5 / 4 / 10 / 20
<b>Max. prietok Q (N m3/h)</b>	v závislosti od výstupného tlaku a druhu plynu	v závislosti od výstupného tlaku a druhu plynu
<b>Materiál telesa</b>	Poniklovaná mosadz	Poniklovaná mosadz
<b>Materiál membrány</b>	Ušľachtilá oceľ (strana kontaktu s plynom) Hastelloy C276	Ušľachtilá oceľ (strana kontaktu s plynom) Hastelloy C276
<b>Pripojenie vstupného tlaku</b>	podľa medzinárodných noriem a typu plynu	podľa medzinárodných noriem a typu plynu
<b>Pripojenie výstupného tlaku</b>	1/4"-18 NPT vnútorný	1/4"-18 NPT vnútorný
<b>Hmotnosť v kg</b>	1,2	1,2
<b>Objednávacie údaje</b>	Uviesť druh plynu a výstupný tlak	Uviesť druh plynu a výstupný tlak
<b>Príslušenstvo</b>	- dávkovací ventil PN 40 DN 3 V6, poniklovaná mosadz - Prietokomer FL M 32, mosadz - Kontaktný manometer pre SPECTRON® FM	- dávkovací ventil PN 40 DN 3 V6, poniklovaná mosadz - Prietokomer FL M 32, mosadz - Kontaktný manometer pre SPECTRON® FM

# Armatúry

Ušľachtilá oceľ




**SPECTROCEM FE 61, SPECTROCEM FE 62, SPECTROCEM FM/FE 45**

Názov	SPECTROCEM FE 61	SPECTROCEM FE 62	SPECTROCEM FM/FE 45
			
<b>Stupne:</b>	jednostupňový	dvojstupňový	jednostupňový
<b>Popis funkcie</b>	Jednostupňový fľašový redukčný ventil pre nekorozívne veľmi čisté plyny a plynné zmesi s max. 1% podielom korozívnych látok.	Dvojstupňový fľašový redukčný ventil pre nekorozívne veľmi čisté plyny a plynné zmesi s max. 1% podielom korozívnych látok. Použitie pre požiadavke stabilného výstupného tlaku a pri nízkych výstupných tlakoch. Dosahuje sa vysoká presnosť regulácie.	Jednostupňový fľašový redukčný ventil s vyrovnávaním zmien výstupného tlaku pre korozívne plyny a plynné zmesi do čistoty 6.0.
<b>Max. vstupný tlak PV v bar</b>	200	200	230 / 300
<b>Max. výstupný tlak PH v bar</b>	1,5 (NH3) / 4 / 10/ 20 / 50 / 100	1,5 / 4	0,1 - 10
<b>Max. prietok Q (N m3/h)</b>	20	5	
<b>Materiál telesa</b>	Ušľachtilá oceľ 1.4404 (SS 316L)	Ušľachtilá oceľ 1 4404 (316L)	Poniklovaná mosadz / Ušľachtilá oceľ 1.4404 (SS 316L)
<b>Materiál membrány</b>	Hastelloy C276	Hastelloy C276	Hastelloy C276
<b>Pripojenie vstupného tlaku</b>	podľa medzinárodných noriem a typu plynu	podľa medzinárodných noriem a typu plynu	podľa medzinárodných noriem a typu plynu
<b>Pripojenie výstupného tlaku</b>	1/4"-18 NPT vnútorný	1/4"-18 NPT vnútorný	1/8"-27 NPT vnútorný
<b>Hmotnosť v kg</b>	1,7	1,9	0,52
<b>Objednávacie údaje</b>	Uviest' druh plynu a výstupný tlak	Uviest' druh plynu a výstupný tlak	Uviest' druh plynu a výstupný tlak
<b>Príslušenstvo</b>	- dávkovací ventil PN 40 DN 3 V6, ušľachtilá oceľ - Prietokomer FL F 32, ušľachtilá oceľ - Kontaktný manometer pre SPECTRON® FE	- dávkovací ventil PN 40 DN 3 V6, ušľachtilá oceľ - Prietokomer FL ME 32, ušľachtilá oceľ - Kontaktný manometer pre SPECTRON® FE	- Prietokomer FL ME 32

# Armatúry

## Ušľachtilá oceľ

**SPECTROCEM FE121 SP, SPECTROCEM SBE 3 + E 61, SPECTROCEM + E 62, SPECTROCOM SBE 3 s manometrom,**

Názov	SPECTROCEM FE 121 SP	SPECTROCEM SBE3 + E 61 SPECTROCEM SBE3 + E 62	SPETCTROCEM SBE3 s manometrom
			
<b>Stupne:</b>	jednostupňový	jednostupňový / dvojstupňový	jednostupňový
<b>Popis funkcie</b>	Jednostupňový fľašový redukčný ventil s preplachovacím zariadením pre korozívne plyny, nie pre analytické využitie (napájanie chromatografov).	Kombinácia odberu a preplachu pre korozívne plyny a plynné zmesi pre skúšobné plyny s prímiesami v oblasti ppb, pre plyny do kvality 7.0 alebo pre jedovaté plyny, vrátane patentovaného trojcestného preplachovacieho bloku na prečistenie celého systému. Prostredníctvom vo vnútri sa nachádzajúcej kapiláry je preplachovací plyn vedený až k ventilu fľaše. To zaručuje veľmi krátke doby preplachovania s optimálnym výsledkom.	Odber a systém preplachovania s manometrom pre indikáciu tlaku pár v tlakovej plynovej fľaši bez regulátora a tlakomera výstupného tlaku. Týmto systémom sa odoberajú korozívne a jedovaté plyny s tlakom pary pod 2 bar pri teplote 20 °C z tlakových plynových fliaš. Potrubie preplachovacieho plynu a odpadového plynu si pripája zákazník.
<b>Max. vstupný tlak PV v bar</b>	25	200	Max. 2 (pri 20 °C)
<b>Max. výstupný tlak PH v bar</b>	0,05 - 1,5	4 / 10 - 1,5 / 4	----
<b>Max. prietok Q (N m3/h)</b>	9	20 / 50	2,5
<b>Materiál telesa</b>	Ušľachtilá oceľ 1.4404 (SS 316L)	Ušľachtilá oceľ 1.4404 (SS 316L)	Ušľachtilá oceľ 1.4404 (SS 316L)
<b>Materiál membrány</b>	Hastelloy C276	SS 1.4310 (SS 301)	SS 1.4310 (SS 301)
<b>Pripojenie vstupného tlaku</b>	podľa medzinárodných noriem a typu plynu	podľa medzinárodných noriem a typu plynu	podľa medzinárodných noriem a typu plynu
<b>Pripojenie výstupného tlaku</b>	1/4" - 18 NPT vnútorný + SWAGELOCK 6 mm	1/4" - 18 NPT vnútorný + SWAGELOCK 6 mm	----
<b>Hmotnosť v kg</b>	2,1	2,8 / 3	1,6
<b>Objednávacie údaje</b>	Výber druhu plynu a výstupný tlak	Výber druhu plynu a výstupný tlak	Výber druhu plynu a výstupný tlak
<b>Príslušenstvo</b>	- Kontaktný manometer pre SPECTRON® FE	- Kontaktný manometer pre SPECTRON® FE	

# Armatúry

Ušľachtilá oceľ



**SPECTROCEM FE 51, SPECTROCEM FE 52<sup>exact</sup>, Regulačný ventil PN 40 s prípojkou na fľaše**



Názov	SPECTROCEM FE51	SPECTROCEM FE52 <sup>exact</sup>	Regulačný ventil PN 40 s prípojkou na fľaše
			
<b>Stupne:</b>	jednostupňový	jednostupňový	jednostupňový
<b>Popis funkcie</b>	Jednostupňový fľašový redukčný ventil pre korozívne a jedovaté plyny a plyné zmesi s korozívnymi zložkami do čistoty 6.0 pre vedu a výskum.	Jednostupňový fľašový redukčný ventil pre korozívne a jedovaté plyny a plyné zmesi s korozívnymi zložkami do čistoty 6.0 pre vedu a výskum. Použitie pri potrebe stabilného výstupného tlaku a pri nízkych výstupných tlakoch. SPECTROLAB FE 52 <sup>exact</sup> sa vyznačuje extrémne vysokou presnosťou regulácie použitím technológie "exact"	Vrátane prípojky na fľaše podľa konkrétneho druhu plynu. Vhodný pre priamy odber z fľaše.
<b>Max. vstupný tlak PV v bar</b>	300	300	40
<b>Max. výstupný tlak PH v bar</b>	4 / 10 / 20 / 50 / 100 / 150 / 200	1,5 / 4 / 10 / 20	
<b>Max. prietok Q (N m3/h)</b>	v závislosti od výstupného tlaku a druhu plynu	v závislosti od výstupného tlaku a druhu plynu	
<b>Materiál telesa</b>	Ušľachtilá oceľ SS 316L (SS 1.4404)	Ušľachtilá oceľ SS 316L (SS 1.4404)	Ušľachtilá oceľ 1.4581
<b>Materiál membrány</b>	Ušľachtilá oceľ (strana kontaktu s plynom) Hastelloy C276	Ušľachtilá oceľ (strana kontaktu s plynom) Hastelloy C276	
<b>Prípojenie vstupného tlaku</b>	podľa medzinárodných noriem a typu plynu	podľa medzinárodných noriem a typu plynu	
<b>Prípojenie výstupného tlaku</b>	1/4" - 18 NPT vnútorný	1/4" - 18 NPT vnútorný	1/4" - 18 NPT vnútorný
<b>Hmotnosť v kg</b>	1,2	1,2	0,5
<b>Objednávacie údaje</b>	Uviesť druh plynu a výstupný tlak	Uviesť druh plynu a výstupný tlak	Uviesť druh plynu a výstupný tlak
<b>Príslušenstvo</b>	- dávkovací ventil PN 40 DN 3 V6, poniklovaná mosadz - Prietokomer FL M 32, mosadz - Kontaktný manometer pre SPECTRON® FM	- dávkovací ventil PN 40 DN 3 V6, poniklovaná mosadz - Prietokomer FL M 32, mosadz - Kontaktný manometer pre SPECTRON® FM	

# Armatúry

## Príslušenstvo k fľašovým redukčným ventilom

**Dávkovací ventil PN 40 DN 3 V6-M, Dávkovací ventil PN 40 DN 3 V6-E,  
Presný dávkovací ventil Milimite 1335 M 4 B, Presný dávkovací ventil Milimite 1335 M 4 Y**

Názov	Dávkovací ventil V6M	Dávkovací ventil V6E
<b>Popis funkcie</b>	 Bezupchávkový regulačný ventil s kovovou membránou a dávkovacím vretenom pre pripojenie na vývod redukčného ventilu.	 Bezupchávkový regulačný ventil s kovovou membránou a dávkovacím vretenom pre pripojenie na vývod redukčného ventilu.
<b>Materiál telesa</b>	Poniklovaná mosadz	Ušľachtilá oceľ 1.4435 (SS 316 L)
<b>Materiál membrány</b>	Duratherm 600	Duratherm 600
<b>Prevádzkový tlak</b>	Max. 40 bar	Max. 40 bar
<b>Nominálna svetlosť (vnútorný priemer)</b>	3 mm	3 mm
<b>Pripojenie vstup plynu</b>	1/4" - 18 NPT vonkajší	1/4" - 18 NPT vonkajší
<b>Pripojenie výstup plynu</b>	1/4" - 18 NPT vnútorný	1/4" - 18 NPT vnútorný
<b>Hmotnosť</b>	0,5	0,5



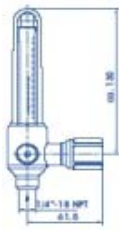
Názov	Presný dávkovací ventil Milimite 1335 M 4 B	Presný dávkovací ventil Milimite 1335 M 4 Y
<b>Popis funkcie</b>	 Presný regulačný ventil s mikrometrickým ručným kolesom a 1° špičkou ihly pre pripojenie na výstup redukčného ventilu SPECTRON® FM	 Presný regulačný ventil s mikrometrickým ručným kolesom a 1° špičkou ihly pre pripojenie na výstup redukčného ventilu SPECTRON® FE
<b>Materiál telesa</b>	Mosadz	Nerez
<b>Prevádzkový tlak</b>	Max. 210 bar	Max. 210 bar
<b>Nominálna svetlosť (vnútorný priemer)</b>	1,19 mm	1,19 mm
<b>Pripojenie vstup plynu</b>	1/4" - 18 NPT vonkajší <sup>1)</sup>	1/4" - 18 NPT vonkajší <sup>1)</sup>
<b>Pripojenie výstup plynu</b>	1/4" - 18 NPT vonkajší <sup>1)</sup>	1/4" - 18 NPT vonkajší <sup>1)</sup>
<b>Hmotnosť</b>	0,1 kg	0,1 kg




1) Pri pripojení na redukčný ventil SPECTRON® je potrebný pripojovací konektor 1/4" - 18 NPT vonkajší/vnútorný.

# Armatúry

## Príslušenstvo k fľašovým redukčným ventilom

### Prietokomer FLM 32, Prietokomer FLE 32, Kontaktný manometer, Signálne prístroje

Názov	Prietokomer FLM 32	Prietokomer FLE 32	
			
popis funkcie	Plavákový prietokomer	Plavákový prietokomer	
Materiál	Pochrómovaná mosadz	Ušľachtilá oceľ	Príklad odčítania
Objednávacie údaje	Merací rozsah Druh plynu (pri zmesiach podiel v %) Prevádzkový pretlak v indikačnej trubici	Merací rozsah Druh plynu (pri zmesiach podiel v %) Prevádzkový pretlak v indikačnej trubici	Druh plynu: dusík Pri tlaku 1,5 bar nastavenom na redukčnom ventilu je dávkovací ventil otvorený až potiaľ, kým sa „horná hrana“ guľičky nenachádza na dieliku 100.

Názov	Kontaktný manometer (FM/FE)	Signálne prístroje	
		Výstražné zariadenie nedostatku plynu štvorkanálové	Výstražné zariadenie nedostatku plynu osemkanálové
popis funkcie	 Kontaktné manometre sa používajú namiesto normálnych manometrov vstupného tlaku ako vysielajúce hraničnej hodnoty pre výstražné zariadenia nedostatku plynu. Hraničná hodnota je nastaviteľná.		
Pripojenie na	SPECTRON® FM/FE	Signálna jednotka uložená v kompaktnej plastovej skrinke zosilní a premení kontakt zo signálneho okruhu na dva varovné signály: - akustický signál (húkačka), - optický signál (červená svetelná dióda).	
Spínacia funkcia	Prepínací kontakt: rozpínací a zapínací kontakt	Výstražné prístroje sa dodávajú ako štvorkanálové a osemkanálové prístroje pre horľavé aj nehorľavé plyny.	
Spínač hraničnej hodnoty	Typ Magnetický kontakt rozpínací a zapínací kontakt	Spolu s kontaktnými manometrami možno pre každý výstražný prúdový okruh spínať jednotlivé alebo skupinový alarm podľa princípu „pracovný prúd“. Prístroje so samozabezpečujúcimi radiačnými prúdovými okruhmi sa musia inštalovať mimo oblasti chránenej proti explózií /oblasť s nebezpečenstvom výbuchu).	
Materiál	Ušľachtilá oceľ		
Pripojenie	1/4" - 18 NPT vonkajší		
Druh ochrany	IP 44		
Priemer	63 mm		

# Armatúry

Doporučenie armatúr  
Acetylén - Fluorovodík

Druh plynu	Chemický vzorec	Tlak pár p. príj. P <sub>v</sub> max. (20°C)	Prípojka DIN 477 <sup>1)</sup>	Vlastnosť plynu	Redukčné ventily na fľaše SPECTRON®												
					CR 61 / 62	FM 51 / 52	FM 61 / 62	FE 51 / 52	FE 61/ 62	FE 61 SP	FE 121 SP	SBE 3 + E 61	SBE 3 + E 62	SBE 3 + Manometer	Regulačný ventil		
Acetylén, rozpustený v oceľových fľašiach	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	18	3	H													
Amoniak 2)	NH <sub>3</sub>	8,6	6	H/J/K													
Argón	Ar	200	6	I													
Arzín 2) (arezenovodík)	AsH <sub>3</sub>	15	1	H/J													
Brómchlórdifluoretán R12B1	CBrClF <sub>2</sub>	2,3	6	I													
Brómmetán (metylbromid)	CH <sub>3</sub> Br	1,9	8	H/J													
Brómtrifluoretán R13B1	CBrF <sub>3</sub>	14,4	6	I													
Brómvodík	HBr	20	8	J/K													
Butadién- (1,3)	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	2,4	1	H													
Butylén-(1) (izobutylén)	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	2,5	1	H													
Carbonylfuorid	COF <sub>2</sub>	-	8	J/K													
Carbonylsulfid	COS	11,28	1	H/J													
cis-Butylén-(2)	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	1,8	1	H													
Cyklopropán	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	6,3	1	H													
Deutérium	D <sub>2</sub>	50	1	H													
Diboran - zmes 2)	B <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	>40	6	H/J													
Dichlórdifluoretán R12	CCl <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	5,7	6	I													
Dichlórfuoretán R21	CHCl <sub>2</sub> F	1,53	5	J													
Dichlórsilan 2)	SiH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	1,7	6	H/J/K													
Dichlórortetrafluoretán R 114	C <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> F <sub>4</sub>	1,8	1	I													
1,1-Difluoretán R152a	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> F <sub>2</sub>	5,2	1	H													
Dimetylamín	C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> N	1,9	1	H/J/K													
Dimetyléter (metyléter)	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O	5	11	H													
Dusík	N <sub>2</sub>	200	10	I													
Etán	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	37,7	1	H													
Etylamín	C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> N	1,16	1	H/J/K													
Etylén (etén)	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	-	1	H													
Etylénoxid	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O	1,5	8	H/J													
Fluorid boritý	BF <sub>3</sub>	100	8	J/K													
Fluor (max. 5 resp. 10% podiel)	F <sub>2</sub>	-	8	J/K													
Fluorovodík (na požiadanie)	HF	1,03		J/K													
Fluorid dusitý 2)	NF <sub>3</sub>	45	8	J													
Fluorid kremičitý 2)	SiF <sub>4</sub>	70	8	J/K													
Fluorid siričitý	SF <sub>4</sub>	10	6	J/K													
Fluorid wolfrámový 2)	WF <sub>6</sub>	1,13	8	J/K													
Fosgén	COCl <sub>2</sub>	1,6	8	J/K													
Fosfin 2)	PH <sub>3</sub>	34,6	1	H/J													
Fosforpentafluorid	PF <sub>5</sub>	cca 29	8	J/K													
Hélium	He	200	6	I													
Hexafluoretán R 116 2)	C <sub>2</sub> F <sub>6</sub>	-	6	I													
Hexafluorid síry	SF <sub>6</sub>	21,1	6	I													
Chlorid boritý 2)	BCl <sub>3</sub>	1,6	8	J/K													
Chlór 2)	Cl <sub>2</sub>	6,8	8	J/K													
Chlóretán 160 (etylchlorid)	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> Cl	1,34	1	H/J													
Chlórdifluoretán R142b	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> ClF <sub>2</sub>	2,9	6	H													
Chlórdifluoretán R22	CHClF <sub>2</sub>	9,1	1	I													
Chlórkyan	ClCN	1,34	1	J/K													
Chlórmétán	CH <sub>3</sub> Cl	4,9	6	H/J													
Chlórovodík 2)	HCl	42,6	8	J/K													

<sup>5)</sup>

# Armatúry

## Doporučenie armatúr

### Chlór-pentafluoretán R115 - Xenón

Druh plynu	Chemický vzorec	Tlak pár p. príj. Pv max. (20°C)	Prípojka DIN 477 <sup>1)</sup>	Vlastnosť plynu	Redukčné ventily na fľaše SPECTRON®												
					CR 61 / 62	FM 51 / 52	FM 61 / 62	FE 51 / 52	FE 61 / 62	FE 61 SP	FE 121 SP	SBE 3 + E 61	SBE 3 + E 62	SBE 3 + Manometer	Regulačný ventil		
Chlór-pentafluoretán R115	C <sub>2</sub> ClF <sub>5</sub>	8	6	I													
Chlórtrifluoretán R133a	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> ClF <sub>3</sub>	1,6	1	I													
Chlórtrifluotetylén R 1113	C <sub>2</sub> ClF <sub>3</sub>	5,6	6	H/J													
Chlórtrifluormetán R13	CClF <sub>3</sub>	31,8	1	J													
Chlórtrifluorid	ClF <sub>3</sub>	1,42	8	H/J/K													
Jódovodík	HJ	7,3	1	J/K													
Kalibračný plyn bez korozívnych podielov		150	14	I													
Kalibračný plyn s koroz. podielmi (1% 4)		150	14	I													
Kalibračný plyn s koroz. podielmi (1% 4)		150	14	J/K													
Kryptón	Kr	200	6	I													
Kyslík + syntetický vzduch	O <sub>2</sub>	200	9	I													
Kyanovodík	HCN	0,82	1	H/J/K													
Legovací plyn - zmes 2)			13	H/J/K													
Metán	CH <sub>4</sub>	200	1	H													
Metylamin	CH <sub>3</sub> N	3	1	H/J/K													
Metylmerkaptán	CH <sub>4</sub> S	1,7	5	H/K													
n-Bután (izobután)	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	2,1	1	H													
Neón	Ne	200	6	I													
Nitrozylchlorid	NOCl	2,7	8	J/K													
Oktafluorcyklobután RC318	C <sub>4</sub> F <sub>8</sub>	2,7	6	I													
Oktafluorpropán R218	C <sub>3</sub> F <sub>8</sub>	7,6	6	I													
Oxid dusičitý	NO <sub>2</sub>	0,96	8	J/K													
Oxid dusnatý	NO	50	8	J/K													
Oxid dusný (rajský plyn)	N <sub>2</sub> O	50,6	11	I													
Oxid siričitý	SO <sub>2</sub>	3,3	7	J/K													
Oxid uhličitý	CO <sub>2</sub>	57,3	6	I													
Oxid uhoľnatý	CO	150	5	H/J													
Propadién	C <sub>3</sub> H <sub>4</sub>	7,1	1	H													
Propán	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	8,4	1	H													
Propylén (propén)	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	10,2	1	H													
Selénovodík	H <sub>2</sub> Se	9,12	-	H/J/K													
Silán 2)	SiH <sub>4</sub>	100	1	H/J													
Sírovodík	H <sub>2</sub> S	18,2	5	H/J/K													
Stlačený vzduch	(SV)	150	7	I													
Tetrafluormetán R14 2)	CF <sub>4</sub>	cca 137	6	I													
trans-Butylén-(2)	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub>	1,99	1	H													
Trifluoretán R143a	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> F <sub>3</sub>	10,8	1	H													
Trifluormetán R23	CHF <sub>3</sub>	41,8	6	I													
Trimetylamin	C <sub>3</sub> H <sub>9</sub> N	1,9	1	H/J/K													
Vinylbromid RI 140B1	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Br	1,19	1	H/J													
Vinylchlorid R1140	C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl	3,3	1	H/J													
Vinylmetyléter	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O	1,6	1	H/J/K													
Vodík	H <sub>2</sub>	200	1	H													
Xenón	Xe	-	6	I													

<sup>1)</sup> prípojky podľa iných noriem na požiadanie

<sup>2)</sup> armatúry pre plyny pre elektrotechnický priemysel v kvalite Megapur

<sup>3)</sup> mosadzné armatúry neponikované kvôli nebezpečeniu tvorby karbonylu niklu

<sup>4)</sup> udať zloženie a koncentráciu

<sup>4)</sup> so suchým filtrom



Vlastnosti plynu

H = horľavý

J = jedovatý

K = korozívny

I = iný

Prípojky podľa DIN 477

1 = W21,8 x 1/14" ľavý

3 = upínací strmeň

5 = 1" ľavý

6 = W21,8 x 1,14"

7 = G 5/8 vnútorný

8 = 1"

9 = G 3/4

10 = W24,32x1/14"

11 = G 3/8

13 = G 5/8 vonkajší

14 = M19 x

1,5ľavý

Prípojky podľa iných noriem na požiadanie



Chalupkova 9, 819 44 Bratislava  
Tel: +421 2 50 54 111  
Fax: +421 2 50 54 112  
e-mail: [info.sk@messergroup.com](mailto:info.sk@messergroup.com)  
[www.messer.sk](http://www.messer.sk)