

MILIÓNKRÁT OSVEDČENÝ FĽAŠOVÝ REDUKČNÝ VENTIL CONSTANT 2000 FIRMY MESSER

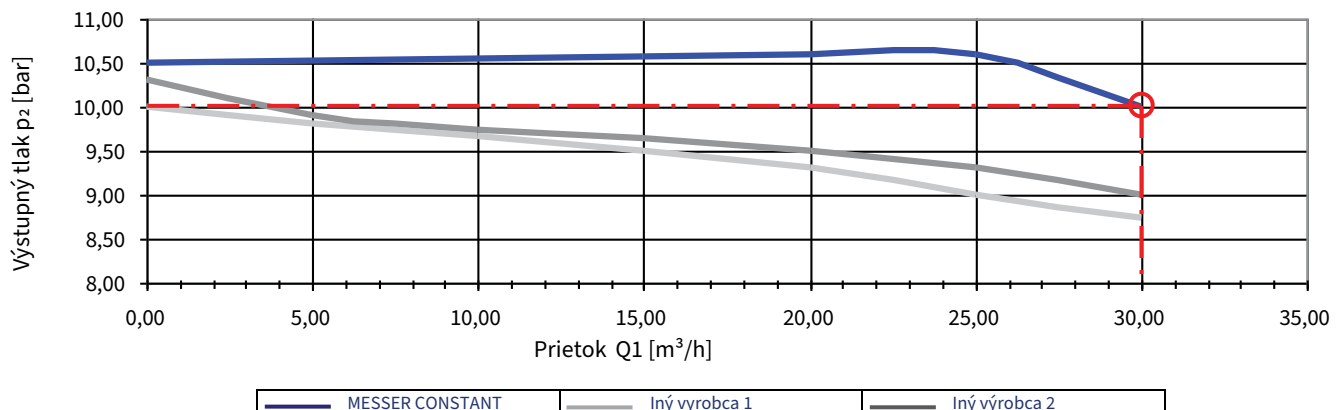
Redukčný ventil MESSER CONSTANT 2000 pre 200 a 300 bar je už viac ako 30 rokov zavedený na medzinárodnom trhu ako výrobok najvyššej kvality. Počas tejto doby bol niekoľko krát zdokonalený a už dávno prekročil hranicu výroby v miliónoch kusov.

Hlavné prednosti redukčného ventilu CONSTANT 2000 v porovnaní s konkurenciou sú :

- CONSTANT 2000 získal osvedčenie BAM (06-BAM 0193), schválenie konštrukcie 1 BG 88 a spĺňa normy DIN EN ISO 2503, EN 585 a DIN 8546
- Na rozdiel od produktov iných výrobcov, disponuje CONSTANT 2000 veľmi stabilným prietokom plynu
- CONSTANT 2000 sa vyznačuje vysokou presnosťou regulácie aj pri nízkych pracovných tlakoch a odberných množstvách
- Vďaka integrovanému centrálnemu filtru je zaručený okrem vysokej bezpečnosti, aj stabilný - konštantný prietok plynu
- Kombinácia odfukového blow - off ventilu a ozubenej aretácie nastavenia prietoku zaisťuje dvojité zabezpečenie prekročenia maximálneho pracovného tlaku
- Modulárny systém. Vďaka možnosti výmeny opotrebovaných dielov sa CONSTANT 2000 veľmi ľahko udržiava
- Hustota materiálu mosadzného tela CONSTANT 2000 je 7,9 g/cm³ vďaka čomu s prehľadom prekonáva konkurenčné výrobky a
- preto je tiež CONSTANT 2000 obzvlášť odolný proti zamrznutiu

MENOVITÝ PRIETOK Q1

Nárok podľa DIN EN ISO 2503: Trieda prístroja 3 Q1 = 30 m³/h při P2 = 10 bar



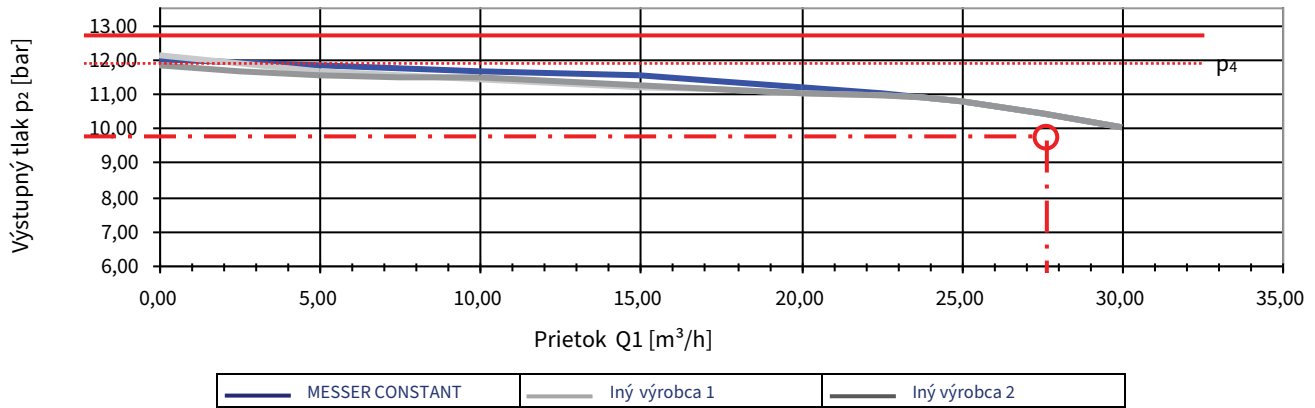
Aby bola splnená trieda prístroja 3 podľa DIN EN ISO 2503, musí fľašový redukčný ventil dosiahnuť pri vstupnom tlaku p1 21 bar a výstupnom tlaku p2 10 bar menovitý prietok Q1 30 m³/h.

Pojmy:

- p1 = vstupní tlak
 p2 = výstupný resp. pracovní tlak
 p3 = vstupní tlak pre testovanie
 p4 = výstupný tlak pre nameranie prietokového koeficientu R
 p5 = výstupný tlak pre meranie koeficientu rozdielnosti i
 R = prietokový koeficient
 i = koeficient rozdielnosti
 Q1 = menovitý prietok

KOEFICIENT NÁRASTU TLAKU R

Požiadavky podľa DIN EN ISO 2503: $R > 0,3$

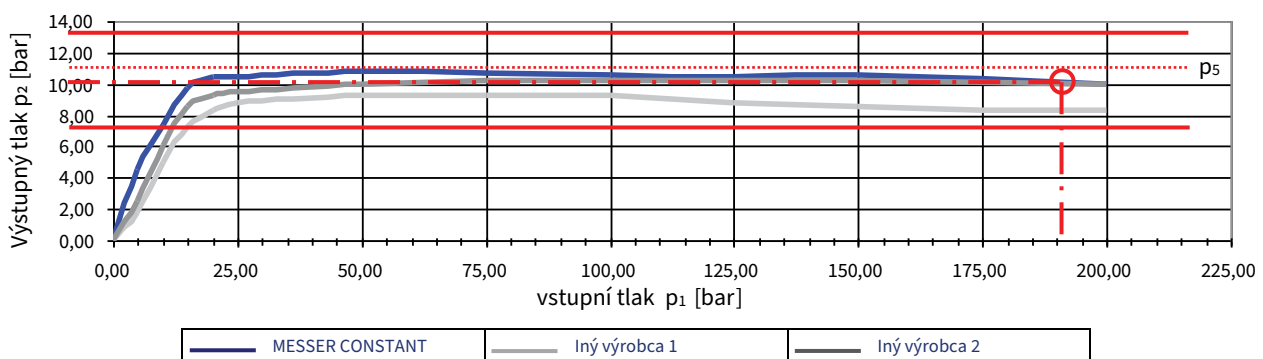


Aby bola splnená trieda prístroja 3 podľa DIN EN ISO 2503, musí byť redukčný ventil nastavený pri vstupnom tlaku na testovanie ($p_3 = 2 \times p_1 + 1 \text{ bar}$) = 21 bar, na výstupný tlak $p_2 = 10 \text{ bar}$ a menovitý prietok $Q_1 = 30 \text{ m}^3/\text{h}$. Pri tomto nastavení sa zníži prietok z $30 \text{ m}^3/\text{h}$ na $0 \text{ m}^3/\text{h}$ rovnomerne a plynule. Pritom sa smie výstupný tlak odchyľovať o max. 30 % od pracovného tlaku p_2 . Tento odchylný tlak je podľa DIN EN ISO 2503 definovaný ako uzavierací tlak p_4 . Koeficient nárastu tlaku R sa vypočíta nasledovne:

$$R = \frac{p_4 - p_2}{p_2} \quad R = \frac{12 \text{ bar} - 10 \text{ bar}}{10 \text{ bar}} \quad R = 0,2$$

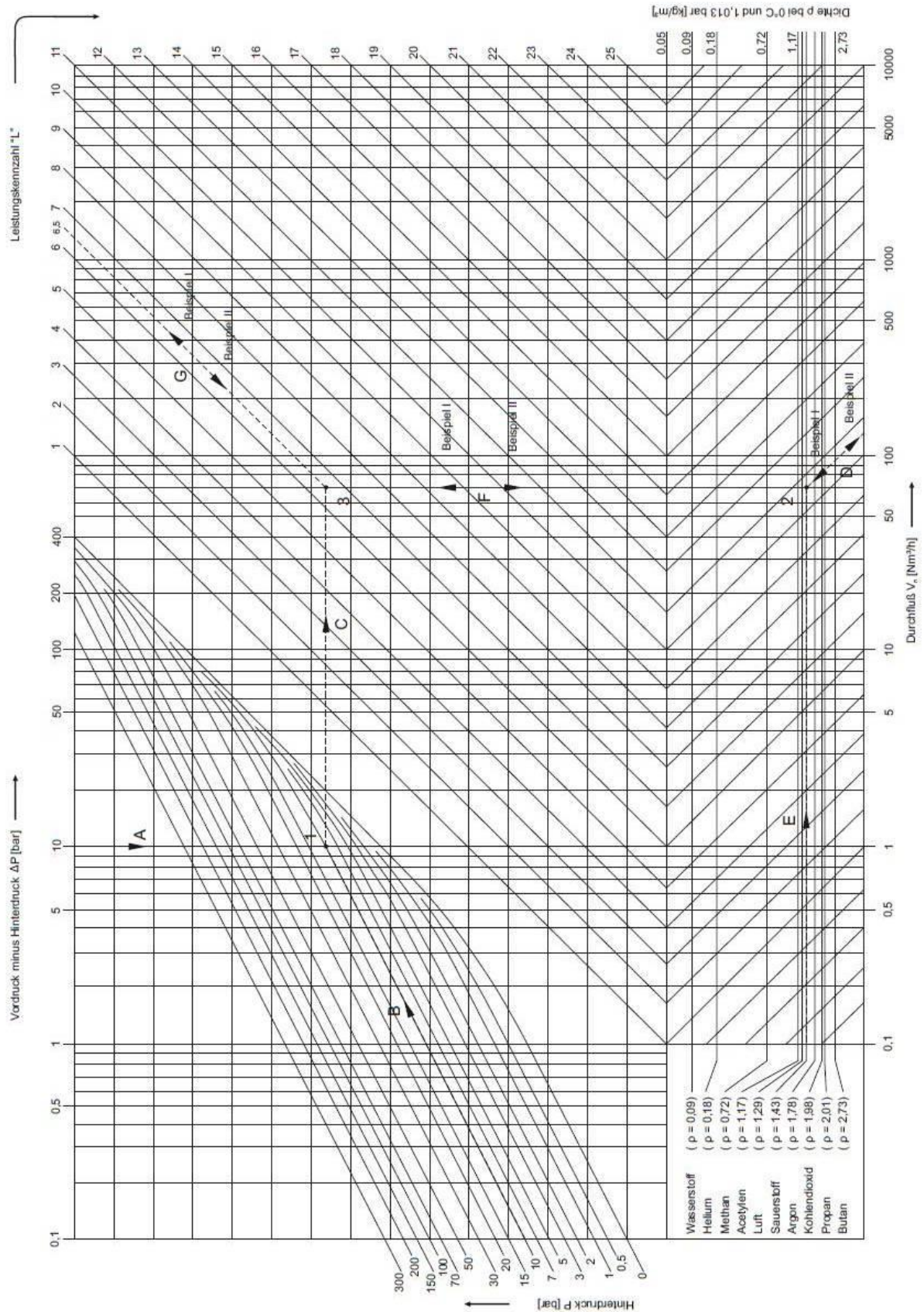
KOEFICIENT NEROVNOMERNOSTI I

Požiadavka podľa DIN EN ISO 2503: $-0,3 < i < +0,3$



Aby bola splnená trieda prístroja 3 podľa DIN EN ISO 2503, musí byť redukčný ventil pri vstupnom tlaku $p_1 = 200 \text{ bar}$ nastavený na výstupný tlak $p_2 = 10 \text{ bar}$ a menovitý prietok $Q_1 = 30 \text{ m}^3/\text{h}$. Pri tomto nastavení klesne vstupný tlak 200 bar rovnomerne a plynule na vstupný tlak pre testovanie $p_3 = 21 \text{ bar}$. Pritom sa smie výstupný tlak odchyľovať o max. 30 % od pracovného tlaku p_2 . Tento výstupný tlak je podľa DIN EN ISO 2503 definovaný ako najvyšší resp. najnižší výstupný tlak pre meranie koeficientu nerovnomernosti p_5 :

$$i = \frac{p_5 - p_2}{p_2} \quad i = \frac{10,5 \text{ bar} - 10 \text{ bar}}{10 \text{ bar}} \quad i = 0,05$$



Stand: 10/2012

PRÍKLAD I URČENIE VÝKONNOSTNÉHO UKAZOVATEĽA L

vstupný tlak PV, výstupný tlak PH, prietok Vn a druh plynu sú známe

Prevádzkové hodnoty:

- vstupný tlak kolísajúci medzi 30 a 20 bar
- výstupný tlak by mal byť nastaviteľný medzi 8 a 10 bar
- potrebný prietok 120 m³/h
- druh plynu kyslík

Redukčný ventil musí byť nadimenzovaný na najnepriaznivejší prípad, tzn. na minimálny pokles tlaku.

$\Delta P =$ vstupný tlak min. minus výstupný tlak max.

$\Delta P = 20 \text{ bar} - 10 \text{ bar}$

$\Delta P = 10 \text{ bar}$

Stanovenie výkonnostného ukazovateľa L

- Vstupný tlak mínus výstupný tlak = 10 bar → kolmo dolu (A)
- Výstupný tlak = 10 bar → šikmo hore (B)
- Priešečník (1)
- prietok = 120 m³/h → rovnobežný s priamkami šikmo doľava nahor (D)
- Priamka plynu kyslíka → vodorovne doprava (E)
- Priešečník (2)
- Z priešečníku (1) → vodorovne doprava (C)
- Z priešečníku (2) → kolmo nahor (F) na priamku (C)
- Priešečník (3)
- Z priešečníku (3) → rovnobežne s priamkami šikmo doprava nahor (G)
- Výkonnostný ukazovateľ L = 6,5

Podmienkou typu redukčného ventilu, sa musí stanoviť výkonnostný ukazovateľ podľa druhu plynu, vstupného tlaku, výstupného tlaku a prietoku. Pritom treba dodržať to, aby bol redukčný ventil nadimenzovaný na najnepriaznivejší prípad, tzn. na minimálny pokles tlaku. V prípade pochybností sa doporučuje určiť viac pracovných hodnôt výkonnostného ukazovateľa a vybrať redukčný ventil na základe najvyššieho výkonnostného ukazovateľa.

PRÍKLAD II URČENIE PRIETOKU

typ redukčného ventilu, výkonnostný ukazovateľ a druh plynu je známy

Prevádzkové hodnoty:

- Výkonnostný ukazovateľ 6,5 bar
- vstupný tlak kolísajúci medzi 30 a 20 bar
- výstupný tlak by mal byť nastaviteľný medzi 8 a 10 bar
- druh plynu kyslík

Určenie prietoku

- Vstupný tlak mínus výstupný tlak = 10 bar → kolmo dole (A)
- Výstupný tlak = 10 bar → šikmo hore (B)
- Priešečník (1)
- Z priešečníka (1) → vodorovne doprava (C)
- Výkonnostný ukazovateľ L = 6,5 → rovnobežný s priamkami šikmo doľava dole (G)
- Priešečník (3)
- Z priešečníka (3) → kolmo nahor (F)
- Priamka plynu kyslíka → vodorovne doprava (E)
- Priešečník (2)
- Z priešečníka (2) → rovnobežne s priamkami šikmo doprava dole (D)

Prietok = 120 m³/h

Tabuľka prietoku pre redukčný ventil podľa DIN EN ISO 2503

Kyslík ¹⁾ Vstupný tlak P _v [bar]	Prietok Q [m ³ /h] ²⁾ při výstupnom tlaku P _H [bar]					Acetylen vstupný tlak P _v [bar]	Prietok Q [m ³ /h] ²⁾ při výstupnom tlaku P _H [bar]		
	1	2,5	4	10	20		0,5	1	1,2
40	15	30	40	50	60	18	5	6	8
20	15	20	25	30	--	10	4,5	5,5	6,5
10	15	15	15	--	--	4	3	4	5
5	10	10	10	--	--	2	1,5	2	3

¹⁾ Pre ostatné plyny bude toto prietochné množstvo vynásobené nasledujúcimi koeficientami: ²⁾ v normálnom stave

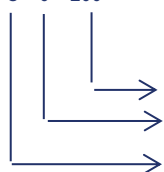
Argon	0,90	dusík	1,05
Stlačený vzduch	1,05	metan	1,40
Oxid uhličitý	0,85	vodík	4,00

Klasifikácia prístrojov pre redukčný ventil podľa DIN EN ISO 2503

Druh plynu	Trieda prístroja	Najvyšší vstupný tlak P ₁ [bar]	Najvyšší výstupný tlak P ₂ [bar]	Menovitý prietok Q1[m ³ /h]
Kyslík a ostatné stlačené plyny do 300 bar	0	0 až 300	2	1,5
	1		4	5
	2		6	15
	3		10	30
	4		12,5	40
Uvolnený acetylen	1	25	0,8	1
	2	< 1,5	5	
MPS (MAPP)	0	25	1,5	1
	1		4	5
LPG	1	25	1,5	1
	2		4	5
CO ₂	0	200	2	4
	1		4	2

Označenie podľa DIN EN ISO 2503

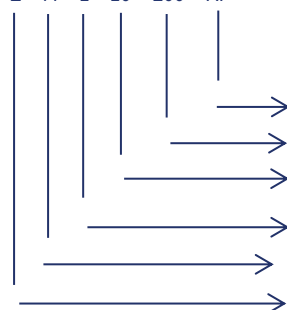
3 - 0 - 200



najvyšší vstupný tlak
druh plynu
trieda prístroja resp. Najvyšší P₂

Označenie podľa DIN EN 13918

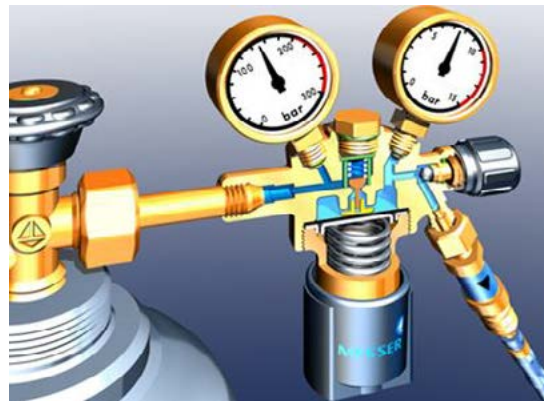
Z - M - 1 - 10 - 200 - Ar



druh plynu
najvyšší vstupný tlak
prietok - presnosť (%)
Menovitý prietok
ukazovateľ
M = manometer; S = plavák
Z = dvojstupňový; V = s vyrovnávačom vstupného tlaku

Fľašový redukčný ventil CONSTANT 2000

- **CONSTANT 2000** má prevedenú skúšku BAM (06-BAM 0193), uznanie typu 1 BG 88 a spĺňa normy DIN EN ISO 2503, EN 585 a taktiež DIN 8546
- Na rozdiel od produktov iných výrobcov, majú CONSTANT 2000 **veľmi stabilný prietok** plynu
- CONSTANT 2000 sa vyznačuje **vysokou presnosťou regulácie** aj pri malých pracovných tlakoch a odberných množstvách
- **Integrovaný centrálny filter** zabezpečuje pre CONSTANT 2000 vysoký stupeň ochrany pri práci, životnosti a spoľahlivosti.
- Vďaka svojej konštrukcii má CONSTANT 2000 **dvojité istenie** prekročenia pracovného tlaku pri maximálnom zaťažení.
- Vzhľadom na rýchlu **možnosť výmeny** opotrebitelných dielov je udržiavať CONSTANT 2000 veľmi ľahké a ekonomické
- **Mosadzné telo** redukčného ventilu je s **hustotou materiálu 7,9 gr./cm³**, **výnimočne odolné voči námraze**, a svojou kvalitou prevedenia stojí vysoko nad ostatnou konkurenciou.
- **CONSTANT 2000** sa vyrába v jedno a dvojestupňovom prevedení pre 200 a 300 bar techniku



Fľašový redukčný ventil 200 BAR-TECHNIK

KYSLÍK

Jednostupňový, vstup 200 bar



Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
10 bar	W21,8x1/14	G 1/4", DN 6	716.20245
20 bar	W21,8x1/14	G 1/4", DN 6	716.20272
50 bar	W21,8x1/14	G 1/4", DN 6	*

KYSLÍK

U 13 – F, Vysokoprietokový, vstup 200 bar



Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
10 bar	W21,8x1/14	G 1/2", DN 9-10	717.09109
20 bar	W21,8x1/14	G 1/2", DN 9-10	717.09110

Vysokoprietokový redukčný ventil pre pre vysoké odberné množstvá 200 – 500 m³/h k dispozícii rôzne vstupné a výstupné pripojenia

U 11 , Vysokoprietokový, vstup 40 bar ! (O₂-NFG-FG)

KYSLÍK

Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
20 bar	Vnútorý závit G1/2RH	Vnútorý závit G1/2RH	717.09400

Vysokoprietokový redukčný ventil pre pre vysoké odberné množstvá 100 m³/h k dispozícii rôzne vstupné a výstupné pripojenia



Fľašový redukčný ventil 200 BAR

KYSLÍK

U 13 – F, Vysokoprietokový, vstup 200 bar



Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
1,5 bar	W21,8x1/14	G 1/4", DN 6	716.20104
2,5 bar	W21,8x1/14	G 1/4", DN 6	716.20105
10 bar	W21,8x1/14	G 1/4", DN 6	716.20106

Umožňuje presnejšie nastavenie a dodržanie výstupného tlaku,
Detailnejšie čitateľný raster stupnice na výstupnom manometre

ACETYLEN

Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
1,5 bar	Prípojný strmeň	G 3/8" LH, DN 8	716.20107



Jednostupňový, vstup 200 bar

PROPAN

Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
2,5 bar	W 21,80 x 1/14" LH	G 3/8" LH, DN 8	716.20108



Jednostupňový, vstup 200 bar

MAPP

Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
2,5 bar	W 21,80 x 1/14" LH	G 3/8" LH, DN 8	717.05528 *



Fľašový redukčný ventil 200 BAR

Jednostupňový, vstup 200 bar

HORĽAVÝ PLYN

Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
10 bar	W 21,80 x 1/14" LH	G 3/8" LH, DN 8	717.20110 (717.05537)
20 bar	W 21,80 x 1/14" LH	G 3/8" LH, DN 8	717.05538
50 bar	W 21,80 x 1/14" LH	G 3/8" LH, DN 8	717.05539 *



Pre Metán, Vodík, Formovacie plyny

Dvojstupňový vstup 200 bar

HORĽAVÝ PLYN

Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
2,5 bar	W 21,80 x 1/14" LH	G 3/8" LH, DN 8	716.20117
10 bar	W 21,80 x 1/14" LH	G 3/8" LH, DN 8	716.20118



Pre Metán, Vodík, Formovacie plyny,
Umožňuje presnejšie nastavenie a dodržanie výstupného tlaku,
Detailnejšie čitateľný raster stupnice na výstupnom manometre

FORMOVACÍ PLYN

Jednostupňový, Vstup 200 bar



Max. výstupný prietok	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
50 l/min	W 21,80 x 1/14" LH	G 3/8" LH, DN 8	717.05563

VODÍK

Jednostupňový, Vstup 200 bar



Max. výstupný prietok	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
16 l/min	W 21,80 x 1/14" LH	G 3/8" LH, DN 8	717.05567

Meranie výstupného prietoku, plavákovým prietokomerom

Fľašový redukčný ventil

OCHRANNÉ A VZÁČNE PLYNY

Jednostupňový, Vstup 200 bar



Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
10 bar	W 21,80 x 1/14"	G 1/4", DN 6	716.20119
20 bar	W 21,80 x 1/14"	G 1/4", DN 6	716.20120
50 bar	W 21,80 x 1/14"	G 1/4", DN 6	717.05524

Pre Argon, Helium a iné Vzácne plyny, Co2 (Kohlendioxid), Mischgas, Hélium



Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
100 bar	W 21,80 x 1/14"	G 1/2"	717.05525 *
200 bar	W 21,80 x 1/14"	G 1/2"	717.05527 *

Pre Argon, Helium a iné Vzácne plyny, Co2 (Kohlendioxid), Mischgas, Hélium

OCHRANNÉ A VZÁČNE PLYNY

Dvojstupňový, Vstup 200 bar



Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
1,5 bar	W 21,80 x 1/14"	G 1/4", DN 6	716.20128
2,5 bar	W 21,80 x 1/14"	G 1/4", DN 6	716.20129
10 bar	W 21,80 x 1/14"	G 1/4", DN 6	716.20130

Pre Argon, Helium a iné Vzácne plyny, Co2 (Kohlendioxid), Mischgas, Hélium

Umožňuje presnejšie nastavenie a dodržanie výstupného tlaku,
Detailnejšie čitateľný raster stupnice na výstupnom manometri

Dvojstupňový vstup 200 bar

OXID UHLIČITÝ CO2

Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
16 Litr.	G3/4 RH	G 1/4" LH, DN 6	716.20273

Pre Oxid uhličitý-CO2

Prietok meraný na výstupnom manometri v Litroch



Fľašový redukčný ventil

Jednostupňový, Vstup 200 bar

ARGON / CO₂

Maximálny výstupný prietok	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
16 l/min	W 21,80 x 1/14"	G 1/4", DN 6	716.20123
32 l/min	W 21,80 x 1/14"	G 1/4", DN 6	716.20124 (717 05562)



Prietok meraný na výstupnom manometri v Litroch

Maximálny výstupný prietok	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
16 l/min	W 21,80 x 1/14"	G 1/4", DN 6	717.05564
30 l/min	W 21,80 x 1/14"	G 1/4", DN 6	717.05568



Meranie výstupného prietoku, plavákovým prietokomerom

Tento redukčný ventil drží nastavený výstupný prietok plynu, bez ohľadu na výšku a frekvenciu odberu, množstvo plynu vo fľaši počas celej doby zvárania.

Maximálny výstupný prietok	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
16 l/min	W 21,80 x 1/14"	G 3/8" LH, DN 6	717.05565



Pre Argon / Vodík (97% / 3%)

Tento redukčný ventil drží nastavený výstupný prietok plynu, bez ohľadu na výšku a frekvenciu odberu, množstvo plynu vo fľaši počas celej doby zvárania.

Maximálny výstupný prietok	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
16 l/min	W 21,80 x 1/14"	G 1/4", DN 6	717.08452 *
30 l/min	W 21,80 x 1/14"	G 1/4", DN 6	717.08453 *



Meranie výstupného prietoku, plavákovým prietokomerom.

Tento redukčný ventil drží nastavený výstupný prietok plynu, bez ohľadu na výšku a frekvenciu odberu, množstvo plynu vo fľaši počas celej doby zvárania.

Jednostupňový, Vstup 200 bar

ARGON / CO₂

Maximálny výstupný prietok	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo	Kat.Nr
2 x 30 l/min	W 21,80 x 1/14"	G 1/4", DN 6	717 08453	022



Meranie výstupného prietoku, 2 x plavákovým prietokomerom (2 x výstup)

Tento redukčný ventil drží nastavený výstupný prietok plynu, bez ohľadu na výšku a frekvenciu odberu, množstvo plynu vo fľaši počas celej doby zvárania.

Fľašový redukčný ventil

Dvojstupňový, Vstup 200 bar

ARGON / CO₂

Maximálny výstupný prietok	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
1 l/min	W 21,80 x 1/14"	G 1/4", DN 6	716.20131
5 l/min	W 21,80 x 1/14"	G 1/4", DN 6	716.20132



Meranie výstupného prietoku, plavákovým prietokomerom.

Tento redukčný ventil drží nastavený výstupný prietok plynu, bez ohľadu na výšku a frekvenciu odberu, množstvo plynu vo fľaši počas celej doby zvárania.

DUSÍK

Jednostupňový, Vstup 200 bar



Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
10 bar	W 24,32 x 1/14"	G 1/4", DN 6	717.05531
20 bar	W 24,32 x 1/14"	G 1/4", DN 6	717.05532
50 bar	W 24,32 x 1/14"	G 1/4", DN 6	717.05533



Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
100 bar	W 24,32 x 1/14"	G 1/2"	717.05534
150 bar	W 24,32 x 1/14"	G 1/2"	717.05535
200 bar	W 24,32 x 1/14"	G 1/2"	717.05536



Maximálny výstupný prietok	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
16 l/min	W 24,32 x 1/14"	G 1/4", DN 6	717.05566

Meranie výstupného prietoku, plavákovým prietokomerom.

Tento redukčný ventil drží nastavený výstupný prietok plynu, bez ohľadu na výšku a frekvenciu odberu, množstvo plynu vo fľaši počas celej doby zvárania.

Fľašový redukčný ventil

DUSÍK

Dvojstupňový, vstup 200 bar



Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
1,5 bar	W 24,32 x 1/14"	G 1/4", DN 6	716.20138
2,5 bar	W 24,32 x 1/14"	G 1/4", DN 6	716.20139
10 bar	W 24,32 x 1/14"	G 1/4", DN 6	716.20140

Umožňuje presnejšie nastavenie a dodržanie výstupného tlaku,
Detailnejšie čitateľný raster stupnice na výstupnom manometre

Fľašový redukčný ventil

Jednostupňový, Vstup 200 bar

STLAČENÝ VZDUCH

Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo	Nové
10 bar	G 5/8 außen	G 1/4", DN 6	717.05515	
20 bar	G 5/8 außen	G 1/4", DN 6	717.05516	71620142
50 bar	G 5/8 außen	G 1/4", DN 6	717.05517	71620334



Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
100 bar	G 5/8 außen	G 1/2"	717.05518 *
200 bar	G 5/8 außen	G 1/2"	717.05520 *



Dvojstupňový, Vstup 200 bar

STLAČENÝ VZDUCH

Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
10 bar	G 5/8 vonkajší závit	G 1/4", DN 6	716.20147

Umožňuje presnejšie nastavenie a dodržanie výstupného tlaku,
Detailnejšie čitateľný raster stupnice na výstupnom manometre



KALIBRAČNÝ PLYN Jednostupňový, Vstup 200 bar



Maximálny prac. prietok	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
16 l/min	M 19 x 1,5 LH	G 3/8", DN 8	716.20148

Pre Kalibračný - skúšobný plyn bez korozívnych častíc
Meranie výstupného prietoku manometrom v Lit.
716.20148 : Fľašový red. ventil Const. 2000, kalibračný plyn, 200bar, 16 l/min, M19x1,5LH, G 3/8LH, DN8 jednostupňový, s ručičkovým prietokomerom na výstupe
71620148

STICKOXIDUL Jednostupňový, Vstup MAX 50 bar



Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
10 bar	G 3/8"	G 1/4", DN 6	717.05571 *

Vstupný tlak do 50 bar

Fľašový redukčný ventil 300 BAR

Vysokoprietokový, Vstup 300 bar

KYSLÍK

Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
10 bar	W30x2 - Ø 17.3/18.3	G 1/2"	717.06901 *
20 bar	W30x2 - Ø 17.3/18.3	G 1/2"	717.06902



Vysokoprietokový redukčný ventil pre pre vysoké odberné množstvá až do 200 – 500 m³/h k dispozícii rôzne vstupné a výstupné pripojenia

Jednostupňový, Vstup 300 bar

KYSLÍK

Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
10 bar	W30x2 - Ø 17.3/18.3	G 1/4", DN 6	717.06716
20 bar	W30x2 - Ø 17.3/18.3	G 1/4", DN 6	717.06717



Jednostupňový, Vstup 300 bar

HORĽAVÝ PLYN

Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
10 bar	W30x2 - Ø 15.2/20.2	G 3/8", DN 8	717.06732
20 bar	W30x2 - Ø 15.2/20.2	G 3/8", DN 8	717.06733 *



Pre Zemný plyn, Vodík, Formovacie plyny

Jednostupňový, Vstup 300 bar

VODÍK

Maximálny prac. prietok	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
16 l/min	W30x2 - Ø 15.2/20.2	G 3/8", DN 8	717.07424



Meranie výstupného prietoku, plavákovým prietokomerom

Fľašový redukčný ventil

FORMOVACÍ PLYN

Jednostupňový, Vstup 300 bar



Maximálny prac. prietok	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
50 l/min	W30x2LH - Ø 15.2/20.2	G 3/8", DN 8	717.07433

Meranie výstupného prietoku manometrom v Lit.

DUSÍK / OCHRANNÝ PLYN

Jednostupňový, Vstup 300 bar



Max. výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
10 bar	W30x2 - Ø 15.9/20.1	G 1/4", DN 8	717.06707
20 bar	W30x2 - Ø 15.9/20.1	G 1/4", DN 8	717.06708
50 bar	W30x2 - Ø 15.9/20.1	G 1/4", DN 8	717.06709

Pre Dusík, Argon a iné inertné plyny, CO2 (Kohlendioxid), Zmesný plyn



Max. výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
100 bar	W30x2 - Ø 15.9/20.1	G 1/2"	717.06710
200 bar	W30x2 - Ø 15.9/20.1	G 1/2"	717.06712

Pre Dusík, Argon a iné inertné plyny, CO2 (Kohlendioxid), Zmesný plyn



Max. výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
30 l/min	W30x2 - Ø 15.9/20.1	G 1/4", DN 6	717.07429

Pre Dusík, Argon a iné inertné plyny, CO2 (Kohlendioxid), Zmesný plyn

Fľašový redukčný ventil 300 BAR

Jednostupňový, Vstup 300 bar

ARGON / CO2

Maximálny výstupný prietok	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
16 l/min	W30x2 - Ø 15.9/20.1	G 1/4", DN 6	717.07419
32 l/min	W30x2 - Ø 15.9/20.1	G 1/4", DN 6	717.07420



Prietok meraný na výstupnom manometri v Litroch

Vhodné aj pre Dusík- N2

Maximálny výstupný prietok	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
16 l/min	W30x2 - Ø 15.9/20.1	G 1/4", DN 6	717.07421
30 l/min	W30x2 - Ø 15.9/20.1	G 1/4", DN 6	717.07425



Meranie výstupného prietoku, plavákovým prietokomerom

Maximálny výstupný prietok	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
30 l/min	W30x2 - Ø 15.9/20.1	G 1/4", DN 6	717.07429



Meranie výstupného prietoku, 2 x plavákovým prietokomerom – 2 x výstup

Jednostupňový, Vstup 300 bar

STLAČENÝ VZDUCH

Maximálny výstupný prietok	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
20 bar	W30x2 - Ø 16.6/19.4	G 1/4", DN 6	717.06724 *



Fľašový redukčný ventil

Vstup 300 bar

**PRIMÁRNY TLAKOVÝ
REGULÁTOR M 40**

Maximálny výstupný tlak	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
200 bar	CEN (300 bar)	podľa typu plynu	*

Určený pre umiestnenie a reguláciu na začiatku rozvodov tech. Plynov.
Pre všetky typy technických plynov



Vstup 300 bar, redukčný ventil s elektrickým ohrevom

**REDUKČNÝ VENTIL PRE
KALIBRAČNÉ PLYNY
A CO2 S OHREVOM**

Maximálny výstupný prietok	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
30 lit	1/4 NPT RH (F)	1/4 NPT RH (M)	*

Napájacie napätie: 230 V, 50 Hz

Tepelný výkon : 250 Watt

Rozmery : 174,5mm x Ø 89mm



T-kus k pripojeniu kontrolných manometrov po trase rozvodov tech. plynov

T - KUS

Vonkajší závit	Závit prevlečnej matice	Závit manometra	Objednávacie číslo
G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	718.25530 *
R 3/8"	R 3/8"	R 3/8"	718.25532 *
R 3/8" LH	R 3/8" LH	R 3/8" LH	718.25534 *
G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"	718.25536 *



Uzatvárací HD – VENTIL pre rozvody technických plynov

HD-VENTIL

Vnútorý priemer mm	Vstupné pripojenie	Výstupné pripojenie	Objednávacie číslo
DN4,5	Matica G1/2RH	Vonk. Šróbenie G1/2RH	718.03708

PN 300, maximálny prietok 110 m³/h



MANOMETRE

Ø 63 mm, G 1/4", neutrálne prevedenie, bez názvu plynu



Medium	Ohraničenie max. tlaku	Rozsah stupnice	Objednávacie číslo
Kyslík	2,5 bar	1,5 bar	0.640.114
	4 bar	2,5 bar	0.640.113
	16 bar	10 bar	0.640.477
	25 bar	16 bar	0.640.109
	40 bar	20 bar	0.640.108
	100 bar	50 bar	0.640.105
	315 bar	200 bar	0.640.476
Acetylen	400 bar	300 bar	0.640.576
	2,5 bar	1,5 bar	0.640.479
	40 bar	Bez označenia rozsahu	0.640.478
Horľavé plyny / Neutrálne plyny	2,5 bar	1,5 bar	0.640.070
	4 bar	2,5 bar	0.640.069
	16 bar	10 bar	0.640.066
	25 bar	16 bar	0.640.065 *
	40 bar	20 bar	0.640.064
	100 bar	50 bar	0.640.061
	160 bar	100 bar	0.640.060 *
	220 bar	150 bar	0.640.315
	315 bar	200 bar	0.640.059
400 bar	300 bar	0.640.321 *	

Ø 63 mm, G 1/4", neutrálne prevedenie, bez názvu plynu

MANOMETRE

Medium	Ohraničenie max. tlaku	Rozsah stupnice	Objednávacie číslo
Argon / CO2	25 l/min	16 l/min	0.640.141
	50 l/min	32 l/min	0.640.139
Formiergas	70 l/min	50 l/min	0.640.142



Fľašový redukčný ventil

Pre manometre s ukazovateľom prietoku v litroch

T - KUS

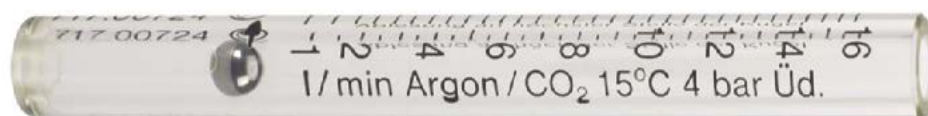
Typ plynu	Rozsah ukazovateľa	Vŕtanie - Ø	Objednávacie číslo	Kat.-Nr.
Argon / CO2	0 - 16 l/min	0,55 mm	717.00753	004
Argon / CO2	0 - 30 l/min	0,75 mm	717.00787	004



Sklenená trubička s plavákomerom

MESSGLAS

Typ plynu	Rozsah ukazovateľa	Objednávacie číslo	Kat.-Nr.
Argon / CO2	1 l/min	717.00725	004
	16 l/min	717.00724	004
Vodík	16 l/min	717.00726	004



Popis položky

Objednávacie číslo

Kontrolný prietokomer

0.445.464

Max. prietok plynu 20L / min

Na správne nastavenie prietoku ochranného plynu na zväraťom horáku

Fľašový redukčný ventil

Kovová ochrana obidvoch manometrov redukčného ventilu, zachovaná výborná čitateľnosť manometrov, maximálna ochrana manometrov RV pri manipulácii s fľašami

KOVOVÁ OCHRANA MANOMETROV

Prevedenie kovový ochranný rám

Objednávacie číslo

Pre horľavé plyny, farba žltá

0.462.571

Pre nehorľavé plyny, farba modrá

0.462.572



OCHRANA MANOMETRA



Popis položky

Objednávacie číslo

Ochranná gumová manžeta manometrov redukčných ventilov, šedočierna

0.647.614

ROZBOČOVACÍ VENTIL

Pripojenie dvoch výstupov na jedno odberné miesto



Popis položky

Objednávacie číslo

Pre Kyslík a iné stlačené plyny

Pripojenie G 1/4", s hadicovým šróbením

512.11653

Pre horľavé plyny

Pripojenie G 3/8LH", s hadicovým šróbením

512.11602

NÁHRADNÉ DIELY RV

Popis položky

Objednávacie číslo

Deformačné ALU tesnenie pod Manometre RV

452.08020

Tesnenie FLAT SEAL 11,7X 18,2XPA6, na pripojenie redukčného ventilu k tlakovej fľaši

162.07650

Manometre k redukčným ventilom (najbežnejšie používané)

MANOMETRE

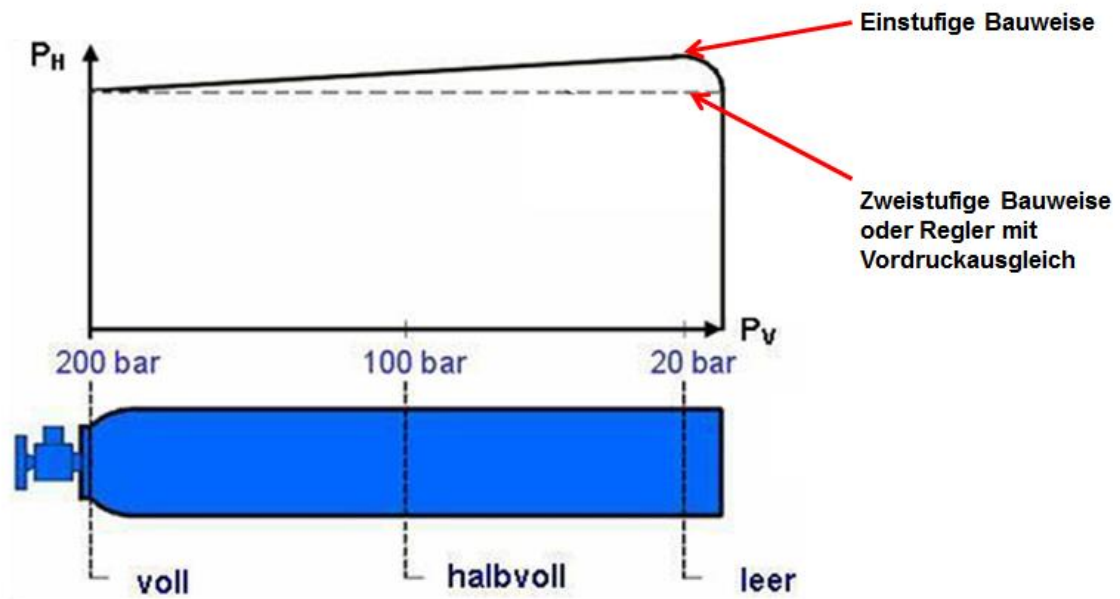
Ø 63 mm, závit G 1/4", najbežnejšie používané



Medium	Vstup	Výstup max.	Obj. číslo	Kat.-Nr.
Kyslík	300 bar	---	0.640.576	006
Kyslík	200 bar	---	0.640.476	006
Kyslík	---	20 bar	0.640.108	006
Kyslík	---	10 bar	0.640.477	006
Acetylen	40 bar	---	0.640.478	006
Acetylen	---	2,5 bar	0.640.479	006
Argon, Argon-CO2, CO2, neutrálne a horľavé plyny	200 bar	---	0.640.059	006
Neutrálne a horľavé plyny	---	10 bar	0.640.066	006
Argon / Argon-CO2 / CO2	---	16 litrov	0.640.141	006
Argon / Argon-CO2	---	32 litrov	0.640.139	006
CO2	---	16 litrov	0.640.141	006
Propan	---	2,5 bar	0.640.069	006
Dusík	200	16 litrov	0.640.059	006
Dusík	---	10 bar	0.640.066	006

Druckregler Charakteristik

(najbežnejšie používané)



Die Abhängigkeit zwischen Eingangsdruck und Ausgangsdruck führt bei einstufigen Druckreglern bei zunehmender Entleerung der Flasche zu einem leichten Anstieg des Ausgangsdrucks. Dies kann ggf. eine Nachregulierung des Arbeitsdrucks erforderlich machen.

MESSER AUTOGENTECHNIK
Schválené pre nasadenie v Jadrovej Energetike.

Všetky produkty autogénnej techniky MESSER vlastní bezpečnostný certifikát v súlade s KTA 1401.

To znamená že produkty autogénnej techniky MESSER sú schválené pre použitie a nasadenie v Jadrových Elektrárnach a im príbuzných zariadeniach.

**Eignungsbestätigung zur Qualitätssicherung
gemäß Regel KTA 1401**

E.ON Kernkraft GmbH bestätigt für die in der VGB-Arbeitsgemeinschaft "Auftragnehmerbeurteilung" zusammengeschlossenen deutschen Kernkraftwerksbetreiber dem Unternehmen

VGB
POWERTECH

Messer Cutting Systems GmbH
Otto-Hahn-Straße 2-4, D - 64823 Groß-Umstadt

für den Standort

EnBW

Otto-Hahn-Straße 2-4, D - 64823 Groß-Umstadt
und den Liefer- und Leistungsumfang

**Entwicklung, Herstellung und Service von
autogentechnischen Geräten und
Gasversorgungsanlagen**

e-on
Kernkraft

die Eignung zur system- und produktbezogenen Qualitätssicherung.

Die Beurteilung am 15.02.2011 erfolgte im Auftrag durch die

Associated Partners Zertifizierungsgesellschaft mbH

RWE
Technik

auf der Grundlage der Regel KTA 1401 sowie der Beurteilungsunterlagen der VGB-Arbeitsgemeinschaft "Auftragnehmerbeurteilung" unter Berücksichtigung der produktbezogenen Erfordernisse.

Einzelheiten der Beurteilung sind im Bericht AssZert 2011/02 enthalten.

Die Bestätigung gilt bis **09.10.2015** - einschließlich der Verlängerung um zwei Jahre - unter der Bedingung, dass sich die zugrunde liegenden Voraussetzungen der Beurteilung nicht ändern.

Volkerat Energy
Energy Storage
WSTBANK

Hannover, den 30.09.2013

i.V. Schöner

i.V. Blümel

E.ON Kernkraft GmbH