

1) Výrobok: PLYNOVÝ FILTER
- prírubový

2) Typ: IVAR.FMP



3) Inštalácia:



Inštaláciu a uvedenie do prevádzky, rovnako ako pripojenie elektrických komponentov, musí vykonávať výhradne osoba odborne spôsobilá s patričnou elektrotechnickou kvalifikáciou v súlade so všetkými národnými normami a vyhláškami platnými v krajine inštalácie. Počas inštalácie a uvádzania do prevádzky musia byť dodržané inštrukcie a bezpečnostné opatrenia uvedené v tomto návode. Prevádzkovateľ nesmie vykonávať žiadne zásahy a je povinný sa riadiť pokynmi uvedenými nižšie a dodržiavať ich tak, aby nedošlo k poškodeniu zariadenia alebo k ujme na zdraví obsluhujúceho personálu, pri dodržaní pravidiel a noriem bezpečnosti práce.

4) Charakteristika použitia:

Plynový filter je zariadenie, ktoré zabraňuje priechodu prachu alebo častíc unášaných plynom, chráni ďalšie prvky v systéme, ako sú redukčné ventily, horáky alebo bezpečnostné prvky. Plynový filter IVAR.FMP má veľkú filtračnú plochu, vyrobenú zo syntetického umývateľného materiálu. Filtračná časť je plne vyberateľná na kompletnú kontrolu a čistenie. Špeciálne tesniace O-krúžky sú odolné proti pôsobeniu plynov I., II. a III. triedy. V závislosti od typu, umožňujú filtre štandardným spôsobom meranie tlaku v prírodnom potrubí. V súlade s PED 2014/68/EÚ a (EÚ) 2016/426 a STN EN 126.

5) Montážny postup:



UPOZORNENIE

- **Všetky práce pri inštalácii, elektroinštalácii a údržbe musia vykonávať kvalifikovaní pracovníci vybavení vhodnými ochrannými pomôckami.**



POUŽITIE NEORIGINÁLNYCH NÁHRADNÝCH DIELOV

- Na vykonávanie údržby alebo výmeny dielov (napr. filtračné vložky, tesniacich O-krúžkov a pod.) používajte iba originálne náhradné diely dodávané výrobcom.
- Používanie neoriginálnych dielov nielenže ruší záruku na výrobok, ale môže ohroziť správnu funkciu zariadenia.
- Výrobca neručí za závady spôsobené neoprávnenou manipuláciou alebo použitím neoriginálnych náhradných dielov.



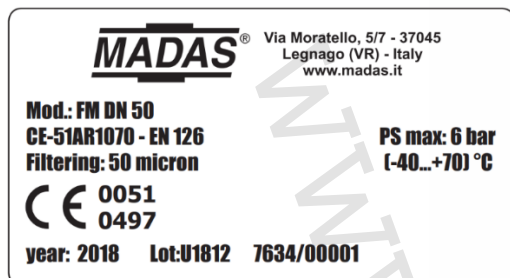
NESPRÁVNE POUŽITIE

- Výrobok smie byť používaný iba na účel, na ktorý bol vyrobený.
- Nie je dovolené používať iné ako výslovne uvedené médiá.
- Technické údaje uvedené na typovom štítku výrobku nesmú byť za žiadnych okolností prekročené.
- Koncový užívateľ alebo realizačná firma má zodpovednosť za inštaláciu vhodných systémov na ochranu zariadenia, ktoré zabezpečia maximálny prevádzkový tlak uvedený na typovom štítku výrobku.
- Výrobca nezodpovedá za škody spôsobené nesprávnym použitím zariadenia.

Prevádzkové úkony pred inštaláciou:

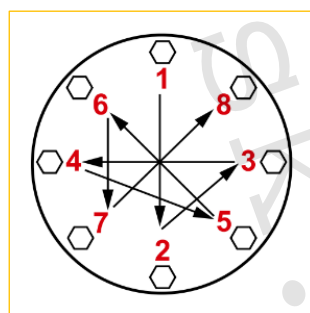
- Pred inštaláciou musí byť uzavretý prívod plynu k užívateľským spotrebičom.
- Skontrolujte, či tlak v plynovode **NEPRESAHOJE MAXIMÁLNY PREVÁDZKOVÝ TLAK** uvedený na typovom štítku výrobku.
- Pred inštaláciou musia byť odstránené všetky ochranné kryty (ak existujú).
- Pripojovacie potrubie a vnútorná časť zariadenia samotného musí byť bez akýchkoľvek cudzích telies.
- Uistite sa, či sú protiprírubby dokonale súosé a rovnobežné, aby sa zabránilo nadmernému mechanickému namáhaniu tela plynového filtra.
- Zohľadnite priestor na vloženie tesnenia.
- Na utiahnutie skrutiek používajte jeden alebo dva kľúče s kalibrovaným ťahovacím momentom.
- Pri výmene filtračnej vložky zabezpečte jej dostatočnú vôľu.
- Pri vonkajšej inštalácii odporúčame vytvoriť ochrannú strechu, aby sa zabránilo oxidačným alebo iným mechanickým poškodeniam.
- Podľa geometrie systému skontrolujte riziko vzniku výbušnej zmesi vo vnútri potrubia.
- Pokiaľ je plynový filter, alebo ako súčasť zostavy, inštalovaný v blízkosti iných zariadení, musí byť vopred overená jeho kompatibilita s týmito zariadeniami.
- Zaisťujte ochranu plynového filtra pred nekvalifikovaným personálom, otrasmi a nárazmi.

Typový štítok výrobku



Prevádzkové úkony pri inštalácii:

- Plynový filter inštalujte s príslušným tesnením do potrubného rozvodu plynovodu, ktorého príruby sú v súlade s pripojovacími prírubami plynového filtra.
- Tesnenie nesmie byť poškodené a musí byť vystredené medzi prírubami.
- Pokiaľ je priestor medzi prírubami veľký, nesnažte sa ho redukovať (zmenšiť) nadmerným dotiahnutím skrutiek.
- Plynový filter musí byť inštalovaný v smere šípky prietoku vyznačenej na tele ventilu (3), smerujúcej k užívateľskému spotrebiču.
- Pri inštalácii skrutiek používajte dištančné podložky, aby ste zabránili poškodeniu prírub pri dotahovaní.
- Pri uťahovaní dávajte pozor, aby nedošlo k „priškripnutiu“ alebo poškodeniu tesnenia.
- Matice a skrutky dotahujte postupne podľa „krížového“ vzoru vid' Obr. 1.
- Uťahnite ich najskôr o 30 %, potom o 60 % a nakoniec na 100 % maximálneho uťahovacieho momentu podľa STN EN 13611 vid' Tabuľka 1.
- Každú maticu a skrutku uťahujte v smere hodinových ručičiek, kým nie je dosiahnutý maximálny uťahovací moment.



Obr. 1

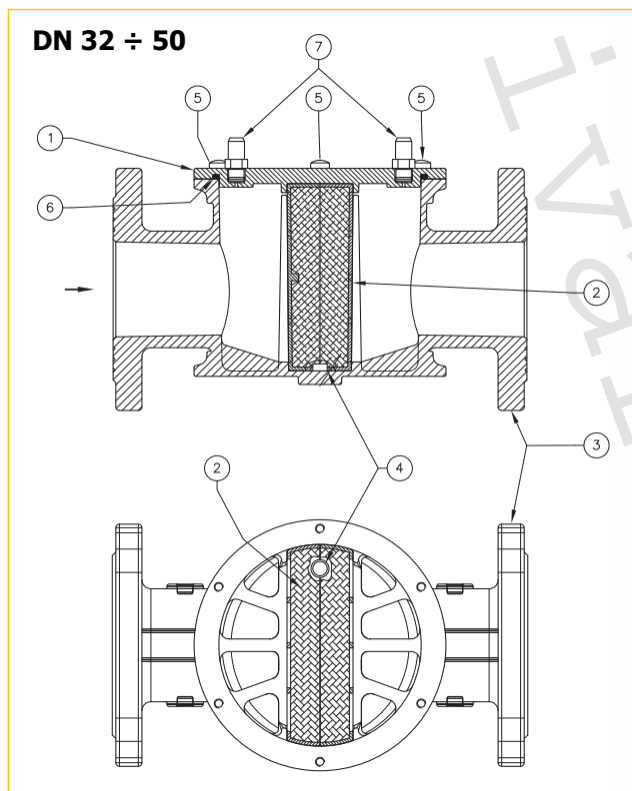
Tabuľka 1

Rozmer	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100
Max. uťahovací moment (N.m)	50	50	50	50	50	80

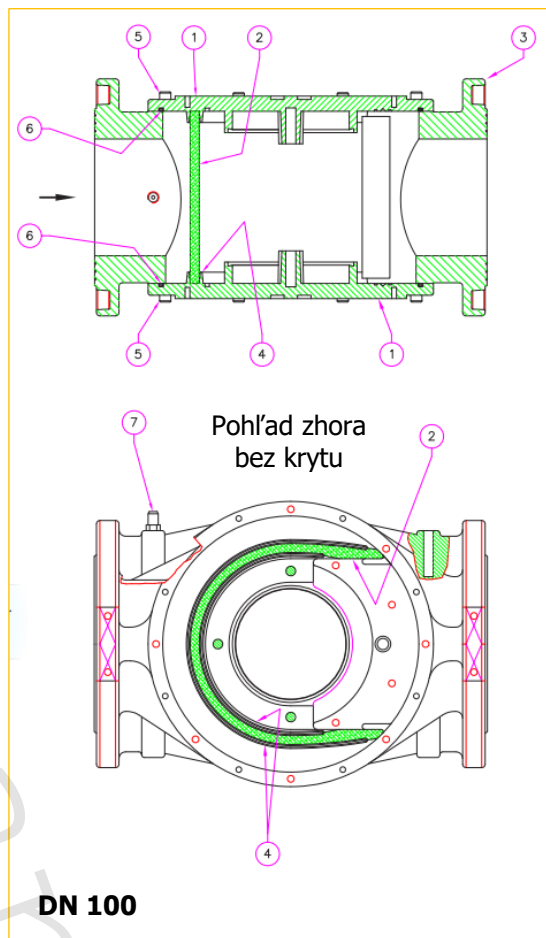
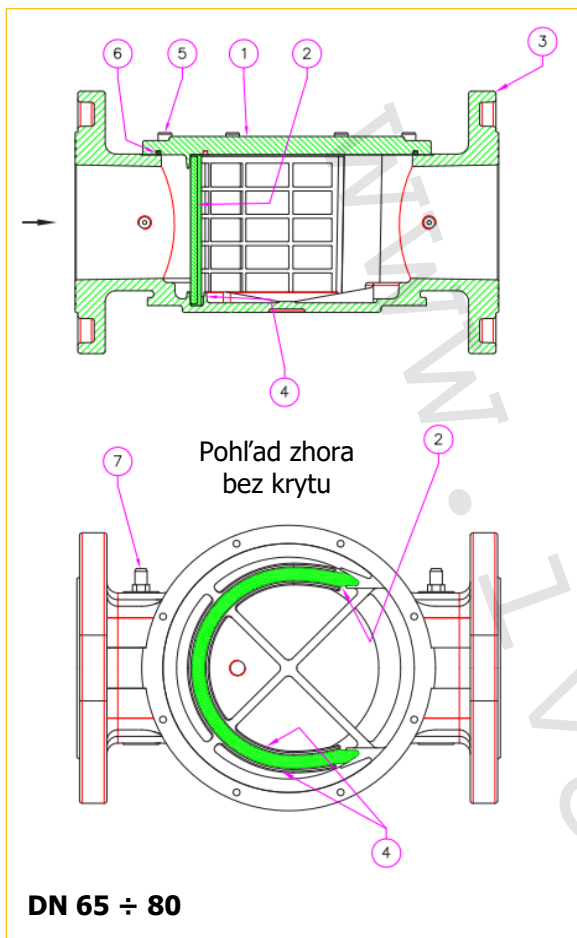
Spoločné postupy pre závitové a prírubové pripojenie

- Efektívna funkcia plynového filtra je zachovaná pri horizontálnej aj vertikálnej inštalácii.
- Šípka vyznačená na tele plynového filtra (**3**) musí smerovať k užívateľskému spotrebiču.
- Počas inštalácie dbajte na to, aby v zariadení nedošlo k usadeniu nečistôt alebo kovových častíc.
- Pre zaručenie bezproblémovej mechanickej montáže odporúčame použiť kompenzačné prvky, ktoré kompenzujú tepelnú rozťažnosť potrubia.
- Pokiaľ má byť zariadenie inštalované vo voľnom priestore, je zodpovednosťou inštalátora poskytnúť vhodné a správne dimenzované podporné podpory pre zaistenie zostavy. Nikdy zo žiadneho dôvodu nezaťažujte závitové alebo prírubové pripojenie vlastnou hmotnosťou zostavy.
- Skontrolujte tesnenie tela / krytu filtra vhodným penetrovacím prostriedkom, alebo detekčným prístrojom.

6) Technický náčrt s popisom:

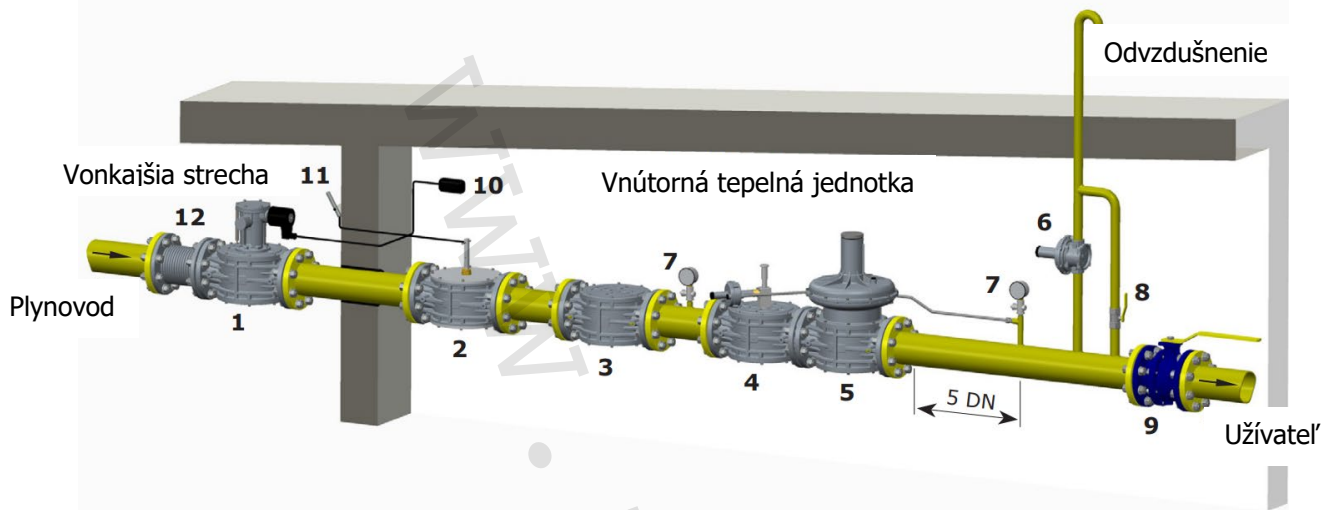


- 1) Kryt
- 2) Filtračná vložka
- 3) Telo filtra
- 4) Vodiace drážky filtračnej vložky
- 5) Upevňovacie skrutky krytu
- 6) Tesniaci O-kružok krytu
- 7) Tlakový vývod (voliteľný)



- 1) Kryt
- 2) Filtračná vložka
- 3) Telo filtra
- 4) Vodiace drážky filtračnej vložky
- 5) Upevňovacie skrutky krytu
- 6) Tesniaci O-kružok krytu
- 7) Tlakový vývod (voliteľný)

7) Príklad zapojenia:



Obr. 2

Legenda k Obr. 2

- 1) Elektromagnetický ventil IVAR.M16-RMOP/RMP N.C.
- 2) Manuálny resetovací ventil SM ON/OFF
- 3) Plynový filter **IVAR.FMP**
- 4) Uzatvárací ventil OPSO MVB/1MAX
- 5) Regulátor tlaku plynu RG/2MC
- 6) Prepúšťací ventil MVS/1
- 7) Manometer
- 8) Odvzdušňovací ventil
- 9) Guľový uzáver
- 10) Detektor koncentrácie plynu
- 11) Páka diaľkového ovládania ventilu SM ON/OFF
- 12) Kompenzačný antivibračný diel

8) Prvé uvedenie do prevádzky:

- Pred prvým uvedením do prevádzky sa uistite, či sú všetky údaje na typovom štítku výrobku vrátane smeru prietoku rešpektované.
- Po postupnom natlakovaní plynovodu skontrolujte tesnosť a prevádzkovú funkčnosť plynového filtra.

9) Odporúčané periodické kontroly:

- Použite vhodné kalibrované náradie aby ste zaistili utiahnutie skrutiek, ako je uvedené v odseku 5.
- Skontrolujte tesnosť závitového / prírubového pripojenia.
- Skontrolujte prevádzkovú tesnosť a funkčnosť plynového filtra.
- Je povinnosťou konečného užívateľa alebo inštaláčného technika, aby definoval početnosť vyššie uvedených kontrol na základe náročnosti prevádzkových podmienok.

10) Údržba:

Vo všetkých prípadoch pred vykonaním akýchkoľvek vnútorných kontrol sa uistite, že plynovod nie je pod tlakom.

11) Výmena filtračnej vložky:

- Povolte a odskrutkujte upevňovacie skrutky (5) a odmontujte kryt (1).
- Demontujte filtračnú vložku (2), skontrolujte jej stav, vyfúkajte ju, vyčistite alebo v prípade potreby vymeňte za novú.
- Filtračnú vložku namontujte späť do východiskovej polohy a skontrolujte, či je správne umiestnená medzi špeciálne vodiace drážky (4) a či neznemožňuje spätnú montáž krytu.
- Uistite sa, že je tesniaci O-krúžok (6) vo vnútri drážky krytu (1).
- Umiestnite späť kryt (1) a zaistite ho v pôvodnej polohe, pričom dbajte na zvýšenú opatrnosť, aby nedošlo k poškodeniu (priškripaniu) O-krúžku pri ťahovaní.
- Upevňovacie skrutky (5) postupne ťahujte „krížovým“ spôsobom až do max. hodnoty ťahovacieho momentu (tolerancia -15 %) uvedenej v Tabuľke 2.
- Použite kalibrovaný momentový kľúč.
- Skontrolujte tesnenie tela / krytu filtra.

Tabuľka 2

Skrutka	M5		M6		M8		M10	
	Pozinko- vaná	Nerezová ocel'	Pozinko- vaná	Nerezová ocel'	Pozinko- vaná	Nerezová ocel'	Pozinko- vaná	Nerezová ocel'
Max. ťahovací moment (N.m)	6	4,5	10	7,5	25	18,5	49,5	37

12) Doprava, skladovanie a likvidácia:

- Počas prepravy sa musí s materiálom zaobchádzať opatrne, aby sa zabránilo nárazom alebo vibráciám.
- Ak má výrobok akékoľvek povrchové úpravy (napr. nátery, kataforézy atď.), nesmú byť počas prepravy poškodené.
- Teplota pri preprave a skladovaní musí rešpektovať hodnoty uvedené na typovom štítku výrobku.
- Skladovacie miesto musí byť suché a čisté.
- Vo vlhkom prostredí je nutné používať sušičky alebo kúrenie, aby nedošlo ku kondenzácii.
- Po ukončení životnosti je nutné výrobok ekologicky likvidovať, oddelene od ostatného odpadu, v súlade s právnymi predpismi platnými v krajine, kde sa táto operácia vykonáva.

13) Záruka:

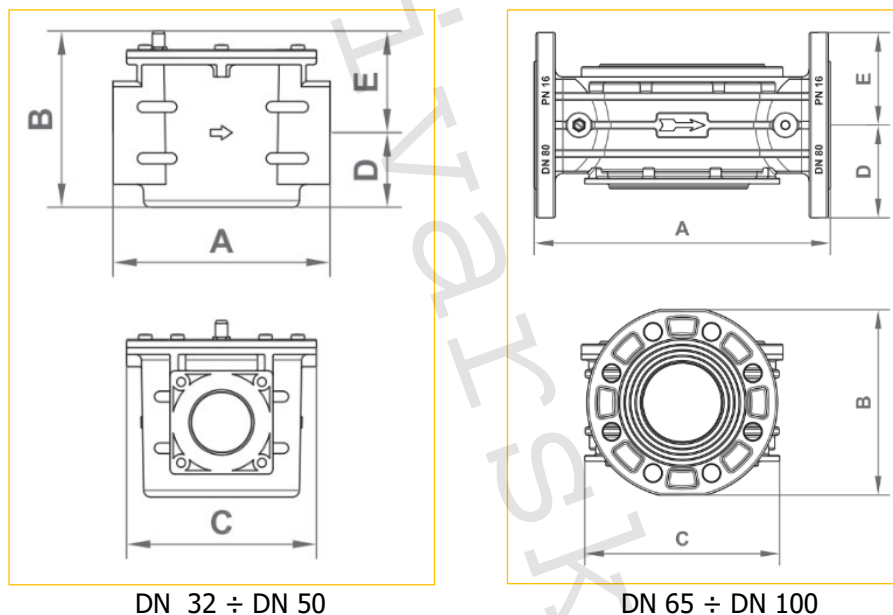
Platia záručné podmienky dohodnuté s výrobcom v dobe dodávky.

Uplatnenie záručného práva a náhrada prípadnej škody sa nevzťahuje na škody spôsobené:

- nesprávnym použitím zariadenia;
- nedodržaním tu popísaných požiadaviek;
- nedodržaním predpisov týkajúcich sa inštalácie;
- neoprávnenou manipuláciou, úpravami a použitím neoriginálnych náhradných dielov.

Záruka sa nevzťahuje na údržbárske práce, montážne jednotky iných výrobcov, vykonávanie zmien na zariadení a prirodzené opotrebenie.

14) Technický náčrt s rozmermi:



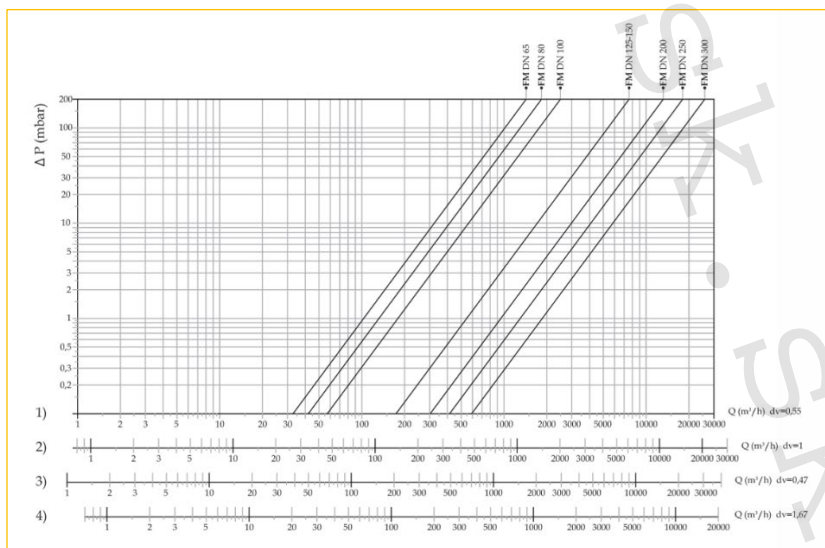
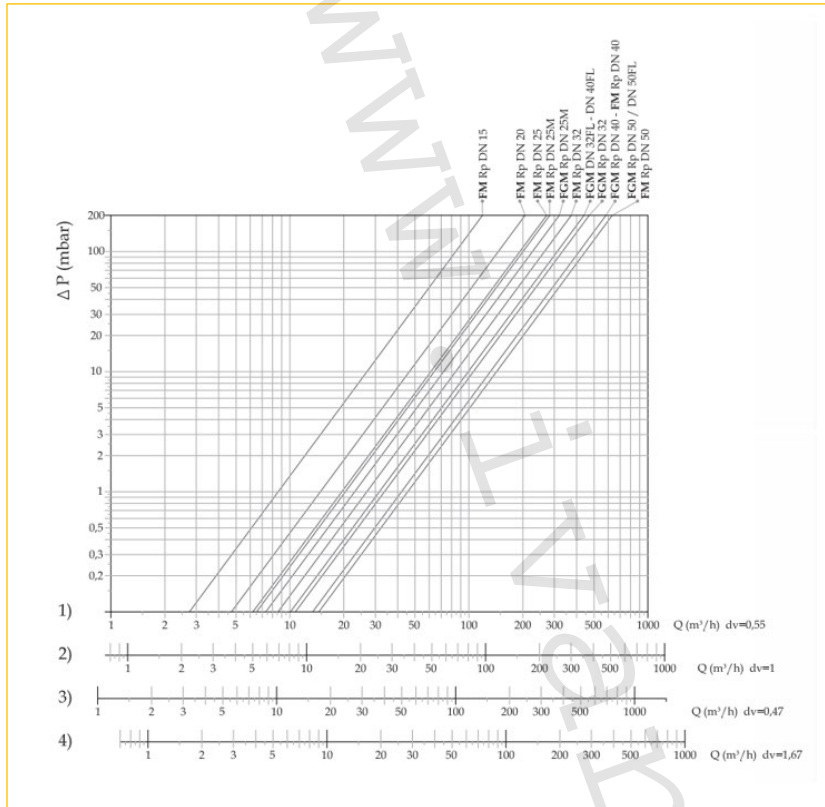
Rozmer	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
DN 32 ÷ DN 50	230	152	165	67,5	97,5
DN 65	290	180	211	90	90
DN 80	310	194	211	97	97
DN 100	350	210	260	105	105

15) Prevádzkové parametre:

Typ	IVAR.FMP
Maximálny prevádzkový tlak	PN 6
Rozsah teploty prostredia	-40 °C až +70 °C
Použitie	neagresívne plyny I., II. a III. triedy (suché plyny)
Dodávané rozmery	DN 32 ÷ DN 100 v súlade s ISO 7005/EN 1092-1
Porozita filtračnej vložky	10 µm, 50 µm (na objednávku 20 µm)
Mechanická pevnosť	skupina 2 (podľa STN EN 13611)
Materiál	tlakovo liaty hliník (UNI EN 1706)
	mosadz OT 58 (UNI EN 12164)
	11S hliník (UNI 9002-5)
	tesnenie NBR (UNI 7702)
	nylonové vlákno, 30% sklenených vlákien (UNI EN ISO 11667)
	viledon

16) Diagram tlakových strát plynového filtra s porozitou filtračnej vložky 10 μm :

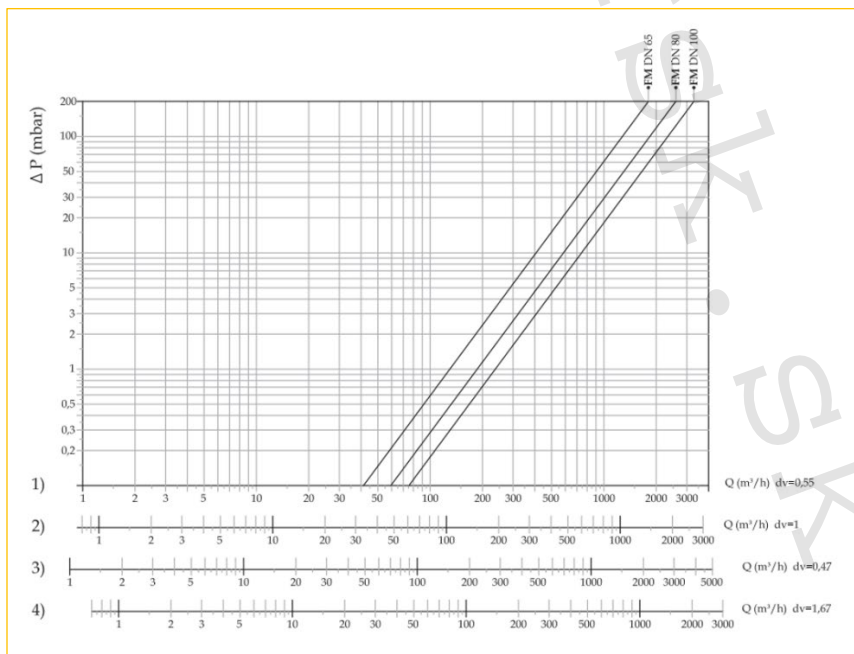
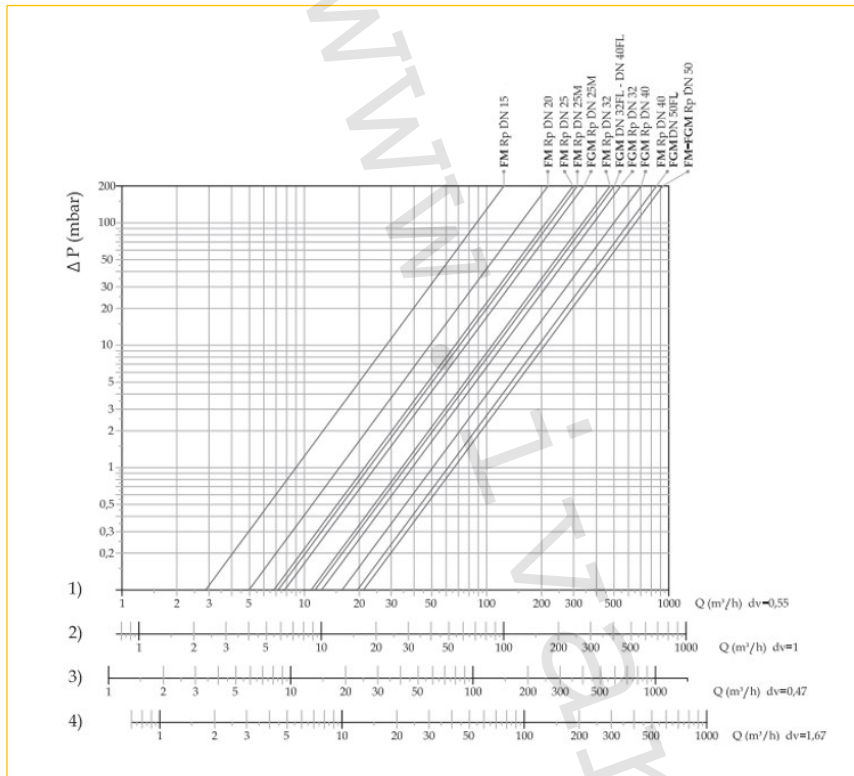
- Vypočítané s $P_1 = 0$ mbar



- Zemný plyn (metán)
- Vzduch
- Sviatplyn
- LPG

17) Diagram tlakových strát plynového filtra s porozitou filtračnej vložky 50 µm:

- Vypočítané s $P_1 = 0$ mbar



- 1) Zemný plyn (metán)
- 2) Vzduch
- 3) Svetiplyn
- 4) LPG

18) Tesnenie na závitoch a odporúčané tesniacie materiály:

Typ tesniaceho materiálu na závitoch musí spĺňať požiadavky STN EN 751. Pri použití odporúčaných tesniacich materiálov je nutné postupovať podľa návodu výrobcu alebo jeho zástupcu. Na tesnenie na závitoch sa neodporúča používať ako tesniaci materiál konopné vlákno z dôvodu rizika prepákovania a následného roztrhnutia tela armatúry.

Odporúčané tesniacie materiály:

- Tesniace teflónové pásky PTFE
- Tesniace teflónové šnúry
- Tesniace teflónové nite
- Tesniace pasty
- Tesniace gély

19) Poznámka:



- **Navrhovanie, projektovanie, inštaláciu, skúšanie, uvádzanie do prevádzky, prevádzku, opravy a údržbu plynovodu, ako systému, musí vykonávať iba kvalifikovaná osoba, ktorá má patričné vzdelanie a kvalifikáciu v súlade s platnými normami a bezpečnostnými predpismi platnými v krajine inštalácie.**

20) Upozornění:

- Spoločnosť IVAR CS spol. s r.o. si vyhradzuje právo vykonávať v akomkoľvek momente a bez predchádzajúceho upozornenia zmeny technického alebo obchodného charakteru pri výrobkoch uvedených v tomto návode.
- Vzhľadom na ďalší vývoj výrobkov si vyhradzuje právo vykonávať technické zmeny alebo vylepšenia bez oznámenia, odchýlky medzi vyobrazeniami výrobkov sú možné.
- Informácie uvedené v tomto technickom oznámení nezbavujú užívateľa povinnosti dodržiavať platné normatívy a platné technické predpisy.
- Dokument je chránený autorským právom. Takto založené práva, najmä práva prekladu, rozhlasového vysielania, reprodukcie fotomechanikou, alebo podobnou cestou a uloženie v zariadení na spracovanie dát zostávajú vyhradené.
- Za tlačové chyby alebo chybné údaje nepreberáme žiadnu zodpovednosť.