

**شرح**


رگلاتور قفل شونده فشار گاز SET252 یا رگلاتور فیلتردار SET252/F در دامنه فشارهای ورودی تا ۵۰۰ mbar ، ۱ bar - ۰/۵ و ۲bar - ۱ قابل استفاده است.

دارای نشان استاندارد ملی ایران ۱-۶۰۲۷ INSO تا فشار ورودی ۵۰۰ mbar مطابق با استاندارد ۱-EN۸۸ تا فشار ورودی ۵۰۰ mbar مطابق با استاندارد ۲-EN۸۸ برای فشار ورودی ۲ bar - ۰/۵

**طبقه بندی**

AC10	رده دقت رده فشار قفل گروه	فشار ورودی ۰/۵ - ۲bar ( EN۸۸ -۲ )	رده A تا ۵۰۰ mbar ( INSO ۶۰۲۷-۱ ) گروه ۲	فشار ورودی تا ۵۰۰ mbar ( INSO ۶۰۲۷-۱ ) گروه ۲
SG30				
۲				

دامنه دما  
۱۵C - تا ۶۰C

**نوع گاز**

گاز طبیعی، گاز مایع، هوا، گاز شهری  
رزوه اتصالات

DN۴۰ (Rp۱۱/۲)

DN۵۰ (Rp۲)

مطابق با EN ۱۰۲۲۶ و ISO ۷-۱

**حداکثر فشار ورودی کاری (P<sub>1</sub>)**

دامنه ۱ : تا ۵۰۰ mbar

دامنه ۲ : ۱ bar - ۰/۵

دامنه ۳ : ۲ bar - ۱

**برای رگلاتور فیلتردار SET252/F**

صافی ۵۰ μm (سایر صافی ها طبق سفارش)

 مساحت صافی ۱۵۶۰۰mm<sup>2</sup>

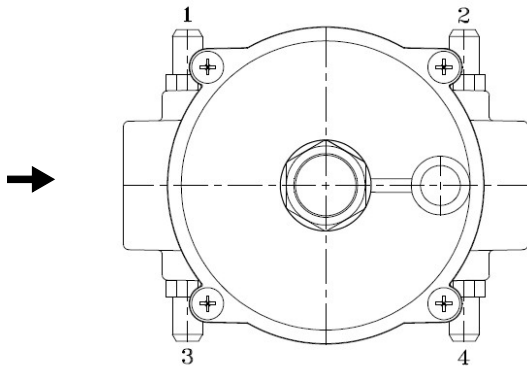
غبارگیری فیلتر : مطابق با استاندارد EN779

گرید غبارگیری M5

**دامنه فشار خروجی P<sub>2</sub> و انتخاب فنر**

P <sub>2</sub> (mbar)	P <sub>1</sub> (bar)			رنگ	کد فنر
	تا ۰/۵	۰/۵ - ۱	۱ - ۲		
P <sub>2</sub> (mbar)	۸ - ۱۳	-	-	نارنجی	SO16/29x115/140
		۱۳ - ۲۰		آبی	SB20/29x140/160
		۱۵ - ۲۵		سبز	SG20/29x140/130
		۲۵ - ۴۳		قرمز	SR22/29x140/135
		۴۳ - ۷۰		سیاه	SD25/29x150/140
		۳۳ - ۵۸		زرد	SY25/29x150/180
		۵۵ - ۱۱۰		نقره ای	SS30/29x140/180
		۹۰ - ۲۰۰		سفید	SW35/29x125/140

محل های انتخابی نافی اندازه گیری فشار  
موقعیت ۴ گزینه ی کارخانه می باشد. (T4)



▲ دید از بالا (نما شماتیک است)

SET252  
/F  
/DN50  
/05  
/3358  
/T4  
SET252/F/DN50/05/3358/T4

مثال کد سفارش

نوع کالا

با فیلتر

اندازه رزوه (R<sub>p2</sub>)

فشار ورودی \* (۵۰۰ mbar تا)

فشار خروجی (۳۳ - ۵۸ mbar)

نافی اندازه گیری فشار در موقعیت ۴

کد سفارش

\* برای

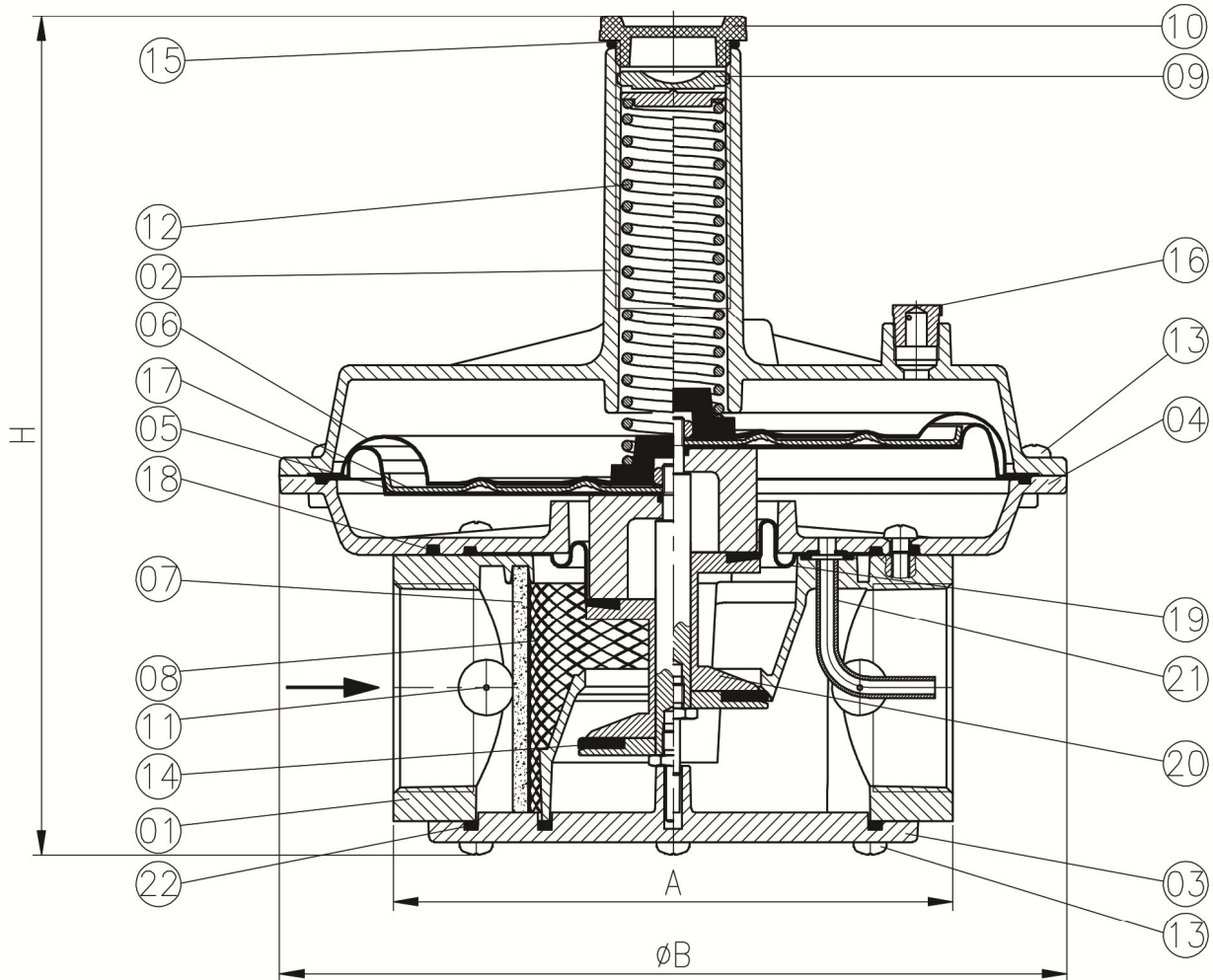
- فشار ورودی تا ۵۰۰ mbar کد 05

- فشار خروجی ۰/۵ - ۱ bar کد 1

- فشار خروجی ۱ - ۲ bar کد 2

استفاده شود.

وزن kg	ابعاد AxBxH
3.4	160x225x241



09	پیچ تنظیم	برنج	18	اورینگ	ان بی آر
08	فیلتر	آلومینیوم	17	صفحه دیافراگم	فولاد گالوانیزه
07	فیلتر	پلی استر	16	درپوش تنفس	برنج
06	دیافراگم محافظ	ان بی آر	15	اورینگ	ان بی آر
05	دیافراگم عملیاتی	ان بی آر	14	گاز بند	ان بی آر
04	فلانچ	آلومینیوم	13	پیچ	استاندارد
03	کفی	آلومینیوم	12	فنر (مطابق جدول)	فولاد زنگ نزن
02	یوپی	آلومینیوم	11	نافی اندازه گیری فشار	برنج
01	بدنه	آلومینیوم	10	درپوش پیچی	پلاستیک
شماره	نام قطعه جزء	جنس	شماره	نام قطعه جزء	جنس
			22	اورینگ	ان بی آر
			21	لوله حسگر	آلومینیوم
			20	مجموعه سوپاپ	آلومینیوم
			19	دیافراگم جبرانی	ان بی آر
			شماره	نام قطعه جزء	جنس



ویرایش

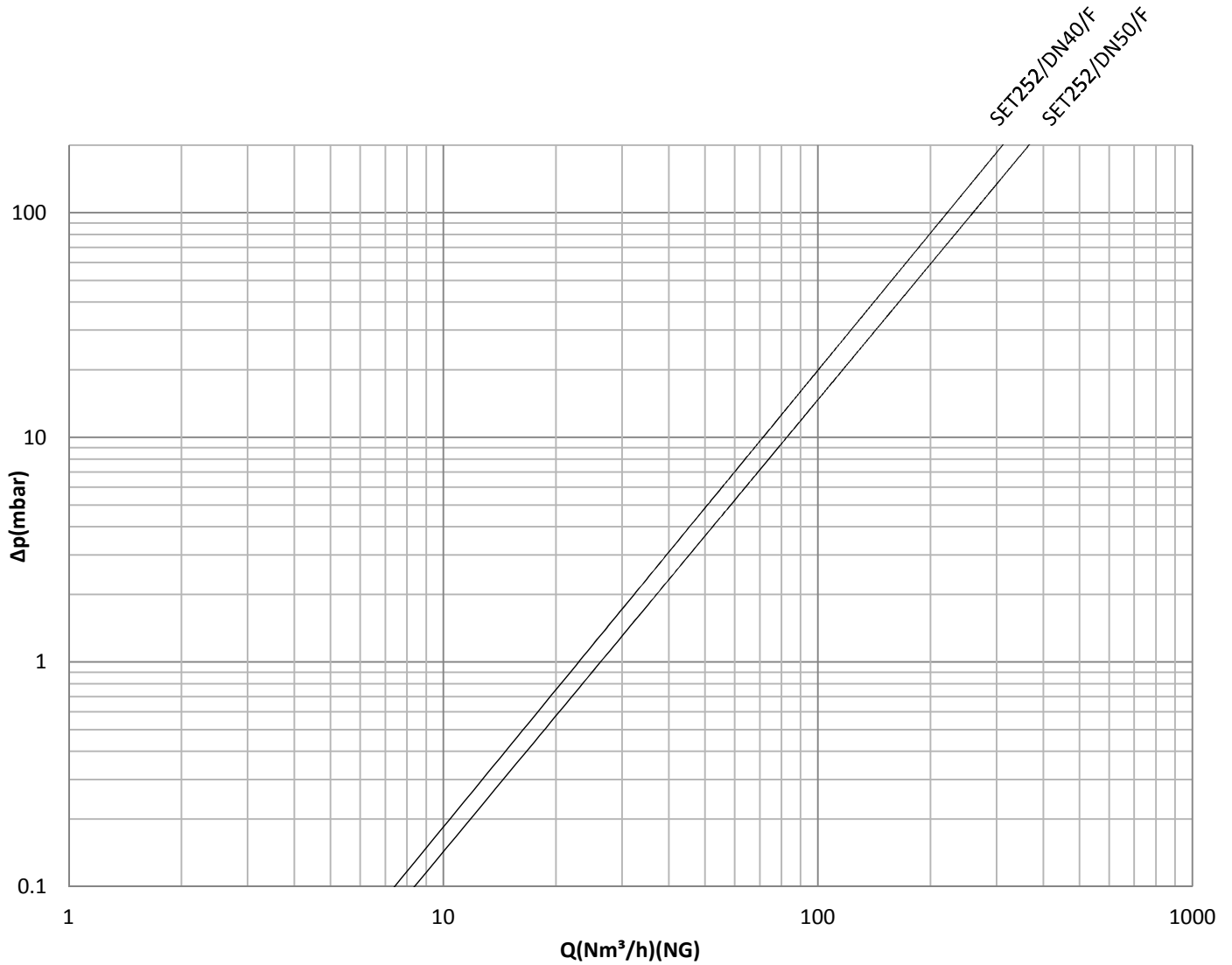
**SET252/DN40, DN50** $P_{1 Max} : 2 \text{ bar}$ 

شماره: 951237

1

راهنمای رگلاتور SET252 - نمودار ظرفیت-افت فشار گاز طبیعی (فیلتردار)

صفحه: ۴ از ۸



علوی

اصلاحات نگارشی

۹۸/۰۴/۲۵

۱

تایید کننده

موضوع بازنگری

تاریخ بازنگری

شماره

D/R&amp;D/BRO/SET252

تاریخ: ۹۷/۰۷/۲۹

تایید کننده: علوی

تهیه و تنظیم: عابدی



ویرایش  
1

**SET252/DN40, DN50**

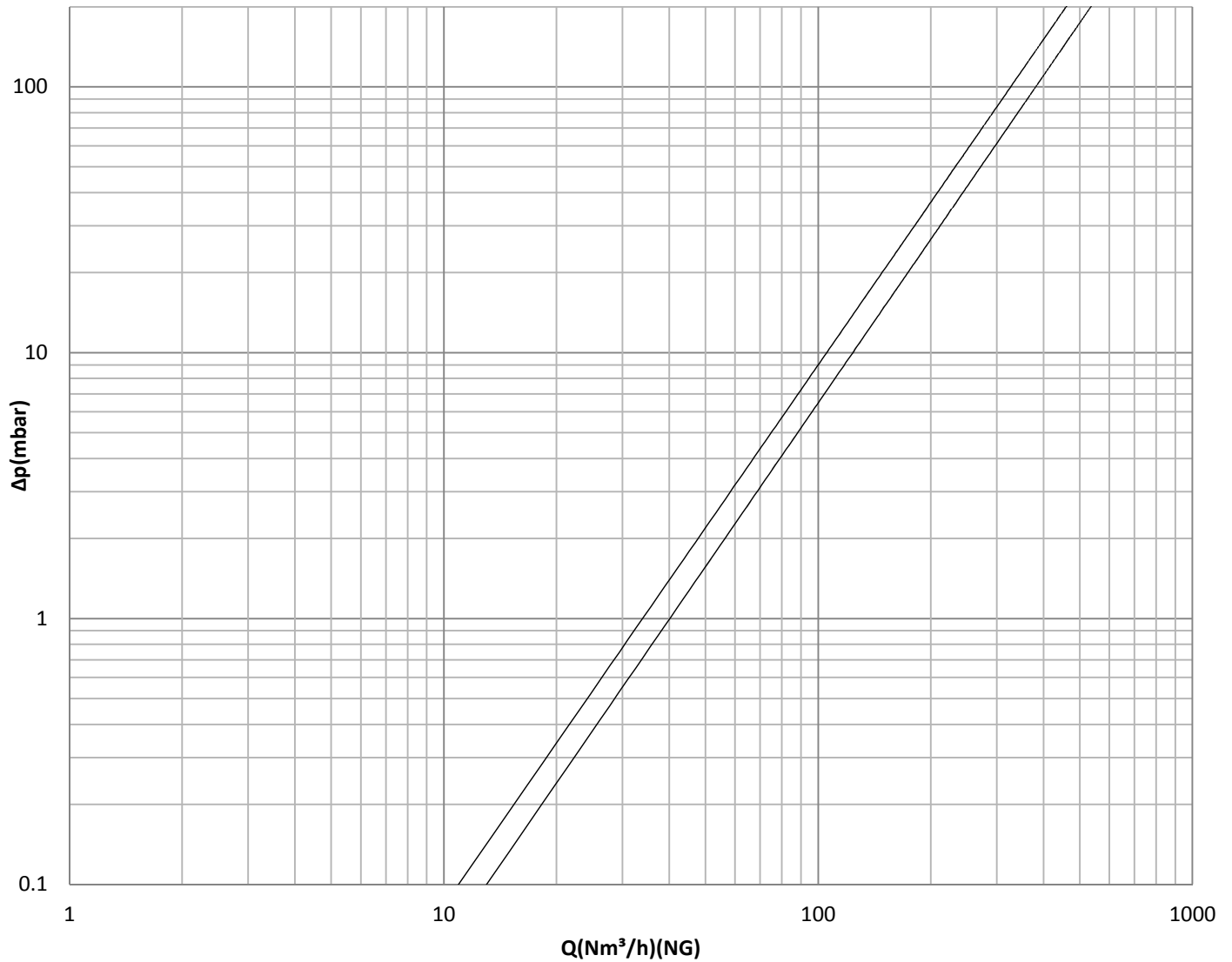
$P_{1 \text{ Max}} : 2 \text{ bar}$

شماره : 951237

راهنمای رگلاتور SET252 - نمودار ظرفیت-افت فشار گاز طبیعی (بدون فیلتر)

صفحه : ۸ از ۵

SET252/DN40  
SET252/DN50



علوی	اصلاحات نگارشی	۹۸/۰۴/۲۵	۱
تایید کننده	موضوع بازنگری	تاریخ بازنگری	شماره
D/R&D/BRO/SET252	تاریخ : ۹۷/۰۷/۲۹	تایید کننده : علوی	تهیه و تنظیم : عابدی

## دستورالعمل ها

**⚠ هشدار:** انتخاب، نصب و نگهداری هر محصول باید توسط افراد متخصص و پس از مطالعه داده های فنی و دستورالعمل ها انجام شود.

در شرایط خاص مانند مکان های فاقد تهویه، ضعیف بودن بازرسی های دوره ای یا مجاورت خط گاز با تجهیزات پر خطر نظیر دستگاه های جوش و قوس الکتریکی و.. که می تواند باعث آسیب های جبران ناپذیر گردد لازم است شرایط مورد تحلیل و بررسی قرار گرفته و تمهیدات لازم بر قرار شود و از تطبیق محصول و استاندارد های آن با شرایط اطمینان حاصل شود. بطور کلی بهتر است به توصیه هایی که باعث دوری از اتفاقات ناخواسته می شود توجه شود. برای مثال: بازرسی منظم سالانه، پیش بینی هدایت گازهای منتشر شده احتمالی از طریق اگزوزهای مناسب به خارج و..

### نصب

- ۱- مطمئن شوید محصول انتخاب شده، متناسب با فشار کاری و حداکثر فشار خط هنگام خاموش بودن مصرف کننده باشد.
- ۲- قبل از شروع نصب، مسیر گاز باید بسته شده و تا پایان تحت نظارت باشد.
- ۳- به علامت جهت عبور گاز روی بدنه توجه شود.
- ۴- در صورت استفاده از اتصال غیر استاندارد با رزوه موازی، طول رزوه شده روی لوله باید متناسب با طول رزوه روی محصول باشد تا به قطعات داخلی آسیب نزنند.
- ۵- برای اتصالات فلانچی باید از توازی فلانچ ها و متناسب بودن فضا با طول فیلتر با در نظر گرفتن ضخامت آبندها اطمینان حاصل شود. به هیچ وجه برای جبران این اشکالات از سفت کردن بیش از حد پیچ ها که باعث تحت تنش قراردادن محصول می شود استفاده نشود.
- ۶- دقت شود در هنگام نصب، ذرات و پلیسه فلزات درون محصول وارد نشود.
- ۷- محصول پس از نصب ترجیحاً در حالت عمودی باشد.
- ۸- در هنگام نصب رگلاتور در خط گاز از محل قرارگیری فنر(بوقی) به عنوان اهرم استفاده نشود.
- ۹- پس از نصب، از عدم وجود نشتی اطمینان حاصل شود.
- ۱۰- برای ایمنی بیشتر در محیط های خاص پیشنهاد می شود مسیر تنفس دیافراگم به خارج از محیط لوله کشی شود. این کار باید با برداشتن درپوش تنفس (۱۶) و نصب لوله اگزوز بجای آن، روی اتصال G1/4 صورت پذیرد.

### مثال نصب

کنترل های استفاده شده در تصویر زیر عبارتند از:

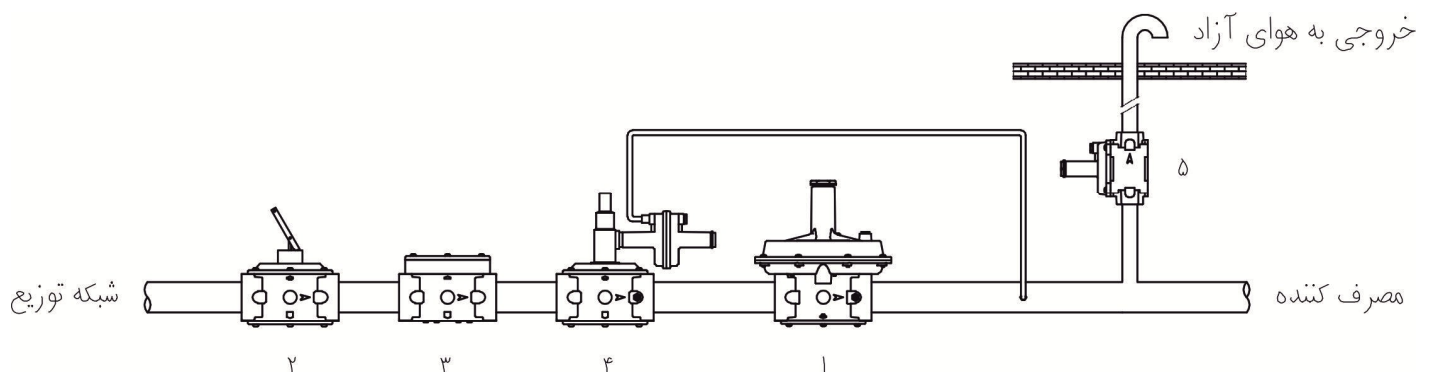
۴- شیر قطع سریع فشار بیشینه SET275

۱- رگلاتور SET252

۵- شیر اطمینان (تخلیه) SET150

۲- شیر دستی SET..

۳- فیلتر SET352X



علوی	اصلاحات نگارشی	۹۸/۰۴/۲۵	۱
تایید کننده	موضوع بازنگری	تاریخ بازنگری	شماره
D/R&D/BRO/SET252	تاریخ : ۹۷/۰۷/۲۹	تایید کننده : علوی	تهیه و تنظیم : عابدی

	ویرایش	<b>SET252/DN40, DN50</b> P <sub>1</sub> Max : 2 bar	شماره : 951237
	1	راهنمای رگلاتور SET252 - دستورالعمل ها..و انتخاب رگلاتور	صفحه: ۸ از ۷

### خارج از عمل

- ۱- درپوش پیچی (۱۰) را بردارید. پیچ تنظیم (۰۹) و فنر (۱۲) را بردارید. بجای فنر از یک قطعه استوانه ای به قطر خارجی ۲۵ mm یا کمی کمتر و طول حدود ۱۰۰ mm استفاده نمایید.
- ۲- پیچ تنظیم (۰۹) را با حداقل گشتاور روی آن ببندید، بنحوی که امکان حرکت طولی از آن گرفته شود. دقت کنید گشتاور بیش از حد باعث صدمه دیدن رگلاتور می شود.

### تعمیر و نگهداری

**⚠ هشدار:** عملیات نصب و تعمیر و نگهداری و تنظیم باید توسط افراد متخصص و ماهر انجام پذیرد.

**توجه:** قبل از شروع، مسیر گاز باید بسته شده و تا پایان تحت نظارت باشد. همچنین از عدم حبس گاز فشرده در مسیر اطمینان حاصل کنید.

#### - بازدید فیلتر و سوپاپ

- ۱- پیچ های کفی (۰۳) را باز کنید و آن را بردارید.
- ۲- وضعیت سلامت مجموعه سوپاپ (۲۰) و نشیمنگاه آن را بررسی نمایید.
- ۳- قفسه فیلتر (۰۸) را از رگلاتور خارج نموده فیلتر (۰۷) را از آن جدا کرده و با آب و صابون بشوید و خشک نمایید و یا آن را تعویض کنید. سپس بدقت در محل خود قرار دهید. قبل از بستن کفی (۰۳) مطمئن شوید قفسه فیلتر دقیقاً در شیار تعبیه شده روی بدنه (۰۱) قرار گرفته و اورینگ (۲۲) سالم بوده و در محل صحیح خود قرار گرفته باشد.
- ۴- پس از انجام کار از عدم وجود نشتی اطمینان حاصل شود.

#### -بازدید دیافراگم ها

- ۱- در پوش پیچی (۱۰) و پیچ تنظیم (۰۹) را باز نمایید تا فشار از روی فنر تنظیم برداشته شود. سپس پیچ های بوقی (۰۲) را باز کنید و آن را بردارید.
- ۲- دیافراگم محافظ (۰۶) را برداشته آن را بازدید نمایید.
- ۳- با باز کردن مهره مرکزی صفحه دیافراگم (۱۷) آزاد شده و دیافراگم عملیاتی (۰۵) را می توانید خارج نموده و بررسی نمایید. توجه نمایید هنگام باز کردن مهره مرکزی و بستن آن، با دست دیگر از چرخش دیافراگم (۵) و صفحه دیافراگم (۱۷) جلوگیری نمایید.
- ۴- پس از بازدید و در صورت لزوم تعویض دیافراگم ها مراحل سوار کردن قطعات بدقت و بر خلاف باز کردن آنها صورت می پذیرد.
- ۵- پس از اتمام کار از عدم وجود نشتی اطمینان حاصل شود.

### تنظیم رگلاتور

- ۱- قبل از شروع مطمئن شوید فشار خروجی مورد نظر در دامنه فشار خروجی نوشته شده روی برچسب رگلاتور وجود دارد.
- ۲- درپوش پیچی (۱۰) را بردارید.. پیچ تنظیم (۰۹) را تا حد بالای بوقی (۰۲) باز نمایید
- ۳- گاز با فشار ورودی کافی در حداکثر ظرفیت مورد نیاز مصرف کننده از رگلاتور عبور داده شده و همزمان پیچ تنظیم (۰۹) در جهت افزایش فشار تا رسیدن به فشار خروجی مورد نظر بسته شود.
- ۴- برای اندازه گیری فشار می توان از نافی های اندازه گیری (۱۱) در صورت وجود استفاده کرد.

### انتخاب رگلاتور

انتخاب رگلاتور موضوع مهمی است که قبل از آن باید موارد زیر مشخص شود:

- فشار ورودی رگلاتور (P<sub>1</sub>) یا همان فشار موجود در شبکه توزیع
  - فشار خروجی رگلاتور (P<sub>2</sub>) مورد نیاز برای تامین بیشینه ظرفیت مشعل
  - بیشینه ظرفیت مشعل (Q)
- از نمودار افت فشار-ظرفیت، با انتخاب اولیه محصول و بیشینه ظرفیت مشعل (Q)، افت فشار (ΔP) محاسبه می شود. این مقدار (ΔP) باید کمتر از تفاضل فشار ورودی P<sub>1</sub> و فشار خروجی P<sub>2</sub> باشد. به عبارت دیگر باید نامعادله زیر برقرار باشد:

$$P_1 - P_2 > \Delta P$$

علوی	اصلاحات نگارشی	۹۸/۰۴/۲۵	۱
تایید کننده	موضوع بازنگری	تاریخ بازنگری	شماره
D/R&D/BRO/SET252	تاریخ : ۹۷/۰۷/۲۹	تایید کننده : علوی	تهیه و تنظیم : عابدی



ویرایش

**SET252/DN40, DN50** P<sub>1</sub> Max : 2 bar

شماره : 951237

1

راهنمای رگلاتور SET252 - انتخاب رگلاتور

صفحه : ۸ از ۸

تذکر اینکه اگر فشار ورودی دارای نوسان است ملاک در نامعادله فوق کمینه P<sub>1</sub> است. باید در نظر داشت اختلاف ناچیز یا تساوی دو طرف نامعادله می تواند باعث افت کیفیت و عدم تثبیت فشار خروجی (P<sub>2</sub>) شود. از طرف دیگر در صورت بزرگ بودن اختلاف دو طرف نامعادله شاید بتوان رگلاتور کوچک تری انتخاب نمود.

سرعت گاز

بهتر است سرعت گاز در لوله از ۳۰ m/s تجاوز نکند. این سرعت برای DN40 معادل ۱۳۵ m<sup>3</sup>/hr و برای DN50 معادل ۲۱۰ m<sup>3</sup>/hr گاز در شرایط استاندارد است. در صورت رسیدن یا تجاوز از این سرعت پیشنهاد می شود در پایین دست رگلاتور از شیر اطمینان (تخلیه) استفاده شود.

در صورت وجود ابهام یا سوال می توانید با واحد فنی ستاک تماس بگیرید

علوی

اصلاحات نگارشی

۹۸/۰۴/۲۵

۱

تایید کننده

موضوع بازنگری

تاریخ بازنگری

شماره

D/R&amp;D/BRO/SET252

تاریخ : ۹۷/۰۷/۲۹

تایید کننده : علوی

تهیه و تنظیم : عابدی