



شرح

شیر برقی سریع (سریع باز شونده) SET144,5/RQ در حالت خاموش، بسته می‌باشد. با برق‌دار شدن سیم‌پیچ، باز می‌شود و جریان گاز را برقرار می‌کند. هنگامی که جریان برق قطع شود کنترل بسته شده و جریان گاز متوقف می‌شود. قطع برق می‌تواند با تحریک سوییچ فشار، ترموستات یا ... رخ دهد. کنترل می‌تواند به (ساو) سوییچ/شکار ساز وضعیت (بسته یا باز بودن شیر) مجهز شود.

دارای نشان استاندارد مطابق با استاندارد ملی ۶۸۰۰ INSO

EN ۱۶۱ – EN ۱۳۶۱۱

مطابق با

طبقه بندی نیروی گازبندی

A

گروه بندی

گروه ۲

دامنه دما

۲۰C تا ۶۰C

نوع گاز

هوا، گاز طبیعی، گاز مایع، گاز شهری

ولتاژ و نوع برق تغذیه

۲۳۰ VAC / ۵۰-۶۰ Hz (متناوب)

۲۴ VDC (مستقیم)

تولرانس مجاز ولتاژ تغذیه

۱۵- تا ۱۰+ درصد

گلند کابل

PG۰۹

زمان باز شدن

<۱s

زمان بسته شدن

<۱s

درجه حفاظت

IP۵۴



صافی	بیشینه سیکل در ساعت	صرفه جویی انرژی	بیشینه فشار ورودی کاری ($P_{1\text{max}}$)	اتصالات
ندارد	۱۸۰۰ بار (۱ ثانیه روشن - ۱ ثانیه خاموش)	ندارد	۵۰۰ mbar	۳/۸Rp
توری	۱۸۰۰ بار (۱ ثانیه روشن - ۱ ثانیه خاموش)	ندارد	۲۰۰ mbar	۱/۲Rp
توری	۱۸۰۰ بار (۱ ثانیه روشن - ۱ ثانیه خاموش)	ندارد	۲۰۰ mbar	۳/۴Rp
توری	۱۰۰ بار (۱۰ ثانیه روشن - ۲۵ ثانیه خاموش)	دارد	۲۰۰ mbar	۱Rp
الیاف	۱۰۰۰ بار (۱ ثانیه روشن - ۲/۵ ثانیه خاموش)	دارد	۳۶۰ mbar	۱Rp

اتصالات

مطابق استاندارد EN ۱۰۲۲۶ و ISO ۱-۷

نوع صافی

الیاف مصنوعی: طبقه بندی بازده: M۵ (طبق ۲۰۱۲-EN۷۹۹)

توری فلزی: مطابق با ۶۸۰۰ INSO

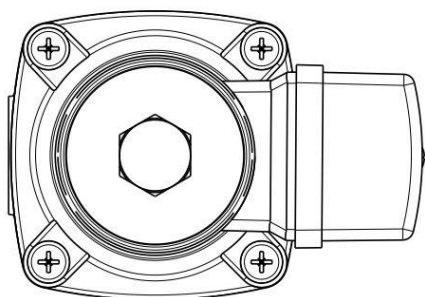
1	تاریخ بازنگری	موضوع بازنگری	تایید کننده
شماره	تهیه و تنظیم: خدنگی-نوروزی	تایید کننده: علوی	تاریخ: بهمن ۱۴۰۴
D/R&D/BRO/SET144,145-RQ-DN10,15,20,25			

	ویرایش ۱-۰۴	SET144/RQ/DN10,25 $P_{1\text{ Max}} : ۵۰۰, ۳۶۰ \text{ mbar}$	شماره: ۰۴۱۱۱۴۵
		SET145/RQ/DN15,20,25 $P_{1\text{ Max}} : ۲۰۰ \text{ mbar}$	صفحه: 2 از 11

نقاط اندازه گیری فشار

برای نقطه اندازه گیری فشار از نافی اندازه گیری فشار استفاده شده است.
این نقطه در خروجی کنترل قرار دارد.

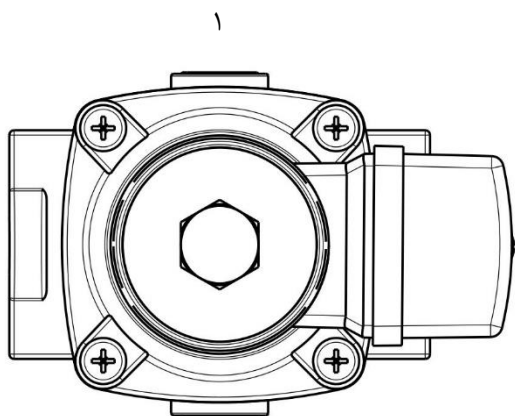
ورودی



DN۱۰

▲ دید از بالا (نما شماتیک است)

برای نقاط اندازه گیری فشار از رزوه (G۱/۴) استفاده شده است.
این نقاط در ورودی کنترل قرار دارد.



DN۱۵,۲۰,۲۵

۲

▲ دید از بالا (نما شماتیک است)

• کد سفارش (مثال DN25/DC24)

SET145

/RQ

/DN25

/020

/D24

/NC کنترل بدون تغذیه الکتریکی بسته است (خاموش بسته)

SET145/RQ/DN25/020/D24/NC

نوع کالا

سریع بازشو (R) + امکان تنظیم ظرفیت (Q)

اندازه رزوه (۱ Rp)

فشار ورودی (تا ۲۰۰ mbar)

ولتاژ ورودی (۲۴ VDC)

کد سفارش

فشار ورودی تا ۵۰۰ mbar کد 050

فشار ورودی تا ۳۶۰ mbar کد 036

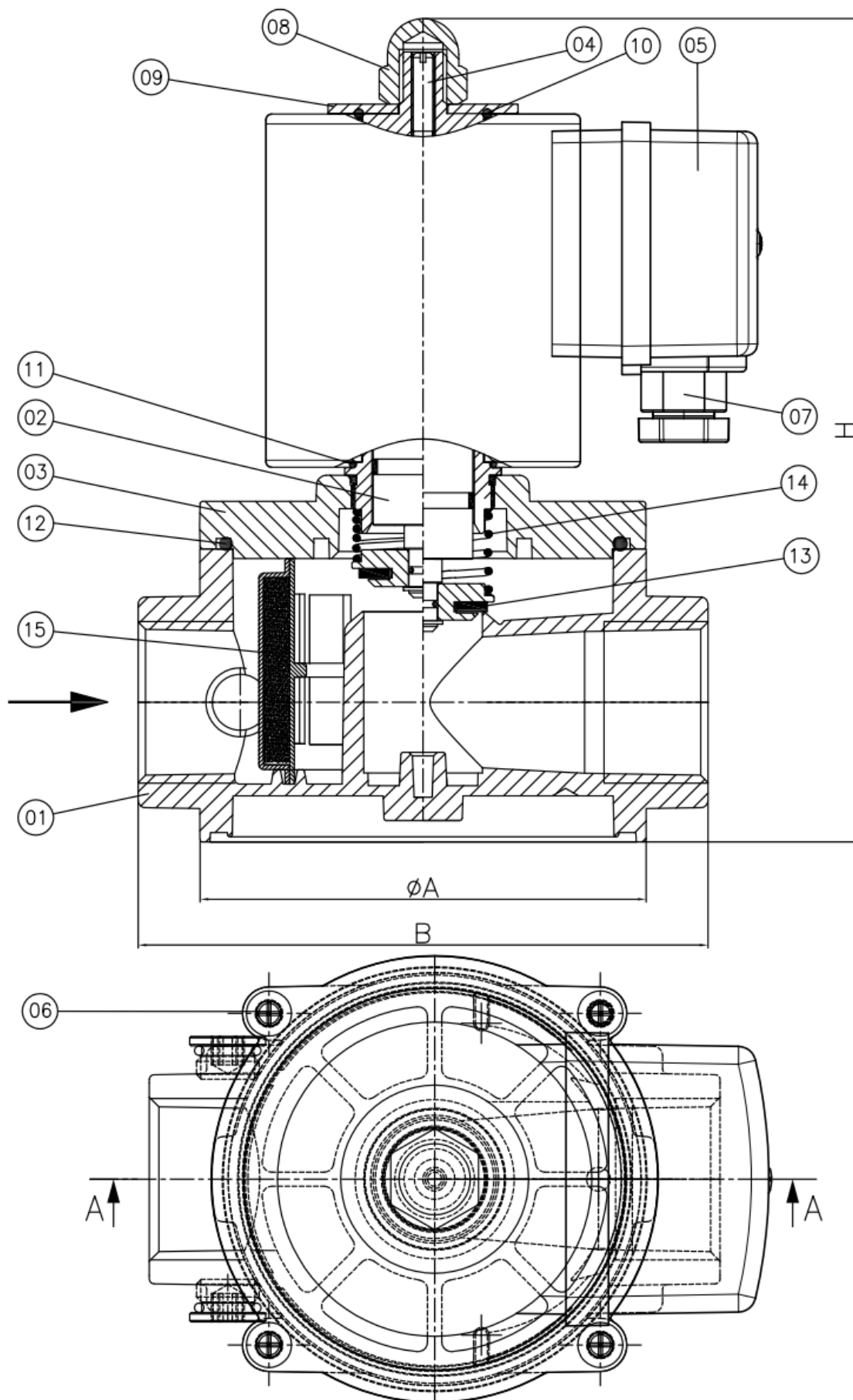
فشار ورودی تا ۲۰۰ mbar کد 020

تایید کننده	موضوع بازنگری	تاریخ بازنگری	شماره 1
D/R&D/BRO/SET144,145-RQ-DN10,15,20,25	تاریخ: بهمن ۱۴۰۴	تایید کننده: علوی	تهیه و تنظیم: خدنگی-نوروزی

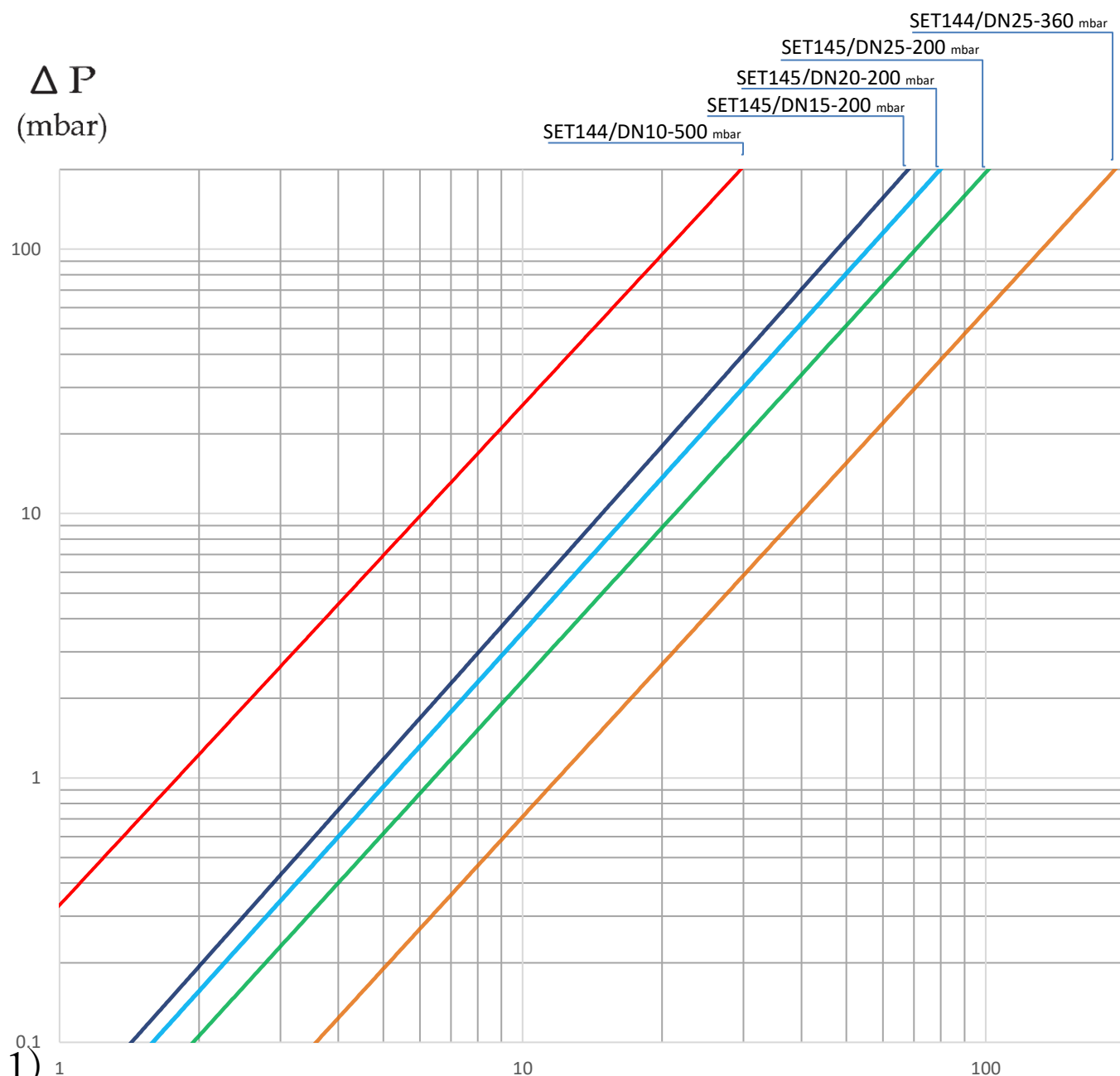


08	مهره درپوش	استاندارد	
07	گلند PG09	بسپار	15 صافی فولاد
06	پیچ	استاندارد	14 فنر استاندارد
05	جعبه برق	بسپار	13 واشر گازبند ان بی آر
04	پیچ تنظیم	فولاد	12 اورینگ ان بی آر
03	درب	آلومینیوم	11 اورینگ ان بی آر
02	پیستون	فولاد	10 اورینگ ان بی آر
01	بدنه	آلومینیوم	09 واشر استاندارد
شماره	نام قطعه جزء	جنس	شماره نام قطعه جزء جنس

توری فلزی : SET145/DN15, 20, 25



تایید کننده	موضوع بازنگری	تاریخ بازنگری	1
D/R&D/BRO/SET144,145-RQ-DN10,15,20,25	تاریخ: بهمن ۱۴۰۴	تایید کننده: علوی	شماره
تهیه و تنظیم: خدنگی-نوروزی			

ΔP
(mbar)


1) 1

2)

3)

4)

1. methane $dv = 0.65$
2. air $dv = 1$
3. town gas $dv = 0.47$
4. LPG $dv = 1.67$

 $Q \text{ (Nm}^3/\text{h)}$

چگالی نسبی به هوا $dv =$

		1	
تایید کننده	موضوع بازنگری	تاریخ بازنگری	شماره
D/R&D/BRO/SET144,145-RQ-DN10,15,20,25	تاریخ: بهمن ۱۴۰۴	تایید کننده: علوی	تهیه و تنظیم: خدنگی-نوروزی

	ویرایش ۱-۰۴	SET144/RQ/DN10,25 P ₁ Max : ۵۰۰, ۳۶۰ mbar SET145/RQ/DN15,20,25 P ₁ Max : ۲۰۰ mbar	شماره: ۰۴۱۱۱۴۵ صفحه: 6 از 11
---	----------------	--	---------------------------------

دستورالعمل‌ها



این دفترچه راهنما نحوه نصب، اجرا و استفاده صحیح از این کنترل را آموزش می‌دهد. وجود این دفترچه در مکان‌هایی که از این محصول استفاده می‌شود الزامی می‌باشد. در صورت نیاز به اطلاعات بیشتر در خصوص نصب، تعمیر یا هر مورد دیگری که در دفترچه راهنما موجود نمی‌باشد، با واحد فنی ستاک تماس بگیرید.

هشدار:



- کنترل تنها باید برای هدفی که ساخته شده است مورد استفاده قرار گیرد.
- مشتری اجازه استفاده از گازهایی به غیر از آنچه در مشخصات کنترل بیان شده را ندارد.
- به منظور کاهش تنش‌های مکانیکی و تنظیم انبساط دمایی لوله‌ها، استفاده کردن از لوله‌های کاهش لرزش / جبرانی (آکاردئونی) توصیه می‌شود.
- انتخاب، نصب و نگهداری هر محصول باید توسط افراد متخصص و پس از مطالعه داده‌های فنی و دستورالعمل‌ها انجام شود.
- شرایط کنترل باید در محدوده‌های تعیین شده روی برچسب محصول و مشخصات داده شده در این راهنما باشد. مشتری مسئول عملکرد صحیح سایر کنترل‌ها به منظور حفظ محدوده‌های مجاز می‌باشد.
- در صورت نیاز به انجام تعمیرات یا تعویض قطعات، تنها قطعات تایید شده توسط سازنده می‌توانند استفاده شوند. در صورت استفاده از قطعات متفرقه نه تنها ضمانت و پشتیبانی خاتمه می‌یابد بلکه احتمال اشکال در عملکرد کنترل نیز وجود دارد.
- اگر کنترل در محیط باز نصب می‌شود لازم است تا سقفی به منظور حفاظت در مقابل باران و اکسید شدن روی آن نصب گردد. سازنده مسئولیتی در خصوص خسارات به وجود آمده در اثر استفاده نادرست را ندارد.
- محصول تنها با برق تک فاز کار می‌کند و برق سه فاز به آن آسیب می‌رساند.
- از واحد برق به عنوان اهرم برای نصب استفاده نشود.
- از نصب محصول در نزدیکی وسایلی که ممکن است از دمای بالای سیم‌پیچ آسیب ببینند، خودداری شود.
- این کنترل برای استفاد در مکان‌هایی که خطر انفجار وجود دارد مناسب نیست.
- از پایانه اتصال روی مدار برق به عنوان کلید برق برای قطع و وصل کنترل استفاده نشود.
- ولتاژ ورودی نباید بیشتر از ۱۰٪ ولتاژ نامی باشد.

ملاحظات پیش از نصب

- مسیر گاز باید بسته شده و تا پایان تحت نظارت باشد.
- از عدم حبس گاز فشرده در مسیر اطمینان حاصل کنید.
- دقت شود تمامی اجزا و لوله‌ها باید تمیز و عاری از هرگونه جسم خارجی باشند.
- اطمینان حاصل کنید فشار خط گاز کمتر از فشار بیشینه مشخص شده روی برچسب کنترل باشد.
- در صورت استفاده از اتصال غیر استاندارد با رزوه موازی، طول رزوه روی لوله باید متناسب با طول رزوه کنترل باشد تا به قطعات داخلی آسیب نزنند.
- پیش از انجام هرگونه سیم‌کشی از قطع بودن برق اطمینان پیدا کنید.

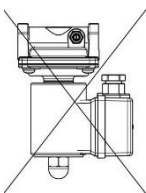
نصب



کنترل را روی لوله یا هر وسیله دیگری که ثابت است و تکیه گاه مناسبی دارد، بسته و آب بندی کنید. به علامت جهت عبور گاز روی کنترل توجه شود.

تایید کننده	موضوع بازنگری	تاریخ بازنگری	شماره
D/R&D/BRO/SET144,145-RQ-DN10,15,20,25	تاریخ: بهمن ۱۴۰۴	تایید کننده: علوی	تهیه و تنظیم: خدنگی-نوروزی

ملاحظات



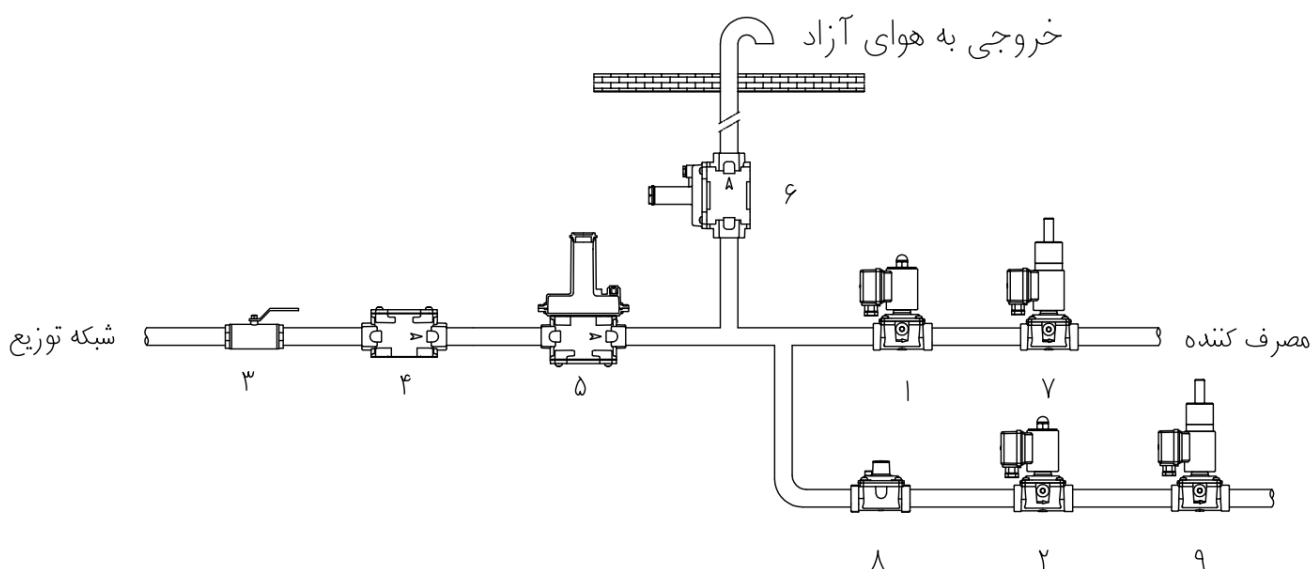
- کنترل هیچ‌گاه به طور معکوس به نحوی که واحد برق آن به سمت پایین باشد، نصب نشود.
 - محصول ترجیحاً عمودی، در حالتی که واحد برق آن به سمت بالا باشد نصب گردد. در بقیه حالات باید از کارکرد صحیح کنترل اطمینان حاصل شود.
 - سیم تغذیه ورودی نباید مستقیماً به سیم‌پیچ متصل شود. این کار باید از طریق پایانه اتصال و برد موجود روی کنترل انجام شود.
 - در سیم‌کشی پایانه اتصال از سیم $3 \times 0.75 \text{ mm}^2$ با قطر روکش خارجی ۷-۶ mm و با سرسیم مناسب استفاده گردد. سیم‌ها باید دارای حداقل ولتاژ مجاز ۳۰۰ V و حداقل دمای مجاز ۱۰۰ C باشند.
 - کنترل باید از طریق پایانه ورودی یا از طریق لوله‌ها به زمین متصل باشد (سیم ارت وصل باشد).
- توجه:** هنگام تعمیر و نگهداری، استفاده از هرگونه روغن خصوصاً بین سیلندر و پیستون ممنوع است.
- توجه:** واحد برق یا بوبین هیچگاه بدون قرارگرفتن به‌روی شیر، به منبع تغذیه متصل نشود.
- در صورت نیاز به چرخاندن جعبه برق، این امکان با شل کردن مهره درپوش (۰۸) روی واحد برق به راحتی میسر است. در پایان مهره باید محکم شود.

مثال نصب

کنترل‌های استفاده شده در تصویر زیر عبارتند از:

SET145/RQ/DN15 ۲- شیر برقی سریع
SET345 ۴- فیلتر
SET150 ۶- شیر اطمینان (تخلیه)
SET212 ۸- رگلاتور

SET145/RQ/DN25 ۱- شیر برقی سریع
۳- شیر توپی
SET250 ۵- رگلاتور
SET145 ۷- شیر برقی آرام
SET145 ۹- شیر برقی آرام



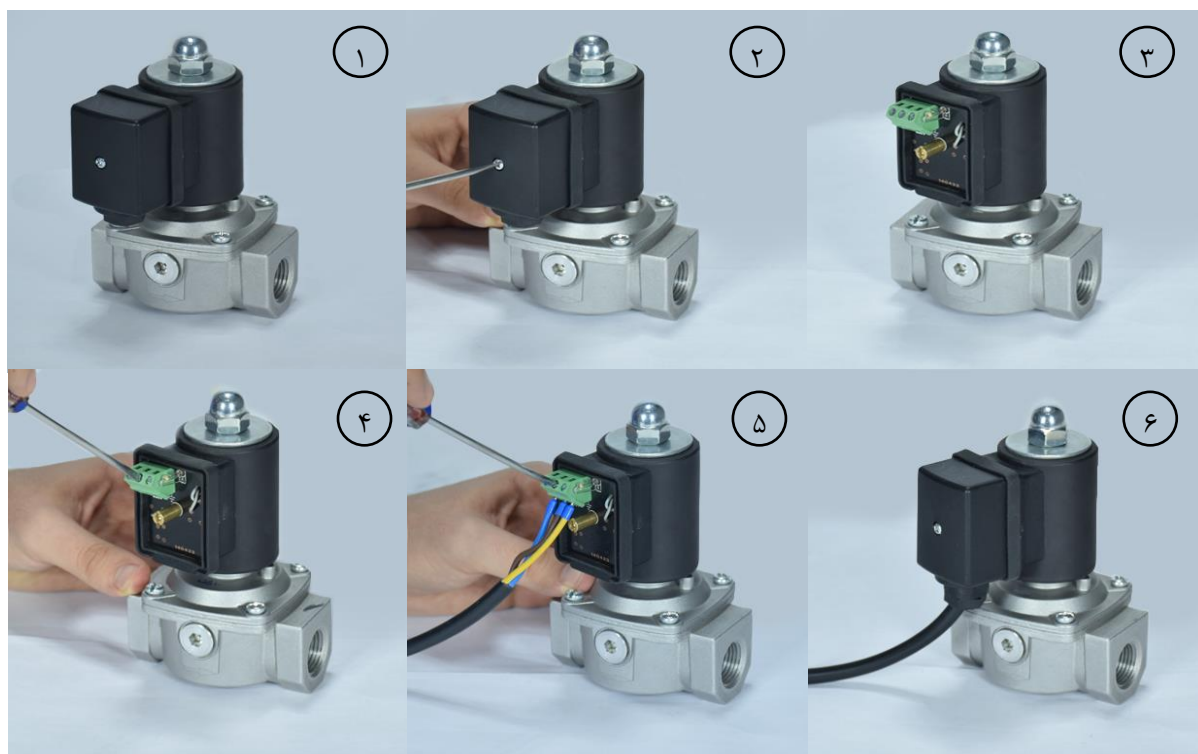
1	تاریخ بازنگری	موضوع بازنگری	تایید کننده
شماره	تهیه و تنظیم : خدنگی-نوروزی	تاریخ : بهمن ۱۴۰۴	D/R&D/BRO/SET144,145-RQ-DN10,15,20,25

	ویرایش ۱-۰۴	SET144/RQ/DN10,25 P ₁ Max : ۵۰۰, ۳۶۰ mbar SET145/RQ/DN15,20,25 P ₁ Max : ۲۰۰ mbar	شماره : ۰۴۱۱۱۴۵ صفحه : ۸ از ۱۱
---	----------------	--	-----------------------------------

سیم کشی

به جهت راحتی کاربر برای استفاده و نصب اتصالات الکتریکی، کابل ورودی بر روی واحد برق تعبیه شده است. اما در صورت نیاز برای جایگزینی و یا تعویض کابل ورودی، موارد زیر انجام شود:

- ۱) پیچ روی درب جعبه برق (۰۵) را باز کرده و درب جعبه برق را بردارید. گلند (۰۷) نیز همراه آن جدا خواهد شد.
- ۲) سیم ۳×۰/۷۵ را از گلند عبور دهید. طول مناسبی از سیم را برای اتصال به پایه اتصال، وارد جعبه برق کنید.
- ۳) سیم ها را به پایه اتصال به طور ایمن ببندید. پایه اتصال راست (⏏) را به سیم ارت متصل کنید. دو پایه اتصال دیگر را به منبع تغذیه مناسب (۲۳۰VAC یا ۲۴VDC) وصل کنید.
- ۴) گلند (۰۷) را با آچار ۱۷ محکم کنید تا از کشیده شدن و قطع ناخواسته سیم جلوگیری نماید.
- ۵) پس از اطمینان از استقرار صحیح گلند و درب، پیچ روی جعبه برق (۰۵) را محکم کنید.



تنظیم نرخ جریان گاز (ظرفیت)

برای تنظیم، باید کنترل، نصب و برق دار بوده و جریان گاز برقرار باشد سپس ابتدا مهره درپوش (۰۸) را باز کنید. بوسیله آچار دوسو پیچ تنظیم (۰۴) را تا ایجاد ظرفیت مطلوب بچرخانید. با چرخاندن پیچ تنظیم در جهت ساعتگرد، نرخ جریان گاز کاهش می یابد. در پایان، مهره (۰۸) را محکم نمایید.

تذکر: از اعمال گشتاور غیر عادی و بیش از حد در آخر محدوده تنظیم خودداری کنید زیرا ممکن است به قفل شدن پیچ تنظیم منجر شود. در این حالت با اعمال گشتاور معکوس، وضعیت به حالت عادی بر می گردد.

تعمیر و نگهداری



توجه: در صورتی که سیم پیچ یا برد الکترونیکی نیاز به تعویض دارد:

- قبل از انجام هر کاری از قطع بودن برق اطمینان حاصل شود.
- سیم پیچ معمولاً به دلیل اتصال دائم به برق داغ می باشد. پیشنهاد می شود اگر محصول بیش از ۲۰ دقیقه در حال کار بوده است، بعد از خاموش کردن، صبر کنید تا خنک شود و یا با دستکش اقدام به باز کردن آن نمایید.

تایید کننده	موضوع بازنگری	تاریخ بازنگری	شماره
D/R&D/BRO/SET144,145-RQ-DN10,15,20,25	تاریخ : بهمن ۱۴۰۴	تایید کننده : علوی	تهیه و تنظیم : خدنگی-نوروزی

	ویرایش ۱-۰۴	SET144/RQ/DN10,25 $P_{1\text{ Max}} : 500, 260 \text{ mbar}$	شماره: ۰۴۱۱۱۴۵
		SET145/RQ/DN15,20,25 $P_{1\text{ Max}} : 200 \text{ mbar}$	صفحه: ۹ از ۱۱

تعویض برد الکترونیکی

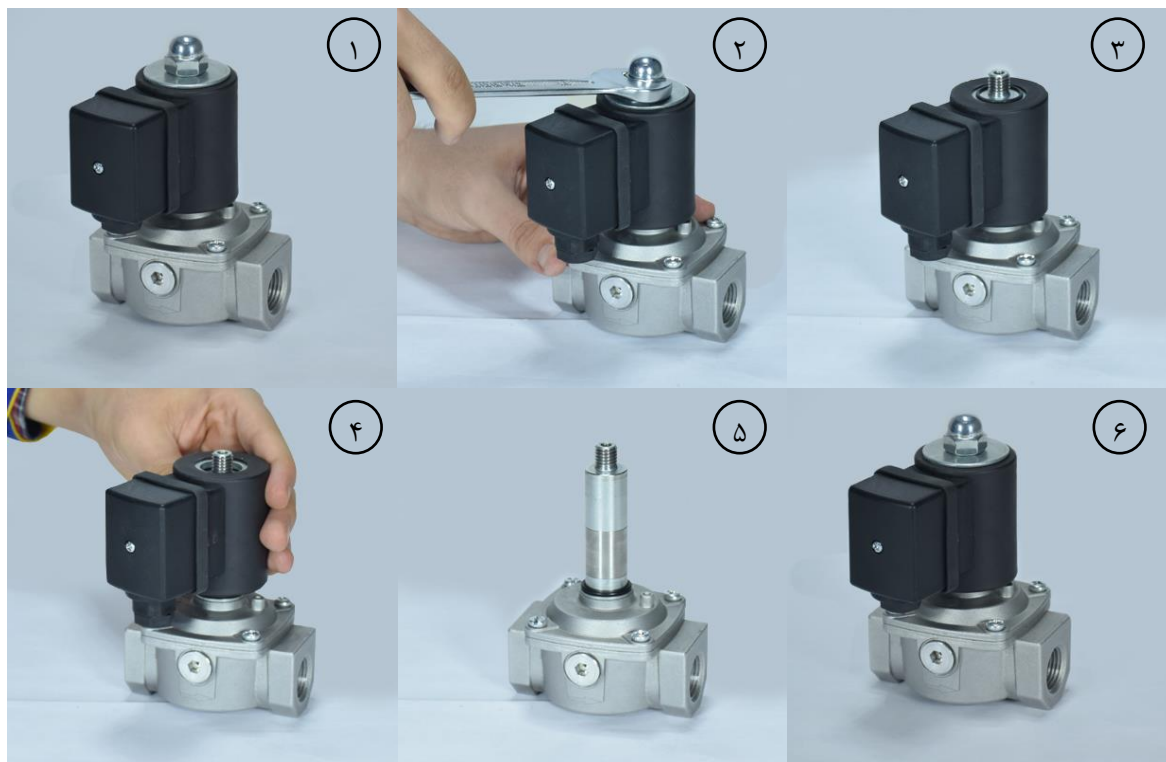
- (۱) پیچ سر عدسی را باز کنید و درب جعبه برق (۰۵) را بردارید.
 - (۲) گلند (۰۷) را شل کنید سپس پیچ‌های پایانه اتصال ورودی را باز کرده و سیم‌های درون آن را بیرون بکشید.
 - (۳) مهره مرکزی روی برد الکترونیکی را با آچار دوسو باز کنید.
 - (۴) برد الکترونیک را با دقت خارج کنید. مواظب باشید برد از پشت، به سیم پیچ متصل است. دو سیم سر سیم‌پیچ را که با لحیم به برد متصل شده‌اند، با استفاده از هویه $40W$ آزاد کنید.
 - (۵) برد جدید را جایگزین کرده و سیم‌های سیم‌پیچ را به وسیله هویه به برد لحیم کنید.
 - (۶) مراحل ۲ تا ۵ بخش سیم‌کشی را انجام دهید.
- توجه:** مراقب باشید دو سیم اتصال و برد الکترونیک آسیبی نبیند.



تعویض واحد برق (مجموعه سیم پیچ و برد الکترونیک)

- (۱) ابتدا برای آزاد شدن سیم‌های برق، مراحل ۱ تا ۲ قسمت تعویض برد الکترونیکی را انجام دهید.
 - (۲) مهره درپوش (۰۸) را با آچار ۱۷ باز کنید.
 - (۳) واشر (۰۹) را برداشته و اورینگ (۱۰) را خارج نمایید.
 - (۴) واحد برق را به سمت بالا کشیده و از محل خود بیرون بیاورید.
 - (۵) اکنون می‌توانید واحد برق را تعویض کنید.
 - (۶) بعد از نصب واحد برق جدید مهره درپوش (۰۸) را محکم کنید.
- توجه:** هنگام سوار کردن از وجود اورینگ (۱۱) زیر واحد برق و اورینگ (۱۰) روی واحد برق مطمئن شوید.

تایید کننده	موضوع بازنگری	تاریخ بازنگری	شماره 1
D/R&D/BRO/SET144,145-RQ-DN10,15,20,25	تاریخ: بهمن ۱۴۰۴	تایید کننده: علوی	تهیه و تنظیم: خدنگی-نوروزی



بازدید صافی

توجه: قبل از بازدید حتما:

- (۱) جریان گاز را از بالادست قطع کنید.
 - (۲) مطمئن شوید گاز داخل کنترل حبس نشده باشد.
 - (۳) با توجه به وزن واحد برق توصیه می شود که قبل از شروع کار آن را با رعایت دستورالعمل مربوطه باز کنید.
 - به منظور تمیز کردن صافی:
 - (۱) پیچ های درب (۰۶) را باز کرده و آن را بردارید.
 - (۲) صافی (۱۵) را بیرون کشیده و بازدید کنید. آن را تمیز کنید.
 - (۳) واشرگازبند (۱۳) را بازدید و در صورت نیاز آن را تعویض کنید. در پایان از قرار گرفتن اورینگ درب (۱۲) در محل خود اطمینان یابید.
 - (۴) از استقرار صحیح پدهای ضد سایش بین پیستون و سیلندر و روان بودن آنها نسبت به هم اطمینان یافته سپس درب را سوار کرده و پیچ ها را محکم کنید. مراقب باشید که اورینگ آسیب نبیند.
 - (۵) پیچ ها را تا حداکثر گشتاور ۶ N.m سفت کنید (با تیرانس ۱۵- درصد). بهتر است در هنگام بستن از ترک متر استفاده شود.
- توجه: پس از نصب، از عدم وجود نشتی اطمینان حاصل شود.
- توجه: هنگام تعمیر و نگهداری، استفاده از هرگونه روغن خصوصا بین سیلندر و پیستون ممنوع است.

پیشنهاد بازیافت



دفع محصول می تواند به گونه ای باشد که پس از عمر سرویس دهی محصول، مشتری محصول را به ما برگردانده و بتوانیم از بدنه و ... آن، جهت استفاده دوباره و بازیافت به کار گیریم. از این رو برای رغبت مشتری به این کار، پرداخت نقدی یا تخفیفی برای خرید بعدی مشتری قائل شویم.

و همچنین با بازیافت این محصول به حفظ و نگهداری طبیعت و کشورمان کمک می کنیم.

1	تاریخ بازنگری	موضوع بازنگری	تایید کننده
شماره	تاریخ بازنگری	موضوع بازنگری	تایید کننده
تهیه و تنظیم: خدنگی-نوروزی	تایید کننده: علوی	تاریخ: بهمن ۱۴۰۴	D/R&D/BRO/SET144,145-RQ-DN10,15,20,25

	ویرایش ۱-۰۴	SET144/RQ/DN10,25 P ₁ Max : ۵۰۰, ۳۶۰ mbar SET145/RQ/DN15,20,25 P ₁ Max : ۲۰۰ mbar	شماره: ۰۴۱۱۱۴۵ صفحه: ۱۱ از ۱۱
---	----------------	--	----------------------------------

جابه جایی، انبارش و مصرف



- هنگام جابه جایی مراقب باشید کنترل ضربه نخورد و دچار لرزش های شدید نشود.
- اگر بر روی بخشی از کنترل هرگونه عملیات سطحی (مثل رنگ، نشانه گذاری و...) انجام شده است، مراقب باشید آسیبی به آن وارد نشود.
- دمای محیط برای جابه جایی یا انبارش باید در محدوده مجاز روی برچسب کنترل باشد.
- اگر کنترل بعد از جابه جایی بلافاصله نصب نمی گردد، لازم است در محیطی تمیز و خشک نگهداری شود.
- در رطوبت بالا لازم است از خشک کن یا وسایل گرم کننده برای جلوگیری از تولید شبنم استفاده شود.

ضمانت



ضمانت از تاریخ تولید به مدت ۲۴ ماه است. این ضمانت شامل رفع اشکال احتمالی و حتی در صورت لزوم تعویض می شود. خریدار می تواند از طریق نشانی ارتباطی داده شده روی بسته بندی کنترل، از وضعیت ضمانت و پشتیبانی آن اطلاع دقیق تر حاصل نماید. همچنین این محصول مشمول ۱۲۰ ماه خدمات پشتیبانی و قطعات یدکی است.

آسیب های ناشی از:

- استفاده نادرست و عدم رعایت الزامات شرح داده شده در این راهنما؛
 - عدم رعایت مقررات مرتبط با نصب؛
 - دست کاری، اصلاح و استفاده از قطعات یدکی غیر اصلی
- تحت پوشش ضمانت نخواهد بود. همچنین ضمانت شامل خسارات ناشی از تعمیر و نگهداری نادرست و کاربری اشتباه نخواهد شد.

بیمه



این کنترل مشمول ۶۰ ماه بیمه مسئولیت مدنی از تاریخ تولید است.

محدوده مکانی خدمات ضمانت، پشتیبانی و بیمه

ضمانت، پشتیبانی و بیمه محدود به کشور جمهوری اسلامی ایران است. بدیهی است در موارد صادراتی مقررات در توافق نامه با مشتری بصورت خاص منعکس می گردد.

استعلام اصالت کالا و وضعیت بیمه

می توانید از طریق لینک <https://www.setaak.ir/fa/igc-fa> ، با استفاده از سریال یا بارکد محصول از اصالت کالا و وضعیت بیمه محصول خریداری شده اطلاع یابید.

برچسب کنترل

برچسب نصب شده روی کنترل شامل موارد زیر است:

SETAK
SET145/RQ/DN25/020/A230/NC
 IP54 230V 50-60Hz 35/15VA
 Acc. to INSO 6800 Cl.A Gr.2
 P₁max : 200 mbar
 T : -20 ... 60 C
5004

دانش بختان

638898800 م
 SMS:10001517

3311700000095

- نام و نشان تجاری
- کد سفارش محصول SET145/RQ/DN25/020/A230/NC
- ولتاژ تغذیه و درجه حفاظت IP54-230V/50-60Hz 35/15 VA
- مطابق با استاندارد Acc.to. INSO6800 Cl.A Gr.2
- حداکثر فشار ورودی مجاز P₁max = 200 mbar
- محدوده دمایی مجاز T : -20 ... 60C
- محموله تولید 5004
- کد کالا 3311700000095
- نشان ملی و شناسه اعتبار استاندارد م 638898800
- شماره پیامک استعلام استاندارد محصول 10001517
- رمزبانه دریافت اطلاعات کاربردی

در صورت وجود ابهام یا سوال با واحد مهندسی فروش تماس بگیرید.

تایید کننده	موضوع بازنگری	تاریخ بازنگری	شماره 1
D/R&D/BRO/SET144,145-RQ-DN10,15,20,25	تاریخ: بهمن ۱۴۰۴	تایید کننده: علوی	تهیه و تنظیم: خدنگی-نوروزی