



تنظیمات شیر بلین مدل EV100

شیر بلین ، مدل EV100 برای کنترل عملکرد و استارت و استاپ نرم در آسانسورها به کار می رود که در محل پروژه به یکسری تنظیمات نیاز دارد که باید حین تنظیمات به این مسئله توجه داشت که دمای روغن در حالت سرد قرار داشته باشد.

حداکثر دمای روغن برای عملکرد صحیح نباید بیشتر از ۷۰ درجه سلسیوس باشد.

قبل از اینکه تنظیمات شیر را شروع کنید ، حتما از سربندی و تحریک صحیح شیر برقی ها و ولتاژ صحیح آن اطمینان حاصل نمایید. ولتاژ مورد نیاز شیر برقی روی بدنه ی بوبین نوشته شده است.

این مدل از شیر دارای ۱۰ عدد پیچ آلن جهت تنظیم دقیق حرکت در جهت های بالا و پایین می باشد.

ابزارهای مورد نیاز برای تنظیمات شیر :

- آچار آلن سایز 3mm
- آچار آلن سایز 5mm
- آچار آلن سایز 8mm
- آچار تخت سایز 17mm
- آچار تخت سایز 19mm
- آچار تخت سایز 22mm

تنظیمات ساده و دقیق فیلتر لوله های کنترل متعادل کننده دما و فشار فیلتر لوله های اصلی سیم پیچ مغناطیسی دارای کابل اتصال فشار سنج و شیر قطع - تابلوهای شیر تخلیه اضطراری دارای ویژگی بسته شدن اتوماتیک

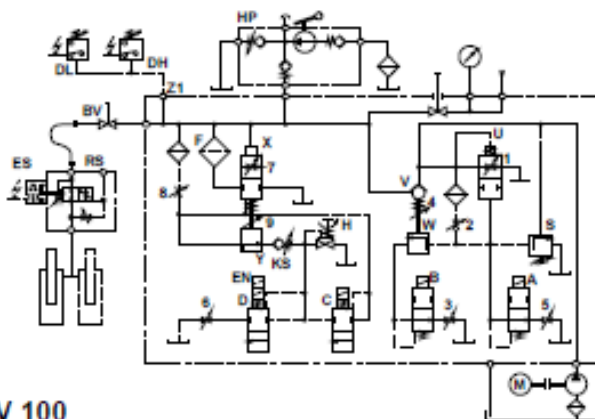
دارای ویژگی تمیز کردن اتوماتیک (Z-T) دارای ویژگی تمیز کردن اتوماتیک (Z-T) کاهنده سر و صدای تعبیه شده دارای مقاومت مناسب 70 HRc Rockwell ED 100% درصد سیم پیچ های مغناطیسی



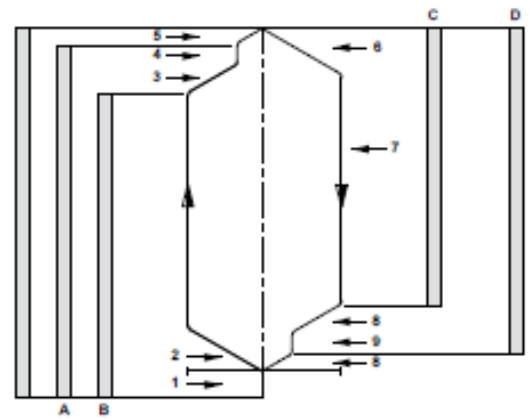
داده های فنی:	2 1/2" EV	2" و 1 1/2" EV	EV 3/4"
میزان جریان:	500 - 1530	30 - 800	10 - 125
فشار کاری:	3 - 68	3 - 100	5 - 100
فشار کاری CSA:	3 - 47	3 - 70	5 - 100
فشار انفجار Z:	340	505	575
کاهش فشار P-Z:	4	4	6
وزن:	14	10	5
ویسکوزیته روغن: (25 تا 60) cSt در 40 درجه سانتی گراد			

حداکثر دمای روغن: 70 درجه سانتی گراد
کلاس حفاظتی: IP 68 در WS و GS

ولتاژ: WS: 24 V/1.8 A, 42 V/1.0 A, 110 V/43.0 A, 230 V/18.0 A, 50/60 Hz
ولتاژ: GS: 12 V/2.0 A, 24 V/1.1 A, 42 V/0.5 A, 48 V/0.6 A, 80 V/0.3 A, 110 V/0.25 A, 196 V/0.14 A



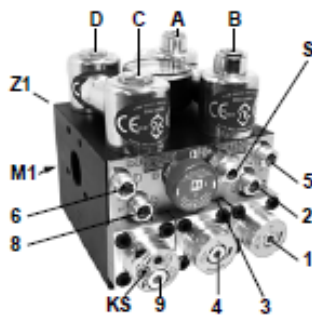
EV 100



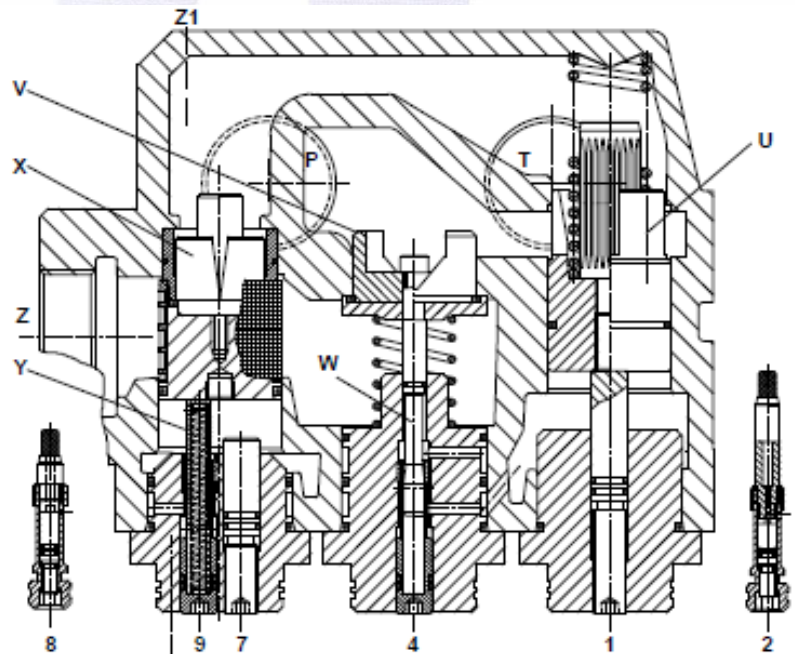
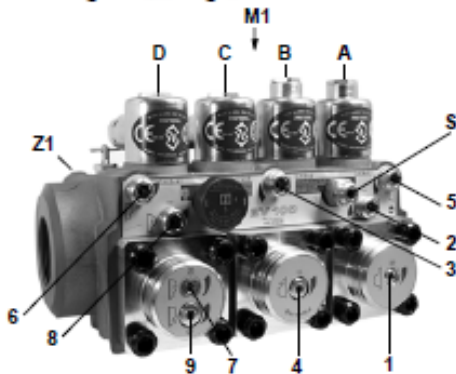
PLAIN HYDRAULICS



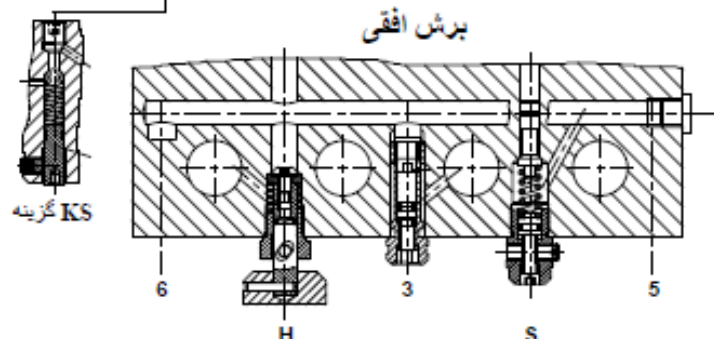
مهم: طول ¼ اینچ رزوه اتصالات لوله‌بند
بیشتر از 14 میلی متر باشد!



M1 اتصال دوم فشار سنج، ½ اینچ
Z1 اتصال سوئیچ فشاری، ¼ اینچ



برش افقی



KS گزینه



تنظیمات رو به بالا :

تنظیمات اولیه ای که در کارخانه بلین انجام می دهند به صورت زیر است:

پیچ های شماره ۱ و ۴ هم سطح با فلنج ۶ گوش قرار گرفته ، شاید نیاز باشد که پیچ های فوق را یک تا دو دور در جهت داخل یا بیرون بچرخانید.

پیچ های شماره ۲ و ۳ و ۵ را بصورت کامل به داخل بسته و سپس ۲ دور به سمت بیرون باز کنید. برای تنظیمات نهایی شاید نیاز باشد که پیچ های فوق را یک دور در جهت داخل یا بیرون بچرخانید.

پیچ تنظیم شماره ۱ (Bypass) : هنگامی که پاور یونیت در حال پمپاژ روغن می باشد و کابین بصورت خالی می باشد ، بوبین A و B روشن می شود ، تنظیم این پیچ کمک می کند تا کابین با ۱ الی ۲ ثانیه تاخیر حرکت کند ، برای کاهش زمان تاخیر این پیچ را به سمت داخل (در جهت عقربه ساعت) بچرخانید و برای افزایش این زمان و جلوگیری از شک وارده به سیستم، این پیچ را به سمت بیرون (خلاف عقربه ساعت) باز کنید.

پیچ تنظیم شماره ۲ (Up Acceleration) : این پیچ نحوه شروع شتاب گیری حرکت رو به بالا را تعیین می کند. زمانی که پاور یونیت شروع به کار کند و بوبین های A و B تحریک شوند ، با تنظیم صحیح این پیچ ، کابین رو به بالا شتاب می گیرد. زمانی که پیچ به سمت داخل (در جهت عقربه ساعت) بسته می شود ، شروع حرکت به آرامی صورت می گیرد و وقتی به سمت بیرون (خلاف عقربه ساعت) باز می کنیم با شتاب بیشتری (همراه با ضربه) حرکت خواهد کرد.

پیچ تنظیم شماره ۳ (UP Deceleration) : این پیچ نحوه شتاب منفی در هنگام توقف روبه بالا را تعیین می کند. در این مرحله بوبین B بدون برق می شود ولی بوبین A در وضعیت تحریک می ماند. زمانی که پیچ به سمت داخل (جهت عقربه ساعت) بسته می شود شتاب توقف برای دور اندازی در جهت بالا آرام تر (دیرتر) می شود، و اگر به سمت بیرون (خلاف عقربه ساعت) باز کنیم ، توقف سریع تر (همراه با ضربه) صورت می گیرد.

پیچ تنظیم شماره ۴ (Up Leveling) : این پیچ نحوه ی سرعت ثانویه حرکت (دور اندازی) در جهت بالا را تعیین می کند. در این مرحله ، فقط بوبین A برقرار می باشد. زمانی که این پیچ به سمت داخل (در جهت عقربه ساعت) بسته می شود، سرعت حرکت برای تراز شدن (دور اندازی) به آرامی صورت می گیرد و اگر به سمت بیرون (خلاف عقربه ساعت) باز شود، سرعت ثانویه (دور اندازی) بیشتر شده و همراه با ضربه خواهد بود.



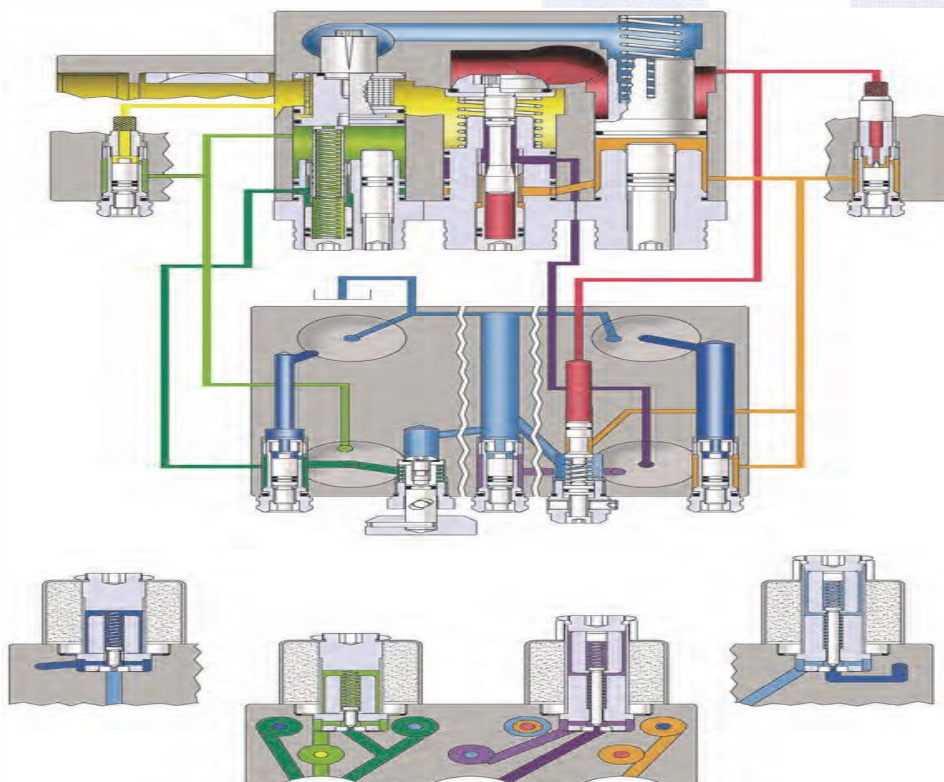
پیچ تنظیم شماره ۵ (Up Stop) : این پیچ نحوه ی توقف نهایی در جهت بالا جهت تراز ایستادن در سر طبقه را تعیین می کند. در این وضعیت هردو بوبین A و B خاموش هستند ولی با پارامترهایی تنظیم تابلو فرمان باید پمپ حدوداً ۰.۵ ثانیه بعد از خاموش شدن بوبین ها، روشن بماند (جهت توقف نرم) و با چرخاندن این پیچ به سمت داخل (در جهت عقربه ساعت) توقف نهایی در جهت بالا به کندی و آرامی صورت می گیرد و اگر به سمت بیرون (خلاف عقربه ساعت) باز کنیم توقف نهایی سریع تر و همراه با ضربه خواهد بود.

توجه : اگر پیچ ۵ را تا انتها ببندید در حرکت رو به بالا توقف نخواهد کرد.

پیچ تنظیم S (Relief valve) : این پیچ بعنوان فشار شکن شیر می باشد و با تنظیم این پیچ می توان فشار اعمال شده به جک را تنظیم کرد که این تغییرات را می توان توسط عقربه مانومتر، مشاهده کرد. زمانی که پیچ به سمت داخل (جهت عقربه ساعت) بسته شود، فشار روغن که به جک اعمال می شود زیاد خواهد شد و اگر به سمت بیرون (خلاف عقربه ساعت) باز شود، فشار روغن کم خواهد شد و روغن به داخل تانک برمی گردد.

تذکر مهم : زمانی پاور یونیت روشن می باشد و پیچ S در حال تنظیم است، به هیچ عنوان شیر ربع گرد (Ball Valve) را

به صورت سریع و ناگهانی نبندید





تنظیمات رو به پایین :

تنظیمات اولیه ای که در کارخانه بلین انجام می دهند به صورت زیر است:

پیچ های شماره ۷ و ۹ هم سطح با فلنچ ۶ گوش قرار گرفته ، شاید نیاز باشد که پیچ های فوق را یک تا دو دور در جهت داخل یا بیرون بچرخانید.

پیچ های شماره ی ۶ و ۸ را بصورت کامل به داخل بسته و سپس ۱,۵ دور به سمت بیرون باز کنید. برای تنظیمات نهایی شاید نیاز باشد که پیچ های فوق را یک دور در جهت داخل یا بیرون بچرخانید.

پیچ تنظیم شماره ۶ (Down Acceleration) : این پیچ نحوه ی شتاب شروع حرکت رو به پایین را تعیین می کند. در این وضعیت بوبین C و D تحریک شده اند، زمانی که این پیچ را به سمت داخل (جهت عقربه ساعت) بسته شود، شتاب شروع حرکت رو به پایین آهسته و نرم می شود و اگر به سمت بیرون (خلاف عقربه ساعت) باز شود، شتاب شروع حرکت به سرعت و همراه با ضربه خواهد بود.

پیچ تنظیم شماره ۷ (Down Speed) : این پیچ نحوه ی سرعت حرکت رو به پایین را تعیین می کند. در این حالت هر دو بوبین رو به پایین روشن است و زمانی که این پیچ را به سمت بیرون (در خلاف عقربه ساعت) باز شود ، سرعت حرکت کابین بیشتر می شود و اگر به سمت داخل (در جهت عقربه ساعت) بسته شود ، سرعت کابین در جهت پایین به کندی صورت می گیرد.

پیچ تنظیم شماره ۸ (Down Deceleration) : این پیچ نحوه شتاب منفی، توقف رو به پایین (ترمز توقف دوراندازی) را تعیین می کند. در این مرحله بوبین C خاموش می شود ولی بوبین D روشن باقی می ماند. زمانی که این پیچ به سمت داخل (جهت عقربه ساعت) بسته می شود ، شتاب منفی توقف دوراندازی، آهسته تر می شود و اگر به سمت بیرون (در خلاف عقربه ساعت) باز شود، شتاب منفی توقف بصورت سریع و ناگهانی و همراه با ضربه خواهد بود. پیچ شماره ۸ ، توقف نهایی (Down Stop) رو به پایین را هم تنظیم می کند و بعد از خاموش شدن هر دو بوبین C و D در مرحله آخر، توقف نیز بر این اساس صورت خواهد گرفت.

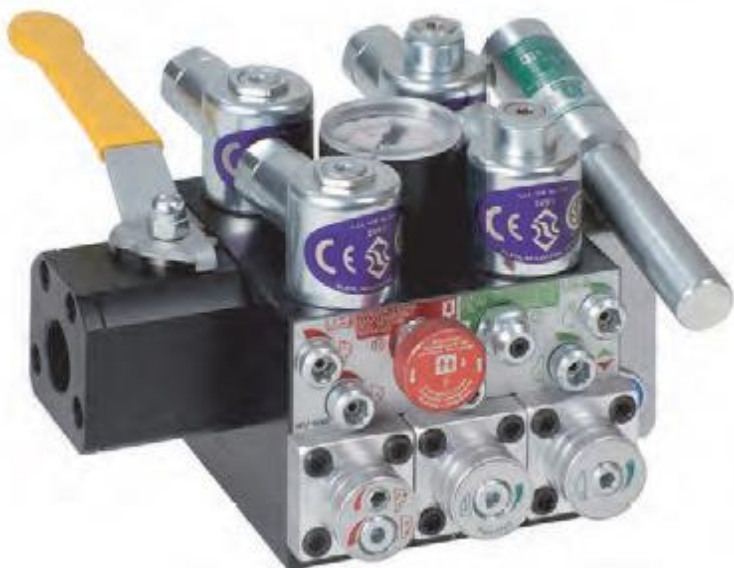
توجه : پیچ شماره ۸ را بصورت کامل نبندید. در این صورت کابین آسانسور بدون کنترل شده و دیگر توقف نخواهد کرد و کابین بدون کنترل روی بافر کف Pit می نشیند.



پیچ تنظیم شماره ۹ (Down Leveling): این پیچ سرعت ثانویه (دور اندازی) حرکت در جهت پایین را تعیین می کند. در این حالت هر دو بوبین و خاموش می شود. زمانی که این پیچ به سمت داخل (در جهت عقربه ساعت) بسته شود، سرعت ثانویه (دوراندازی) در جهت پایین به نرمی صورت می گیرد و اگر به سمت بیرون (در خلاف عقربه ساعت) بازکنیم، سرعت تراز رو به پایین زیاد شده و در نتیجه توقف با ضربه همراه خواهد بود.

پیچ تنظیم KS: این پیچ نحوه ی تخلیه اضطراری شستی قرمز رنگ H را تعیین می کند.

پیچ تنظیم K را کاملاً به سمت داخل (در جهت عقربه ساعت) ببندید و سپس ۰,۵ دور به سمت بیرون (خلاف عقربه ساعت) باز کنید، شستی قرمز H را بچرخانید تا کابین خالی آسانسور به سمت پایین حرکت کند، اگر کابین حرکت نکرد، پیچ K را یک ۰,۵ دور دیگر به سمت بیرون (خلاف عقربه ساعت) باز می کنیم، اگر با چرخاندن پیچ H کابین خالی، حرکت کرد، دو باره پیچ K را یک ۰,۵ دور دیگر بچرخانید تا زمانی که روغن سرد و سفت تر است هم این شستی عمل کند.

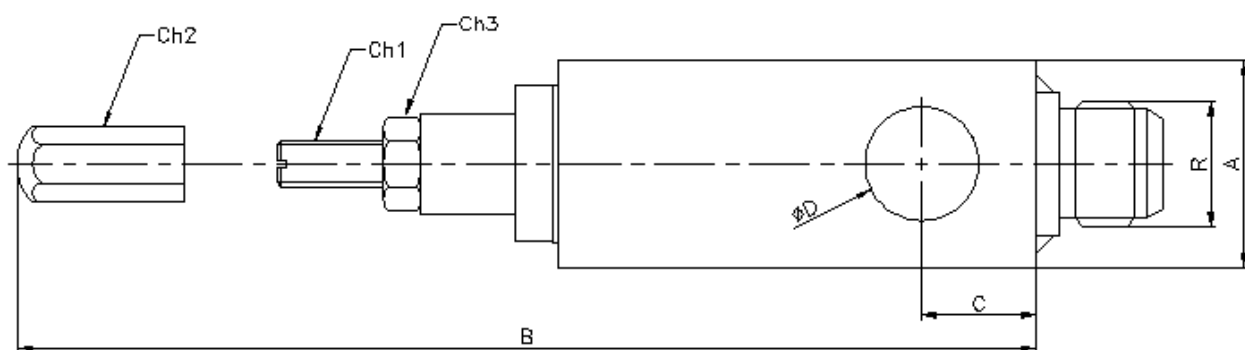


احتیاط: بعد از اتمام تنظیمات شیر، حتما شیر مانومتر را ببندید تا از خرابی مانومتر جلوگیری شود.



شیر ایمنی (راپچر والو):

شیر ایمنی در سایزهای مختلف و نسبت به نوع جک و پاور یونیت ها موجود می باشد و این شیرهای ایمنی تا ۵ برابر Maximum Static Pressure مقاومت دارد و تغییر شکل نمیدهد (۳۵۰ Bar) و هنگامی عمل می کند که سرعت رو به پایین بیش از حد مجاز (تنظیم شده توسط نصاب) باشد.



Oil viscosity : ۲۵-۶۰ mm /sec

Max. Oil Temperature : ۷۰°C

مراحل تست راپچر والو (برای شیر کنترل EV100)

- (۱) کابین آسانسور را با ظرفیت تکمیل شده (بار اسمی) آن به بالاترین طبقه حرکت دهید.
- (۲) پیچ شماره ۶ و ۷ را باز کنید و کابین را به سمت پایین حرکت دهید.
- (۳) به دلیل سنگین بودن کابین سرعت کابین در جهت پایین بیشتر می شود و چون شیر ایمنی را از قبل تنظیم کرده ایم، وقتی دبی خروجی شیر با سرعت بالا صورت گیرد شیر با توجه به تنظیمات صحیح بسته میشود و کابین آسانسور در همان لحظه توقف می کند.



اگر شیر راپچر والو عمل نکند موارد زیر را انجام دهید:

- (۱) کلاهک شماره ۱ را باز کنید.
- (۲) مهره شماره ۳ را شل کنید.
- (۳) پیچ تنظیم شماره ۲ را یک دور ببندید
- (۴) همان مراحل تست راپچر والو بالا را تکرار کنید تا راپچر والو عمل نماید

انواع رپچر ولو (Rapture Valve):





پرشر سوئیچ (Pressure Switch)

برای بستن سر سیمها:

سیم شماره ۱: COM

سیم شماره ۲: NC (تنظیم ماکزیمم فشار)

سیم شماره ۴: NO (تنظیم می نیمم فشار)

پرشر سوئیچ سه پایه دارد: Psw1/Com/Psw4 که در آن Psw4 برای زمانی است که فشار کاری حدودا کمتر از 10 Bar باشد، عمل میکند و منطق آن NO میباشد ولی پایه Psw2 برای زمانی است که فشار کاری بیشتر از ۶۰ Bar باشد، عمل میکند و منطق آن NC میباشد.

زمانی که فشار از حد نرمال بالاتر رود سوئیچ قطع کن فشار عمل خواهد کرد. با برداشتن درپوش سوئیچ قطع کن فشار (Pressure Switch) پیچ تنظیم را مشاهده خواهید کرد.

تنظیمات فشار Min:

- شستی اضطراری تخلیه H را بچرخانید تا مانومتر عدد 10 Bar - 8 را نشان بدهد
اهم متر را در حالت بوق گذاشته و دوسر پایه های ۱ و ۴ قرار دهید، در حالت عادی اید دو ترمینال باید قطع باشند و زمانی که فشار به کمتر از 8 Bar برسد، سوئیچ وصل می کند و صدای بوق خواهد آمد.
- با چرخاندن آچر آلن که داخل سوئیچ قرار دارد می توانید پیچ تنظیم آلن را در مرز قطعی صدای بوق قرار دهید و در صورت وصل بودن پایه های ۱ و ۴ را به سری ایمنی (Stop Series) ببندید.
- در آخر چک کنید که شیر اصلی بسته باشد و شستی اضطراری را فشار دهید که در این حالت سری استپ باید قطع شود و با روشن شدن شیر برقی، سری ایمنی وصل شود.



تنظیمات فشار Max:

- برای تنظیمات سوئیچ برای حالت قطع در فشار بالا، شیر ربع گرد (Ball Valve) بین شیر EV 100 و جک را ببندید، پاور یونیت را روشن کنید و فشار لازم (55-60Bar) را با تنظیم شیر **S (Relief Valve)** ایجاد کنید، سپس پیچ تنظیم فشار بالای پرشر سوئیچ را تا لحظه ای که پرشر سوئیچ عمل کند بچرخانیم.
- اهم متر را در حالت تست بوق قرار دهید و دو سر آن را روی پایه ی ۱ و ۲ قرار دهید در حالت عادی این دو ترمینال وصل هستند، با تنظیم کردن پیچ آلن در مرز قطع سوئیچ قرار گیرد، وقتی فشار به بیشتر از 60Bar برسد باید این دو پایه نسبت به هم قطع شوند
- الان ما قطع کن فشار (Pressure Switch) را در فشار موردنظر و طراحی سیستم که تنظیم کردیم. حال باید تنظیمات شیر فشار شکن **S** را به حالت قبل برگردانیم.

اطلاعات فنی:

حداکثر ولتاژ (Max. V) : 4A/250 AC

عایق (Insulation) : IP65

پسماند مغناطیسی (Hysteresis) : 10-30%

ظرفیت الکتریکی (Electrical Rating) : 24 DC - 220 AC

