



**MIRAB CO.**

**راهنمای نگهداری، نصب و بهره برداری  
شیر پروانه ای بدون فلنج  
ساخت شرکت میراب**



ML-WBV-0289F

## فهرست

صفحه	عنوان
۲	۱- توضیح محصول و عملکرد آن .....
۳	۲- روش نصب .....
۳	۳- نکات ضروری در موقع نصب .....
۴	۴- مراقبت و نگهداری .....
۴	۵- نصب مجدد لاستیک آب بندی در بدنه .....

## ۱- تشریح محصول و عملکرد آن

### ۱/۱ شرح مختصر:

شیر پروانه ای بدنه باریک (ویفری) شرکت میراب مطابق استانداردهای :

DIN 3202 -P3K1 DIN EN558-SERIES20 ISO 5752-20 API 609-1

تولید شده، جنس بدنه از چدن داکتیل و جنس لاستیک آب بندی آن بسته به سفارش NBR یا EPDM می باشد. انواع این شیرها عبارتند از :

- اهرمی

- گیربکس با فلکه با چرخ زنجیر یا دینی

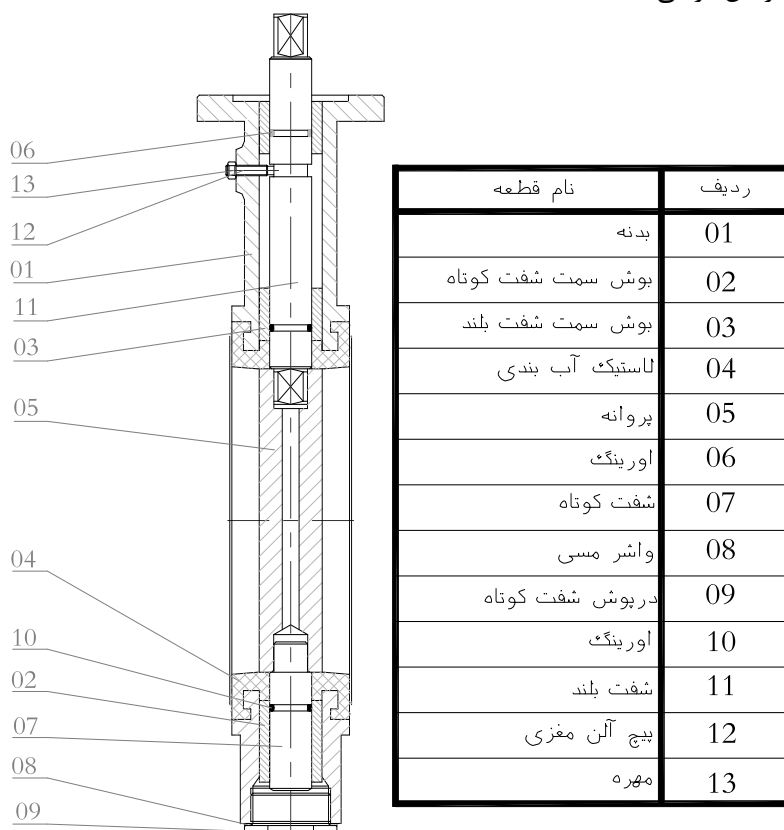
- همراه با عملگر بادی و برقی

محدوده سایز: DN 50,65,80,100,125,150,200,250,300,350,400,500,600

محدوده فشار: تمام سایزها PN 10,16 تا سایز ۲۵۰ ANSI Class- 150

### ۱/۲ تشریح عملکرد:

بدنه شیر (۱) از جنس چدن داکتیل بوده و پروانه (۰۵) داخل شیر یا تاقان بندی شده و توسط شفتی (۱۱) که به خارج شیر هدایت شده به کمک محرک به گردش در می آید.



وقتی شیر بسته است که پروانه نسبت به جهت جریان عمود باشد، با کمک لاستیک آب بندی (۰۴)، آب بندی مطمئن حاصل می شود.  
در اثر گردش پروانه در جهت گردش عقربه های ساعت شیر بسته می شود.

## ۲- روش نصب

### ۲-۱) نصب در لوله:

ابتدا باید شیر را از بسته بندی مربوطه خارج نمایید، قبل از نصب باید از تمیزی داخل لوله از اشیا خارجی مطمئن شوید.  
توجه: باید اطراف محل نصب شیر فضای کافی برای انجام عملیات لازم وجود داشته و در صورت نصب در فضای باز، شیر باید از تاثیرات عوامل جوی مصون باشد.  
در موقع نصب، فاصله بین فلنجهای لوله باید به اندازه ۲۰ میلیمتر بزرگتر از پهنای شیر باشد تا در موقع قرار دادن شیر در بین فلنجهای لاستیک آب بندی صدمه نبیند.  
فلنج لوله ها باید نسبت به یکدیگر موازی و در یک راستا قرار گرفته و هیچ گونه نیرویی از طرف لوله به شیر وارد نگردد.  
چنان چه بخواهیم فلنج لوله را در محل نصب شیر جوشکاری نماییم، ابتدا باید فلنج ها را به لوله نقطه جوش داده و پس از برداشتن شیر آنها را جوشکاری کامل نمود، در غیر این صورت لاستیک آب بندی دچار صدمه خواهد شد.

### ۲-۳) وضعیت نصب شیر:

شیر ویفری شرکت میراب را می توان بدون در نظر گرفتن جهت جریان در حالت افقی و یا عمودی نصب نمود. در مورد سیالاتی که در آنها اجسام جامد ریز وجود دارد توصیه می شود شیر را در حالت افقی نصب نمود.

### ۳-۳) نصب شیر بدون استفاده از لاستیک تخت آب بندی (گا سگیت):

با توجه به اینکه شیر ویفری دارای لاستیک آب بندی بوده و این لاستیک کاملاً سطوح پیشانی شیر را می پوشاند، در موقع نصب نیاز به استفاده از لاستیک آب بندی تخت وجود ندارد.  
با استفاده از چهار عدد سوراخی که در اطراف بدنه شیر وجود دارد و با کمک پیچ های دو سر دنده می توان شیر را کاملاً در مرکز لوله قرار داد و با حرکت دادن پروانه شیر مطمئن شوید که به لوله و یا فلنج لوله گیر نکند. در صورتی که پروانه به آسانی از ابتدا تا انتهای مسیر باز و بسته شدن حرکت کرد به طور صلیبی و یکنواخت پیچها را محکم نمایید تا فلنجهای با پیشانی شیر تماس پیدا کند. در انتها مجدداً روانی چرخش پروانه را کنترل نمایید. در صورت نصب صحیح شیر، پروانه مسیر باز و بسته شدن را به آسانی طی می کند.

## رعایت نکات زیر در موقع نصب ضروری است:

- از نصب شیر بلافاصله قبل از زانویی و سه راهی خودداری نمایید.
- درجه حرارت مجاز را رعایت نمایید.
- فشار اعمال شده بر روی شیر تا فشار نامی مجاز است.
- از اهرم و یا رابط برای باز و بسته نمودن شیر خودداری نمایید.
- نگهداری، بازرسی و تعمیر بر روی شیر پس از دور نمودن حفاظ نصب شده و تخلیه فشار لوله ای که شیر بر وی آن نصب شده است، امکان پذیر است

#### ۴- مراقبت و نگهداری

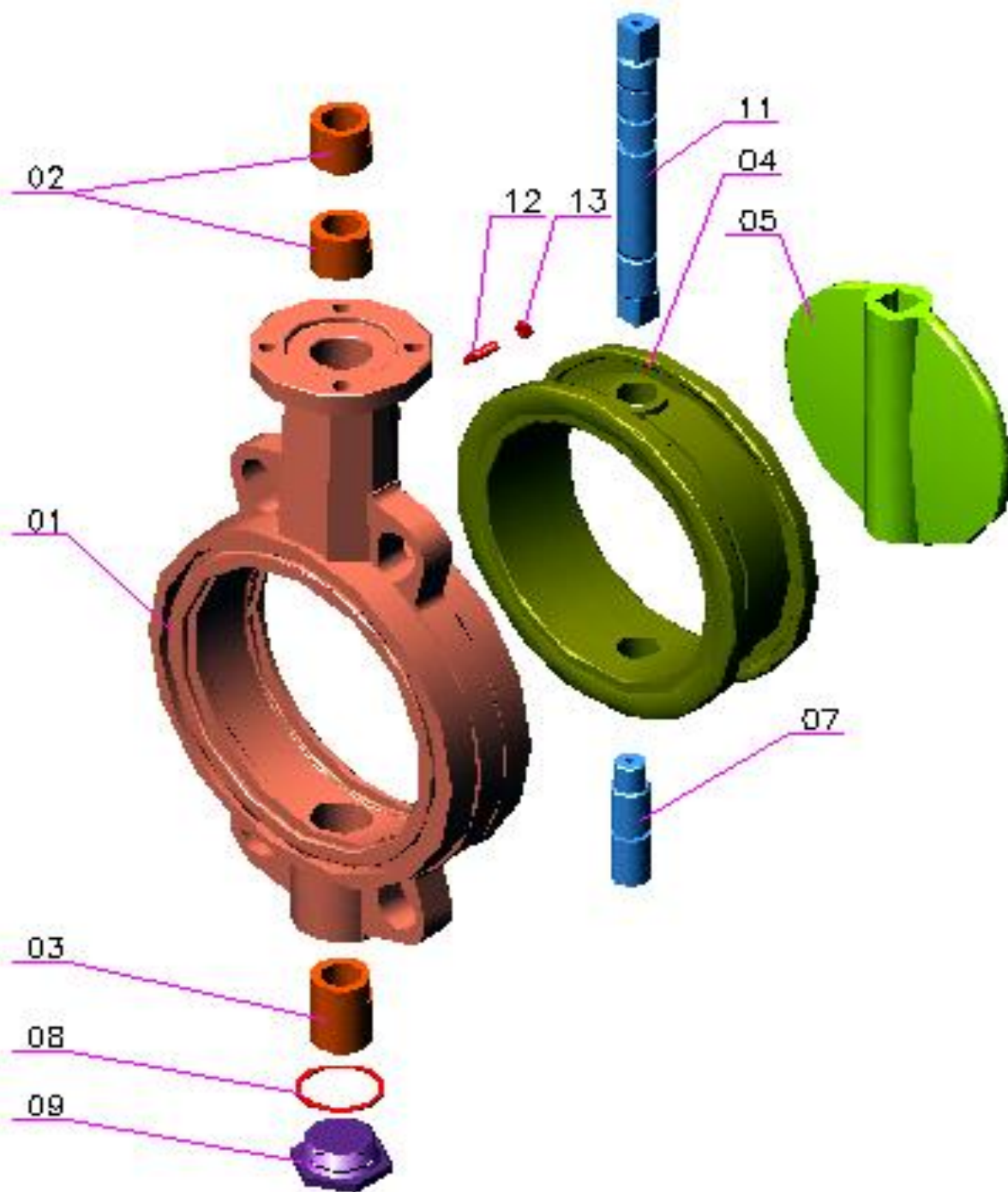
برای بازرسی و تعمیرات مورد نیاز ابتدا باید حفاظ نصب شده از شیر دور شده و قسمتی از لوله که باید شیر آن پیاده شود بسته شده و خالی از فشار گردد. بازرسی و بررسی عملکرد صحیح شیر باید در فواصل معینی بطور مرتب صورت گیرد.

##### ۴-۱) دستورالعمل نگهداری ( تعویض لاستیک آب بندی )

- پیاده نمودن لاستیک آب بندی :
- پروانه را در حالت باز قرار دهید.
- محرک را بردارید، لازم است قبل از آن وضعیت پروانه را نسبت به بدنه شیر علامت گذاری نمایید.
- درپوش سمت شفت کوتاه (۰۹) را باز کنید.
- شفت بلند (۱۱) را از داخل بدنه خارج نمایید، اورینگ (۰۶) می تواند روی شفت باقی بماند.
- شفت کوتاه (۰۷) را با کمک یک پیچ که در پیشانی آن بسته می شود، از بدنه خارج نمایید.
- پروانه (۰۵) را از داخل بدنه بیرون بکشید.
- لاستیک آب بندی (۰۴) را با دست تغییر شکل داده و از داخل بدنه جدا نمایید.

##### ۵- نصب مجدد لاستیک آب بندی در بدنه:

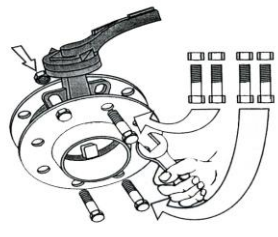
- از وجود بوشها در بدنه اطمینان حاصل نمایید.
- سطوح خارجی لاستیک آب بندی و سطوح داخلی بدنه شیر نباید چرب باشد.
- لاستیک آب بندی را تا نموده و از یک طرف بطوری که برجستگی که در وسط موجود است، در داخل سوراخ بدنه قرار گیرد.
- برجستگی طرف دوم لاستیک آب بندی را داخل سوراخ بدنه قرار داده و از قرار گرفتن بدون نقض لاستیک آب بندی در داخل بدنه اطمینان حاصل نمایید.
- قطعات زیر را برای سهولت کار با گیرس سیلیکونی مقداری چرب نمایید. (چنان چه لاستیک آب بندی از جنس EPDM باشد، نباید از گیرس استفاده شود)
- الف) سطح داخلی لاستیک آب بندی
- ب) انتهای شفت کوتاه که داخل پروانه قرار می گیرد، همچنین چهار گوش شفت بلند که در داخل پروانه قرار می گیرد.
- پروانه را در حالت باز داخل بدنه قرار داده به طوری که سوراخ چهار گوش آن روبروی قسمت چهار گوش شفت بلند قرار گیرد.
- شفت کوتاه را داخل بدنه قرار داده و پیچ در پوش آن را ببندید.
- شفت بلند را داخل بدنه قرار دهید .
- پیچ آلن مغزی را داخل بدنه پیچانده به طوری که داخل شیار شفت بلند قرار گیرد.
- مهره ضامن آلن مغزی را محکم نمایید.
- محرک را مجدداً بر روی شیر نصب نمایید.



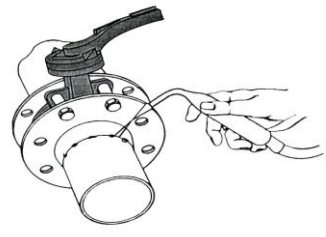
روش نصب شیرهای ویفری شرکت میراب



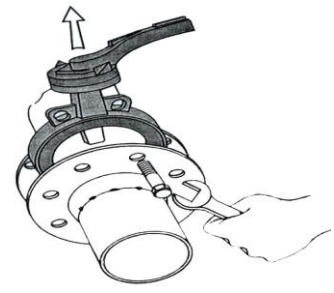
۱- شیر ویفری را بین دو فلنج قرار دهید.



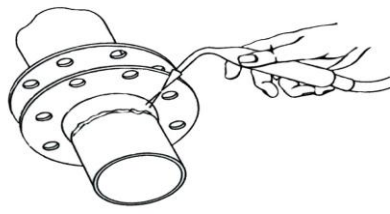
۲- با چهار عدد پیچ و مهره فلنج ها را پس از میزان کردن شیر قدری محکم نمایید.



۳- فلنج ها را به لوله نقطه جوش نمایید.



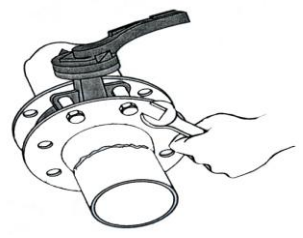
۴- شیر ویفری را از بین دو فلنج خارج نمایید.



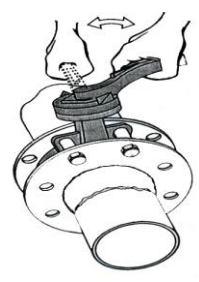
۵- فلنج ها را به لوله جوش کامل بدهید.



۶- پس از سرد شدن فلنج ها ، شیر را بین آنها قرار دهید. در این حالت شیر باید به آسانی بازو بسته شود. برای آنکه لاستیک آببندی صدمه نبیند قدری آن را در حالت باز نگهدارید.



۷- شیر ویفری را بین دو فلنج میزان نموده چهار عدد پیچ را قدری سفت نمایید.



۸- شیر را چند بار باز و بسته نمایید و از راحت باز و بسته شدن آن مطمئن شوید. در این حالت قدری پروانه را باز نگهدارید.



۹- بقیه پیچ و مهره را بسته و آنها را بطور ضربدری سفت نمایید.



۱۰- چندین بار شیر را باز و بسته نموده و از گیر نکردن پروانه به لوله اطمینان حاصل نمایید.

