

وگ ایران بجهمتا

توليد كننده انواع شير آلات صنعتي (چدني - برنز) و فلنج

دستورالعمل نصب ، راه اندازی و بهره برداری شیر پروانه ای اهرمی و گیربکسی و پنوماتیک



1: محدوده کاربرد :

اصولا این نوع شیرها به منظور قطع و وصل جریان طراحی شده است و بکارگیری آن به منظور کنترل جریان سیال تحت شرایط خاص مجاز می باشد که در صورت استفاده دائمی در شرایط کنترلی لازم است آسیب های ناشی از کاویتاسیون مد نظر قرار گرفته و در این خصوص مشتری اطلاعات لازم را باید به واحد تولیدی اعلام نماید . همچنین محدودیت در دقت کنترل و میزان گشودگی دیسک شیر نیز جهت کاربردهای کنترلی بایستی مد نظر قرار گیرد. لازم است به هنگام نصب بر اساس استاندارد و تجربیات حاصله، حداکثر سرعت مجاز سیال بر حسب فشار طراحی به شرح ذیل مورد توجه قرار گیرد. این ارقام تنها جهت قطع و وصل جریان صحیح می باشند و جهت فرآیند کنترل لازم است با دفتر فنی مهندسی شرکت وگ ایران مشورت گردد .

$$PN10= 3m/s$$

$$PN16= 4m/s$$

در صورتیکه بر اساس نیاز، الزاما سرعت سیال بیش از مقادیر فوق باشد لازم است به نمایندگان و یا واحد فروش شرکت وگ ایران اطلاع رسانی گردد.

- حداکثر فشار کاری مجاز سیال معادل 16 بار برای PN16 و معادل 10 بار برای PN10 تا دمای 70+ درجه سانتیگراد می باشد و تحت هیچ شرایطی نباید فشار و دمای استاتیک نامی از فشار و دمای نامی شیر بیشتر شود.
- استفاده از این نوع شیرها برای سیال های با احتمال رسوب گذاری و لزج شدن زیاد مناسب نمی باشد.

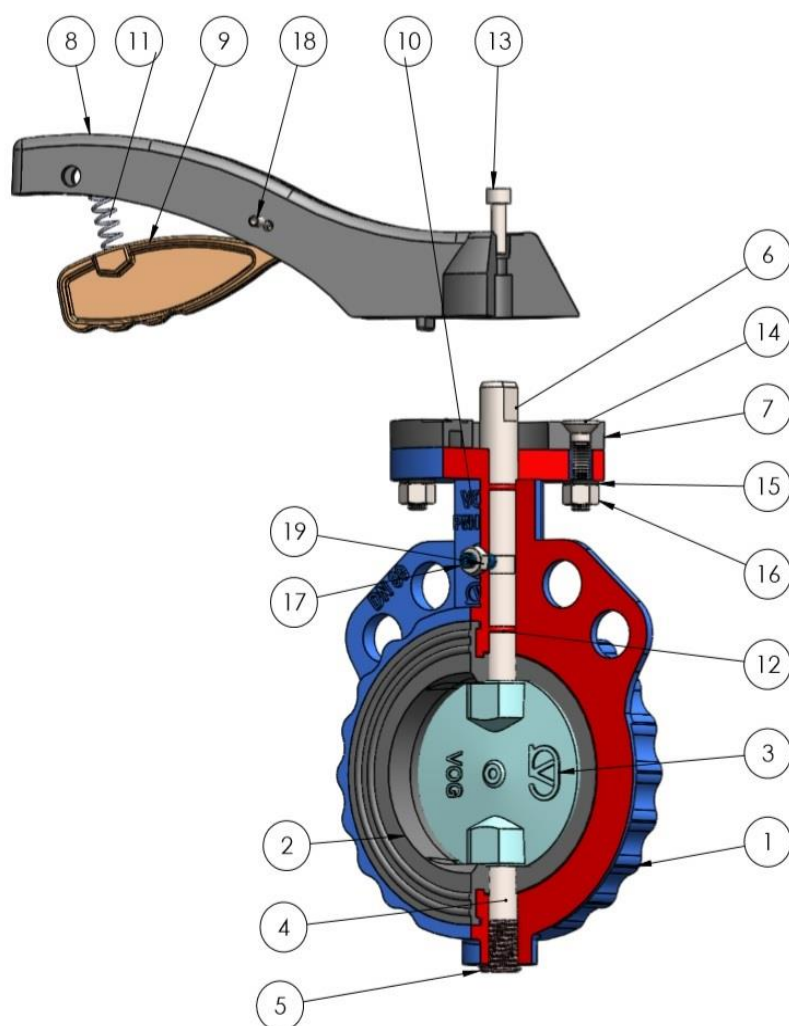
1-1 ویژگی های فنی محصول :

- « بدلیل فرم دیسک و طراحی بدنه ، افت فشار نسبت به سایر انواع شیرهای پروانه ای کمتر است.
- « یاتاقان بندی پروانه نسبت به بدنه شیر بصورت هم مرکز می باشد.
- « آب بندی از هر دو سمت پروانه به خوبی انجام می گیرد.
- « نشیمنگاه لاستیکی روی بدنه شیر مونتاژ می شود و سطح داخلی و قسمتی از جای واشر شیر را پوشش می دهد.
- « بنابراین سطح داخلی بدنه با سیال تماس ندارد و از خوردگی محفوظ است.
- « برای نصب شیر در خط لوله نیازی به استفاده از واشر آب بندی (گسکت) نمی باشد.
- « مکانیزم آب بندی بصورت لاستیک به فلز می باشد.
- « پروانه با چرخش 90 درجه در جهت عقربه ساعت بسته می شود.
- « شیرهای پروانه ای ویفری سایز 50 تا 150 میلیمتر بطور معمول مجهز به اهرم دستی با صفحه مدرج جهت نشان دادن درصد گشودگی دیسک شیر می باشند که بصورت سفارشی می توانند به گیربکس و فلکه ، عملگر برقی یا عملگر پنوماتیکی تجهیز گردند.
- « شیرهای پروانه ای ویفری سایز 200 الی 300 با فشار 10 بار نیز با اهرم دستی قابل تولید است.
- « وضعیت قرارگیری اهرم دستی نشان دهنده وضعیت دیسک شیر است بدین ترتیب که اگر اهرم عمود بر جهت عبور جریان باشد شیر کاملا بسته است و اگر اهرم در راستای عبور جریان باشد شیر کاملا باز است .
- « شیرهای پروانه ای ویفری گیربکسی زاویه تنظیم 90 درجه دارند اما مجهز به محدود کننده وضعیت نمی باشد. این وظیفه به عهده گیربکس یا عملگر است که دارای محدودکننده زاویه چرخش (End Stop) باشد.



« نصب و بهره برداری در مقایسه با سایر شیرآلات آسان تر و سریعتر انجام می شود .
« مشخصات محصول شامل نام محصول ، سایز نامی، فشار طراحی، جنس بدنه ، جنس آب بند از مندرجات پلاک شیر
با لوگو شرکت وگ بر روی بدنه نصب گردیده .

2-1: معرفی و مشخصات فنی اجزاء شیر پروانه ای ویفری از سایز 50 الی 200



ITEM NO.	PART NUMBER	MATERIAL	QTY.
1	body.bf	GGG40	1
2	Seat.bf	EPDM	1
3	Disc.bf	GGG40	1
4	short shaft.bf	SS420	1
5	socket set screw flat point_iso.bf	IRON	1
6	long shaft.bf	SS420	1
7	index.bf	ALUMINUM	1
8	hadle.bf	ALUMINUM	1
9	handpike.bf	ALUMINUM	1
10	plaque.bf	STEEL	1
11	spring.bf	SS316	1
12	oring.bf	EPDM	2
13	ISO 4762 M6 x 20 --- 20C	IRON	1
14	ISO 10642 - M8 x 35 --- 35S	IRON	2
15	Spring washer DIN 128 - A8	IRON	2
16	Hexagon Nut ISO - 4034 - M8 - S	IRON	2
17	ISO - 4034 - M6 - N	IRON	1
18	ISO 13337 - 4 x 26 - St	IRON	1
19	socket set screw flat poin_M6-iso.bf	IRON	1

2 : توصیه های لازم جهت حمل و انبارداری:

- « بطور معمول شیر متناسب با ابعاد و وزن آن بسته بندی و محکم می شود تا در مقابل شرایط جوی و آسیب های احتمالی محفوظ بماند.
- « در زمان حمل و انبارداری پروانه شیر در وضعیت کمی باز قرار داده شود.
- « اگر شیر مجهز به عملگر باشد نباید هیچ نیرویی به عملگر و محل نصب آن به شیر وارد گردد.
- « هرگز شیر از پروانه آن آویزان و جابجا نشود .
- « در زمان جابجایی شیر حفظ فواصل جانبی مناسب از شیر جهت جلوگیری از آسیب فردی الزامی می باشد.
- « شیر باید در محیط خشک با تهویه مناسب و به دور از حرارت و تابش مستقیم نور خورشید نگهداری و انبار شود، در غیر اینصورت نشیمنگاه شیر که از جنس لاستیک است انعطاف پذیری خود را به مرور از دست داده و عملکرد مناسب جهت آبندی نخواهد داشت. دمای محل نگهداری شیر می تواند بین $+1$ تا $+70$ درجه سانتیگراد باشد..
- « از قرار دادن هر شیء اضافی مستقیماً روی شیر خودداری شود .
- « انبار کردن شیرها روی زمین (تماس مستقیم بدنه با سطح زمین) توصیه نمی شود. بهتر است در قفسه یا روی پالت نگهداری گردد .
- « قطعات یدکی نیز نیاز به محافظت دارند و معمولاً باید با مواد ضد خوردگی پوشش داده شوند و بهتر است این قطعات به نحوی کد بندی و برچسب گذاری شوند که به راحتی در محل قابل تشخیص و استفاده باشند.
- « حمل شیرهایی که در کارتن بسته بندی شده اند باید با احتیاط انجام شود زیرا احتمال دارد که کارتن بر اثر جابجایی آسیب دیده باشد .
- « حمل شیرها بایستی با احتیاط انجام شود و از زمین خوردگی و وارد شدن ضربه به شیر جلوگیری گردد.
- « در زمان انبارداری و یا نصب در خط لوله ، حداقل سه ماه یکبار شیر را کاملاً باز و بسته نمایید تا از قفل شدگی دیسک و لاستیک جلوگیری گردد .

3 : نصب و راه اندازی:

1-3: شرایط محل نصب شیر:

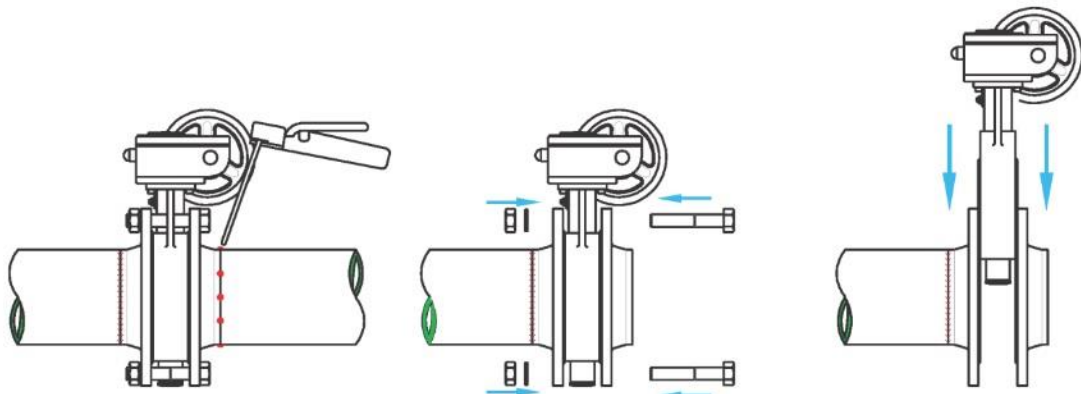
- « فضای کافی برای نصب، نگهداری، تعمیرات و بازرسی عملکرد شیر در نظر گرفته شود .
- « توصیه می گردد شیر حداقل در فاصله 3 تا 4 برابر قطر خط لوله از محل نصب زانویی، سه راهی و صافی نصب شود.
- « در زمان نصب و تعمیرات شیر بایستی محل نصب دارای نور کافی و مناسب باشد .
- « لوله ها باید دارای ساپورت مناسب باشد تا نیروی اضافی به شیر وارد نشود .
- « شیر نباید در موقعیتی نصب شود که در معرض نیرو و ارتعاشات خارجی قرار داشته باشد .
- « در صورتیکه شیر در فضای آزاد نصب می شود بایستی در برابر تاثیرات مستقیم جوی محافظت گردد و در صورتیکه سیال حاوی ذرات ریز است توصیه می شود شیر به صورت افقی نصب شود .



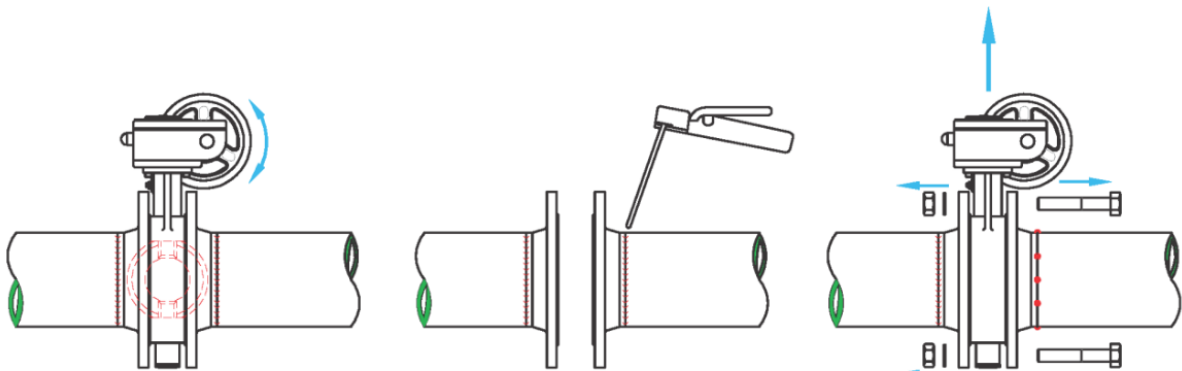
2-3 آماده سازی برای نصب :

- « نصب و راه اندازی شیر بایستی توسط افراد با صلاحیت و با تجربه انجام گیرد.
- « قبل از شروع به عملیات نصب شیر لازم است خط لوله از سیال تخلیه و داخل لوله بازرسی و تمیز گردد.
- « شیر را از بسته بندی خارج نمایید.
- « اجزاء داخل شیر از جمله سطوح آببندی بدنه و پروانه بازرسی و تمیزکاری شوند به نحوی که هیچگونه رنگ یا آلودگی و گرد و خاک روی این قسمت‌ها نباشد. اگر از هرگونه حلال برای تمیزکاری استفاده می شود باید اطمینان داشته باشید که آسیبی به این اجزاء وارد نمی شود .
- « لبه های دیسک با دقت ماشینکاری شده اند تا پس از قرار گیری روی سطح لاستیک بتواند آب بندی مناسبی را ایجاد کند. لازم است قبل از نصب شیر ، لبه های دیسک بررسی گردد تا اطمینان حاصل شود که در زمان حمل و نقل آسیب ندیده باشد .
- « اطلاعات روی پلاک شیر را با کاتالوگ آن و شرایط کاری سیال مقایسه و بررسی نمایید . در صورتیکه شرایط نوع سیال در محدوده مشخصات پلاک شیر نباشد، قبل از نصب با سازنده مشورت نمایید .
- « تحت هیچ شرایطی نباید فشار استاتیک سیستم از فشار نامی شیر بیشتر شود .
- « قبل از نصب، از انطباق فلنج های متقابل خط لوله با فلنج های شیر اطمینان حاصل گردد .
- « برای سهولت نصب شیر، فاصله بین فلنج های لوله باید حدود 10 میلیمتر بیشتر از اندازه وجه تا وجه شیر باشد . ضمناً این فاصله نباید بیش از حد نیاز باشد زیرا باعث ایجاد تنش در اتصالات و فلنج می گردد.
- « قبل از نصب یکبار شیر را باز و بسته نمایید تا از عملکرد صحیح آن مطمئن شوید .
- « دقت شود لوله های دو طرف شیر با یکدیگر هم محور باشند. در صورت عدم هم محوری لوله ها بارهای وارده به بدنه شیر موجب ایجاد تنش و آسیب دیدگی می گردد.
- « اگر عملیاتی مانند رنگ آمیزی و بنایی در نزدیکی شیر انجام می شود لازم است با کاور مناسب شیر را بپوشانیم.
- « در صورتیکه نصب شیر بصورت دفنی انجام می شود لازم است گیربکس/ عملگر آن با کاور مناسب پوشیده شود و در صورت داشتن رابط تلسکوپی ، از شیر جدا شود و بعد از نصب شیر مجدداً به آن وصل شود و میتوانید در شیرهای دفنی پس از نصب ، سطح آنها را با رنگها و با مواد غیر خورنده مثل قیر عایق نمایید .
- « گشتاور مناسب برای سفت کردن پیچها باید متناسب با نوع و جنس پیچ و مهره و طبق استاندارد اعمال گردد .
- « هرگونه عملیات جوشکاری باید قبل از نصب شیر به خط لوله انجام شده باشد تا از آسیب دیدگی آب بندها و پوشش شیر جلوگیری شود .
- « پس از اتمام عملیات جوشکاری تمامی گل جوشها و آلودگی ها باید تمیز و پاکسازی گردد در غیر اینصورت احتمال آسیب دیدگی لاستیک آب بندی و نشی شیر وجود خواهد داشت.
- « لقی فلنج متقابل بایستی در حدی باشد که فضای کافی برای دیسک در وضعیت باز کامل وجود داشته باشد .
- « در صورتیکه شیر بدون گیربکس ، عملگر یا اهرم نصب می شود نباید تحت فشار سیال قرار گیرد .
- « شیرهای پروانه ای با دیسک هم مرکز دارای آببندی یکسان از هر دو طرف هستند، بنابراین قرارگیری بین فلنج های خط لوله و نصب این شیرها بدون توجه به جهت عبور جریان قابل انجام می باشد.
- « در صورتیکه شیر پروانه ای به عنوان شیر انتهایی خط نصب می گردد و خط لوله تحت فشار است بایستی بوسیله یک فلنج کور خط آب بندی شده تا در صورت بروز نشی یا باز شدن اتفاقی شیر خطری متوجه افراد و تجهیزات در محل نصب نباشد.
- « استفاده از شیر پروانه ای ویفری به عنوان شیر انتهایی خط مجاز نمی باشد و بدین منظور بایستی از نوع لاگ استفاده شود.
- « اگر سیال حاوی ذرات ناخالصی زیاد باشد توصیه می گردد قبل از شیر، صافی با مش مناسب در نظر گرفته شود .

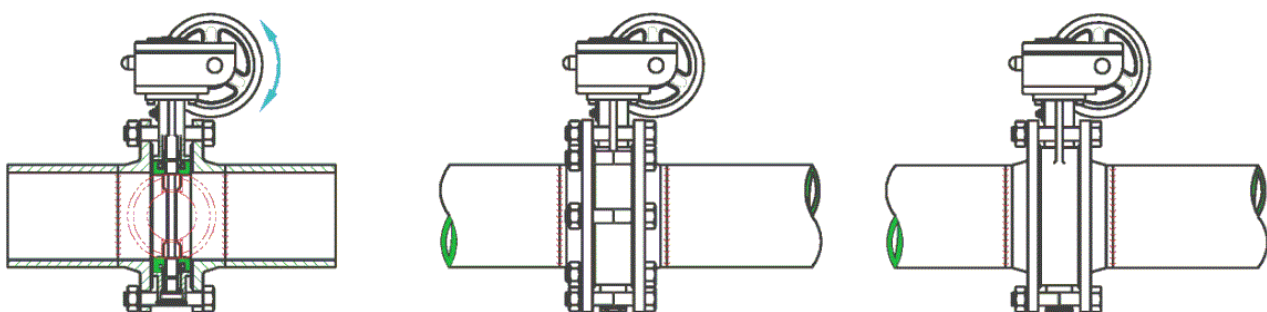
3-3 تصاویر مراحل نصب شیرهای پروانه ای فلنجی :



- ۱- شیر ویفری را بین دو فلنج قرار دهید. باید توجه داشت که این شیرها نیاز به واشر آببندی (گسکت) ندارند و استفاده از واشر آببندی عملکرد شیر را مختل می نماید.
- ۲- فلنج ها را پس از میزان کردن شیر با چهار عدد پیچ و مهره 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 طور کامل به لوله جوش نمایید.
- ۶- پس از سرد شدن فلنج ها شیر را بین آنها قرار دهید. در این حالت شیر باید به آسانی باز و بسته شود. برای آن که لاستیک آببندی صدمه نبیند قدری آن را در حالت باز نگهدارید.



- ۷- شیر ویفری را بین دو فلنج میزان نموده، چهار عدد پیچ را ضربدری بسته و آنها را قدری سفت نمایید.
- ۸- بقیه پیچ و مهره را بسته آنها را بطور ضربدری سفت نمایید.
- ۹- شیر را چند بار باز و بسته نمایید و از راحت باز و بسته شدن آن و گیر نکردن پروانه به لوله اطمینان حاصل نمایید. در این حالت قدری پروانه را باز نگهدارید.

در صورت بروز هرگونه مشکل در مورد نصب و بهره برداری با واحد خدمات پس از فروش و یا فنی و مهندسی وگ ایران

تماس حاصل فرمایید