



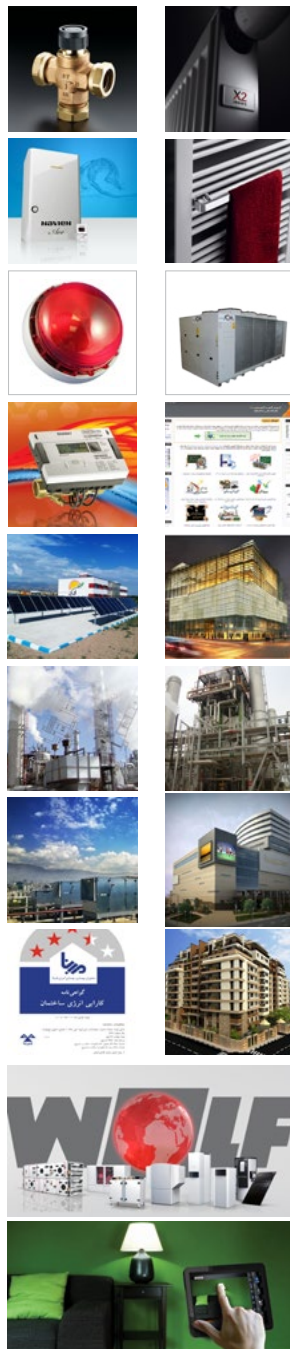


انرژی برای فردا

گروه مینا

مینا با هدف اجرای فعالیت های بهینه سازی مصرف انرژی، مدیریت و ممیزی انرژی در کشور در سال ۱۳۷۹ تاسیس گردید و از طریق همکاری با شرکت های معتبر اروپایی در جهت ارتقا دانش مهندسی و فن آوری در بخش های ساختمان، صنعت و بخش های برق، نفت و گاز فعالیت می کند و در این زمینه علاوه بر انتقال دانش فنی و مهندسی، محصولات کارآمد و کم مصرف متنوعی را در کشور ارائه می نماید. این مجموعه با در اختیار داشتن بیش از ۸۰ نفر پرسنل کارآزموده و متخصص و چندین نمایندگی فعال در سراسر کشور، خدمات انرژی و محصولات کارآمد را جهت بهینه سازی مصرف انرژی و افزایش بهره وری انرژی به مشتریان خود در دو حوزه ساختمان و صنعت ارائه می نماید. این گروه در قالب پنج شرکت تابعه مشاوران بهسازی و نوسازی انرژی/ مشاوران توسعه فرایند/ حرارت گستر/ پایش انرژی و انرژی گستر در زمینه های مختلف و تخصصی فعالیت می نماید.

آرمان این مجموعه ارائه خدمات و محصولات تخصصی در حوزه بهینه سازی مصرف انرژی به عنوان یکی از محورهای حیاتی در توسعه پایدار بوده و سعی نموده است با انتقال فناوری های کاربردی در تجهیزات و فعالیت های مهندسی مورد نیاز در بخش های صنعتی و ساختمانی به کشور گام کوچکی در راستای نیازهای روزافزون این حوزه بردارد. تلاش در جهت ارتقاء فرهنگ سازی در زمینه بهینه سازی مصرف انرژی، کاربردی نمودن نگاه به این موضوع در فرآیندهای طراحی، حل مشکلات به کارگیری تکنولوژی های نوین و الگوهای کنترلی با محوریت بهینه سازی، تدوین استانداردها و اجرایی نمودن طرح های آزمایشی و پایلوت ملی در این زمینه از جمله محورهای فعالیت این گروه جهت نیل به تحقق آرمان بهینه سازی است که امید است با اقبال مخاطبان و فعالان حوزه های مهندسی، منجر به برداشتن گام موثری در مقابله با چالش انرژی در کشور گردد.



نمایی از کارخانه اصلی Oventrop در اولسبرگ آلمان

نمایی از سایت تولیدی Oventrop در برلین آلمان

جوایز:

Oventrop یکی از شرکت‌های پیشرو اروپایی در زمینه تولید شیرآلات و ادوات کنترلی مربوطه در بخش ساختمان بوده و قدمتی در حدود ۱۷۰ سال دارد.

دارا بودن سیستم فعال تحقیق و توسعه و سیاست‌گذاری این شرکت در ایجاد تنوع در طراحی تجهیزات تولیدی، جهت پاسخگویی هرچه بهتر به نیازهای مشتری از مهمترین مشخصه‌های این شرکت به شمار می‌رود و تولید محصولات کیفی و موثر در صرفه‌جویی انرژی مهمترین محور استراتژی سازمانی این شرکت است. علاوه بر شیرآلات دستی - کنترلی، تجهیزات بالانس هیدرونیک و اتصالات مربوطه، این شرکت تولیداتی در سایر رده‌های تاسیساتی ساختمان مانند سیستم‌های خورشیدی، سیستم‌های توزیع آب آشامیدنی و سیستم‌های گازسوز و نفت سوز دارد. همچنین این شرکت با حضور در بیش از ۴۰ کشور دنیا، حضوری فعال در بازارهای مهم بین‌المللی دارد و با توجه به تولید متنوع حدود ۵۰۰۰ نوع و مدل محصول تولیدی از توانایی بالایی در مدیریت تولید، انبارش و خدمات لجستیک برخوردار است.

• Oventrop در سال ۱۸۵۱ بنیان نهاده شد.

• گردش مالی ۲۲۰ میلیون یورو در سال دارد.

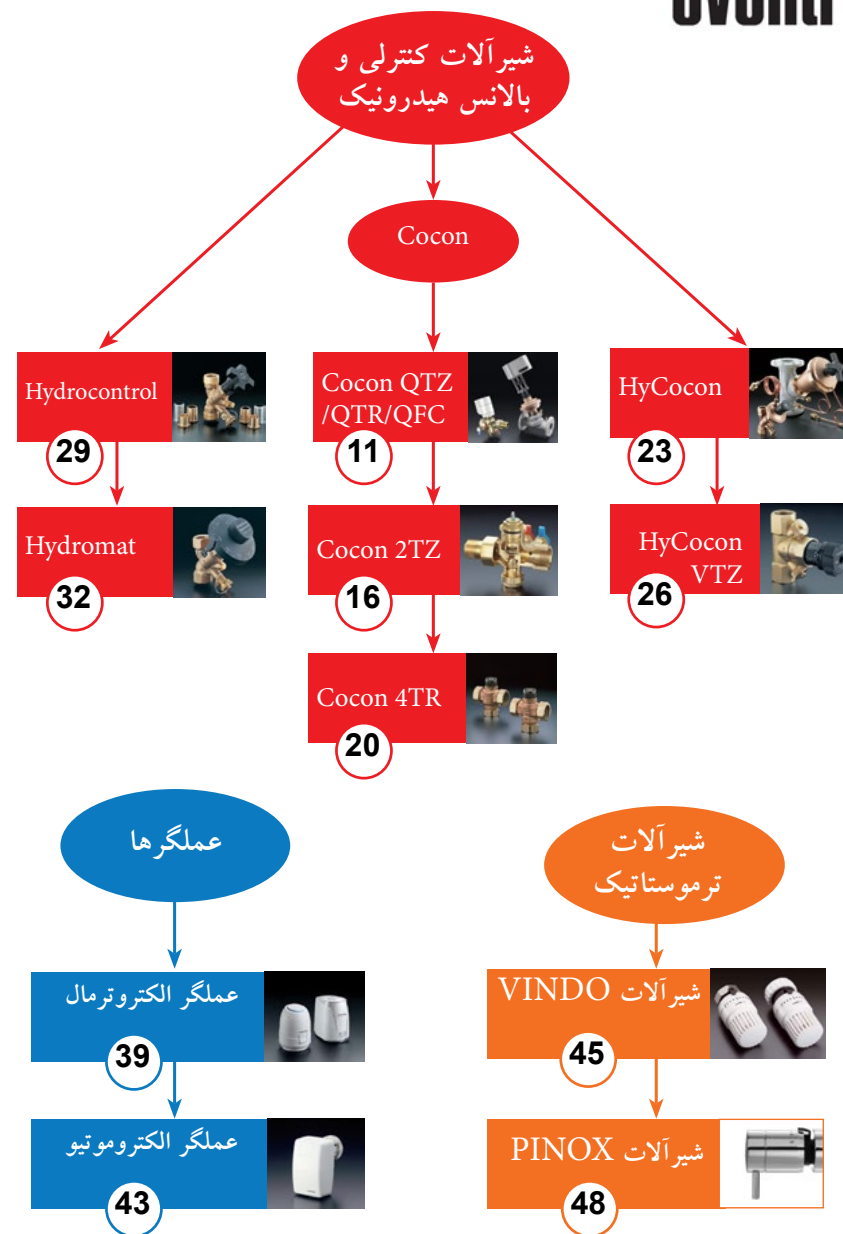
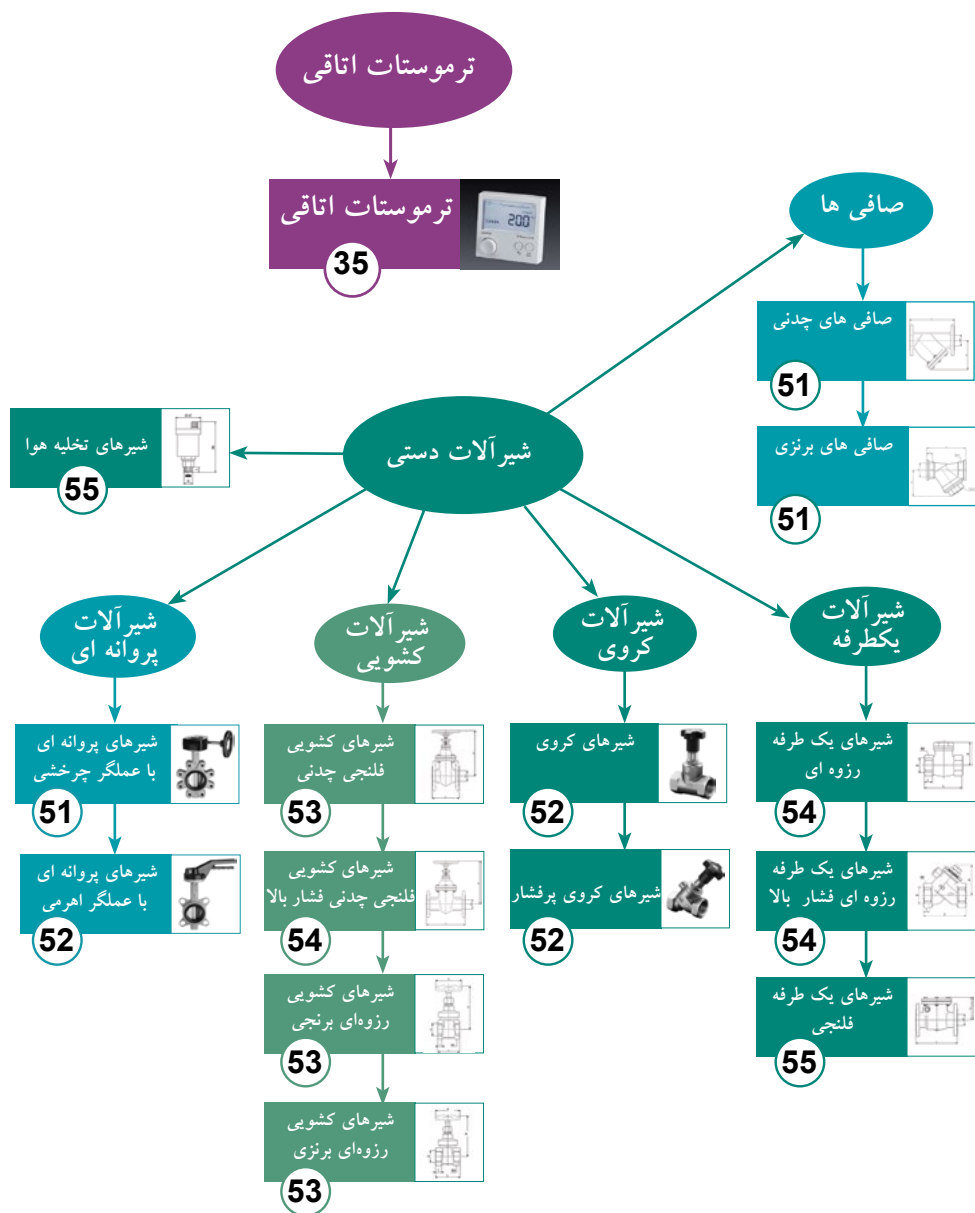
• بیش از ۱۰۰۰ نفر نیروی کار در کشور آلمان دارد.

• در بیش از ۴۰ کشور دنیا حضور فعال دارد.



معرفی Oventrop

	Award iF Industrial Design Forum Hanover
	Award "Design Plus" ISH Frankfurt
	International Design Award Baden-Württemberg
	reddot design award Essen
	Trophée du Design Concours de l'Innovation Interclima Paris
	Grand Prix Pragotherrm Prague
	Design Award Switzerland
	Good Design Award Japan
	Nominated for Design Award of the Federal Republic of Germany
	German Designer Club Good Design
	Admission to "Expo 2000" Design Exhibition
	GOOD DESIGN Award The Chicago Athenaeum Museum
	The quality management system of the company Oventrop is certified to DIN-EN-ISO 9001.
	SHK-ZERT certifies Oventrop a comprehensive service system for the SHK trade.
	Association of crafts, wholesale and industry.



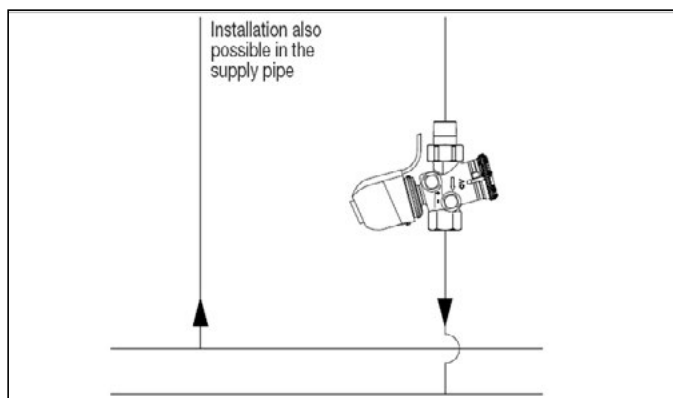
Cocon QTZ /QTR/QFC



شیرآلات کنترل و بالانس هیدرونیکی
Controlling & Balancing Valves

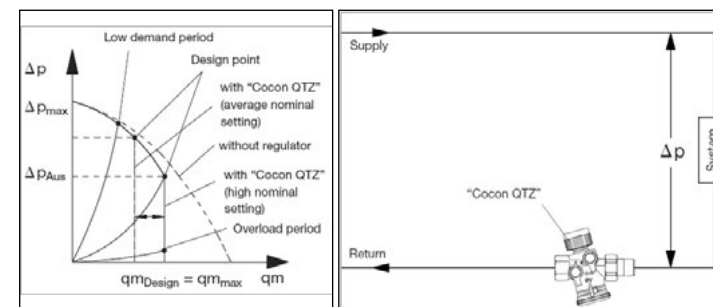
محدوده کنترل و عملکرد

شیر Cocon QTZ برای تنظیم جریان و تضمین اختلاف فشار ثابت عملکردی در سیستم های گرمایشی / سرمایشی طراحی شده است، این شیر قابلیت تنظیم جریان برای کاربری از ۳۰ تا ۱۲۰ کیلوگرم بر ساعت را دارد و با استفاده از آن می توان مجموعه ای از نرخ های جریان کم را برای بدست آوردن نرخ جریان مطلوب ترکیب و تنظیم نمود.



مزایای استفاده از شیر بالانس در سیستم های سرمایش و گرمایش فن کویلی عبارتند از:

- حذف سیستم لوله کشی بازگشت معکوس و در نتیجه کاهش قابل توجه مصالح مورد نیاز، هزینه اجرای کمتر، نیاز به فضای کمتر برای لوله کشی، سرعت اجرای بیشتر.
- جلوگیری از پمپاژ جریان اضافه و در نتیجه کاهش هزینه پمپاژ، با توجه به امکان نصب پمپ کوچکتر و یا استفاده از پمپ در دور پایین تر. کاهش هزینه سرمایش و گرمایش آب موجود در سیستم با توجه به کاهش نرخ جریان کل و همچنین کاهش مقدار لوله کشی با توجه به حذف سیستم بازگشت معکوس.
- توزیع جریان با توجه به نیاز هر فضا و جلوگیری از اتلاف انرژی در نقاطی که با ازدیاد جریان مواجه هستند.
- کاهش شرایط ایجاد رسوب و خوردگی های موضعی و همچنین کاهش آلودگی صوتی با توجه به تعدیل سرعت جریان در سیستم لوله کشی.
- امکان اندازه گیری جریان در هر زمان و هر نقطه از مدار لوله کشی به منظور عیب یابی و بررسی عملکرد سیستم مانند تشخیص گرفتگی فیلترها، ایجاد رسوب بیش از حد، خرابی پمپ وجود هوا در سیستم، نشستی و غیره.
- در زیر، سیکل و نمودار مربوط به استفاده از شیرکنترلی مستقل از فشار "Cocon QTZ" نشان داده شده است:



در صورت بروز شرایط Overload، فشار در سطح ثابت نگه داشته می شود ($q_{m\ design} = q_{m\ max}$). این شیر را می توان به یک عملگر و یا کنترلر دمایی مجهز نمود. بدین ترتیب نه تنها جریان بلکه سایر فاکتورها از جمله دمای اتاق را می توان از طریق این نوع شیر کنترل نمود.

Cocon QTZ/QTR/QFC

مزایا

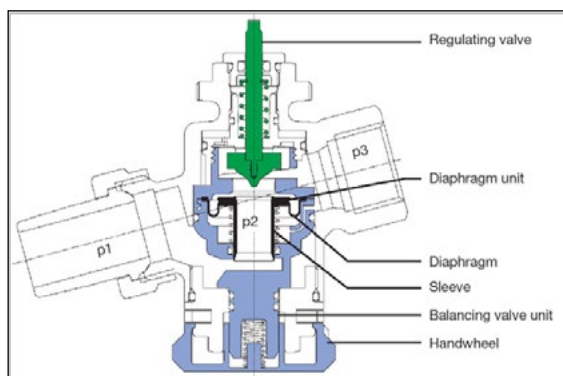
- قابل نصب بر روی لوله های رفت و برگشت سیستم های گرمایشی / سرمایشی
- قابلیت قفل شدن بر روی مقدار تنظیمی و قابلیت رویت درجه ی تنظیمی در هر حالت نصب
- قابلیت خواندن و تغییر مقدار تنظیمی فعلی توسط عملگر
- قابلیت تنظیم مقادیر بر حسب m^3/h بدون نیاز به تبدیل
- فعال سازی شیر جهت تنظیم دما از طریق عملگر

کاربرد

شیر Cocon QTZ در واقع یک پکیج کنترلی شامل یک تنظیم کننده اتوماتیک (Automatic Regulator) و یک شیر تنظیم (Regulating Valve) می باشد که از آن برای بالانس هیدرونیک و کنترل دما در تجهیزات سیستم های گرمایش / سرمایش از نوع سرمایش سقفی، فن کویل، مبدل، گرمایش مرکزی و گرمایش از کف استفاده می گردد.



سه متغیر فشار در تصویر زیر مشخص شده که در آن p_1 فشار ورودی، p_3 فشار خروجی و p_2 فشار عملگر مربوط به تنظیم دیافراگم شیر است که اختلاف فشار p_2-p_3 را در حالت ثابت نگه می دارد.



Cocon QTZ/QTR/QFC

تنظیم کننده های جریان QTZ ، QTR ، QFC تنظیم کننده های متناسب با جریان هستند که بدون هیچ منبع انرژی خارجی کار می کنند؛ از این تنظیم کننده ها در سیستم های گرمایشی و سرمایشی برای تضمین و به دست آوردن جریان ثابت در مدارهای لوله های سیستم استفاده می شود.

مشخصات فنی شیرهای Cocon به شرح زیر می باشد:

PN	16
Working Temp.	-10 °C up to +120 °C
Control Range	0.15 – 4 bar
Adjustable nominal control range	30 – 120.000 l/h
Inlet port	Coupling (DN 10 – 32) / Flanged (DN 40 – 150)
Outlet port	Female thread (DN 10 – 32) / Flanged (DN 40 – 150)

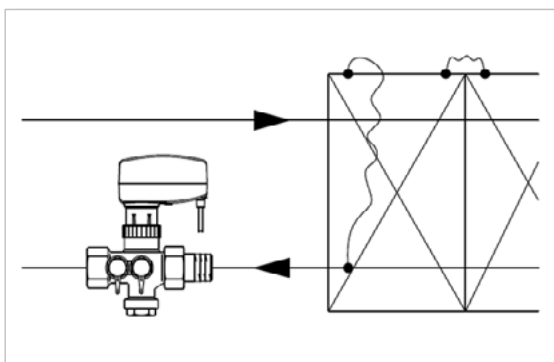
این شیر را می توان توسط یک عملگر، کنترلر دما و یا یک فلکه دستی تجهیز نمود. بدنه این شیر از جنس برنج مقاوم بوده، Seal از جنس EPDM یا PTFE می باشد و ساقه شیر نیز از جنس فولاد ضدزنگ است.



انرژی برای فردا

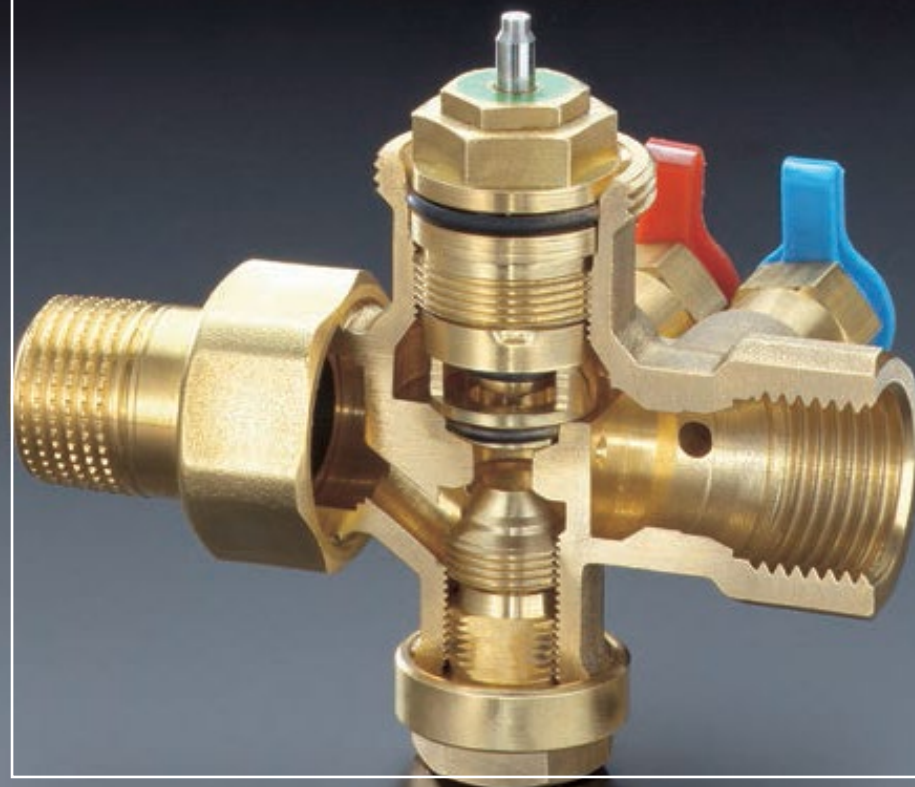
شیر Cocon 2TZ برای تنظیم جریان و دما در سیستم های گرمایشی/ سرمایشی به تناسب مشخصات لوله و یا سنجش اختلاف فشار استفاده می گردد و قابلیت آن را دارد تا با تنظیم جریان بین بیشترین و کمترین مقدار با اختلاف فشار 0.1 بار بالانس برقرار کند.

در مثال زیر نصب یک شیر Cocon 2TZ را در یک سیستم سرمایش سقفی جهت تنظیم دمای اتاق مشاهده می شود:



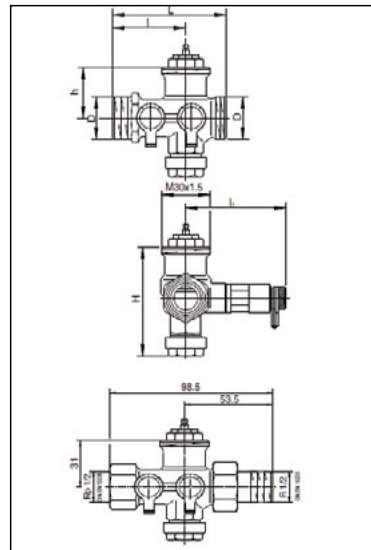
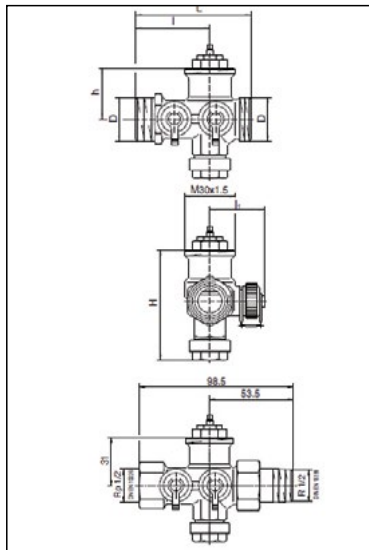
Cocon 2TZ

Cocon 2TZ





وسیله تنظیم سریع شیر Cocon 2TZ با استفاده از روش اندازه گیری "eco"

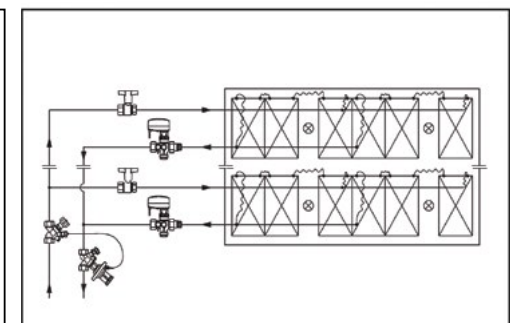
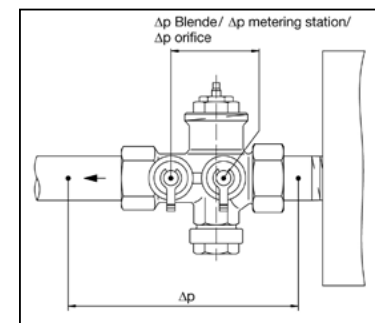


کاربرد

شیر Cocon 2TZ برای تنظیم دمای اتاق در سیستم های گرمایش/سرمایش سقفی مورد استفاده قرار می گیرد و نصب آن به خصوص در مسیر لوله برگشت از پایانه های سرمایش سقفی موثر خواهد بود. این شیر با محاسبه اختلاف فشار (در Metering Station) از فلومتر موجود در داخل شیر نسبت به تنظیم نرخ جریان اقدام می کند. در صورت ایجاد اختلاف فشار در لوله، با گردش ساده فلکه این شیر تنظیم مجدد می گردد.



System illustration chilled ceiling installation (example):

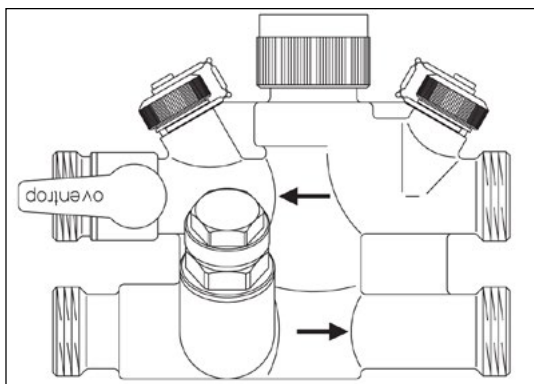


Cocon 4TR

شیر تنظیم ۴ راهه Cocon 4TR

این شیر هم برای سیستم های گرمایشی، سرمایشی و هم برای فن کویل ها، سیستم های سرمایش سقفی طراحی و ساخته شده است. به کمک عملگرها، این شیر می تواند دمای محیط را از طریق کنترل جریان در پایانه های گرمایشی سرمایشی کنترل کند. حجم جریان سیال در شبکه توزیع تقریباً ثابت می ماند. تنظیم مقدار جریان با استفاده از پیش تنظیمات قابل تغییر و مخفی و یکپارچه سازی شده میسر می گردد. مقدار جریان را می توان به صورت مستقیم از روی جریان سنج خواند (زمانی که به test point 2 متصل است).

با استفاده از ابزار خارجی می توان پایانه گرمایشی سرمایشی را از سیستم جدا نمود، پر کرد و یا تخلیه نمود و به صورت کامل سرویس نمود. جنس بدنه این شیر برنز و روکش آن از جنس EPDM یا PTFE می باشد، کلاهی آن از برنج مقاوم به خوردگی و مغزی شیر از جنس فولاد ضد زنگ است.



Cocon 4TR

انرژی برای

Controlling &
Balancing Valves

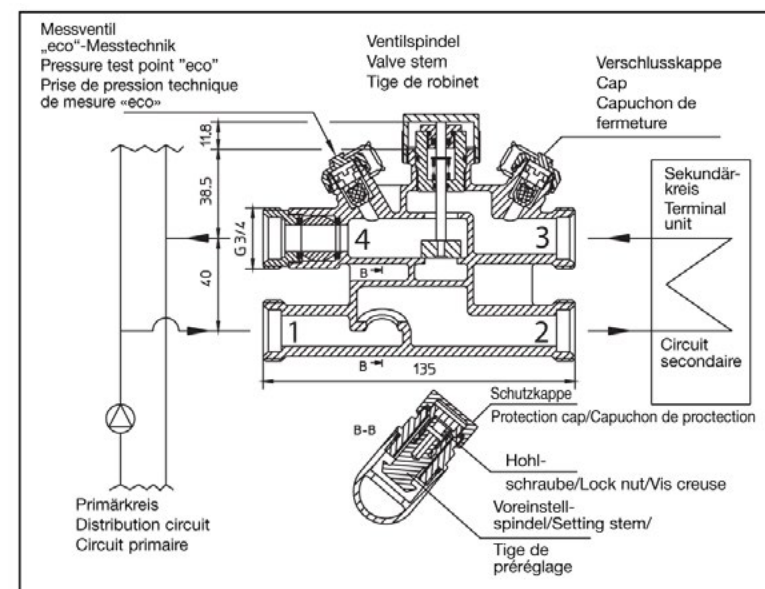
Hycococon Series



مزیت اصلی این شیر، ارائه قابلیت های متنوع و کنترل مولفه های گوناگون در قالب یک شیر است.

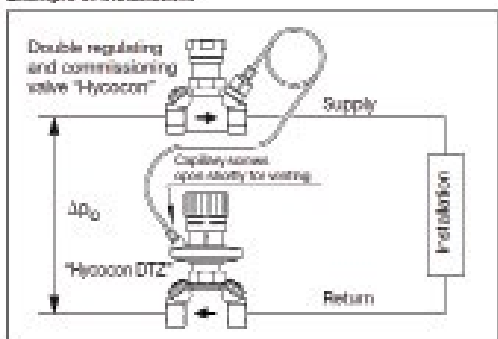
این شیر دارای قابلیت های زیر می باشد:

- تنظیم دقیق مقدار جریان
- قابلیت اندازه گیری و محاسبه اختلاف فشار و دما در پایانه گرمایشی سرمایشی، پر کردن، تخلیه و bleeding
- امکان جداسازی و تخلیه پایانه گرمایش و سرمایش

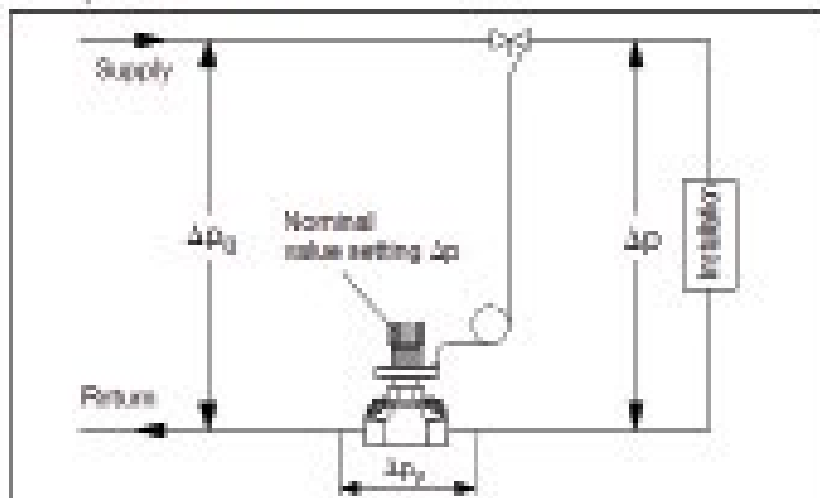


این شیر در سایزهای 15, 20, 25, 32, 40 DN تولید می شود و نوع اتصال آن نری و مادگی است. این شیر را می توان هم در لوله ی رفت و هم در لوله ی برگشت نصب کرد. شیرهای VTZ و ATZ با عایق (مناسب تا دمای 80°C) ارائه می شوند. فناوری جدید ماژول داخلی این شیرها این امکان را می دهد تا بدون تخلیه آب از سیستم بتوان کلاهک و یا عملگر دستی شیر را برای کاربردهای جداسازی، تنظیم جریان و یا تنظیم اختلاف فشار جایگزین نمود. از شیرهای ETZ و HTZ با بهره گیری از یک ترموستات، کنترلر دما یا عملگر الکتروترمال (یا الکتروموتیو) می توان به عنوان یک شیر تنظیم دینامیک استفاده نمود. همچنین با بهره گیری از عملگر الکتروموتیو (KNX یا LON) می توان این شیر را به یک شیر هوشمند تبدیل کرد. با استفاده از این طیف گسترده از قابلیت های ارتباطی بین شیرها و تجهیزات Oventrop عملا گستره وسیعی از راهکارهای دستی و خودکار بالانس هیدرونیک ارائه می شود.

Example of installation:



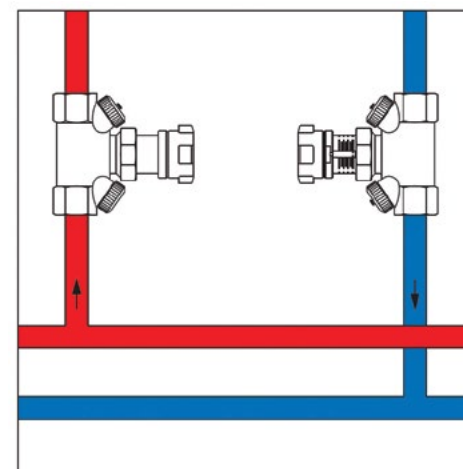
Example of installation:



• سری Hycococon شیرهای Oventrop از جنس برنج DZR، شامل شیرهای کوچک و کم حجمی است که در سیستم های گرمایش، سرمایش و تهویه مطبوع PN16 در دمای 10°C- و 120°C درجه کار می کند.

سری Hycococon شامل مدل های زیر است:

- شیرهای دوبل (تنظیم و راه اندازی): VTZ
- شیرهای جداسازی و اندازه گیری مقدار جریان: ATZ
- شیرهای تنظیم با ماژول داخلی AV6 جهت نصب ترموستات و عملگر؛ ETZ
- شیر تنظیم با ماژول داخلی خاص برای جریان بالا و جهت نصب ترموستات و عملگر؛ HTZ
- تنظیم کننده اختلاف فشار؛ DTZ



Hycococon VTZ

شیرآلات دوکاره تنظیم و راه اندازی (VTZ) این شیرآلات در سیستم‌های گرمایشی و سرمایشی مرکزی نصب شده و با استفاده از آن می‌توان به بالانس هیدرونیکی در بین سیکل‌های متعدد موجود دست یافت. بالانس دقیق در سیستم می‌تواند از طریق امکان انتخاب تقریباً نامحدود پیش تنظیمات و نیز حفظ این تنظیمات، از طریق قابلیت قفل مقادیر، به دست آید.

سایز 15 تا 25 این شیر را می‌توان تا 6 مقطع تدریجی و سایز 40 و 32 آنرا می‌توان حتی تا 8 مقطع تدریجی (که هریک گام‌های به اندازه 1/10 دارند) تقسیم بندی نمود. (به عبارت دیگر 60 تا 80 مقدار به عنوان مقادیر پیش تنظیم میتوان تعریف نمود) و این به معنی امکان تعریف گسترده‌ی وسیعی از مقادیر با ترانس جریان بسیار کم است. این شیرها را می‌توان هم در مسیر رفت و هم در مسیر برگشت نصب نمود.



Hydrocontrol Series



Hycococon VTZ

مزایا:

- امکان استفاده از این شیرها تا دمای 80°C
- طراحی مناسب محل قرارگیری کلیه قسمت های عملکردی، امکان نصب آسان و کاربری ساده این شیر را فراهم می کند.

این شیر می تواند پاسخگوی پنج عملکرد زیر باشد:

- پیش تنظیم
- اندازه گیری
- جداسازی
- پر کردن
- تخلیه

از دیگر مزایای این شیر میتوان به موارد زیر اشاره نمود:

- تعبیه test point فشارجهت اندازه گیری جریان (فناوری اندازه گیری eco) و نیز شیر تخلیه که در شرایط راه اندازی اولیه بسیار پر کاربرد است.
- پر کردن و تخلیه آسان از طریق نصب یک قطعه جداگانه به یکی از test point ها
- پیش تنظیمات با قابلیت تنظیم نامحدود، محاسبه دقیق افت فشار و مقدار جریان دقیق با کمک test point های فشار

کلیه مدل های این نوع شیر با اتصالات نری و مادگی در سایزهای زیر موجود می باشد:

- DN 15 $K_{VS}=1.7$
- DN 20 $K_{VS}=2.7$
- DN 25 $K_{VS}=3.6$
- DN 32 $K_{VS}=6.8$
- DN 40 $K_{VS}=10.0$



Hydrocontrol

مزایا:

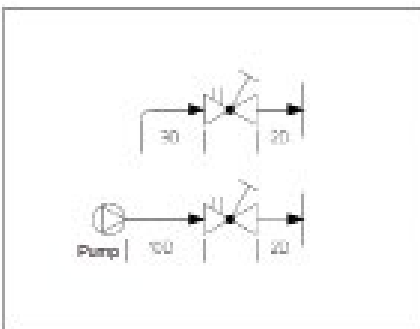
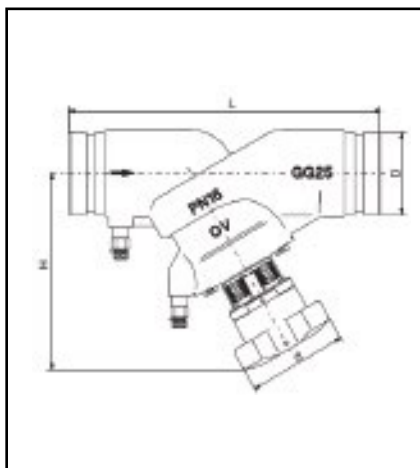
قرارگیری کلیه قسمت های عملکردی در یک سطح، امکان نصب آسان و کاربری ساده

این شیر می تواند پاسخگوی عملکردهای زیر باشد:

- پیش تنظیم
- اندازه گیری
- جداسازی
- پر کردن
- تخلیه

از دیگر مزایای این شیر میتوان به موارد زیر اشاره نمود:

- افت فشار اندک
- پیش تنظیمات با قابلیت تنظیم نامحدود، محاسبه دقیق افت فشار و مقدار جریان با کمک test point های فشار



Installation notes

انرژی برای

Controlling &
Balancing Valves

شیر دوکاره تنظیم و راه اندازی Hydrocontrol

از آنجا که Oventrop امکان ارائه هرگونه شیر و اتصالات و تلفیقی از شیرها را برای سیستم های هیدرونیک گرمایش/ سرمایش دارد، لذا قابلیت ارائه شیرها بصورت مجزا و یا مجموعه تلفیقی از شیرآلات برای سیستم های مختلف فراهم است.

شیرآلات برنزی VTR/VFC Hydrocontrol در سیستم های گرمایش و سرمایش مرکزی برای دستیابی به بالانس هیدرونیک در مدارها و شبکه لوله کشی سیستم نصب می شوند. شیر VFR همچنین برای آب سرد شور (38°C max) و آب بهداشتی مناسب است.

از آنجا که نرخ جریان و افت فشار می تواند برای هر مدار لوله بصورت جداگانه تنظیم شود، رسیدن به بالانس و تعادل هیدرونیک بسیار آسان خواهد بود. این شیرها را می توان در مسیر لوله رفت و هم در مسیر لوله برگشت نصب نمود.



Hydromat



تظیم کننده اختلاف فشار "Hydromat DFC"، "Hydromat DTR" و "Hycocon DTZ"

این تجهیز یک تنظیم کننده خودکار اختلاف فشار است که از آن برای تنظیم و دستیابی به اختلاف فشار ثابت در سیستم های گرمایشی سرمایشی استفاده می شود. مقدار اسمی فشار از طریق این تجهیز بصورت نامحدود می تواند از 50 میلی بار تا 300 میلی بار و یا 250 میلی بار تا 600 میلی بار تنظیم شود.

• PN16 -120°C

• ظرفیت جریان بالا

• امکان قفل کردن مقدار تنظیمی

• قابل نصب در مسیر لوله برگشت

• دارای امکانات جداسازی

• مجهز به شیر تخلیه

• پر کردن و تخلیه آسان از طریق اتصال ابزار جداگانه به

یکی از test point های فشار

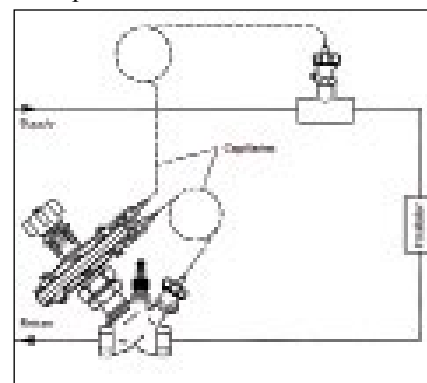
• دیسک شیر بالانس فشار



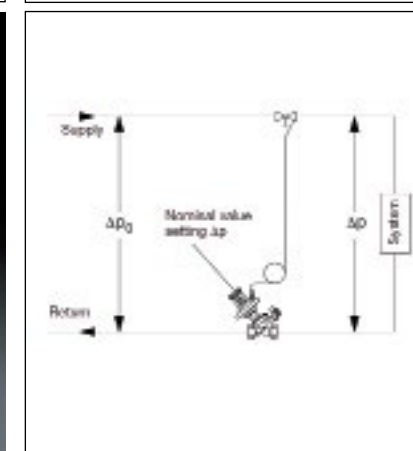
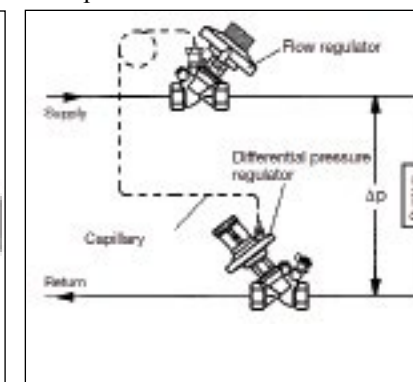
تنظیم کننده اختلاف فشار Hydromat DTR: این تجهیز یک تنظیم کننده اختلاف فشار خودکار است که بدون نیاز به انرژی کار می کند. این شیر در سیستم های گرمایشی و سرمایشی ساختمان های موجود و یا جدید به منظور تنظیم متمرکز و یا غیر متمرکز فشار استفاده می شود.

- محدوده کنترل 0.2-2 بار
- ظرفیت جریان بالا
- قابلیت نصب در مسیر برگشت
- دارای امکانات جداسازی
- شیر توپی برای پر کردن و تخلیه
- دیسک شیر قابل تنظیم با فشار
- قابلیت قفل کردن مقادیر تنظیمی

Example of installation:



Example of installation:



ترموستات های اتاقی
Room Thermostats

Thermostats

انرژی برای

ترموستات اتاقی دیجیتال Omentrop با قابلیت کنترل دور موتور فن، یک ترموستات ایده‌آل برای کنترل شرایط محیطی در اتاق‌ها می‌باشد. این ترموستات برای سیستم‌های گرمایش/سرمایش دو لوله‌ای طراحی شده تا با بهره‌گیری از قابلیت‌های آن، کنترل دائم دمای اتاق از طریق کنترل فن کویل، شیر کنترلی و فن سه سرعه امکان‌پذیر باشد و همواره دمای مطلوب و مورد نظر را در محیط مهیا سازد. زمانی که دمای اتاق به دمای تنظیم شده برسد، شیر کنترلی بسته شده و فن همچنان به فعالیت خود ادامه می‌دهد.



کارکردها: کنترل سرمایش / گرمایش / تهویه مطبوع

سرعت فن: کم، متوسط، زیاد و یا اتوماتیک

تنظیمات این ترموستات قابل ذخیره سازی می باشد.

قابل استفاده با سیستم های تهویه مطبوع (Air Conditioning) و فن کویل

تغذیه: 24V و 230V

بازه کنترل دمایی: 5 درجه سانتی گراد تا 35 درجه سانتی گراد

مصرف انرژی: کمتر از 3W

شرایط کارکرد دستگاه: دمای 0 تا 45 درجه سانتی گراد - رطوبت 5 تا 95 درصد

عملگرها Actuators



انرژی برای فردا

Electrothermal actuators

عملگرهای الکتروترمال

قابل استفاده برای کنترل دمای اتاق در سیستم های گرمایشی و سرمایشی و قابل برنامه ریزی با ۲ نقطه کنترلی.

مدل ها :

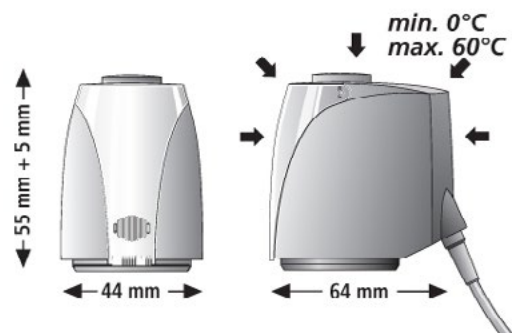
• با اتصالات M 30 x 1.5

• تغذیه : 24V و 230V

• با دو انتخاب Normally Open , Normally Close

• قابلیت افزودن میکرو سوئیچ بازخورد وضعیت

• عملگر تدریجی 0 تا 10V

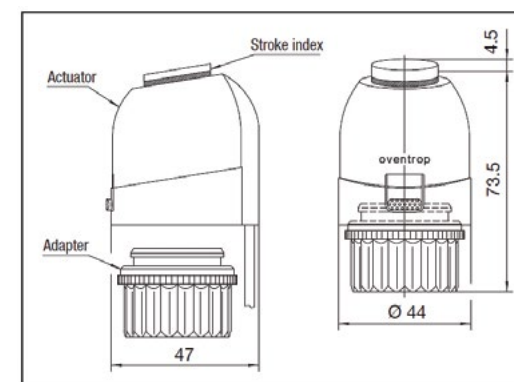


Electromotive actuators

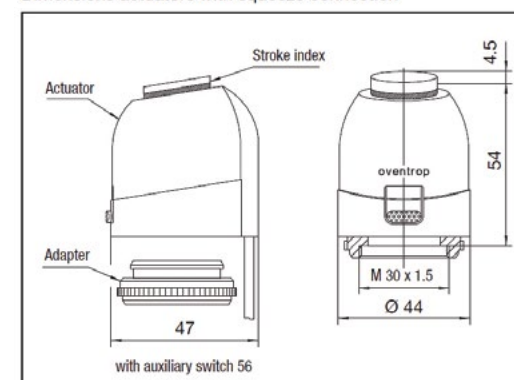


این نوع از عملگرها در سیستم های زیر استفاده می شوند:

- سیستم های گرمایشی و سرمایشی
 - توزیع کننده های دمای سیستم های گرمایش از کف
 - پنل های تابشی و سرمایشی سقفی
- این عملگرها قابلیت نصب در هر شرایط و موقعیتی را دارند.



Dimensions actuators with squeeze connection



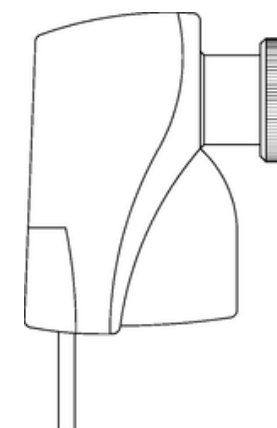
Dimensions actuators with connection thread M 30 x 1.5

عملگر الکتروموتیو Oventrop

- عملگر تدریجی 0 تا 10 ولت
- با قابلیت تنظیم حالت کاری توسط DIP Switch
- کنترل شیرآلات در سیستم های گرمایشی، تهویه مطبوع و هواساز و ...
- کنترل دمای محیط در سیستم های رادیاتور معمولی، گرمایش از کف، پنل های تابشی سقفی
- قابل استفاده به همراه ترموستات های اتاقی الکترونیکی در سیستم های کنترل مرکزی ساختمان
- فناوری ضد قفل شدگی (عملگر هر ۲۴ ساعت یکبار شیر را بصورت کامل باز و بسته می نماید)

شیرآلات ترموستاتیک

Thermostatic Valves





pinox The thermostat



Thermostatic
Valves

“vindo TH”

“vindo TD”

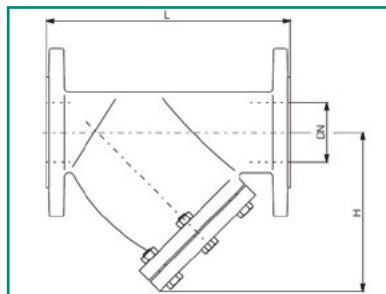


pinox The thermostat



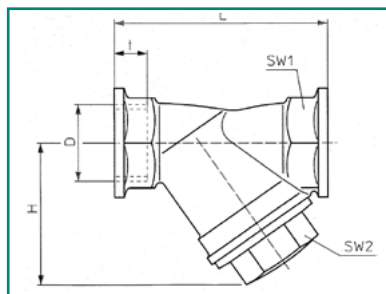
Thermostatic
Valves

انرژی برای



صافی های چدنی

- قابل استفاده در سیستم های سرمایش و گرمایش مرکزی
- دارای بدنه ی چدنی
- صافی از جنس فولاد ضد زنگ
- اتصال از نوع فلنجی



صافی های برنزی

- قابل استفاده در سیستم های گرمایش و سرمایش مرکزی
- دارای مدل های تک صافی و دو صافی
- اتصال از نوع رزوه ای
- موجود در مدل های PN16 و PN25



شیرهای پروانه ای با عملکرد چرخشی

- قابل استفاده در سیستم های سرمایش و گرمایش مرکزی
- مناسب برای مصارف صنعتی و ساختمانی
- دارای عملکرد از نوع چرخشی

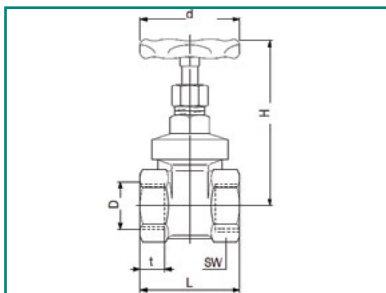
شیرآلات دستی
Manual Valves

انرژی برای

انرژی برای

شیرهای کشویی رزوه‌ای برنزی

- قابل استفاده در سیستم‌های سرمایش و گرمایش مرکزی
- مناسب برای مصارف صنعتی و ساختمانی
- مقاوم در برابر مواد معدنی، روغن‌ها و گرما
- جنس بدنه و دیگر قسمت‌های شیر از برنز
- جنس ساقه شیر از برنج
- دارای عایق بندی
- دارای اتصال از نوع رزوه ای



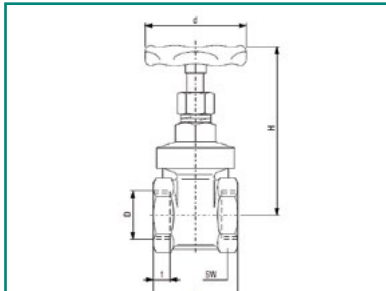
شیرهای پروانه ای با عملگر اهرمی

- قابل استفاده در سیستم‌های سرمایش و گرمایش مرکزی
- مناسب برای مصارف صنعتی و ساختمانی
- دارای عملگر از نوع اهرمی



شیرهای کشویی رزوه‌ای برنجی

- قابل استفاده در سیستم‌های سرمایش و گرمایش مرکزی
- مناسب برای مصارف صنعتی و ساختمانی
- مقاوم در برابر مواد معدنی، روغن‌ها و گرما
- جنس بدنه، ساقه و دیگر قسمت‌های شیر، از برنج
- دارای عایق بندی
- دارای اتصال از نوع رزوه ای



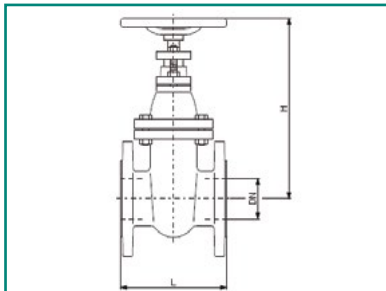
شیرهای کروی

- قابل استفاده در سیستم‌های گرمایش و سرمایش مرکزی
- مناسب برای مصارف صنعتی و ساختمانی
- بدنه ی شیر از جنس برنز
- کلاهک شیر از جنس برنج
- دارای ساقه عمودی
- دارای اتصال از نوع رزوه ای



شیرهای کشویی فلنجی چدنی

- قابل استفاده در سیستم‌های سرمایش و گرمایش مرکزی
- مقاوم در برابر مواد معدنی، گرما و روغن‌ها
- جنس بدنه و دیگر قسمت‌های شیر، از چدن
- جنس ساقه شیر از جنس برنج
- دارای اتصال از نوع فلنجی



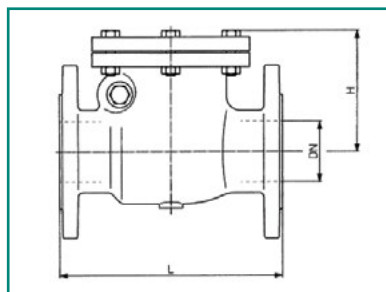
شیرهای کروی فشار بالا

- قابل استفاده در سیستم‌های سرمایش و گرمایش مرکزی
- دارای انواع مدل های برنزی و برنجی
- دارای قابلیت تخلیه (در برخی مدل ها)
- دارای ساقه ی مایل و عمودی
- دارای اتصال از نوع رزوه ای



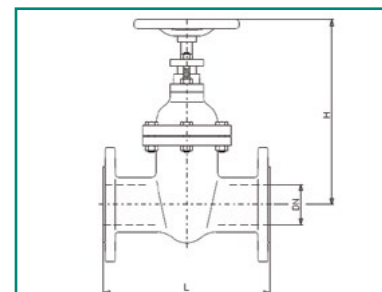
انرژی برای

انرژی برای



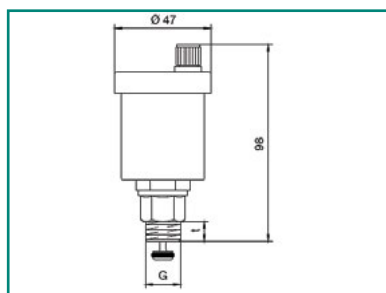
شیرهای یک طرفه فلنجی

- قابل استفاده در سیستم‌های سرمایش و گرمایش مرکزی
- مقاوم در برابر مواد معدنی، گرما و روغن‌ها
- جنس بدنه شیر از چدن
- پایه ی شیر (Valve Seat)، از برنج
- دارای اتصال از نوع فلنجی



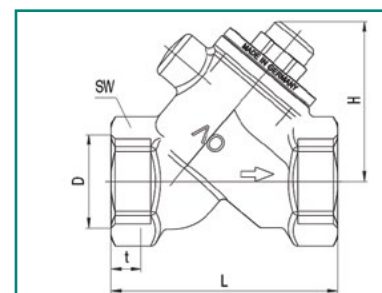
شیرهای کشویی فلنجی چدنی فشار بالا

- قابل استفاده در سیستم‌های سرمایش و گرمایش مرکزی
- مقاوم در برابر مواد معدنی، گرما و روغن‌ها
- جنس بدنه و دیگر قسمت های شیر، از چدن
- جنس ساقه شیر، از برنج
- دارای اتصال از نوع فلنجی



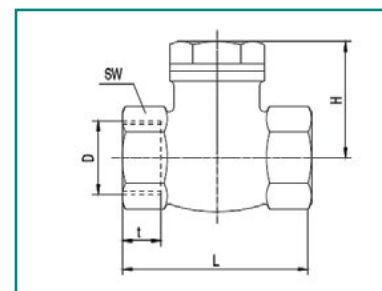
شیرهای تخلیه هوا

- قابل استفاده در سیستم‌های سرمایش و گرمایش مرکزی
- با قابلیت قطع خودکار



شیرهای یک طرفه رزوه ای فشار بالا

- قابل استفاده در سیستم‌های سرمایش و گرمایش مرکزی
- مناسب برای مصارف صنعتی و ساختمانی
- قابلیت نصب به صورت عمودی و افقی
- جنس بدنه، ساقه و دیگر قسمت های شیر از برنج
- دارای اتصال رزوه ای
- دارای پیستون با فنر برگشتی



شیرهای یک طرفه رزوه ای

- قابل استفاده در سیستم‌های سرمایش و گرمایش مرکزی
- قابلیت نصب به صورت عمودی و افقی
- دارای اتصال از نوع رزوه ای
- مدل نوسانی

انرژی برای

شیرهای توپی

• قابل استفاده در سیستم‌های سرمایش و گرمایش مرکزی

• مناسب برای کارخانجات صنعتی و ساختمانی

• کاربرد: برای آب و دیگر مایعات و همچنین هوا و دیگر گازهای بی خطر

مزایا:

- جریان کامل
 - کاربردهای گوناگون
 - با همه دسته‌های استاندارد موجود است
 - عایق بندی ساده به همراه دسته‌ی پلاستیکی
 - بازه‌ی فشار کاری بالا به دلیل ساقه و بدنه‌ی مقاوم
 - سطح توپ از جنس کروم سخت
 - در اندازه‌های گوناگون
 - دارای دسته‌های اهرمی و T شکل
 - اتصال رزوه‌ای نری و مادگی
 - اتصال پرسی برای وصل شدن به لوله‌های مسی
 - دارای مدل مجهز به ترمومتر و یا مجهز به شیر تخلیه
- انواع دیگر این شیرهای برای کاربردهای دما و فشار بالا طراحی شده است.



گواهینامه
Certificate

نمونه پروژه های انجام شده بین المللی
International References



“Munich Airport Centre”, Germany



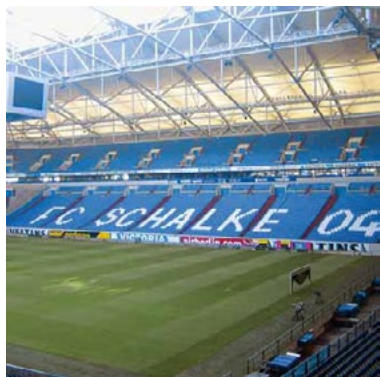
“Queen Mary 2”, England



“State Parliament in Schwerin”, Germany



“Carnival Liberty” luxury liner, U.S.A



“VELTINS Arena” in Gelsenkirchen, Germany



“Golden Terrace and Rondo 1” in Warsaw, Poland

رزومه
Resume

نمونه پروژه های انجام شده بین المللی
International References



“Allianz Arena” Munich, Germany



“Highlight Towers”, Munich, Germany



“Parliament Buildings”, Hungary



“International Finance Centre”, China



“Administration building”, Melbourne, Australia



“Sun Plaza Meda”, Jakarta, Indonesia



“European Parliament”, France



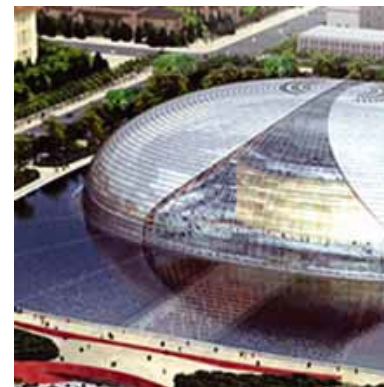
“Christ the Saviour Cathedral”, Russia



“Atlantis the Palm and Fairmount Residences”,
Jumeirah Islands, UAE



“Imperial War Museum”, England



“Beijing Opera”, China



“Burj Khalifa”, UAE

نمونه پروژه های انجام شده کشوری
National References



بازار بزرگ چارسو



فرودگاه بین المللی امام خمینی (هتل Axis)



مجتمع مسکونی اطلس دیباجی

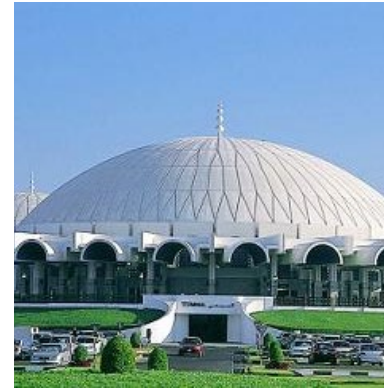


مرکز تجارت اطلس تبریز



مجتمع تجاری برج شهر تبریز

نمونه پروژه های انجام شده بین المللی
International References



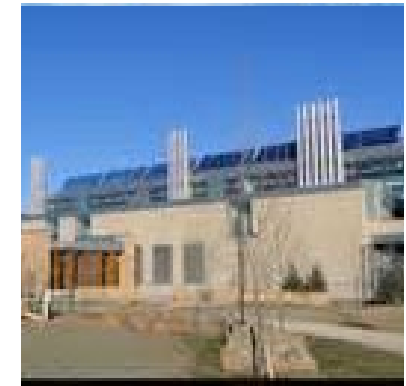
"Sharjah Internationaler Airport", UAE



Twin Towers", UAE



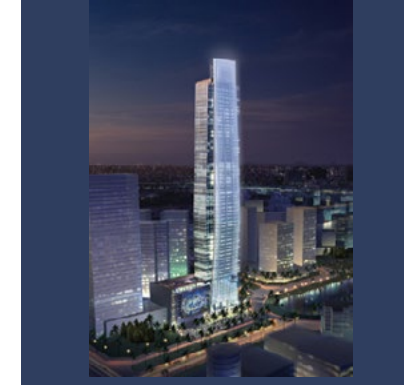
"Humber Hospital", Toronto



"University of Wyoming", U.S.A



"BRILLIANCE of the Seas", cruise ship



"Vision Towers", UAE

نمونه پروژه های انجام شده کشوری
National References



ساختمان انرژی-صفر پژوهشگاه مواد و انرژی



ساختمان سرپرستی بانک سپه استان گلستان



مجتمع اداری-تجاری دیدار



موسسه فرهنگی و حسینیه حاج فاضل



مجتمع اداری تجاری رفاه پردیس

* طراحی، تامین و نصب شیرآلات کنترلی و بالانس اتوماتیک در
تاسیسات و پایانه های گرمایشی/سرمایشی