



## شیرهای انبساط الکترونیک E<sup>x</sup>V

صرفه جویی در مصرف انرژی و  
کنترل شناور فشار کندانسور

# شیرهای انبساط الکترونیک کرل سری $E^XV$ رنج کاملی از شیرهای انبساطی الکترونیک جهت استفاده در کاربردهای تهویه مطبوع است

رنج کامل شیرهای انبساط الکترونیک، ظرفیت های سرمایشی تا ۲۰۰۰ کیلو وات را پوشش میدهد. تمامی شیرها با آخرین تکنولوژی روز دنیا ساخته شده و کیفیتی بینظیر را ارائه می نمایند.

## مشخصات شیر:

- استاتور قابل تعویض بدون نیاز به باز نمودن شیر از مدار
- مکانیزم موتور قابل تعویض بدون نیاز به جدا نمودن شیر جوشکاری شده در مدار
- دریچه بازبینی شیشه ای از مدل  $E^4V$  به بالا
- فاقد گیربکس
- حرکت بر روی بلبرینگ از جنس استینلس استیل
- بدون نشتی مبرد در حالت بسته بودن شیر
- کنترل حجم مبرد عبوری در هر دو جهت

- ماکزیمم ظرفیت خنک سازی با ارائه مدل  $E^7V$  مبرد R407C، دمای کندانسور  $C=38$  ( $F=100/4$ )
- دمای اوپراتور  $C=4/4$  و میزان ساب کول  $C=1$  ( $F=1/8$ )
- ده سال تجربه در توسعه سیستمهای کنترلی و شیرهای کنترل سوپرهیت
- ۱۰۰٪ تست شیرها بعد از تولید



## صرفه جویی انرژی

عملکرد در پایین ترین فشار کندانسور به معنای کاهش میزان کارکرد کمپرسور و در نتیجه کاهش مصرف انرژی



## راحتی در استفاده

راه اندازی سریع و آسان تنها با تنظیم ۴ پارامتر بر روی نمایشگر گرافیکی و نصب آسان و سریع درایوها و شیرها

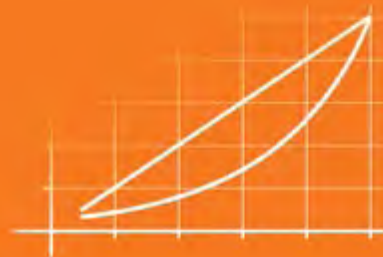
# شیرهای سری E<sup>X</sup>V تکنولوژی برتر جهت انعطاف بیشتر در عملکرد

شیرهای سری E<sup>X</sup>V شیر انبساط الکترونیکی است که قابلیت اطمینان را با امتیاز قابل تعویض بودن موتور ترکیب نموده و رنج وسیعی از سیکل های تبرید از 1KW الی 2000KW را پوشش می دهد.

جریان مبرد تدریجی رنج عملکرد وسیعی را تضمین می نماید و سری E<sup>X</sup>V در جزیی ترین موارد با دقت بسیار طراحی گردیده و با تضمین اطمینان به عملکرد صحیح، کارایی در هردو جهت را بیمه می نماید. این موضوع عملکرد مدار را در حالت pump down تسهیل نموده و هزینه های نصب را کاهش می دهد. سری E<sup>X</sup>V از قطعات مجزا تشکیل شده که در زمان نصب بر روی هم سوار شده، سرویس دوره ای و بازرسی را تسهیل می نماید.



- کنترل موثر دستگاه های تهویه مطبوع و تبرید بر روی طیف گسترده ای از کاربردها
- قطعات مجزا قابل باز شدن از هم جهت نصب آسان
- ساخته شده از مواد با کیفیت بالا



## استاتور قابل باز شدن

نصب آسان بدون تماس با مبرد

## محفظه قابل باز شدن

بیشترین قابلیت انعطاف در نصب، با توجه به امکان جوشکاری بدنه به مدار جدای از محفظه

## واشر تفلون

تضمین کننده عالیترین عایق بندی هنگامیکه شیر بسته است

## فیلتر غیر قابل انتقال

امکان اضافه شدن فیلتر مبرد با توجه به درخواست مشتری

## دریچه رویت

نمایش حرکت شیر و بررسی کیفیت عمل انبساط



- ۱ درپوش پیچی
- ۲ استاتور پوشیده شده با رزین مخصوص به همراه پین اتصال در بالا
- ۳ پیچ اتصال موتور به بدنه
- ۴ محفظه پرتابل که مکانیزم متحرک (میله کنترل) داخل را نگهداری می نماید
- ۵ واشر تفلون جهت عایق بندی اتصال
- ۶ واشر تفلون
- ۷ بدنه قابل جوشکاری به مدار تبرید
- ۸ دریچه رویت دارای دنده جهت نصب بر روی بدنه و ۲ عدد اورینگ جهت عایق بندی



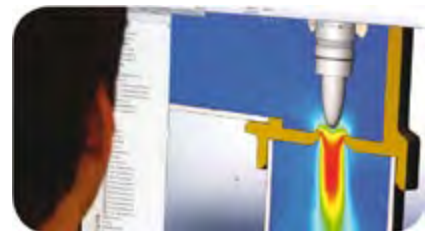
در آزمایشگاههای کرل شیرهای سری E<sup>X</sup>V کرل در سخت ترین شرایط کاری تست طول عمر میگردند.



کرل هیچگونه سهل انگاری را در رابطه با کیفیت نمی پذیرد. هر شیر بصورت جداگانه در آخر خط تولید تست عملکرد شده و از لحاظ نشتی مورد بررسی قرار می گیرد.



سری شیرهای E<sup>X</sup>V در لابراتوارهای کرل طراحی گردیده و در سالهای تولید کرل، با آخرین و پیشرفته ترین تکنیکهای روز دنیا تولید می گردند.



آزمایشگاههای کرل آخرین دستاوردهای علمی را در قالب محصولاتی نوآورانه، بمنظور افزایش بهره وری شیرهای E<sup>X</sup>V ارائه نموده و از تکنیکهای شبیه سازی کامپیوتری بهره می برد.



### بهره وری

عملکرد کنترلی دقیق و با الگوریتمی پیچیده به منظور بهینه نمودن سیکل تبرید حتی در حساس ترین شرایط کاری



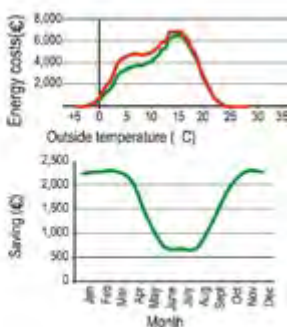
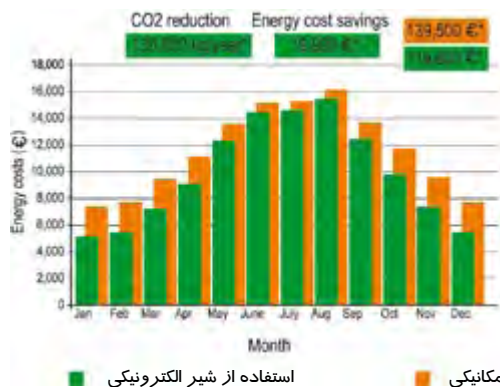
### کاهش آسیب های محیطی

قابلیت کار با مبردهای بی زیان و کاهش گازهای گلخانه ای و آسیب به لایه اوزون

# صرفه جویی در مصرف انرژی، پنجره ای بسوی آینده

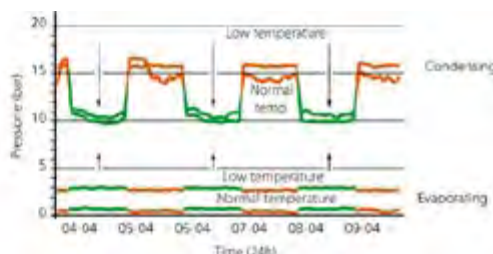
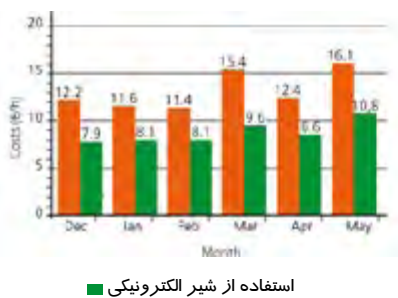
شیر انبساط الکترونیک جریان مبرد عبوری از اواپراتور را در تمامی شرایط کاری بهینه می نماید، در نتیجه آن، دستیابی به کاهش مصرف انرژی باور نکردنی است.

**-14.3%**  
کاهش مصرف انرژی در  
چیلرها



یکی از دستاوردهای اصلی استفاده از شیرهای انبساط الکترونیک کاهش مصرف انرژی با توجه به افزایش بهره وری سیکل تبرید می باشد. عملکرد سیستم با فشار پایینتر در کندانسور و کنترل دقیق سوپر هیت کاهش مصرف انرژی قابل توجهی را باعث میگردد. کاهش مصرف انرژی در عمل و در نمونه های مختلف اثبات گردیده است و این خود باعث کاهش هزینه های پرداختی خواهد گردید که نهایتاً در مدت زمان کوتاه هزینه های مزبور به تهیه و نصب شیر آلات انبساط الکترونیک را جبران می نماید.

اندازه گیری از یک مرکز سوئیچینگ تلفن استخراج گردیده است که مجهز به ۶ چیلر دو مداره با مبرد R22 با مجموع ظرفیت 900 KW بوده و این چیلرها به شیر انبساط الکترونیک تجهیز گردیده اند.



**-30%**  
کاهش مصرف انرژی در  
سوپر مارکت ها

نحوه محاسبه به اینگونه است که یک شیر انبساط الکترونیک به موازات شیر مکانیکی نصب می شود و در زمانهای مشابه به ترتیب بر روی هر دو مدار سوئیچ میگردد سپس اقدام به مانیتورینگ و ثبت مقادیر انرژی مصرفی با هر دو شیر میشود و نتایج با یکدیگر مورد مقایسه قرار میگردد، این نتایج کاهش مصرف انرژی را توسط شیرهای انبساط الکترونیک اثبات می نماید.

اندازه گیری از یک مرکز خرید مجهز به یخچالهای متعدد و کمپرسورخانه مرکزی استخراج شده که در آن از مبرد R404A استفاده گردیده است. اطلاعات حاصله نشان می دهد که کارکرد کمپرسورها با توجه به شناور شدن فشار کندانسور و اواپراتور بهینه گردیده. این اطلاعات توسط شرکت کرل آنالیز گردیده است و نمونه آزمایشی توسط موسسه CNR (National Research Center) مورد تایید قرار گرفته و نتایج آن در کنفرانس بین المللی IIR در ونیز معرفی گردیده است.



عملکرد دائمی و قابل اطمینان مدت زمان تخمین زده شده در حدود ۱۰ سال



اقیمت قابل رقابت، حذف شیرهای سولنوید



منطبق بر استانداردهای زیست محیطی امنیت در مواقع اضطراری بدون نیاز به باتری

# انتخاب سایز شیرهای سری EXV

ظرفیت سرمایشی مجموع افت فشار  
مبرد در فشار بالا و پایین انشعابات نباید  
بیش از ۲ تا ۳ بار باشد.

جدول زیر در ۸۰٪ از کاربردها  
دارای صحت می باشد.

در جدول پایین نمونه ای از سایز نمودن  
شیرهای سری EXV با توجه به شرایط کاری  
مشخص در دستگامهای تهویه مطبوع و  
سیستم های تبرید متمرکز آورده شده  
است.

## مراکز تبرید

دمای اشباع کندانسور 38°C  
دمای اشباع اواپراتور -30°C  
دمای ساب کول: 1k

## تهویه مطبوع

دمای اشباع کندانسور 38°C  
دمای اشباع اواپراتور 4.4°C  
دمای ساب کول: 1k

ظرفیت مجاز سرمایشی (KW)

Valve model	R494A	R507a
E2VKIT05	1.1	1.1
E2VKIT09	1.9	1.8
E2VKIT11	3.4	3.3
E2VKIT14	5.1	5.0
E2VKIT18	7.4	7.2
E2VKIT24	14.5	14.2
E2VKIT30	23.4	22.7
E2VKIT35	29.0	28.8

ظرفیت مجاز سرمایشی (KW)

Valve model	R22	R134A	R407A	R410A
E2VKIT05	1.5	1.15	1.55	1.8
E2VKIT09	2.6	2.0	2.7	3.1
E2VKIT11	4.5	3.4	4.6	5.4
E2VKIT14	6.8	5.3	7.0	8.3
E2VKIT18	9.9	7.6	10.2	11.9
E2VKIT24	18.6	14.9	20.0	23.4
E2VKIT30	31.2	24.0	32.0	37.5
E2VKIT35	39.0	30.5	40.9	47.8
E3VKIT45	69.0	53.0	71.0	83.0
E3VKIT55	100.0	76.0	102.0	120.0
E3VKIT65	140.0	107.0	143.0	167.0
E4VKIT85	195.0	149.0	200.0	234.0
E4VKIT95	270.0	208.0	280.0	-
E5VKITA5	500	375	510	600
E6VKITB2	800.0	610.0	815.0	958.0
E7VKITC1	1700.0	1280.0	1750.0	2050.0

جهت سایز کردن شیر انبساط برای سایر کاربردها با بخش خدمات پس  
از فروش این شرکت تماس بگیرید.

## شرکت کارا روش صبا (با مسئولیت محدود)

تهران-خیابان وزرا، خیابان سوم، پلاک ۱۲، ساختمان صبا  
کد پستی: ۱۵۱۳۶۳۵۳۱۳ - تلفن: ۸۸۱۰۰۱۴۹ (۵ خط)  
تلفن واحد بازاریابی و فروش: ۱ - ۸۸۲۱۱۷۰  
تلفن واحد خدمات و پشتیبانی: ۸۸۷۱۰۷۷۳ - ۸۸۷۱۰۱۳۰  
فکس: ۸۸۷۱۸۸۳۳ - Email: info@sabakcic.com  
www.sabakcic.com - www.hvacbazar.com

