



Axon Tahviah Pars

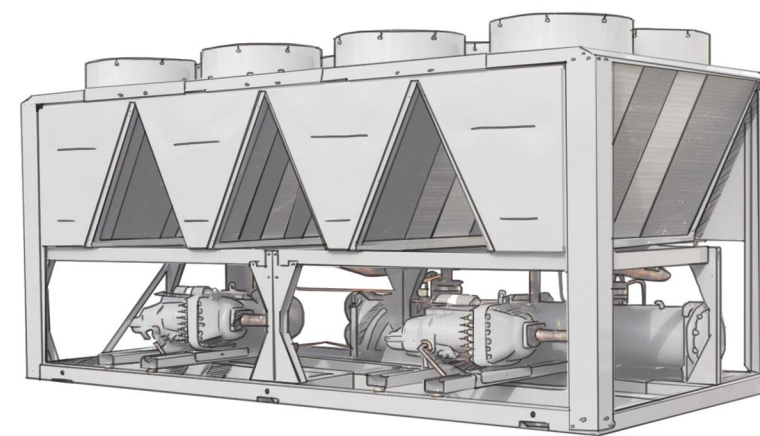
Chiller

چیلر

AXON
PREMIER AIR
Experience



اکسون تهویه پارس
Axon Tahviah Pars



آدرس: تهران، خیابان ولیعصر، بالاتر از جام جم، خیابان ابراهیم مهری
کوچه سوسن یکم، پلاک ۱۵، طبقه اول، واحد ۴، کدپستی: ۱۹۶۶۶۱۶۴۵۲

Add: Unit 4, No. 15, 1St Soosan, Mohri St, Valiasr Blvd

Tehran-Iran Postal Code: 1966616452

تلفکس: ۹۰۰۰۰۰۷۷

Telfax: +98 90000077

www.axontahviah.com



اکسون تهویه پارس
Axon Tahviah Pars

شرکت اکسون تهویه پارس با اتکا به بیش از دو دهه تجربه مدیران خود، تولیدکننده طیف وسیعی از دستگاه‌های تهویه مطبوع با برند Axon می‌باشد و محصولات خود را بر اساس جدیدترین دست‌آوردهای این صنعت بروز نموده و با استفاده از تکنولوژی‌های نوین مهندسی، طراحی و تولید می‌نماید.

کیفیت و تنوع محصولات، بازدهی بالا، بهینه سازی مصرف انرژی، حفظ محیط زیست و هوشمندسازی تاسیسات به عنوان برنامه‌های اصلی شرکت شناخته می‌شوند.

شرکت اکسون تهویه پارس، در جهت یکپارچه سازی و عملکرد هر چه بهتر سیستم، در کنار عرضه و فروش دستگاه‌های تهویه مطبوع، ارائه دهنده خدمات مشاوره، طراحی، اجرا و نصب می‌باشد.

آرمان اصلی این مجموعه ارائه و تامین راهکارهای نوین تهویه مطبوع و تبرید در طیف وسیعی از کاربری‌های مختلف (از کوچکترین ساختمان‌های مسکونی تا بزرگترین واحدهای صنعتی) متناسب با اقلیم‌های متنوع آب و هوایی می‌باشد.

فهرست

۴.....	دسته بندی چیلرهای Axon
۵.....	مشخصات عمومی چیلرهای Axon
۶.....	تجهیزات اصلی چیلرهای Axon
۸.....	تجهیزات سفارشی Axon
۱۰.....	مینی چیلرهای هوا خنک Axon
۱۱.....	عملکرد سرمایه‌گذاری مینی‌چیلرهای Axon
۱۱.....	توان مصرفی مینی‌چیلرهای Axon
۱۲.....	مشخصات فنی چیلرهای هوا خنک اسکال Axon
۱۴.....	عملکرد سرمایه‌گذاری چیلرهای هوا خنک اسکال Axon
۱۶.....	مشخصات فنی چیلرهای هوا خنک اسکرو Axon
۱۸.....	عملکرد سرمایه‌گذاری چیلرهای هوا خنک اسکرو Axon
۱۹.....	توان مصرفی چیلرهای هوا خنک اسکرو Axon
۲۰.....	چیلرهای هوا خنک اسکرو Axon (با قابلیت عملکرد در مناطق حاره ای)
۲۲.....	عملکرد سرمایه‌گذاری چیلرهای هوا خنک اسکرو Axon
۲۳.....	عملکرد سرمایه‌گذاری چیلرهای هوا خنک اسکرو(جابه‌ای) Axon
۲۳.....	ضریب تصحیح ارتفاع

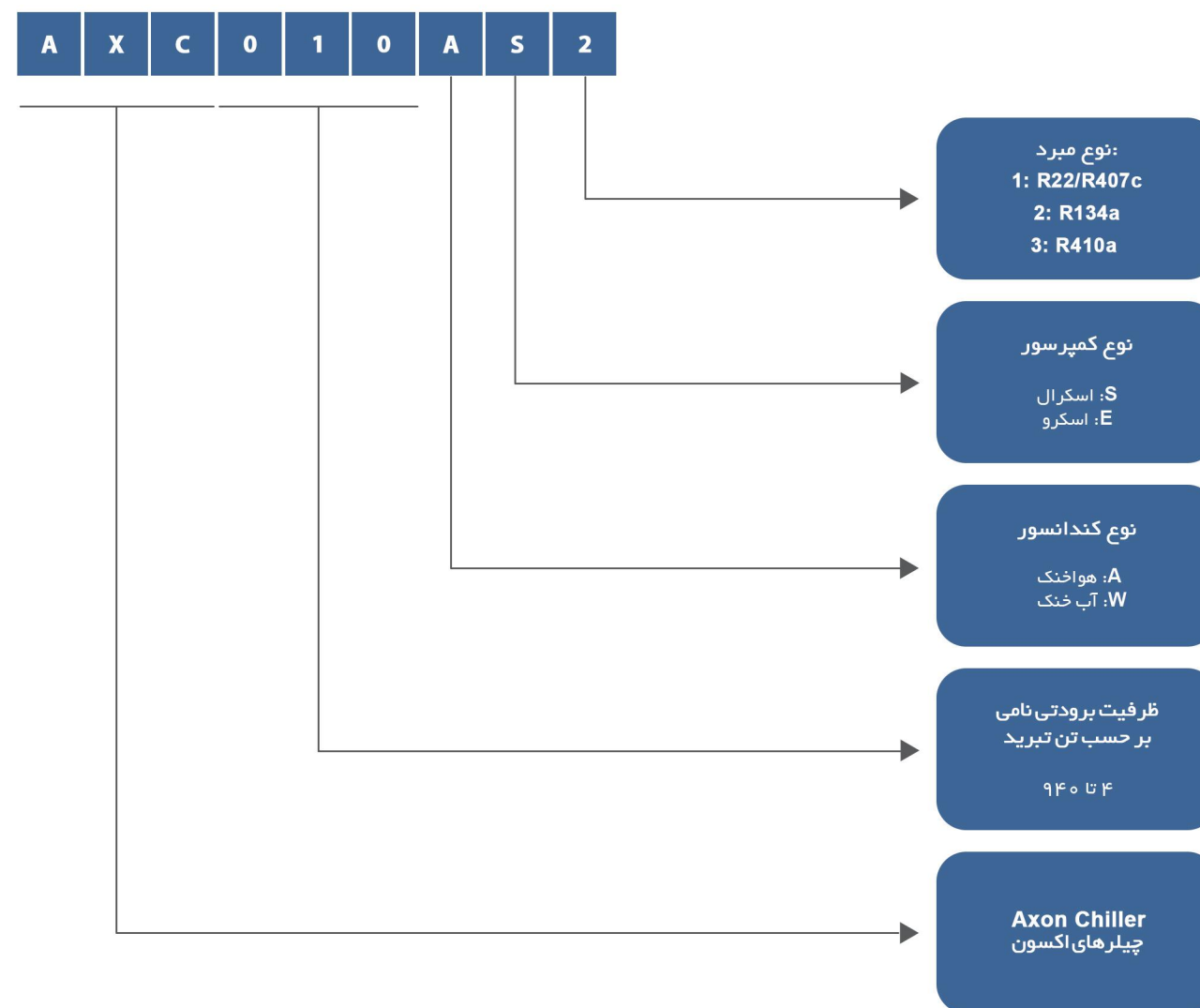
مشخصات عمومی چیلرهای Axon

- **راندمان بالا**
استفاده از کمپرسورهای اسکرال و اسکرو از برندهای معتبر و باکیفیت در کنار طراحی بهینه‌ی کندانسور و اواپراتور موجب افزایش ضریب عملکرد (COP) چیلرها شده است.
- **قابلیت عملکرد ماژولار**
این قابلیت امکان مدیریت عملکرد و کنترل چند دستگاه به صورت همزمان بر اساس بار برودتی مورد نیاز را فراهم می‌کند. برای کاربریهایی که بازه‌ی تغییرات بار برودتی آن‌ها زیاد است، وجود این قابلیت الزامی می‌باشد.
- **تکنولوژی اینورتر**
با اضافه شدن این سیستم به کمپرسورهای برودتی، سطح عملکرد کمپرسور با تغییر بار برودتی تنظیم می‌شود. این تکنولوژی باعث کاهش تعداد دفعات خاموش و روشن شدن کمپرسور می‌شود. بنابراین علاوه بر بالابردن عمر کمپرسور باعث کاهش مصرف و افزایش راندمان برودتی خواهد شد.
- **عملکرد و کنترل هوشمند**
سیستم کنترلر PLC نصب شده روی چیلرها، علاوه بر پیش و تنظیم دقیق پارامترهای مکانیکال و الکتریکیال دستگاه، قابلیت برنامه ریزی، کنترل و اتصال به سیستم‌های کنترل مرکزی از جمله BMS را ایجاد می‌نماید.
- **سازگار با محیط زیست**
مصرف انرژی بهینه و استفاده از مبردهای راندمان بالا و بدون CFC مانند R407-c، R410-a و R134-a موجب شده است که چیلرهای اکسون حداکثر سازگاری با محیط زیست را داشته باشند.
- **طیف کاربری گسترده**
چیلرهای اکسون قابلیت عملکرد در اقلیم‌های مختلف آب و هوایی سرد، گرم، خشک و مرطوب در بازه‌ی دمایی ۲- تا ۵۲°C، با کاربری‌های مسکونی، تجاری و صنعتی را دارد.
- **انعطاف در طراحی و تولید سفارشی**
شرکت اکسون تهویه پارس توانایی و ظرفیت طراحی و تولید چیلر با تجهیزات و کاربری‌های خاص در ظرفیت‌های متنوع، بر اساس نوع نیاز مشتری، به صورت سفارشی را دارد.
- **کیفیت ساخت**
کلیه‌ی تجهیزات و مواد اولیه‌ی ساخت از معتبرترین برندهای موجود بوده و دستگاه با دقت و کیفیت بسیار بالایی تولید می‌شود.



دسته بندی چیلرهای Axon

نحوه نام گذاری چیلرهای Axon



تجهیزات اصلی چیلرهای AXON

تجهیزات حفاظتی

- آکومولاتور جهت جلوگیری از برگشت
- مبرد مایع به کمپرسور
- سویچ فشار بالا و فشار پایین
- فلو سویچ جریان آب گردشی اواپراتور
- سویچ آنتی فریز
- حفاظت سطح روغن کمپرسور
- سویچ حفاظت جریان
- ارتینگ کامل تابلو برق
- کنترل فاز

کویل کندانسور هواخنک

کویل مسی (Copper Coil)

- لوله‌های مسی با شیارهای داخلی جهت افزایش ضریب انتقال حرارت
- فین‌های آلومینیومی موجدار سینوسی با روکش Gold یا Blue
- فین با شیارهای توربولانس (Turbulence) در موارد خاص

کویل مایکروچنل (Microchannel)

- حداکثر راندمان انتقال حرارت در مقایسه با انواع میچل‌های هواخنک
- طراحی خاص با تعبیه مسیرهای باریک مبرد
- از جنس آلومینیوم با ساختار یکپارچه
- وزن کمتر و ابعاد کوچکتر نسبت به کویل‌های مسی در ظرفیت ثابت
- نیاز به مبرد کمتر نسبت به کویل‌های مسی در ظرفیت ثابت

تجهیزات پایش و کنترل

- سنسور فشار مکش و دهش کمپرسور
- سنسور دمای آب ورودی و خروجی
- سنسور دمای کندانسور
- سایت گلس
- شیرهای کنترلی برقی و دستی مسیر مبرد

اواپراتور

پوسته و لوله (Shell & Tube)

- بدنه فولادی مستحکم با عایق بندی فوم الاستومری و آب‌بندی استاندارد
- لوله‌های مسی با پره‌های ستاره‌ای آلومینیومی جهت افزایش ظرفیت انتقال حرارت
- از نوع Flooded با لوله‌های مسی مستغرق در مبرد (سفارشی)
- راندمان حرارتی بالا
- افت فشار پایین در هر دو سمت مبرد و آب
- سهولت در تعمیر و نگهداری

فن کندانسور

- از نوع محوری (Axial) با طراحی پروفیل پرهی بهینه
- سطح صدای پایین
- بالانس دینامیکی جهت کاهش صدا
- الکتروموتور دور متغیر در دستگاه‌های ۴ فصل
- فشار استاتیکی بالا متناسب با افت فشار کویل کندانسور

کمپرسور

اسکرال (Scroll)

- راندمان بالا
- سطح صدا و لرزش کم
- مصرف انرژی پایین نسبت به سایر انواع کمپرسور
- کنترل ظرفیت پیوسته در مدل‌های اینورتر

اسکرو (Screw)

- راندمان بالا
- مناسب برای کاربردهای صنعتی و ظرفیت‌های بالای ۱۰۰ تن
- قابلیت تعمیرات و اورهال در صورت نیاز

اکسپنشن الکترونیکی

EXV (Electronic Expansion Valve)

- راندمان بالا
- عکس العمل سریع و دقیق نسبت به تغییرات شرایط عملکرد چیلر
- تنظیم هوشمند و قابلیت اتصال به سیستم PLC

(Reciprocating)

سیستم کنترلی

- از نوع هوشمند PLC با قابلیت پایش و تنظیم عملکرد اجزا به صورت کاملاً هوشمند و اتوماتیک
- قابلیت اتصال و کنترل توسط تلفن همراه هوشمند یا سیستم مدیریت هوشمند ساختمان (BMS)
- قابلیت برنامه‌ریزی به صورت دوره‌ای (روزانه، هفتگی، ...)
- صفحه نمایشگر لمسی با قابلیت نمایش کلیه پارامترهای مکانیکال، الکتریکی و مشکلات عملکرد

بدنه و شاسی

- طراحی کامپکت با قابلیت حمل و نصب آسان
- ساخت بدنه با دستگاه‌های تمام اتوماتیک (برش ورق با دستگاه لیزر)
- ستون بندی مستحکم از مقاطع ورق گالوانیزه یا فولادی با پوشش رنگ پودری الکترو استاتیک
- شاسی فولادی با اتصالات پیچ و مهره‌ای
- درزگیری صفحات بدنه با فوم PE جهت لرزش کمتر

تجهیزات سفارشی

مبردهای متنوع

شرکت اکسون تهویه پارس قابلیت تولید براساس نوع کاربری و استانداردهای زیست محیطی خاص، را دارد مبردهای معمول مورد استفاده R410A، R134a، R407C می‌باشد.



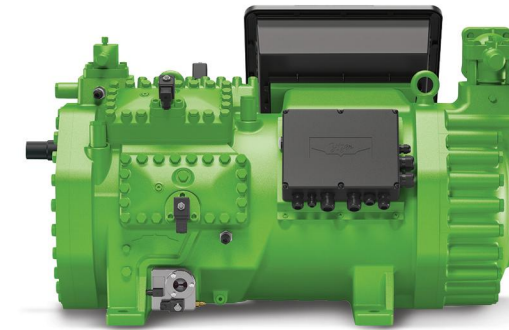
اوپراتور مبدل صفحهای

ساختار این نوع مبدل به صورتی است که فرایند انتقال حرارت بین صفحات موازی مشبک با فواصل کم انجام می‌شود. افزایش راندمان سطحی و حجم بسیار کمتر نسبت به انواع مبدل پوسته و لوله از مزایای این نوع مبدل می‌باشد مبدل صفحهای به علت ابعاد بیهینه، کاربرد قابل توجهی در چیلرهای دوپارچه و مینی چیلرها دارد.



کمپرسور سیلندر پیستونی

این نوع کمپرسور مناسب برای کاربری‌های سنگین صنعتی در دماهای زیر صفر با ساعت کاری بالا را دارد، قابلیت تعمیر و سرویس راحت تر نسبت به سایر انواع کمپرسورها از دیگر مزایای این نوع کمپرسور می‌باشد.



کمپرسور اینورتر

این نوع کمپرسور قابلیت کنترل ظرفیت پیوسته را فراهم می‌نماید. کنترل ظرفیت پیوسته در هر دو مدل اسکرال و اسکرو با کاهش مصرف انرژی، راندمان دستگاه را در حد قابل توجهی افزایش می‌دهد.



سایلنسر باکس کمپرسور

این تجهیز یک باکس پلاستیکی یا فلزی با عایق بندی داخلی است که سطح صدای منتقل شده از کمپرسور را به میزان قابل توجهی کاهش می‌دهد. سایلنسر باکس معمولاً برای کمپرسورهای اسکرو مورد استفاده قرار می‌گیرد.

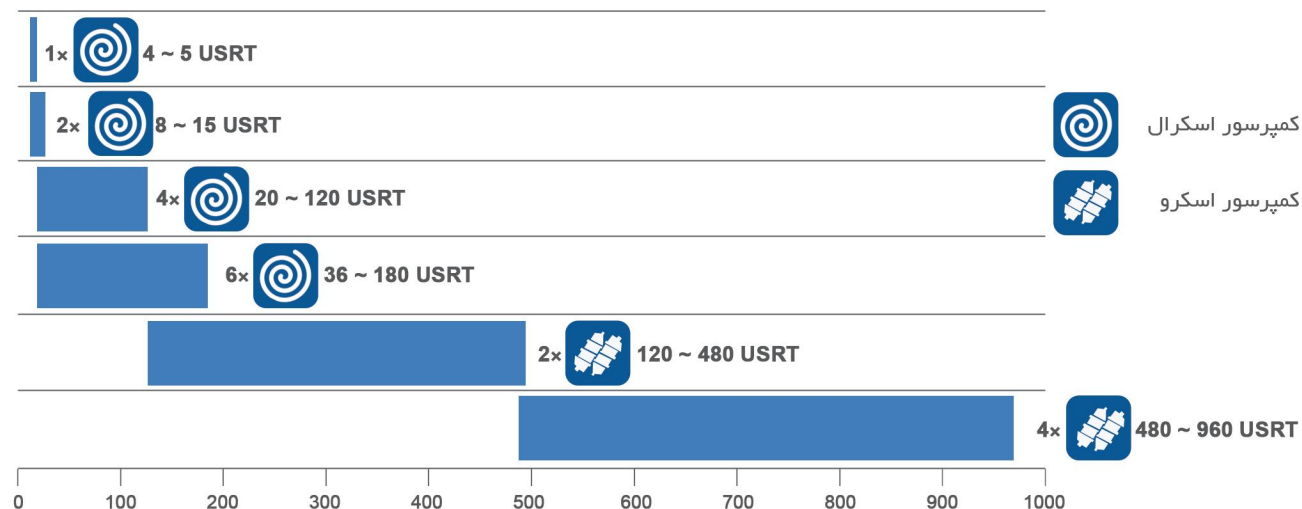
کوئل کندانسور مایکروچنل

این نوع کوئل با طراحی مسیریهای باریک و متعدد برای عبور مبرد و چینش خاص پرها راندمان سطحی انتقال حرارت را افزایش داده و در ابعاد کوچکتر امکان انتقال حرارت بیشتری نسبت به کوئل‌های معمولی لوله و پره فراهم می‌کند. استفاده از این نوع کوئل تاثیر قابل توجهی در کوچکتر شدن ابعاد چیلر دارد.

فن کندانسور اینورتر

این نوع فن قابلیت تنظیم دور پیوسته را دارد. شرایط عملکرد کمپرسور و دمای محیط توسط سیستم PLC آنالیز شده و دور فن با توجه به آن تنظیم می‌شود. این فرایند باعث بیهینه سازی فرایند انتقال حرارت در کندانسور می‌شود که نتیجه آن تنظیم دقیق دمای مبرد و افزایش راندمان چیلر می‌شود.

بازه‌ی ظرفیتی چیلرهای AXON



کمپرسور اسکرال

کمپرسور اسکرو



عملکرد سرمایشی مینی‌چیلرهای AXON در شرایط دمایی مختلف

Models	Cooling Capacity (kW)				
	T _a = 35 °C	T _a = 38 °C	T _a = 40 °C	T _a = 42 °C	T _a = 45 °C
AXC004-AS1	10.90	10.55	10.30	10.10	9.72
AXC005-AS1	13.25	12.60	12.30	12.00	11.55
AXC008-AS1	21.40	20.70	20.20	19.78	19.06
AXC010-AS1	26.30	25.50	24.90	24.30	23.40
AXC012-AS1	31.80	30.80	30.10	29.40	28.40

T_a: Ambient Temperature (دمای محیط)

توان مصرفی مینی‌چیلرهای AXON در شرایط دمایی مختلف

Models	Electrical Power Consumption (kW)				
	T _a = 35 °C	T _a = 38 °C	T _a = 40 °C	T _a = 42 °C	T _a = 45 °C
AXC004-AS1	3.49	3.68	3.81	3.95	4.18
AXC005-AS1	4.14	4.35	4.50	4.65	4.90
AXC008-AS1	7.20	7.58	7.86	8.14	8.60
AXC010-AS1	8.14	8.56	8.86	9.16	9.64
AXC012-AS1	9.68	10.20	10.56	10.94	11.54

T_a: Ambient Temperature (دمای محیط)



مینی‌چیلرهای هواخنک AXON

چیلرهای با ظرفیت‌های پایین که به سیستم پمپاژ و منبع انبساط مجهز شده‌اند. این نوع چیلرها نیاز به سیستم پمپاژ آب جداگانه نداشته و مناسب برای ساختمان‌های تک واحدی با مساحت متوسط به بالا می‌باشند. همچنین این نوع دستگاه در ساختمان‌های بزرگ با سیستم‌های تهویه مجزا و موارد صنعتی خاص کاربرد دارد.

مشخصات فنی

AXON Air cooled Mini Chiller Models	AXC-AS1				
	004-AS1	005-AS1	008-AS1	010-AS1	012-AS1
Cooling Capacity (kW)	10.90	13.25	21.40	26.30	31.80
Input Power (kW)	3.49	4.14	7.20	8.14	9.68
GOP	3.12	3.20	2.97	3.23	3.28
Compressor	Hermetic Scroll				
	Type				
Compressor	Quantity	1	1	2	2
	Brand	Copeland / Danfoss			
Refrigerant	R22 (R407C)				
	Type				
Refrigerant	Weight (kg)	4	5	8	10
		12			
Number Of Circuit	1	1	2	2	2
Expansion Type	Electronic Expansion Valve (EXV) / Thermal Expansion Valve (TXV)				
Condenser	Aircooled Fin & tube				
	Type				
	Coil Material	Copper Pipe - Sine Wave Aluminium Fin			
	FPI	12			
	Number Of Rows	4	4	4	3
	Fan Model	Low Noise Axial			
	Fan Brand	Zilabeg / EBM			
	Fan Quantity	1	1	2	2
Evaporator	Air Delivery (M ³ /hr Per Fan)	6500	6500	6500	6500
	High Efficiency Shell & Tube Heat Exchanger				
	Type				
	Water Flow (M ³ /hr)	1.87	2.27	3.67	4.51
	Pump Brand	Leo (Or Similar)			
Dimension	Pump Head (mH ₂ O)	7.5	7.5	8	9
	Connection Size (In)	1 ¼	1 ¼	1 ½	1 ½
	Length (mm)	1300	1300	1300	1520
	Width (mm)	570	570	570	900
Dimension	Height (mm)	1330	1330	1860	1850
		1850			
Net Weight (kg)	145	145	210	240	255



- Chilled water inlet/outlet temp: 12°C/7°C
- Outdoor temp (DB/WB): 35°C/24°C
- Evaporator fouling factor: 0.018 m².°C/kW

- دمای ورود/خروج آب: 7°C/12°C
- دمای محیط (دمای خشک/دمای مرطوب): 35°C/24°C
- ضریب رسوب اواپراتور: 0.018 m².°C/kW

مشخصات فنی چیلرهای هواخنک اسکرال AXON

AXON Air cooled Scroll Chiller Models		AXC-AS1							
		072-AS1	080-AS1	090-AS1	100-AS1	120-AS1	150-AS1	180-AS1	200-AS1
Cooling Capacity (kW)		189.60	208.80	246.60	263.20	329.60	394.20	485.40	526.40
Input Power (kW)		57.04	68.00	75.90	82.40	100.00	125.30	152.80	164.80
COP		3.32	3.07	3.25	3.19	3.30	3.15	3.18	3.19
Capacity Control (Step)		6	4	6	4	4	6	6	8
Compressor	Type	Hermetic Scroll							
	Quantity	6	4	6	4	4	6	6	8
	Brand	Copeland / Danfoss							
Refrigerant	Type	R22 (R407C)							
	Charge (kg)	57	63	74	79	99	118	146	158
Number Of Circuit		2							
Expansion Type		Electronic Expansion Valve (EXV) / Thermal Expansion Valve (TXV)							
Condenser	Type	Aircooled Fin & tube							
	Coil Material	Copper Pipe - Sine wave Aluminium Fin							
	FPI	12							
	Number Of Rows	4	4	4	4	4	4	4	4
	Fan Model	Low Noise Axial							
	Fan Brand	Zilabeg / EBM							
	Fan Quantity	4	4	6	6	8	8	10	12
	Air Delivery (M ³ /hr Per Fan)	16500	16500	16500	16500	16500	16500	16500	16500
Evaporator	Type	High Efficiency Shell & Tube Heat Exchanger							
	Water Flow (M ³ /hr)	32.55	35.84	42.33	45.18	56.58	67.67	83.32	90.36
	Water Pressure Drop (kPa)	45	45	45	50	50	55	55	55
	Connection Size (In)	3	4	4	4	4	5	5	5
Dimension	Length (mm)	3100	3100	3830	3830	4910	4910	5980	7060
	Width (mm)	2200	2200	2300	2300	2300	2300	2300	2300
	Height (mm)	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340	2340
Net Weight (kg)		1620	1820	2100	2350	3000	3300	3950	4650



- Chilled water inlet/outlet temp: 12°C/7°C
- Outdoor temp (DB/WB): 35°C/24°C
- Evaporator fouling factor: 0.018 m².°C/kW

- دمای ورود/خروج آب : 7°C /12°C
- دمای محیط (دمای خشک/دمای مرطوب): 24°C /35°C
- ضریب رسوب اواپراتور: 0.018 m².°C/kW

AXON Air cooled Scroll Chiller Models		AXC-AS1							
		015-AS1	020-AS1	026-AS1	030-AS1	036-AS1	040-AS1	048-AS1	060-AS1
Cooling Capacity (kW)		41.40	53.60	71.60	84.40	101.10	114.80	131.20	164.00
Input Power (kW)		12.36	15.60	21.24	25.08	28.70	33.20	37.60	50.60
COP		3.35	3.44	3.37	3.37	3.52	3.46	3.49	3.24
Capacity Control (Step)		2	4	4	4	6	4	4	4
Compressor	Type	Hermetic Scroll							
	Quantity	2	4	4	4	6	4	4	4
	Brand	Copeland / Danfoss							
Refrigerant	Type	R22 (R407C)							
	Charge (kg)	12.5	16	21.5	25.5	30.3	34.5	39.5	49.5
Number Of Circuit		2							
Expansion Type		Electronic Expansion Valve (EXV) / Thermal Expansion Valve (TXV)							
Condenser	Type	Aircooled Fin & tube							
	Coil Material	Copper Pipe - Sine wave Aluminium Fin							
	FPI	12							
	Number Of Rows	4	3	4	4	3	3	3	4
	Fan Model	Low Noise Axial							
	Fan Brand	Zilabeg / EBM							
	Fan Quantity	2	2	2	2	4	4	4	4
	Air Delivery (M ³ /hr Per Fan)	7500	12500	12500	16500	12500	16500	16500	16500
Evaporator	Type	High Efficiency Shell & Tube Heat Exchanger							
	Water Flow (M ³ /hr)	7.11	9.20	12.29	14.49	17.35	19.71	22.52	28.15
	Water Pressure Drop (kPa)	30	30	30	33	36	40	40	45
	Connection Size (In)	2	2	2 ½	2 ½	2 ½	3	3	3
Dimension	Length (mm)	1920	2300	2500	2500	3100	3100	3100	3100
	Width (mm)	910	1280	1280	1280	2200	2200	2200	2200
	Height (mm)	1850	2250	2250	2250	2340	2340	2340	2340
Net Weight (kg)		520	780	830	900	1410	1440	1460	1520



- Chilled water inlet/outlet temp: 12°C/7°C
- Outdoor temp (DB/WB): 35°C/24°C
- Evaporator fouling factor: 0.018 m².°C/kW

- دمای ورود/خروج آب : 7°C /12°C
- دمای محیط (دمای خشک/دمای مرطوب): 24°C /35°C
- ضریب رسوب اواپراتور: 0.018 m².°C/kW

توان مصرفی چیلرهای هوا خنک اسکرال AXON در شرایط دمایی مختلف

Models	Electrical Power Consumption (kW)				
	T _a = 35 °C	T _a = 38 °C	T _a = 40 °C	T _a = 42 °C	T _a = 45 °C
AXC015-AS1	12.4	13.0	13.5	14.1	14.9
AXC020-AS1	15.6	16.4	17.0	17.6	18.5
AXC026-AS1	21.2	22.4	23.2	24.0	25.3
AXC030-AS1	25.1	26.4	27.4	28.4	30.0
AXC036-AS1	28.7	30.2	31.3	32.5	34.2
AXC040-AS1	33.2	35.0	36.3	37.6	39.7
AXC048-AS1	37.6	39.6	41.0	42.5	44.8
AXC060-AS1	50.6	53.2	55.0	56.8	59.8
AXC072-AS1	57.0	60.2	62.3	64.5	68.2
AXC080-AS1	68.0	71.6	74.2	76.8	80.8
AXC090-AS1	75.9	79.8	82.5	85.2	89.7
AXC100-AS1	82.4	86.8	90.2	93.0	98.2
AXC120-AS1	100.0	105.2	108.8	112.4	118.0
AXC150-AS1	125.3	132.2	137.0	141.8	149.6
AXC180-AS1	152.8	160.6	166.0	172.0	180.4
AXC200-AS1	164.8	173.6	180.4	186.0	196.4

T_a: Ambient Temperature (دمای محیط)

عملکرد سرمایشی چیلرهای هوا خنک اسکرال AXON در شرایط دمایی مختلف

Models	Cooling Capacity (kW)				
	T _a = 35 °C	T _a = 38 °C	T _a = 40 °C	T _a = 42 °C	T _a = 45 °C
AXC015-AS1	41.4	40.0	39.0	38.0	36.5
AXC020-AS1	53.6	51.8	50.6	49.4	47.6
AXC026-AS1	71.6	69.2	67.8	65.8	63.4
AXC030-AS1	84.4	81.2	79.4	77.2	74.0
AXC036-AS1	101.1	98.1	96.0	93.9	90.6
AXC040-AS1	114.8	111.6	109.6	107.2	103.6
AXC048-AS1	131.2	126.8	124.0	120.8	115.2
AXC060-AS1	164.0	158.4	154.4	150.4	144.4
AXC072-AS1	189.6	181.8	177.6	172.8	166.2
AXC080-AS1	208.8	201.6	197.6	192.0	184.8
AXC090-AS1	246.6	237.6	231.6	225.6	216.6
AXC100-AS1	263.2	254.8	248.8	243.2	234.4
AXC120-AS1	329.6	320.0	313.2	306.8	296.4
AXC150-AS1	394.2	378.6	369.6	360.6	345.6
AXC180-AS1	485.4	471.6	462.0	450.0	433.8
AXC200-AS1	526.4	509.6	497.6	486.4	468.8

T_a: Ambient Temperature (دمای محیط)



مشخصات فنی چیلرهای هواخنک اسکرو AXON

AXON Air cooled Screw Chiller Models		AXC-AE1					
		250-AE1	280-AE1	320-AE1	360-AE1	420-AE1	480-AE1
Cooling Capacity (kW)		590.0	716.0	788.0	928.0	1092.0	1244.0
Input Power (kW)		203.0	243.8	264.6	299.6	345.6	389.8
COP		2.91	2.94	2.98	3.10	3.16	3.19
Capacity Control (Step)		8					
Compressor	Type	Semi Hermetic Screw					
	Quantity	2					
	Brand	Bitzer / Hanbell					
Refrigerant	Type	R22 (R407C)					
	Charge (kg)	180	215	235	280	330	375
Number Of Circuit		2					
Expansion Type		Electronic Expansion Valve (EXV) / Thermal Expansion Valve (TXV)					
Condenser	Type	Aircooled Fin & tube					
	Coil Material	Copper Pipe - Sine wave Aluminium Fin					
	FPI	12					
	Number Of Rows	4					
	Fan Model	Low Noise Axial					
	Fan Brand	Zilabeg / EBM					
	Fan Quantity	12	16	16	20	24	26
	Air Delivery (M ³ /hr Per Fan)	16500					
Evaporator	Type	High Efficiency Shell & Tube Heat Exchanger					
	Water Flow (M ³ /hr)	101.28	122.91	135.27	15930	187.45	213.55
	Water Pressure Drop (kPa)	60	65	70	75	75	75
	Connection Size (In)	5	6	8	8	8	8
Dimension	Length (mm)	7060	9210	9210	11360	13520	14590
	Width (mm)	2300	2300	2300	2300	2300	2300
	Height (mm)	2340	2340	2340	2340	2340	2340
Net Weight (kg)		4990	6000	6050	7400	9300	9800

AXON Air cooled Screw Chiller Models		AXC-AE1					
		120-AE1	140-AE1	160-AE1	180-AE1	200-AE1	220-AE1
Cooling Capacity (kW)		273.0	323.2	365.2	444.0	482.0	528.0
Input Power (kW)		94.0	111.4	127.0	146.6	168.4	175.6
COP		2.90	2.90	2.88	3.03	2.86	3.01
Capacity Control (Step)		8					
Compressor	Type	Semi Hermetic Screw					
	Quantity	2					
	Brand	Bitzer / Hanbell					
Refrigerant	Type	R22 (R407C)					
	Charge (kg)	80	95	110	135	145	160
Number Of Circuit		2					
Expansion Type		Electronic Expansion Valve (EXV) / Thermal Expansion Valve (TXV)					
Condenser	Type	Aircooled Fin & tube					
	Coil Material	Copper Pipe - Sine wave Aluminium Fin					
	FPI	12					
	Number Of Rows	4					
	Fan Model	Low Noise Axial					
	Fan Brand	Zilabeg / EBM					
	Fan Quantity	6	8	8	10	10	12
	Air Delivery (M ³ /hr Per Fan)	16500					
Evaporator	Type	High Efficiency Shell & Tube Heat Exchanger					
	Water Flow (M ³ /hr)	46.86	55.48	62.69	76.22	82.74	90.64
	Water Pressure Drop (kPa)	45	45	45	50	60	60
	Connection Size (In)	4	5	5	5	5	5
Dimension	Length (mm)	3830	4910	4910	5980	5980	7060
	Width (mm)	2300	2300	2300	2300	2300	2300
	Height (mm)	2340	2340	2340	2340	2340	2340
Net Weight (kg)		2300	3220	3260	3900	4020	4930

-
- Chilled water inlet/outlet temp: 12°C/7°C
 - Outdoor temp (DB/WB): 35°C/24°C
 - Evaporator fouling factor: 0.018 m².°C/kW

- دمای ورود/خروج آب : 7°C / 12°C
- دمای محیط (دمای خشک/دمای مرطوب): 35°C / 24°C
- ضریب رسوب اواپراتور: 0.018 m².°C/kW

-
- Chilled water inlet/outlet temp: 12°C/7°C
 - Outdoor temp (DB/WB): 35°C/24°C
 - Evaporator fouling factor: 0.018 m².°C/kW

- دمای ورود/خروج آب : 7°C / 12°C
- دمای محیط (دمای خشک/دمای مرطوب): 35°C / 24°C
- ضریب رسوب اواپراتور: 0.018 m².°C/kW

توان مصرفی چیلرهای هوا خنک اسکرو AXON در شرایط دمایی مختلف

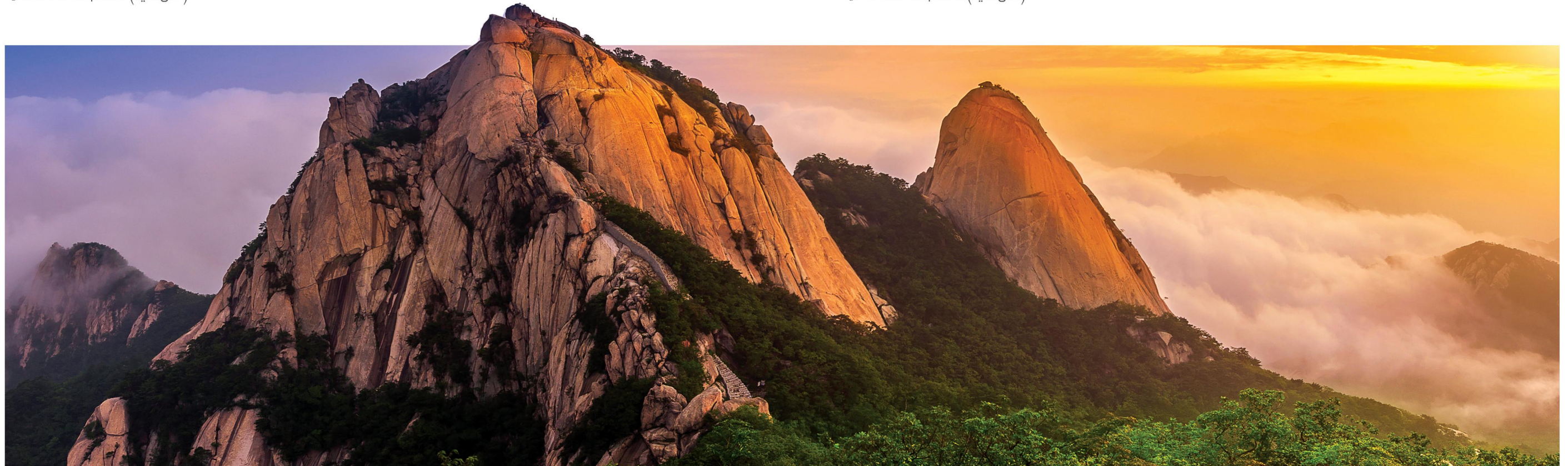
Models	Electrical Power Consumption (kW)			
	T _a = 35 °C	T _a = 38 °C	T _a = 40 °C	T _a = 42 °C
AXC120-AE1	94.0	98.6	102.0	105.2
AXC140-AE1	111.4	116.4	120.2	123.8
AXC160-AE1	127.0	132.6	136.4	140.4
AXC180-AE1	146.6	153.4	158.0	162.8
AXC200-AE1	168.4	176.2	181.8	187.8
AXC220-AE1	175.6	184.0	190.2	196.6
AXC250-AE1	203.0	212.8	220.0	227.6
AXC280-AE1	243.8	254.0	260.8	268.2
AXC320-AE1	264.6	276.0	284.0	292.2
AXC360-AE1	299.6	312.8	321.8	331.2
AXC420-AE1	345.6	360.0	370.0	380.6
AXC480-AE1	389.8	405.4	416.4	428.0

T_a: Ambient Temperature (دمای محیط)

عملکرد سرمایشی چیلرهای هوا خنک اسکرو AXON در شرایط دمایی مختلف

Models	Cooling Capacity (kW)			
	T _a = 35 °C	T _a = 38 °C	T _a = 40 °C	T _a = 42 °C
AXC120-AE1	273.0	263.8	257.4	251.0
AXC140-AE1	323.2	310.2	301.2	292.2
AXC160-AE1	365.2	350.0	339.2	328.4
AXC180-AE1	444.0	428.0	416.0	404.0
AXC200-AE1	482.0	464.0	452.0	440.0
AXC220-AE1	528.0	506.0	492.0	478.0
AXC250-AE1	590.0	566.0	548.0	532.0
AXC280-AE1	716.0	688.0	670.0	650.0
AXC320-AE1	788.0	756.0	736.0	714.0
AXC360-AE1	928.0	892.0	868.0	844.0
AXC420-AE1	1092.0	1054.0	1028.0	1002.0
AXC480-AE1	1244.0	1200.0	1170.0	1142.0

T_a: Ambient Temperature (دمای محیط)



چیلرهای هواخنک اسکرو AXON (با قابلیت عملکرد در مناطق حاره‌ای)

دمای بالای هوا در مناطق گرمسیر و حاره‌ای موجب بالا رفتن فشار کاری مبرد در چیلرهای تراکمی می‌شود. این افزایش فشار در دماهای بالا در حدی است که امکان استفاده از چیلرهای تراکمی با هر نوع مبرد در این مناطق امکان پذیر نمی‌باشد. مبرد R134a رایج ترین نوع مبرد کاربردی برای چیلرهای تراکمی در مناطق گرمسیر است که رفتار ترمودینامیکی خاص آن قابلیت عملکرد صحیح چیلر را در این مناطق امکان پذیر می‌کند.

AXON Tropical Aircooled Screw Chiller Models		AXC-AE2					
		250-AE2	280-AE2	320-AE2	360-AE2	420-AE2	480-AE2
Cooling Capacity (kW)		514.0	590.0	696.0	812.0	934.0	1070.0
Input Power (kW)		169.0	190.6	224.0	251.8	294.2	328.8
COP		3.04	3.10	3.11	3.22	3.17	3.25
Capacity Control (Step)		8					
Compressor	Type	Semi Hermetic Screw					
	Quantity	2					
	Brand	Bitzer / Hanbell					
Refrigerant	Type	R134a					
	Charge (kg)	155	180	210	245	280	320
Number Of Circuit		2					
Expansion Type		Electronic Expansion Valve (EXV) / Thermal Expansion Valve (TXV)					
Condenser	Type	Aircooled Fin & tube					
	Coil Material	Copper Pipe - Sine wave Aluminium Fin					
	FPI	12					
	Number Of Rows	4					
	Fan Model	Low Noise Axial					
	Fan Brand	Zilabeg / EBM					
	Fan Quantity	10	12	14	16	18	22
	Air Delivery (M ³ /hr Per Fan)	16500					
Evaporator	Type	High Efficiency Shell & Tube Heat Exchanger					
	Water Flow (M ³ /hr)	90.88	104.32	123.06	143.57	165.14	189.19
	Water Pressure Drop (kPa)	55	55	60	65	70	70
	Connection Size (In)	5	5	6	6	8	8
Dimension	Length (mm)	5980	7060	8140	9210	10290	12440
	Width (mm)	2300	2300	2300	2300	2300	2300
	Height (mm)	2340	2340	2340	2340	2340	2340
Net Weight (kg)		4680	4860	6250	6840	7620	8740

AXON Tropical Aircooled Screw Chiller Models		AXC-AE2					
		120-AE2	140-AE2	160-AE2	180-AE2	200-AE2	220-AE2
Cooling Capacity (kW)		246.2	280.2	336.4	376.6	398.2	472.0
Input Power (kW)		81.0	93.6	104.6	121.0	131.4	148.0
COP		3.04	2.99	3.22	3.11	3.03	3.19
Capacity Control (Step)		8					
Compressor	Type	Semi Hermetic Screw					
	Quantity	2					
	Brand	Bitzer / Hanbell					
Refrigerant	Type	R134a					
	Charge (kg)	75	85	100	115	120	140
Number Of Circuit		2					
Expansion Type		Electronic Expansion Valve (EXV) / Thermal Expansion Valve (TXV)					
Condenser	Type	Aircooled Fin & tube					
	Coil Material	Copper Pipe - Sine wave Aluminium Fin					
	FPI	12					
	Number Of Rows	4					
	Fan Model	Low Noise Axial					
	Fan Brand	Zilabeg / EBM					
	Fan Quantity	6	6	8	8	8	10
	Air Delivery (M ³ /hr Per Fan)	16500					
Evaporator	Type	High Efficiency Shell & Tube Heat Exchanger					
	Water Flow (M ³ /hr)	43.53	49.54	59.48	66.59	70.41	83.45
	Water Pressure Drop (kPa)	45	50	50	45	50	55
	Connection Size (In)	4	4	5	5	5	5
Dimension	Length (mm)	3830	3830	4910	4910	4910	5980
	Width (mm)	2300	2300	2300	2300	2300	2300
	Height (mm)	2340	2340	2340	2340	2340	2340
Net Weight (kg)		2680	2700	3280	3300	3920	4650



- Chilled water inlet/outlet temp: 12°C/7°C
- Outdoor temp (DB/WB): 35°C/24°C
- Evaporator fouling factor: 0.018 m².°C/kW

- دمای ورود/خروج آب : 7°C / 12°C
- دمای محیط (دمای خشک/دمای مرطوب): 35°C / 24°C
- ضریب رسوب اواپراتور: 0.018 m².°C/kW



- Chilled water inlet/outlet temp: 12°C/7°C
- Outdoor temp (DB/WB): 35°C/24°C
- Evaporator fouling factor: 0.018 m².°C/kW

- دمای ورود/خروج آب : 7°C / 12°C
- دمای محیط (دمای خشک/دمای مرطوب): 35°C / 24°C
- ضریب رسوب اواپراتور: 0.018 m².°C/kW

توان مصرفی چیلرهای هوا خنک اسکرو (حاره‌ای) AXON در شرایط دمایی مختلف

Models	Electrical Power Consumption (kW)				
	Ta = 40 °C	Ta = 42 °C	Ta = 45 °C	Ta = 48 °C	Ta = 50 °C
AXC120-AE2	87.4	90.2	94.6	99.4	102.6
AXC140-AE2	101.0	104.4	109.4	114.8	118.6
AXC160-AE2	113.0	116.8	122.6	129.2	133.8
AXC180-AE2	130.8	135.0	142.0	149.6	155.2
AXC200-AE2	142.6	147.4	155.2	163.6	169.6
AXC220-AE2	160.4	165.8	174.4	183.8	190.6
AXC250-AE2	183.2	189.4	199.4	210.2	217.8
AXC280-AE2	206.6	213.6	225.0	237.2	245.8
AXC320-AE2	242.0	249.6	261.6	274.0	282.6
AXC360-AE2	270.2	278.2	290.8	304.6	314.6
AXC420-AE2	317.6	327.4	342.8	359.0	370.0
AXC480-AE2	355.2	366.2	383.8	402.0	414.4

T_a: Ambient Temperature (دمای محیط)

عملکرد سرمایشی چیلرهای هوا خنک اسکرو (حاره‌ای) AXON در شرایط دمایی مختلف

Models	Cooling Capacity (kW)				
	Ta = 40 °C	Ta = 42 °C	Ta = 45 °C	Ta = 48 °C	Ta = 50 °C
AXC120-AE2	230.0	222.8	212.0	199.8	193.6
AXC140-AE2	260.4	252.2	238.6	225.4	217.0
AXC160-AE2	312.8	303.2	288.0	272.4	263.0
AXC180-AE2	350.0	337.8	322.2	304.4	291.8
AXC200-AE2	370.0	359.2	341.6	323.8	313.4
AXC220-AE2	436.0	422.0	402.0	380.4	368.0
AXC250-AE2	476.0	460.0	438.0	416.0	402.0
AXC280-AE2	548.0	530.0	504.5	478.0	462.0
AXC320-AE2	644.0	622.0	592.0	560.0	540.0
AXC360-AE2	752.0	728.0	690.0	656.0	632.0
AXC420-AE2	868.0	842.0	804.0	764.0	738.0
AXTC480-AE2	998.0	968.0	926.0	880.0	850.0

T_a: Ambient Temperature (دمای محیط)

ضریب تصحیح ارتفاع

افزایش ارتفاع موجب کاهش فشار و در نتیجه کاهش چگالی هوا می‌شود. کاهش چگالی موجب کاهش ظرفیت انتقال حرارت هوا در دبی حجمی ثابت می‌شود. این تغییر موجب کاهش راندمان کندانسور هواخنک و افت ظرفیت چیلر خواهد شد. با توجه به اینکه اطلاعات ارائه شده در جداول قبل حاصل طراحی در ارتفاع سطح دریا است، ضرایب اصلاح جهت کاربری چیلر در مناطق مرتفعتر به شرح زیر ارائه می‌شود.

ارتفاع از سطح دریا (M)	ضریب تصحیح
500	0.99
1000	0.99
1500	0.98
2000	0.97
2500	0.96



START



 www.axontahvieh.com
www.axonenergy.co
www.ariaenergy.co
www.axonaccelerator.com