

EVAPORATOR

CATALOGUE



درباره آسه

شرکت تولیدی و بازرگانی آسه تجارت آسیا، بیش از دودهه است که با تکیه بر دانش تخصصی کادر مجرب دانشگاهی، فناوری‌های روز دنیا و ارائه‌ی راهکارهای نوین بروندی، تلاش می‌کند تا صنعت تبرید کشور را از لحاظ توان کمی و کیفی به پیش برد.

تأسیس و راه‌اندازی سه کارخانه با مجموع فضای تولیدی بیش از ۸۰ هزار متر مربع، گوشه‌ای از تلاش‌های گروه تولیدی و بازرگانی آسه تجارت آسیا، در راستای تبدیل شدن به بزرگترین واحد تولیدی و صادراتی در ایران و خاورمیانه است.

تیمی حرفه‌ای با بیش از ۸۰۰ نفر نیروی فنی، مهندسی، اجرایی و عرضه‌ی محصولات تولیدی و بازرگانی در سرتاسر ایران و صادرات به بیش از ۲۰ کشور دنیا، گروه آسه را به نامی پیشتاز در صنعت تبرید کشور تبدیل کرده است.

فهرست

درباره آسه	۱
اوپراتورهای آسه	۴
ویژگی و مزایای کوپل اوپراتور آسه	۶
نحوه نام‌گذاری اوپراتورهای آسه	۱۰
محاسبه ظرفیت اسمی هنگام خرید اوپراتور	۱۱
ابعاد و محاسبات	۱۲
راهنمای نصب	۲۰



آسه و تکاپوی پایان‌ناپذیر پیشرفت

- تولید انواع سیستم‌های تبرید از سال ۱۴۰۱ در ظرفیت‌های متنوع
- حرکت در مسیر تبدیل شدن به قطب نمونه‌ی تولیدی و صادراتی صنعت تبرید کشور



آسه از ظرافت تحقیق تا صلابت تبرید

بهره‌وری بالا در مصرف انرژی، کارایی و راندمان بالا، سازگاری با محیط‌زیست و کاهش صدای دستگاه، از جمله ویژگی‌هایی است که محصولات برند آسه را از سایر محصولات مشابه در بازار متمایز می‌سازد.

مأموریت آسه

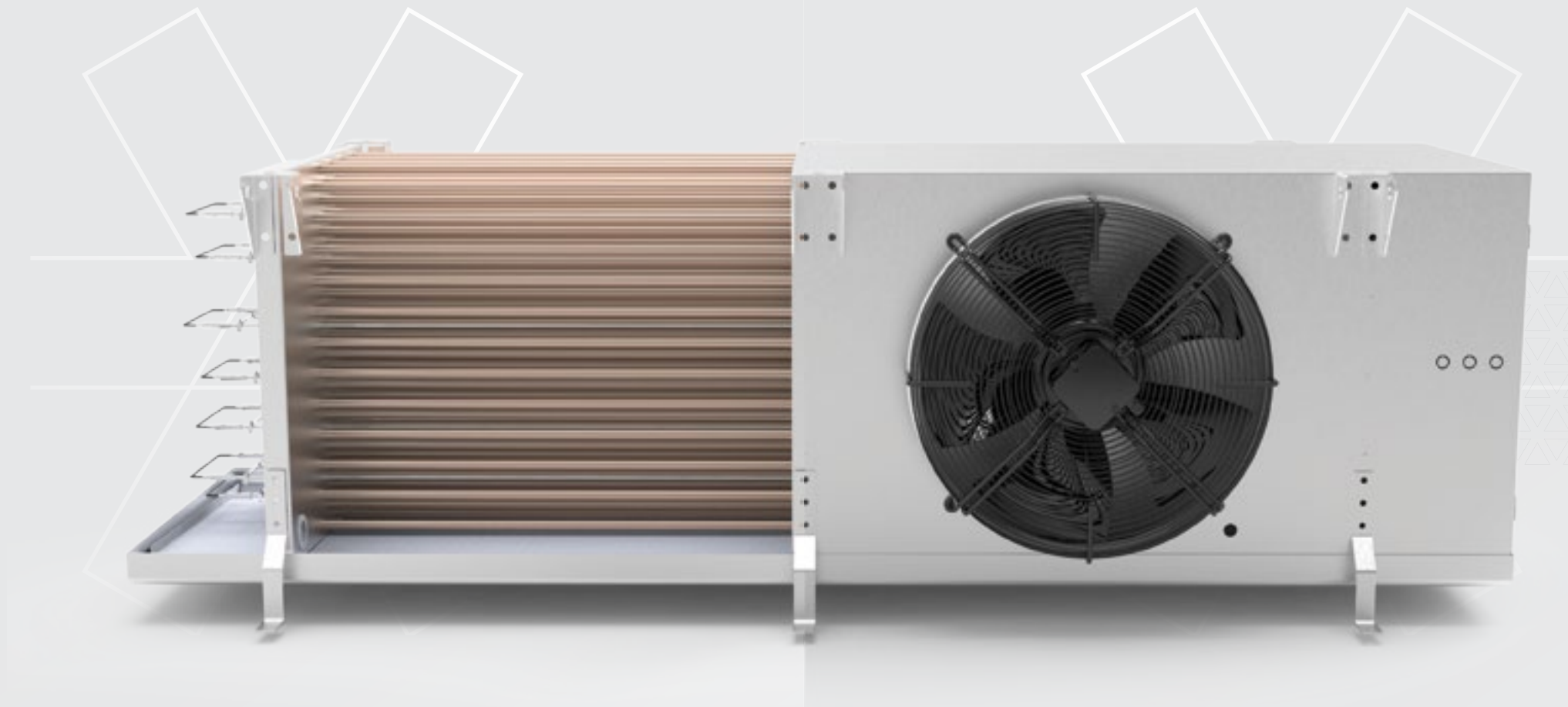
به کارگیری آخرین تکنولوژی‌های روز در تولید و تأمین طیف وسیعی از تجهیزات برودتی، با کیفیت مناسب و قیمت مقرون به صرفه، مأموریت و رسالت گروه تولیدی و بازرگانی آسه در ارائه‌ی خدمات و راهکارهای عملیاتی و متمایز به مشتریان آسه را محقق می‌سازد.

ارزش‌های آسه

پایبندی به تعهدات و مسؤولیت‌های حرفه‌ای، توجه به ارزش‌های اخلاقی در تمام مراحل همکاری، حفظ اصل صداقت و شفافیت در اطلاع‌رسانی به مشتریان، خلق تجربه‌ای متفاوت و ماندگار برای مشتریان از جمله ارزش‌هایی هستند که گروه تولیدی و بازرگانی آسه را در برداشتن گام‌های مؤثر در جهت رشد صنعت تبرید ایران یاری می‌رسانند.

تاریخچه آسه





اوپراتورهای آسه



اوپراتور مکعبی سری ACE از جمله دستگاه‌های برودتی تولید گروه آسه است که با هدف نصب و به کارگیری در سردخانه‌ها و تونل‌های

انجماد در مجموعه کارخانه‌های آسه طراحی و تولید می‌شوند. در اوپراتورهای تولیدی گروه آسه از فن‌های ebmpapst آلمان استفاده شده

است، البته امکان سفارش و خرید اوپراتور آسه با فن‌های برند  ساخت کشور چین نیز وجود دارد.

فن‌های اوپراتورهای تولید آسه جریان هوا را به صورت Draw-through از روی کویل عبور می‌دهند. اوپراتورهای تولید گروه آسه به

منظور استفاده در طیف متنوع دمایی از (۵۰- تا ۱۲+ درجه سانتی‌گراد) و برای کاربری‌های مختلف مانند چیلر (بالای صفری)، فریزر (زیر

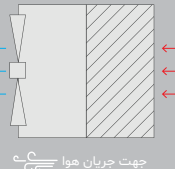
صفری) و تونل‌های انجماد طراحی و ساخته شده‌اند.

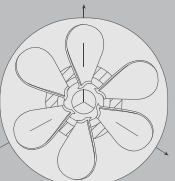
این اوپراتورها در فاصله فین‌های ۴/۵، ۷ و ۱۰ میلی‌متری تولید و قابل سفارش هستند، همچنین قابلیت استفاده و بهره‌برداری با

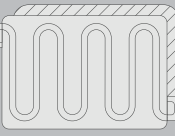
تمامی گاز های مبرد HFC و HCFC در ظرفیت‌های اسمی ۳/۱ تا ۸۵/۷ کیلووات را دارند.

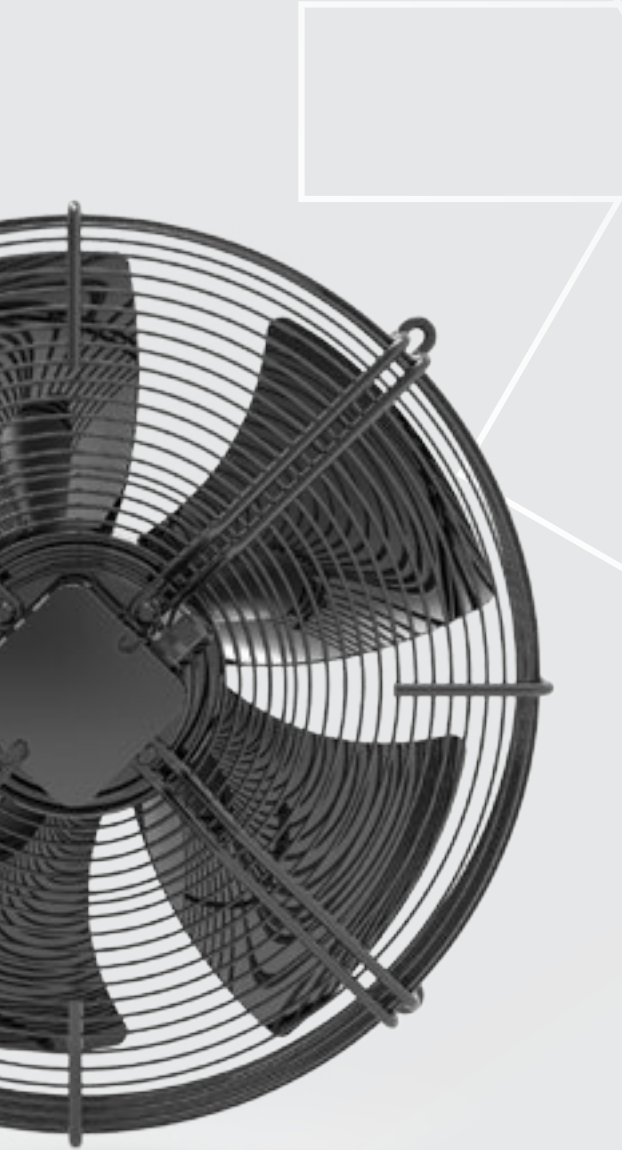
در اوپراتورهای تولید گروه آسه برای یخ‌زدایی اوپراتورها از روش دیفراسست الکتریکی مجهز به المنت‌های دیفراسست استفاده می‌شود و

امکان استفاده از روش دیفراسست هوایی (گردش هوا بدون المنت)، نیز در سفارش خرید اوپراتور توسط مشتریان وجود دارد.

ظرفیت						جزئیات فنی
مبرد	Te (° C)	Tr (° C)	FS=4.5 mm	FS=7 mm	FS=10 mm	 جهت جریان هوا
 R404A R507A	-10	0	3.7~98.3 kw	3.1~899 kw	2.5~85.7 kw	
	-8	0	2.9~80.2 kw	2.4~72.4 kw		
	-25	-18		2.1~56.1 kw	1.7~52.7 kw	
	-35	-30			1.1~32.4 kw	

روش های دیفراسست موجود		انواع فن	
الکتروکی	گردش هوا	تعداد 1-4	
✓ Coil	✓		
✓ Tray		قطر 300/400/500/630 mm	

مواد استفاده شده در اوپراتور					مبدل حرارتی	
تیوب شیت/اسپینی	بدنه	فین	لوله	Material	مبدل حرارتی بسیار کارآمد با تزکام لوله و فین پهنه سائی شده	
✓		✓		آلومینیوم		
			✓	مس	فاصله فین ها 4,5,7,10 mm	
	✓			گالوانیزه		



ویژگی ebm axial fan اواپراتورهای تولید گروه آسه

- مجهز به تیغه‌های هیبریدی
- طراحی تیغه‌های فن به صورت HyBlade
- مجهز به گریل برای محافظت از پره‌های فن
- تولید شده در کلاس حفاظتی IP۵۴
- امکان استفاده در محدوده‌های وسیع دمایی
- مجهز به سیستم حفاظت در برابر بار اضافی (Over Load) و حرارت
- کاهش قابل توجه صدای فن به دلیل طراحی آیرودینامیکی بهینه پره‌ها
- ساخته شده از آلایژ آلومینیوم، با روکشی از پلاستیک تقویت شده با الیاف مخصوص
- ساخت کشور آلمان

Size **ebm papst**

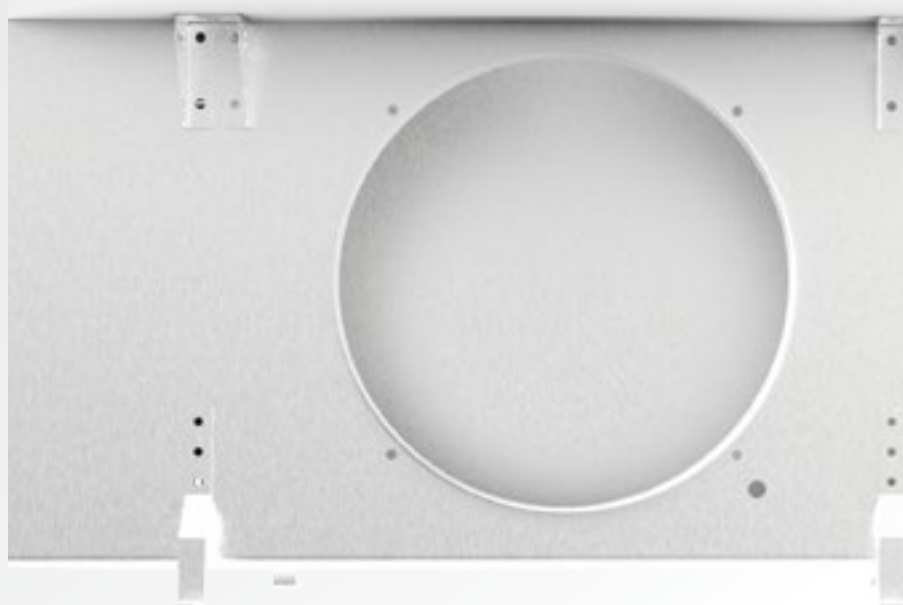
30 cm, 1 ph, 50 HZ	50 cm, 3 ph, 50 HZ
40 cm, 1 ph/3 ph, 50 HZ	63 cm, 3 ph, 50 HZ

ویژگی‌های بدنه‌ی اواپراتورهای تولید آسه

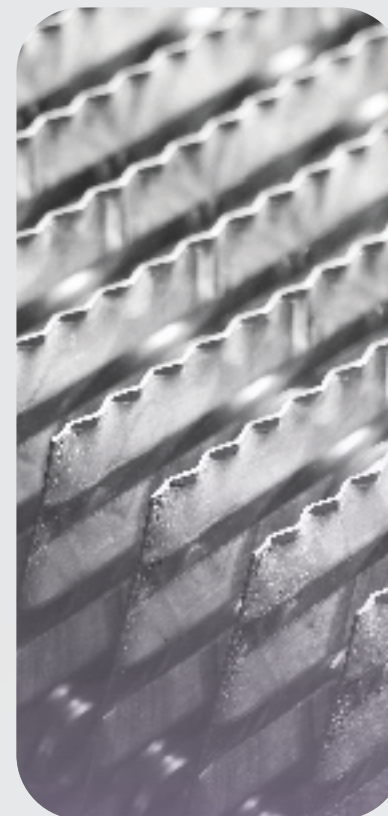
- استفاده از پوشش پودری الکترواستاتیک به منظور زیبایی هر چه بیشتر در طراحی و مقاومت بالا در برابر خوردگی و اکسیداسیون
- استفاده از ضخامت مناسب در تولید ورقه‌ی بدنه‌ی اواپراتور به منظور جلوگیری از لرزش
- تعبیه و قرارگیری لوله هدر خروجی مبرد در سمت چپ اواپراتور (نمای سمت فن)

طراحی خاص آویز

و پایه‌های استنلس استیل



Aluminum Fin

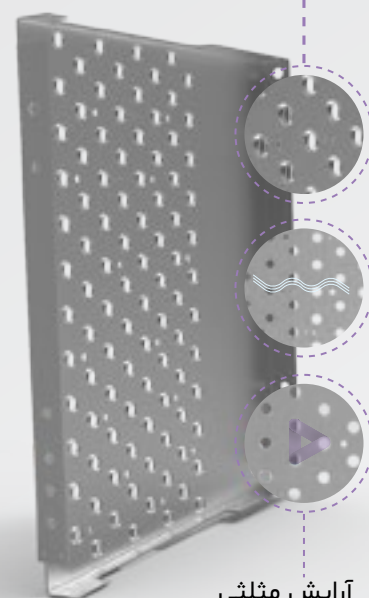


فاصله فین‌ها	ضخامت فین‌ها	توضیحات
۴۰۵ میلی متر	۳۰۰ میکرون	مناسب برای کاربردهای با دمای اتاق بالای ۵°C
۷ میلی متر	۳۵۰ میکرون	مناسب برای کاربردهای با دمای اتاق کمتر از ۵°C
۱۰ میلی متر	۳۵۰ میکرون	مناسب برای کاربردهای تونل انجماد

تیوب شیت‌های آلومینیومی یقه‌دار

ویژگی‌های کویل اواپراتور آسه

- استفاده از والف سوزنی برای انجام تست در کویل اواپراتور
- استفاده از لوله‌ی مسی ۵/۸ اینچ جهت بهینه شدن افت فشار و سهولت در برگشت روغن
- مداربندی بهینه لوله‌ها به منظور عملکرد ایمن، افزایش راندمان و کاهش افت فشار
- آرایش مثلثی (Wide Staggered) بهینه‌ی لوله‌های کویل در جهت جریان هوا و کمینه کردن افت فشار در سمت هوا
- تماس حرارتی کامل بین لوله‌های مسی و فین‌ها به علت اکسپند کردن لوله‌ها به صورت مکانیکی داخل فین‌های آلومینیومی یقه‌دار
- کنترل کیفیت و تست کامل کویل‌های اواپراتور از نظر نشتی و شارژ دستگاه با گاز نیتروژن
- بهینه بودن در زمینه سیکل های Defrost (طولانی تر بودن زمان نیاز به Defrost و عدم نیاز سریع به برفک زدایی)



آرایش مثلثی
(Wide Staggered)

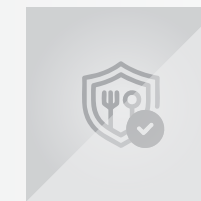
مزایای اواپراتورهای تولید گروه آسه



مکانیزم لولایی سینی بیرونی



دسترسی آسان به اجزای داخلی



استفاده از مواد Foodsafe



سینی بیرونی به شکل Decouple

دیفراسست (برفکزدایی) الکتریکی

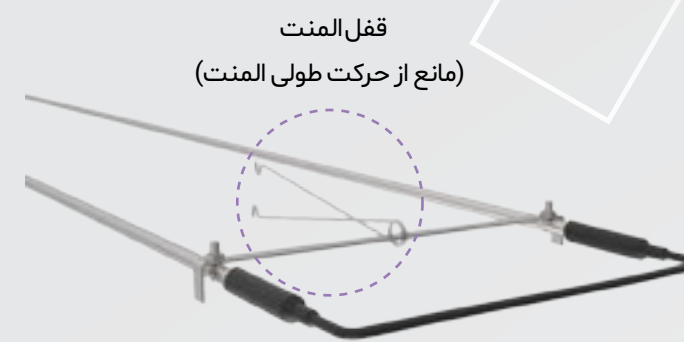
در طراحی و تولید اواپراتورهای گروه آسه از المنت‌های دیفراسست از جنس فولاد ضد زنگ (AISI 321) ساخت کشور ایتالیا استفاده شده است. این المنت‌ها در سوراخ‌های اضافی تعبیه شده در فین‌های کویل اواپراتور و در بین هیرپین‌های مسی، نصب می‌شوند.

المنت‌های دیفراسست اواپراتورتولید آسه به دلیل بهره‌مندی از ویژگی شار حرارتی کاهش یافته، طول عمر بالایی دارند. ولتاژ در نظر گرفته شده در طراحی المنت دیفراسست یا برفکزدایی با توجه به نیاز بازار داخلی در صنعت تبرید، ولتاژ ۲۲۰ ولت بوده که متناسب با نیاز پروژه به دو صورت تک‌فاز یا سه فاز در خط تولید اواپراتور کارخانه‌های آسه، نصب می‌شود.

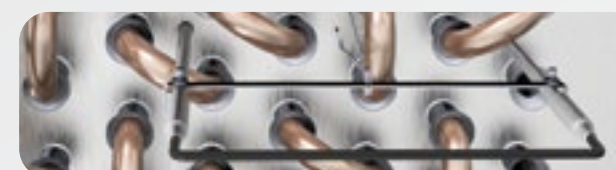
در مدل‌های تک‌فاز، دو انتهای المنت به فاز و نول متصل می‌شوند و در مدل‌های سه فاز نیز، یک انتها به یکی از فازها و سمت دیگر به انتهای مشترک متصل می‌شود.

نصب دیفراسست الکتریکی روی کویل‌های اواپراتور تولید گروه آسه به گونه‌ای است که به منظور برفکزدایی بهتر دستگاه، تعداد یک یا دو عدد المنت در زیر سینی درین داخلی دستگاه نیز نصب می‌شوند تا از این طریق دیفراسست، برفکزدایی و یخ‌زدایی سریع و کارآمد، به واسطه توزیع گرمای همگن، امکان‌پذیر شود.

در صورت نیاز، امکان خارج کردن تمامی المنت‌ها از سمت اتصالات مبرد (سمت پخش‌کن) وجود خواهد داشت. المنت نصب شده زیر سینی درین نیز بعد از برداشتن سینی در دسترس خواهد بود.



Defrost Element



پخش‌کن

پخش‌کن از جمله اجزای مورد استفاده در قسمت کویل اواپراتور است که وظیفه‌ی توزیع مساوی جریان مبرد خروجی از شیر انبساط در مدارهای کویل اواپراتور را بر عهده دارد.

وجود پخش‌کن برای عملکرد مناسب دستگاه‌های اواپراتور ضروری است چرا که توزیع یکنواخت مبرد، به صورت مستقیم بر عملکرد شیر انبساط و کویل اواپراتور تأثیر خواهد گذاشت.

در تولید اواپراتورهای آسه از پخش‌کن‌های برند معتبر Sporlan ساخت آمریکا استفاده می‌شود.

وجود نازل‌های قابل تعویض در دستگاه پخش‌کن، امکان توزیع دقیق مبرد در کویل اواپراتور را فراهم می‌کند.



Sporlan Distributor

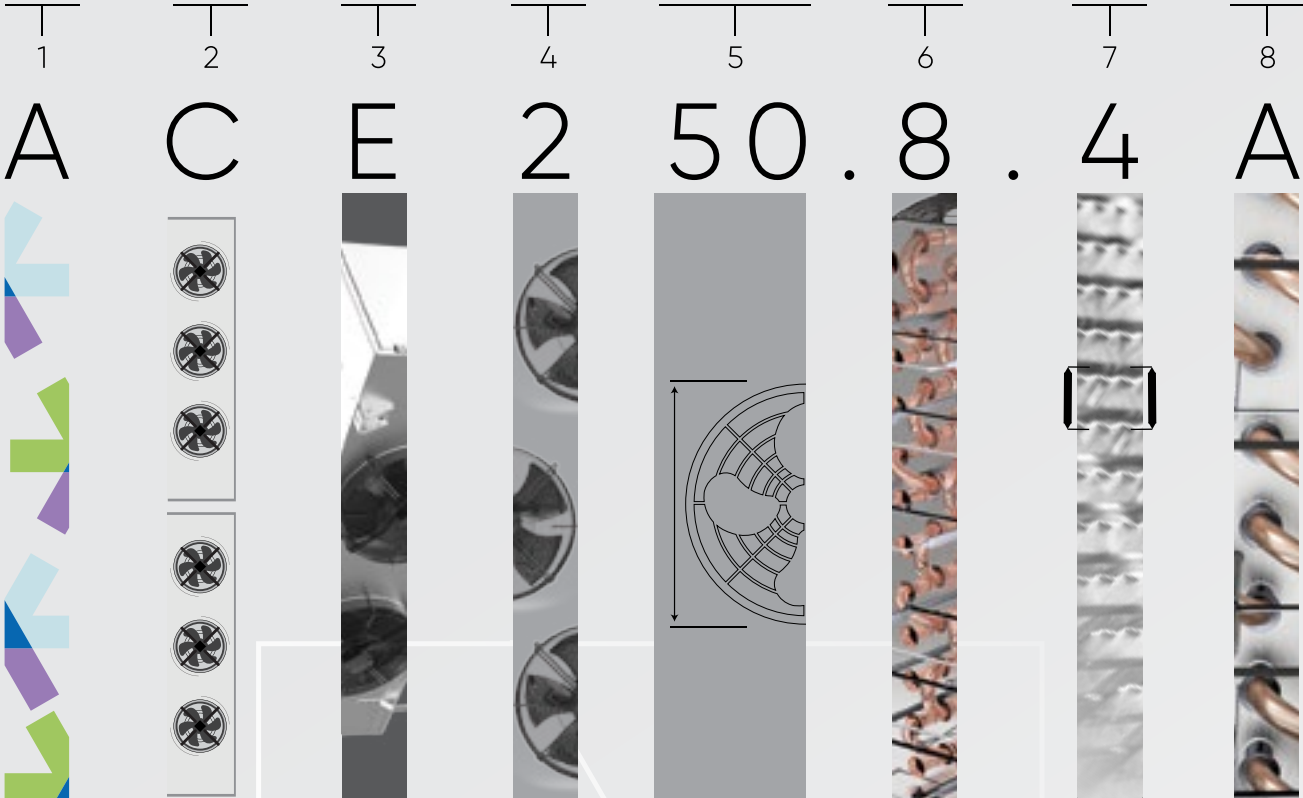
بدنه مجهز به لولای استنلس استیل

در طراحی اواپراتورهای تولید آسه از بدنه‌های سه طرف لولای استنلس استیل استفاده شده است تا دسترسی به قطعات اواپراتور تسهیل شود و لولاهای نیز در معرض زنگ‌زدگی یا فرسایش قرار نگیرند.



نام گذاری اواپراتورهای آسه

aseh Identifier Evaporator Type Evaporator Number of Fans Fan Diameter in cm Number of Rows Fin Spacing in mm Defrost Type



محاسبه‌ی ظرفیت اسمی هنگام خرید اواپراتور

ظرفیت اسمی اواپراتورهای آسه بر اساس مبرد R404A، $T_e = -10^{\circ}\text{C}$ و $\Delta T = 10^{\circ}\text{C}$ گزارش شده است. که در این گزاره، ΔT تفاوت بین دمای هوای ورودی کویل و دمای تبخیر مبرد است. دمای تبخیر نیز، دمای اشباع متناظر فشار کارکرد اواپراتور را شامل می‌شود. برای اطلاع از ظرفیت اسمی دستگاه، قبل از خرید اواپراتور، باید ظرفیت مورد نیاز را بر ضریب تصحیح ظرفیت (FC) تقسیم کرد. در صورتی که نوع مبرد مورد استفاده در اواپراتور نیز متفاوت باشد، لازم است که ظرفیت مورد نیاز در ضریب تصحیح نوع مبرد (FR) ضرب شود. بر مبنای این توضیح، با توجه به فاصله بین مورد نیاز، این امکان وجود خواهد داشت تا بر اساس ظرفیت اسمی به دست آمده و با توجه به جداول ظرفیت مندرج در کاتالوگ اواپراتور آسه، برای خرید اواپراتور متناسب با ظرفیت پروژه، اقدام کرد.

$$\frac{\text{ظرفیت مورد نیاز} \times \text{FR}}{\text{FC}}$$

FC

جدول ضرایب تصحیح

(F _c)		T _e								
		Δt	-40	-30	-28	-25	-15	-10	-8	-5
5		0.44	0.45	0.45	0.45	0.46	0.47	0.47	0.48	0.50
6		0.54	0.57	0.57	0.57	0.58	0.58	0.58	0.60	0.63
7		0.63	0.64	0.65	0.66	0.67	0.67	0.68	0.70	0.73
8		0.72	0.75	0.76	0.77	0.78	0.78	0.78	0.80	0.82
9		0.81	0.82	0.83	0.85	0.87	0.89	0.89	0.89	0.91
10		0.90	0.95	0.98	0.98	0.99	1.00	1.01	1.01	1.02
11		0.98	1.05	1.09	1.10	1.10	1.11	1.11	1.11	1.11
12		1.07	1.08	1.10	1.11	1.15	1.18	1.20	1.23	1.23
Refrigerant		 R404A			 R134A			 R22		
FR		1			1.07			1.05		

مثال انتخاب اواپراتور

دمای تبخیر	دمای اتاق	ظرفیت مورد نیاز	مبرد
-25°C	-16°C	6.8 Kw	R404A

$$\Delta T = -16 - (-25) = 9 \text{ K} \quad 1$$

2 ضریب اصلاح ظرفیت FC در شرایط $(\Delta T = 9^{\circ}\text{C} / \text{R404A} / T_e = -25^{\circ}\text{C})$ برابر با 0.85 است.

3 ظرفیت اسمی برابر $6.8 / 0.85 = 8 \text{ kw}$ محاسبه می‌گردد.

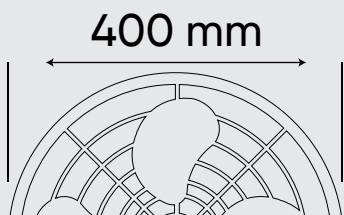
4 مدل های مورد نظر با توجه به ظرفیت اسمی بدست آمده از جداول ظرفیت انتخاب می‌شود.

انتخاب‌های موجود

با توجه به اینکه دمای اواپراتور ۲۵- درجه سانتی‌گراد است، فاصله بین ۷ میلی‌متر مناسب است و با توجه به پرتاب باد مورد نظر مدل‌های زیر توصیه می‌شود.

ACE140.6.7(Q=7.8kW) / ACE330.4.7(Q=9.2kW)



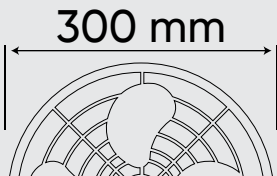


FS=4.5 mm							
Model		ACE140.4.4	ACE140.6.4	ACE240.4.4	ACE240.6.4	ACE340.4.4	ACE340.6.4
Nominal Capacity (Kw)	Tr=0° C ΔT=10	7.5	8.9	14.9	16.6	21.9	26.0
Practical Capacity (Kw)	Tr=0° C ΔT=8	5.8	7.1	11.6	13.5	17.4	20.9
	Tr=-18° CΔT=7	-	-	-	-	-	-
Air Flow (m³/h)		3250	2940	6290	5720	9440	8590
Air Throw (m)		20	18	24	22	27	24
Heat Transfer Area (m²)		22.2	33.3	44.4	66.5	66.5	99.8
Weight (kg)		58	71	97	117	133	162

FS=7 mm							
Model		ACE140.4.7	ACE140.6.7	ACE240.4.7	ACE240.6.7	ACE340.4.7	ACE340.6.7
Nominal Capacity (Kw)	Tr=0° C ΔT=10	6.2	7.8	12.2	14.9	18.4	23.1
Practical Capacity (Kw)	Tr=0° C ΔT=8	4.7	6.2	9.4	12.0	14.4	18.8
	Tr=-18° CΔT=7	4.2	5.2	8.4	9.4	12.0	14.9
Air Flow (m³/h)		3420	3140	6600	6080	9900	9130
Air Throw (m)		22	20	26	24	29	26
Heat Transfer Area (m²)		14.7	22.0	29.4	44.1	44.1	66.1
Weight (kg)		57	69	93	112	128	155

FS=10 mm							
Model		ACE140.4.10	ACE140.6.10	ACE240.4.10	ACE240.6.10	ACE340.4.10	ACE340.6.10
Nominal Capacity (Kw)	Tr=0° C ΔT=10	5.0	6.8	9.9	13.1	15.3	20.0
Practical Capacity (Kw)	Tr=-18° C ΔT=7	3.4	4.5	6.7	8.4	10.2	13.2
	Tr=-30° C ΔT=5	2.2	3.0	4.4	5.5	6.8	8.7
Air Flow (m³/h)		3540	3280	6810	6360	10220	9540
Air Throw (m)		24	21	29	25	32	28
Heat Transfer Area (m²)		10.6	16.0	21.3	31.9	31.9	47.9
Weight (kg)		54	66	89	106	122	146

Common Data							
Fan 300 mm	NO.						
	Electrical Supply	1PH/220-240V-50HZ	1PH/220-240V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ
	Power (W)	160	160	2×135	2×135	3×135	3×135
Coil	Volume (L)	4.2	6.3	8.3	12.5	12.5	18.8
Connection	Inlet (Inch)	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	7/8
	Outlet (Inch)	7/8	7/8	11/8	11/8	13/8	13/8

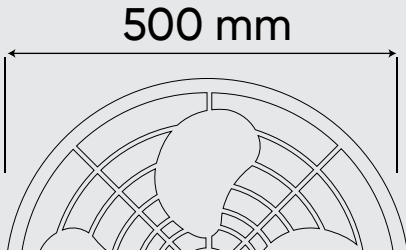


FS=4.5 mm							
Model		ACE130.4.4	ACE130.6.4	ACE230.4.4	ACE230.6.4	ACE330.4.4	ACE330.6.4
Nominal Capacity (Kw)	Tr=0° C ΔT=10	3.7	4.4	7.5	8.8	10.7	12.8
Practical Capacity (Kw)	Tr=0° C ΔT=8	2.9	3.3	5.9	6.9	8.6	10.3
	Tr=-18° CΔT=7	-	-	-	-	-	-
Air Flow (m³/h)		1380	1250	2760	2510	4140	3760
Air Throw (m)		0/8	14	22	17	24	19
Heat Transfer Area (m²)		13.3	20.0	26/6	39.9	39.9	59.9
Weight (kg)		43	51	66	80	86	108

FS=7 mm							
Model		ACE130.4.7	ACE130.6.7	ACE230.4.7	ACE230.6.7	ACE330.4.7	ACE330.6.7
Nominal Capacity (Kw)	Tr=0° C ΔT=10	3.1	3.7	6.2	7.7	9.2	11.5
Practical Capacity (Kw)	Tr=0° C ΔT=8	2.4	2.8	4.8	6.0	7.3	9.1
	Tr=-18° C ΔT=7	2.1	2.5	4.2	5.3	5.9	7.6
Air Flow (m³/h)		1450	1330	2910	2670	4360	4000
Air Throw (m)		19	16	23	19	25	22
Heat Transfer Area (m²)		8.8	13.2	17.6	26.4	26.4	39.7
Weight (kg)		42	49	64	76	83	103

FS=10 mm							
Model		ACE130.4.10	ACE130.6.10	ACE230.4.10	ACE230.6.10	ACE330.4.10	ACE330.6.10
Nominal Capacity (Kw)	Tr=0° C ΔT=10	2.5	3.1	5.1	6.6	7.7	10
Practical Capacity (Kw)	Tr=-18° C ΔT=7	1.7	2.1	3.5	4.5	5.1	6.7
	Tr=-30° C ΔT=5	1.1	1.4	2.3	3.0	3.4	4.5
Air Flow (m³/h)		1500	1390	3010	2790	4510	4190
Air Throw (m)		21	19	25	22	28	25
Heat Transfer Area (m²)		6.4	9.6	12.8	19.2	19.2	28.7
Weight (kg)		41	48	62	73	79	97

Common Data							
Fan 300 mm	NO.						
	Electrical Supply	1PH/220-240V-50HZ	1PH/220-240V-50HZ	1PH/220-240V-50HZ	1PH/220-240V-50HZ	1PH/220-240V-50HZ	1PH/220-240V-50HZ
	Power (W)	72	72	2×72	2×72	3×72	3×72
Coil	Volume (L)	2.5	3.8	5.0	7.5	7.5	11.3
Connection	Inlet (Inch)	3/8	1/2	1/2	1/2	1/2	5/8
	Outlet (Inch)	5/8	5/8	7/8	7/8	7/8	11/8



FS=4.5 mm

Model			ACE350.4.4	ACE350.6.4	ACE350.8.4	ACE450.4.4	ACE450.6.4	ACE450.8.4
Nominal Capacity (Kw)		Tr=0° C ΔT=10	42.8	49.8	56.8	57.4	679	70.3
Practical Capacity (Kw)		Tr=0° C ΔT=8	33.4	41.1	45.2	44.4	54.3	57.5
		Tr=-18° CΔT=7	-	-	-	-	-	-
Air Flow (m³/h)			21180	18690	17010	28250	24910	22660
Air Throw (m)			40	39	35	43	41	39
Heat Transfer Area (m²)			106.5	159.7	212.9	142.0	212.9	283.9
Weight (kg)			223	267	319	269	350	414

FS=7 mm

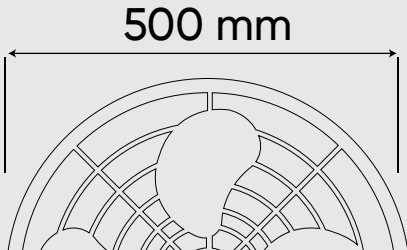
Model			ACE350.4.7	ACE350.6.7	ACE350.8.7	ACE450.4.7	ACE450.6.7	ACE450.8.7
Nominal Capacity (Kw)		Tr=0° C ΔT=10	35.3	45.3	51.7	46.9	597	65.4
Practical Capacity (Kw)		Tr=0° C ΔT=8	27.3	35.1	40.8	36.0	472	52.9
		Tr=-18° CΔT=7	23.4	30.6	34.2	31.6	38.7	40.8
Air Flow (m³/h)			22300	20080	18500	29740	26770	24660
Air Throw (m)			41	40	37	45	43	42
Heat Transfer Area (m²)			70.5	105.7	141.0	94.0	141.0	188.0
Weight (kg)			215	255	304	274	334	391

FS=10 mm

Model			ACE350.4.10	ACE350.6.10	ACE350.8.10	ACE450.4.10	ACE450.6.10	ACE450.8.10
Nominal Capacity (Kw)		Tr=0° C ΔT=10	28.9	38.3	45.6	38.2	51.3	58.8
Practical Capacity (Kw)		Tr=-18° C ΔT=7	19.4	26.1	30.5	26.0	33.7	37.3
		Tr=-30° C ΔT=5	13.0	17.3	20.3	17.1	22.3	23.9
Air Flow (m³/h)			23090	21130	19640	30790	28170	26180
Air Throw (m)			43	42	40	47	46	44
Heat Transfer Area (m²)			51.1	76.6	102.1	68.1	102.1	136.2
Weight (kg)			205	245	283	262	314	364

Common Data

Fan 300 mm	NO.						
	Electrical Supply	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ
	Power (W)	×720	3×690	3×690	4×720	4×690	4×690
Coil	Volume (L)	20.0	30.0	40.0	26.7	40.0	53.3
Connection	Inlet (Inch)	1/8	13/8	13/8	13/8	13/8	13/8
	Outlet (Inch)	5/8	2 1/8	2 1/8	2 1/8	2 1/8	2 1/8



FS=4.5 mm

Model			ACE150.4.4	ACE150.6.4	ACE150.8.4	ACE250.4.4	ACE250.6.4	ACE250.8.4
Nominal Capacity (Kw)		Tr=0° C ΔT=10	14.1	17.3	19.2	28.6	33.6	37.7
Practical Capacity (Kw)		Tr=0° C ΔT=8	11.0	13.6	15.1	22.1	26.9	30.0
		Tr=-18° CΔT=7	-	-	-	-	-	-
Air Flow (m³/h)			7060	6230	5670	14120	12450	11340
Air Throw (m)			30	29	26	36	35	32
Heat Transfer Area (m²)			35.5	53.2	71.0	71.0	106.5	142.0
Weight (kg)			93	113	131	159	193	225

FS=7 mm

Model			ACE150.4.7	ACE150.6.7	ACE150.8.7	ACE250.4.7	ACE250.6.7	ACE250.8.7
Nominal Capacity (Kw)		Tr=0° C ΔT=10	11.3	15.0	17.1	23.4	29.6	34.3
Practical Capacity (Kw)		Tr=0° C ΔT=8	8.9	11.6	13.3	179	23.4	27.1
		Tr=-18° CΔT=7	7.8	10.0	11.9	15.7	19.1	22.6
Air Flow (m³/h)			7430	6690	6160	14870	13380	12330
Air Throw (m)			31	30	28	37	36	34
Heat Transfer Area (m²)			23.5	35.3	47.0	47.0	70.5	94.0
Weight (kg)			91	109	125	154	185	214

FS=10 mm

Model			ACE150.4.10	ACE150.6.10	ACE150.8.10	ACE250.4.10	ACE250.6.10	ACE250.8.10
Nominal Capacity (Kw)		Tr=0° C ΔT=10	9.5	12.7	14.9	19.1	25.5	30.3
Practical Capacity (Kw)		Tr=-18° C ΔT=7	6.4	8.6	10.2	12.9	16.7	20.2
		Tr=-30° C ΔT=5	4.2	5.6	6.7	8.5	10.9	13.4
Air Flow (m³/h)			7700	1040	6550	15390	14080	13090
Air Throw (m)			33	32	30	39	38	36
Heat Transfer Area (m²)			17.0	25.5	34.1	34.1	51.1	68.1
Weight (kg)			87	104	119	147	175	201

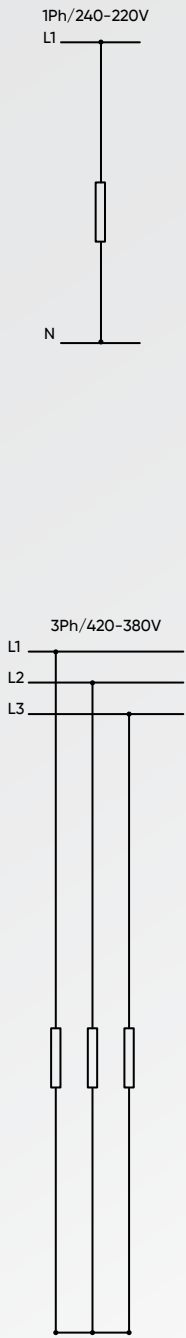
Common Data

Fan 300 mm	NO.						
	Electrical Supply	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ
	Power (W)	720	690	690	2×720	2×690	2×690
Coil	Volume (L)	6.7	10.0	13.3	13.3	20.0	26.7
Connection	Inlet (Inch)	5/8	5/8	7/8	7/8	7/8	11/8
	Outlet (Inch)	11/8	11/8	13/8	15/8	15/8	15/8

ديفراست الكتريكي

Model		Number of Element		1PH – 220V – 50HZ	
		Coil	Drain	Total power (W)	Current Each Element (A)
Type 1	ACE130.4.X	3	1	2137	2.4
	ACE130.6.X	3	1	2137	2.4
	ACE230.4.X	3	1	4323	4.9
	ACE230.6.X	3	1	4323	4.9
	ACE330.4.X	3	1	5871	6.7
	ACE330.6.X	3	1	5871	6.7
	ACE140.4.X	3	1	3142	3.6
	ACE140.6.X	3	1	3142	3.6
Type 2	ACE240.4.X	5	1	7809	5.9
	ACE240.6.X	5	1	7809	5.9
	ACE340.4.X	5	1	10905	8.3
	ACE340.6.X	5	1	10905	8.3
	ACE150.4.X	5	1	5521	4.2
	ACE150.6.X	5	1	5521	4.2
	ACE150.8.X	7	2	8282	4.2
	ACE250.4.X	5	1	9649	7.3
	ACE250.6.X	5	1	9649	7.3
	ACE250.8.X	7	2	14474	7.3
	ACE350.4.X	5	1	13777	10.4
	ACE350.6.X	5	1	13777	10.4
	ACE350.8.X	7	2	20666	10.4
	ACE450.4.X	5	1	17905	13.6
	ACE450.6.X	5	1	17905	13.6
	ACE450.8.X	7	2	26858	13.6
	ACE263.4.X	5	1	11713	8.9
	ACE263.6.X	8	1	17570	8.9
	ACE263.8.X	7	2	17570	8.9
	ACE263.10.X	7	2	17570	8.9
	ACE363.4.X	5	1	16873	12.8
	ACE363.6.X	8	1	25310	12.8
	ACE363.8.X	7	2	25310	12.8
	ACE363.10.X	7	2	25310	12.8

(X= 4, 7, 10)



FS=4.5 mm								
Model	ACE263.4.4	ACE263.6.4	ACE263.8.4	-	ACE363.4.4	ACE363.6.4	ACE363.8.4	-
Nominal Capacity (Kw)	Tr=0° C ΔT=10	46.7	62.8	71.3	-	71.4	92.9	98.3
Practical	Tr=0° C ΔT=8	36.9	49.5	56.2	-	55.1	73.9	80.2
Capacity (Kw)	Tr=-18° C ΔT=7	-	-	-	-	-	360	-
Air Flow (m³/h)		23370	24050	22310	-	35050	36060	33410
Air Throw (m)		42	40	37	-	46	44	41
Heat Transfer Area (m²)		118.3	177.4	236.6	-	177.5	266.2	359.4
Weight (kg)		229	304	349	-	323	435	500

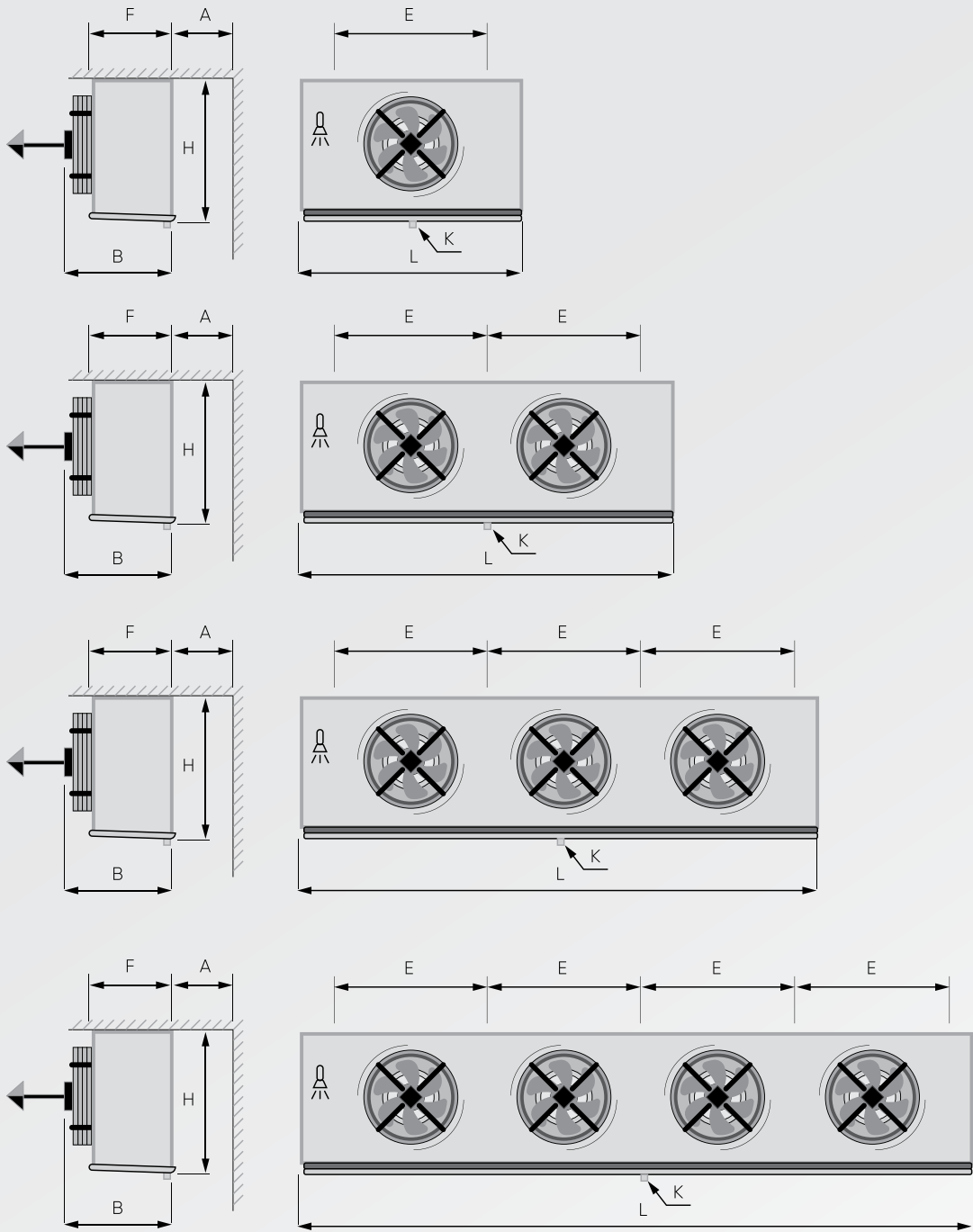
FS=7 mm								
Model	ACE263.4.7	ACE263.6.7	ACE263.8.7	-	ACE363.4.7	ACE363.6.7	ACE363.8.7	-
Nominal Capacity (Kw)	Tr=0° C ΔT=10	38.7	53.8	63.2	-	57.7	80.3	89.9
Practical	Tr=0° C ΔT=8	30.1	42.0	49.3	-	44.1	63.2	72.4
Capacity (Kw)	Tr=-18° C ΔT=7	25.2	35.5	42.5	-	39.2	52.1	56.1
Air Flow (m³/h)		24250	25380	23860	-	36370	38060	35750
Air Throw (m)		43	41	36	-	47	45	40
Heat Transfer Area (m²)		78.3	117.5	156.7	-	117.5	176.2	235.0
Weight (kg)		220	290	329	-	309	414	472

FS=10 mm								
Model	ACE263.4.10	ACE263.6.10	ACE263.8.10	ACE 263.10.10	ACE363.4.10	ACE363.6.10	ACE363.8.10	ACE363.10.10
Nominal Capacity (Kw)	Tr=0° C ΔT=10	31.7	45.4	54.6	61.6	46.6	68.1	79.7
Practical	Tr=0° C ΔT=8	21.1	30.4	37.0	41.0	31.9	44.9	50.7
Capacity (Kw)	Tr=-18° C ΔT=7	14.1	20.3	24.7	27.3	20.7	29.7	32.4
Air Flow (m³/h)		24800	26320	24960	23750	37180	39480	37420
Air Throw (m)		44	42	39	37	48	46	42
Heat Transfer Area (m²)		56.7	85.1	113.5	141.9	85.1	127.7	170.2
Weight (kg)		208	273	306	346	292	389	439

Common Data								
NO.								
Fan 300 mm								
Electrical Supply	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ	3PH/380-420V-50HZ
Power (W)	2×1250	2×1720	2×1720	2×1720	3×1250	3×1720	3×1720	3×1720
Coil	Volume (L)	22.2	33.3	44.5	55.6	33.3	50.0	66.7
Connection	Inlet (Inch)	1 1/8	1 3/8	1 3/8	1 3/8	1 3/8	1 3/8	1 3/8
	Outlet (Inch)	2 1/8	2 1/8	2 1/8	2 1/8	2 5/8	2 5/8	2 5/8

Model	H	B	F	A	L	E	K(Drain)	Hanger Bolt	Bolt For Installation
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	inch	Size	QTY
ACE130.4.X	460	520	400	400	950	450	3/4	M10	4
ACE130.6.X	460	610	490	400	950	450	3/4	M10	4
ACE230.4.X	460	520	400	400	1400	450	3/4	M10	6
ACE230.6.X	460	610	490	400	1400	450	3/4	M10	6
ACE330.4.X	460	520	400	400	1850	450	1 1/4	M10	8
ACE330.6.X	460	610	490	400	1850	450	1 1/4	M10	8
ACE140.4.X	560	546	400	500	1100	600	3/4	M10	4
ACE140.6.X	560	636	490	500	1100	600	3/4	M10	4
ACE240.4.X	560	546	400	500	1700	600	1 1/4	M10	6
ACE240.6.X	560	636	490	500	1700	600	1 1/4	M10	6
ACE340.4.X	560	546	400	500	2300	600	1 1/4	M10	8
ACE340.6.X	560	636	490	500	2300	600	1 1/4	M10	8
ACE150.4.X	660	616	490	600	1300	800	1 1/4	M12	4
ACE150.6.X	660	696	570	600	1300	800	1 1/4	M12	4
ACE150.8.X	660	746	620	600	1300	800	1 1/4	M12	4
ACE250.4.X	660	616	490	600	2100	800	1 1/4	M12	6
ACE250.6.X	660	696	570	600	2100	800	1 1/4	M12	6
ACE250.8.X	660	746	620	600	2100	800	1 1/4	M12	6
ACE350.4.X	660	616	490	600	2900	800	1 1/4	M12	8
ACE350.6.X	660	696	570	600	2900	800	1 1/4	M12	8
ACE350.8.X	660	746	620	600	2900	800	1 1/4	M12	8
ACE450.4.X	660	616	490	600	3700	800	1 1/4	M12	10
ACE450.6.X	660	696	570	600	3700	800	1 1/4	M12	10
ACE450.8.X	660	746	620	600	3700	800	1 1/4	M12	10
ACE263.4.X	860	614	490	750	2500	1000	1 1/4	M12	6
ACE263.6.X	860	711	570	750	2500	1000	1 1/4	M12	6
ACE263.8.X	860	761	620	750	2500	1000	1 1/4	M12	6
ACE263.10.X	860	841	700	750	2500	1000	1 1/4	M12	6
ACE363.4.X	860	614	490	750	3500	1000	1 1/4	M12	8
ACE363.6.X	860	711	570	750	3500	1000	1 1/4	M12	8
ACE363.8.X	860	761	620	750	3500	1000	1 1/4	M12	8
ACE363.10.X	860	841	700	750	3500	1000	1 1/4	M12	8

(X = 4, 7, 10)



aseh*

آسه تجارت آسیا

امضای ایرانی بر نقشه صادرات جهانی

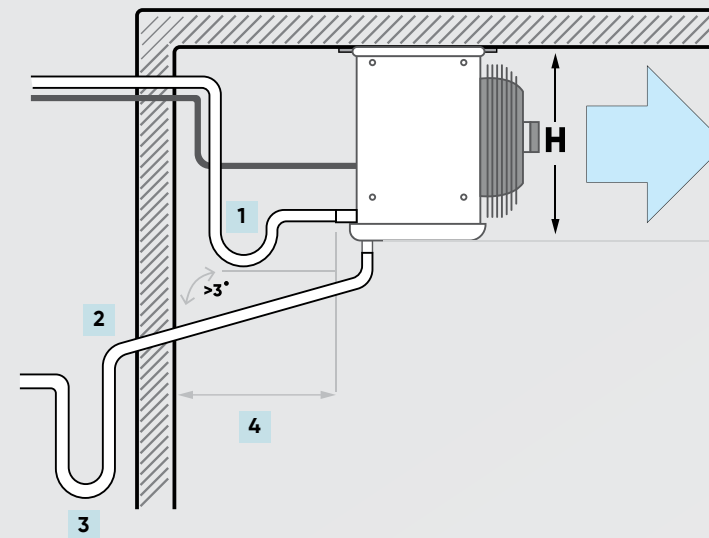


راهنمای نصب اواپراتورهای آسه

1 طراحی خط مکش اواپراتور

هنگام نصب اواپراتور باید توجه داشت که برای تسهیل برگشت روغن به کمپرسور، خط مکش باید به صورت شیبدار به سمت اواپراتور اجرا شود. در صورتی که به دلیل محدودیت در محل نصب، امکان اجرای خط مکش به صورت شیبدار به سمت اواپراتور، وجود نداشته باشد، ضرورت دارد که از oil trap در مسیر خط مکش استفاده شود.

هنگام اجرای شیب خط مکش به سمت اواپراتور، لازم است که خم، پایین‌تر از اواپراتور قرار گیرد تا از این طریق، ظرفیت اواپراتور تحت تأثیر جمع شدن روغن در اواپراتور قرار نگیرد.



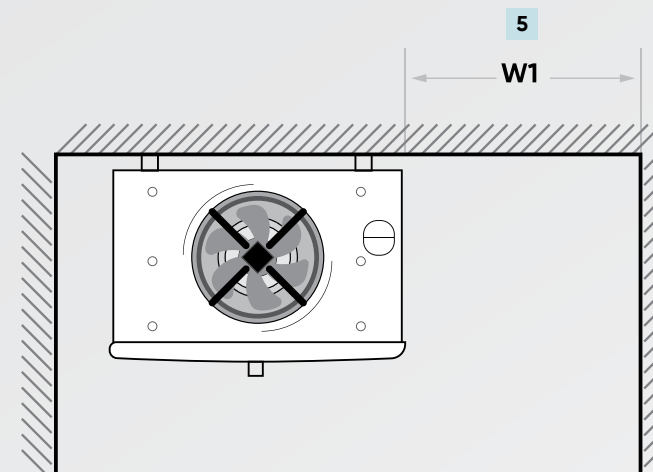
2 طراحی خط درین اواپراتور

هنگام نصب اواپراتور، لازم است طراحی به گونه‌ای باشد که شیب کافی برای خط درین در نظر گرفته شود تا بدین ترتیب، آب به سهولت و سادگی به بیرون اتاق منتقل شود. در شرایط دمایی پایین با دمای کم‌تر از ۴ درجه‌ی سانتی‌گراد، برای جلوگیری از یخ زدن آب در خط درین، باید از المنت مخصوص درین استفاده شود.

3 نحوه‌ی اجرای trap در مسیر درین

هنگام نصب اواپراتور، اجرای ترپ برای صرفه‌جویی در انرژی و عملکرد بدون مشکل سیستم درین ضروری است. در صورت عدم اجرای ترپ، هوای گرم با دما و رطوبت بالا از بیرون اتاق سرد به داخل نفوذ کرده که این مسئله بار حرارتی بسیار زیادی را به اواپراتور تحمیل خواهد کرد.

همین بار حرارتی متناسب با سطح دمای سیستم، ممکن است به تشکیل یخ و خرابی کامل سیستم منجر شود. تله (ترپ) باید حتماً خارج از اتاق سرد و برای هر اواپراتور به صورت مجزا نصب شود تا مانع از ایجاد اثر متقابل گرما و سرما روی یکدیگر شود.



4 فاصله محل نصب اواپراتور از دیوار

به منظور حذف اثر دیوار بر دبی هوای اواپراتور، لازم است فاصله اواپراتور از دیوار طبق اصول و استاندارد رعایت شود. هیچگونه لوله یا اجزای دیگری نباید از این فضای خالی عبور کند. کمبود این فاصله به یخ‌زدگی ناهمگن و کاهش ظرفیت منجر می‌شود.

این فاصله در زمان نصب اواپراتور باید به گونه‌ای باشد که فضای کافی برای عبور هوا وجود داشته باشد.

5 فاصله جانبی در نظر گرفته شده برای نصب اواپراتور

فاصله جانبی (از سمت پخش کن) باید به شیوه‌ای انتخاب شود که جهت تعمیر و نگهداری اواپراتور، در صورت نیاز، فضای کافی در دسترس باشد. این فضا باید حداقل به اندازه‌ای باشد که بتوان بدون مشکل یک المنت دیفراسست‌معیوب را خارج و با المنت جدید و سالم، تعویض کرد.



تهران، جاده امام رضا، شهرک صنعتی
خوارزمی، فاز یک، مجموعه کارخانجات آسه

Tel: 021-75092
www.aseh.co

تهران، فرمانیه، بلواراندرزگو، خیابان علوی
پلاک ۲۱، ساختمان آسه تجارت آسیا



aseh*
گروه تولیدی و بازرگانی