

# تجهیزات هوای فشرده هوایار

Havayar Air Compressor Equipment



شرکت هوایار از تیر ماه سال ۱۳۷۷ به منظور تولید کمپرسورهای صنعتی و تجهیزات جانبی هوای فشرده در ایران فعالیت خود را شروع کرد و با بهره گیری از مشاورین داخلی و خارجی سطح کیفی محصولات خود را به بالاترین درجه ممکن رساند. هم اکنون این شرکت با کسب جدیدترین دانش فنی و تخصصی و پیشرفته ترین فن آوری جهانی و با مجموعه ای بالغ بر ۴۰۰ نفر از کارشناسان کار آزموده، در کارخانه ای به مساحت ۳۰۰۰۰ مترمربع، در راستای اهداف متعالی خود فعالیت می نماید.



Havayar factory Karaj - Iran



از اهداف مهم و اصلی شرکت هوایار می توان به موارد زیر اشاره کرد: ۱- مشتری مداری ۲- ارتقاء مداوم کیفیت ۳- گسترش خدمات پس از فروش در راستای تحقق اهداف فوق این شرکت موفق به دریافت گواهینامه IMS (مدیریت یکپارچه) شامل: ISO 14001:2004, ISO 9001:2008 و OHSAS 18001:2007 از ایتالیا، گواهینامه محصول با کیفیت از ICS Group کانادا و همچنین عضویت در شبکه جهانی کیفیت IQNet گردیده است.

**HAVAYAR**  
industrial group

**HAVAYAR**  
industrial group

دفتر مرکزی: تهران، خیابان ولیعصر، نرسیده به میدان ونک، خیابان چهاردهم گاندی، شماره ۱۲، ساختمان هوایار. تلفن: ۰۲۴۲۴-۸۸۲۰۲۵۲۵-۸۸۲۰۲۴۲۵، فکس: ۸۸۲۰۲۴۲۵  
کارخانه: کرج، کیلومتر ۵ آزادراه کرج-قزوین، شهرک صنعتی بهارستان، گلستان پنجم غربی، کارخانه هوایار. تلفن: ۰۲۶-۳۴۷۶۰۱۴۵-۱۵۱

www.havayar.com

info@havayar.com

CA28-009-00





شرکت هوایار بعنوان یکی از بزرگترین و برترین شرکت های تولید کننده و تأمین کننده تجهیزات هوای فشرده مطابق با آخرین تکنولوژی روز دنیا در ایران، برای صنایع مختلف نفت و گاز، پتروشیمی، خودرویی، نساجی، سیمان، صنایع غذایی و دارویی، بیمارستان و حوزه خدمات عمومی پشتیبان شما در تولید و خدمات است.

پنوماتیک یکی از انواع انرژی هایی است که در حال حاضر از آن استفاده زیادی در انواع صنایع می شود و می توان گفت امروزه کمتر کارخانجات یا مراکز صنعتی را می توان دید که از پنوماتیک استفاده نکند و در قرن حاضر یکی از انواع انرژی های اثبات شده ای است که بیشتر با اتکا به آن راه صنعت را می پیماید. پنوما در زبان یونانی یعنی تنفس باد و پنوماتیک علمی است که در مورد حرکات و وقایع هوا صحبت می کند. امروزه در بین صنعتگران به عنوان انرژی کم خطر و ارزان مشهور است.

عامل اصلی کارکرد سیستم پنوماتیک هوا است و هوا در همه جای زمین وجود دارد. هوای فشرده را می توان از طریق لوله کشی به نقاط مختلف کارخانجات یا مراکز صنعتی جهت کارکرد سیستم های پنوماتیک هدایت کرد. افزایش و کاهش دما اثرات مخرب بر روی سیستم پنوماتیک ندارد و نوسانات حرارتی از عملکرد سیستم جلوگیری نموده، هوای فشرده خطر انفجار و آتش سوزی ندارد به این دلیل نیاز زیادی به تأسیسات حفاظتی نیست.

In industry, compressed air is so widely used that it is often regarded as the fourth utility, after electricity, natural gas and water. However, compressed air is more expensive than the other three utilities when evaluated on a per unit energy delivered basis. Audit is about ensuring adequate compressed air supply as paramount, but still how it can be optimized to reduce energy costs. A compressed air audit identifies how one can improve the compressed air system. As a part of these improvements there are additional benefits like reduction in unscheduled compressed air system downtime and wasted inputs, as well as improved control over product quality.

Compressed air supplies power for many different manufacturing operations. At a pressure of 100 psig (7 bar), compressor air serves as a utility. It supplies motive force, and is preferred to electricity because it is safer and more convenient. There are numerous industries that use compressed air for various applications **such as:**

- Pneumatic tools; air-operated drills, screwdrivers, and wrenches
- Air jets for cleaning machines, floors, remote ceiling areas
- Chipping and scaling hammers are used in railroads, oil refineries, chemical refineries, shipyards, and many other industries for general application
- Paint and casting industries, grinding, wire brushing, polishing, sanding, shot blasting and buffing are performed efficiently with compressed air in the automotive, aircraft, rail car, locomotive, vessel shops, shipbuilding, other industries.



# Screw Air Compressor



# Filter Cartridges



## Performances

مدل	حداکثر فشار کاری	ظرفیت هوادهی 1 (FAD) m³/min	قدرت موتور Kw	میزان صدا *2 dB (A)	Weight (kg)
HY2400	8	2.55	15	65	260
	10	2.25	15	65	260
	13	1.8	15	65	260
HY3000	8	2.9	18	68	415
	10	2.7	18	68	415
	13	2.25	18	68	415
HY3000 D	10	2.4	18	68	435
	13	2.4	18	68	435
HY4000	8	3.65	22	68	450
	10	3.3	22	68	450
	13	2.8	22	68	450
HY4000 D	13	2.4	22	68	450
	8	4.9	30	69	455
	10	4.4	30	69	455
HY5000	13	3.8	30	69	455
	10	4	30	69	455
	8	5.7	37	70	735
HY6000	10	5.2	37	70	735
	13	4.6	37	70	735
	8	7.2	45	71	800
HY8000	10	6.5	45	71	800
	13	5.4	45	71	800
	7	8	45	71	800
HY8000 D	13	5.4	45	71	800
	8	8.4	55	71	810
	10	7.7	55	71	810
HY10000	13	6.6	55	71	810
	10	7.7	55	71	810
	8	12	75	71	1125
HY1300	10	10.9	75	71	1125
	13	9.2	75	71	1125
	10	11.1	75	71	1950

کمپرسورهای با پسوند D از نوع کویل مستقیم می باشند.

## امکانات و تجهیزات

- صفحه کنترل الکترونیکی پیشرفته
- امکان کار در درجه حرارت بالا
- نصب ساده و سریع
- طراحی مطابق با استانداردهای زیست محیطی
- تعمیرات کمتر و هزینه نگهداری پایین
- مجهز به تجهیزات جلوگیری از آلودگی صوتی
- ابعاد کوچک و راه اندازی آسان
- دارای پشتیبانی قوی در فروش و خدمات پس از فروش

## سیستم کنترل الکترونیکی

سیستم پیشرفته کنترل الکترونیکی، هدایت و ارتباط کاربر با سیستم را به طور قابل توجهی بالا برده و منجر به پایین آمدن هزینه های نگهداری گردیده است.

در اینجا به برخی از امکانات و مشخصات این سیستم اشاره می شود:

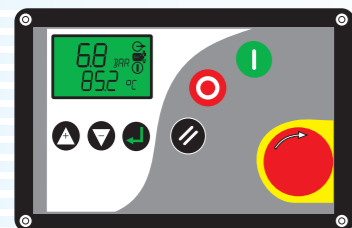
۱. دارای درجه حفاظتی IP65

۲. یک ورودی فشار و یک ورودی دما دارد.

۳. نمایش کلیه پارامترهای موجود و تنظیم آنها

۴. قابلیت نمایش وضعیت کار دستگاه، هشدار تعویض قطعات و اخطار وضعیت اضطراری

۵. قابلیت برنامه ریزی کاری روزانه و یا هفتگی



ابعاد به میلیمتر:

مدل	A	B	C
HY2400-4000	1190	1300	770
HY5000-6000	1475	1310	1100
HY8000	1715	1310	1100
HY10000	1715	1930	1100
HY13000	2024	2230	1610



## LPF Filter cartridges

Air filter cartridge production includes 6 filtration stage (B, P, R, S and A), which are designed to remove particulates, water, oil vapours, taste and odours from compressed air.

The design of filter media ensures the effective and efficient removal most of contaminates in compressed air system. Note that these filter will not remove carbon monoxide or carbon dioxide.

All materials are suitable for operation in the temperature range form 1.5 to 65 °C (35 to 194 °F). They are corrosion- proof and suitable for most of applications.

The filter and cartridge size determined by the compressed air flow. They are all designed for operation pressure up to 16 bar (32 psi).



Cartridge size	Flow rate		Max. pressure [bar/psi]	Max. operating temp. [°C/°F]	Filter's housing	B	P	R	M	S	A
	m³/h	SCFM				sintered 15 µm	prefilter 3 µm	prefilter 1 µm	microfilter 0.1 µm	microfilter 0.01 µm	active carbon
06050	60	35	16/232	65/149	AF 0056	06050 B15	06050 P	06050 R	06050 M	06050 S	06050 A
07050	78	46	16/232	65/149	AF 0076	07050 B15	07050 P	07050 R	07050 M	07050 S	07050 A
14050	120	70	16/232	65/149	AF 0106	14050 B15	14050 P	14050 R	14050 M	14050 S	14050 A
12075	198	116	16/232	65/149	AF 0186	12075 B15	12075 P	12075 R	12075 M	12075 S	12075 A
22075	335	197	16/232	65/149	AF 0306	22075 B15	22075 P	22075 R	22075 M	22075 S	22075 A
32075	510	300	16/232	65/149	AF 0476	32075 B15	32075 P	32075 R	32075 M	32075 S	32075 A
50075	780	459	16/232	65/149	AF 0706	50075 B15	50075 P	50075 R	50075 M	50075 S	50075 A
51090	1000	588	16/232	65/149	AF 0946	51090 B15	51090 P	51090 R	51090 M	51090 S	51090 A
76090	1500	882	16/232	65/149	AF 1506	76090 B15	76090 P	76090 R	76090 M	76090 S	76090 A
76090	1680	990	16/232	65/149	AF 1756	76090 B15	76090 P	76090 R	76090 M	76090 S	76090 A
51140	2160	1270	16/232	65/149	AF 2006	51140 B15	51140 P	51140 R	51140 M	51140 S	51140 A
75140	2760	1620	16/232	65/149	AF 2406	75140 B15	75140 P	75140 R	75140 M	75140 S	75140 A
						B	P	R	M	S	A
	solid particale size purification: down to					15 microns	3 microns	1 micron	0.1 micron	0.01 micron	-
	quality class-solids (ISO 8573-1)					4	3	2	1	1	-
	residual oil content [mg/m³/ppm]					-	-	-	0.1/0.08	0.01/0.01	0.005/0.005
	quality class-olis (ISO 8573-1)					-	-	-	2	1	1
	pressure drop-new element [mbar/psi]					30/0.43	40/0.58	<50/0.72	<80/1.16	120/1.74	<90/1.3
	change filter cartridge at pressure drop [mbar/psi]					600/8.7	600/8.7	600/8.7	600/8.7	600/8.7	*every 6 months
	filter material					sintered bass	acrilie fibres, celulose	borosilicate micro fibres		active carbon	-
	pleated version					-	+	+	+	+	-
	warped version					-	+	+	+	+	+
	sintered version					+	-	-	-	-	-

\* Filter elements "A" must be changed periodically to suit application but at least every 6 months. Activated carbon filter must not operate in oil saturated conditions.

# Compressed Air Filters



# Screw Air Compressor



## AF Series - 16 bar

Low pressure filters AF Series are used for efficient removal of solid particles, water, oil vapours, taste and odours from compressed air in industrial applications.

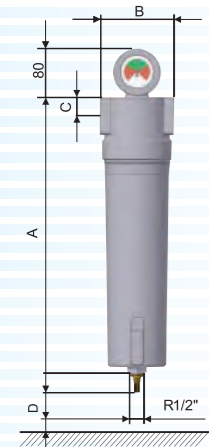
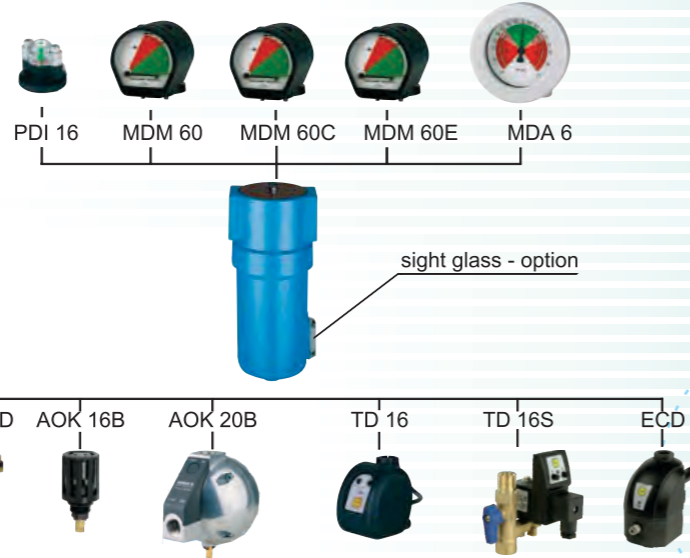
The type and size of filters depends of compressed air of flow, type and quantity of pollution.

Available optional equipment is described on pictures below.

- max. operating pressure: 16 bar (232 psi)
- operating temperature range: 1.5 to 65 °C (35 to 149 °F)

Standard equipment includes filter housing and filter cartridge.

### OPTIONAL EQUIPMENT



Filter housing model	Pipe size inch	Flow rate Nm <sup>3</sup> /h	Dimensions [mm]				Mass kg	Flow rate SCFM	Dimensions [inch]				Mass lb
			A	B	C	D			A	B	C	D	
AF0056	3/8"	60	187	88	20	60	0.7	35	7 3/8	3 1/2	1 3/16	2 3/8	1.54
AF0076	1/2"	78	187	88	20	60	0.7	46	7 3/8	3 1/2	1 3/16	2 3/8	1.54
AF0106	3/4"	120	257	88	20	80	0.8	70	10 1/16	3 1/2	1 3/16	3 7/8	1.76
AF0186	1"	198	263	125	32	100	1.8	116	10 9/16	4 1 9/16	1 5/16	3 7/8	3.97
AF0306	1"	335	363	125	32	120	2.5	197	14 1/4	4 1 9/16	1 5/16	4 1 1/16	5.51
AF0476	1 1/2"	510	461	125	32	140	2.5	300	17 3/4	4 1 9/16	1 5/16	5 1/2	5.51
AF0706	1 1/2"	780	640	125	32	160	3.2	459	25 9/16	4 1 9/16	1 5/16	6 1/4	7.05
AF0946	2"	1000	684	163	43	520	5.1	588	27 9/8	6 3/8	1 7/8	20 1/2	11.25
AF1506	2"	1500	935	163	43	770	7.1	882	36 3/4	6 3/8	1 7/8	30 9/16	15.65
AF1756	2 1/2"	1680	935	163	43	770	6.9	990	36 3/4	6 3/8	1 7/8	30 9/16	15.21
AF2006	3"	2160	795	240	59	630	12.9	1270	31 1/4	9 1/2	2 3/8	24 3/4	28.44
AF2406	3"	2760	1000	240	59	780	14.0	1620	39 1/3	9 1/2	2 3/8	30 1 1/16	30.86

### CORRECTION FACTORS

Operating pressure [bar]	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Operating pressure [psi]	29	44	58	72	87	100	115	130	145	160	174	189	203	218	232
Correction factor	0.38	0.50	0.63	0.75	0.88	1.00	1.13	1.25	1.38	1.50	1.63	1.76	1.88	2.00	2.14

## Performances

مدل	حداکثر فشار کاری	ظرفیت هوادهی 1 (FAD) m <sup>3</sup> /min	قدرت موتور Kw	میزان صدا *2 dB (A)	Weight (kg)
HY15000 (DC)	7	16.6	90	83	2800
	10	13.4	90	83	2800
	13	10.6	90	83	2800
HY15000 (B)	7	16	90	83	2600
	10	13.2	90	83	2600
	13	10	90	83	2600
HY19000 (DC)	7	19.8	110	83	3000
	10	16.3	110	83	3000
	13	13.1	110	83	3000
HY19000 (B)	7	18.8	110	83	2800
	10	15.8	110	83	2800
	13	13.5	110	83	2800
HY23000 (DC)	7	22.3	132	83	3100
	10	19.5	132	83	3100
	13	16	132	83	3100
HY23000 (Belt)	7	22.5	132	83	2900
	10	19	132	83	2900
	13	16.5	132	83	2900
HY28000 (DC)	7	20.1	160	83	3300
	10	20.1	160	83	3300
	13	20.1	160	83	3300
HY28000 (B)	7	25	160	83	3100
	10	23	160	83	3100
	13	21	160	83	3100
HY34000 (DC)	7	36.5	200	83	5700
	10	30	200	83	5700
	13	26	200	83	5700
HY34000 (B)	7	38	200	83	5700
	10	30	200	83	5700
	13	25	200	83	5700
HY45000 (DC)	7	45	250	83	6200
	10	36	250	83	6200
	13	29	250	83	6200
HY45000 (B)	7	46.5	250	83	6200
	10	37.5	250	83	6200
	13	31.5	250	83	6200

(1) Unit Performance measured according to ISO1217, ED.3, Annex C-1996  
Reference Conditions:  
• Absolute inlet pressure 1 bar (14.5 psi)  
• Intake air temperature 20°C (68°F)

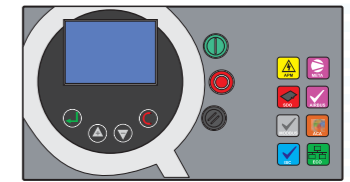
(2) Noise Level measured according to pneurop/Cagi PN8NTC2.2 test code; tolerance ±3dB(A)

(\* Integrated Filter: Particle removal down to 1 micron and maximum remaining oil aerosol of 0.1 mg/m<sup>3</sup>



## سیستم کنترل الکترونیکی

- سیستم‌های مختلف حفاظت موتور جهت جلوگیری از آسیب دیدن موتور و خطای وایرینگ
- ارسال سیگنال‌های لازم برای کار بر از طریق پورت RS485، پایه صورت خروجی رله‌ای
- سیستم کنترل فاز و فرکانس جهت جلوگیری از آسیب دیدن تجهیزات و چرخش بر عکس موتور
- قابلیت نمایش کلیه پارامترهای موجود و تنظیم آنها و همچنین نمایش جریان موتور
- قابلیت سری سازی (Sequencer) چند کمپرسور بدون نیاز به سیستم کنترل مجزا
- دارای سه ورودی آنالوگ برای سنسورهای فشار و دما
- دارای یک خروجی آنالوگ قابل تنظیم و چهار خروجی رله‌ای قابل تنظیم



- مدل‌های ایرنند (Air End) با پسوند RD از نوع کوپل مستقیم بدون گیربکس و مدل‌های با پسوند G از نوع کوپل مستقیم با گیربکس می‌باشد.
- مدل‌های VMX متعلق به کارخانه Aerzen آلمان می‌باشد.
- مدل‌های ارانه شده جدول بر اساس ایرندهای ایرزتر سری VMX می‌باشد.
- کمپرسورهای هوایار قابلیت تولید با ایرندهای GHH RAND را دارا می‌باشد.
- کمپرسورهای با پسوند DC از نوع کوپل مستقیم و با پسوند B از نوع تسمه‌ای می‌باشد.

Type	Dimensions (mm)		
	A	B	C
HY15000-28000 DC	2840	1654	2046
HY34000-45000	3194	2162	2110
HY15000-28000 Belt	2235	1650	2003

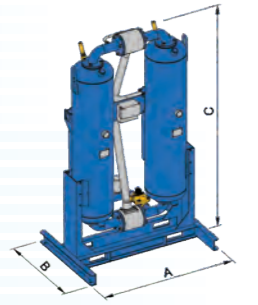


## Adsorption dryers



### Performances

مدل	دبی هوای ورودی			سایز اتصالات	ابعاد (mm)			وزن ( Kg )
	[NI/min]	[Nm <sup>3</sup> /h]	[scfm]		A	B	C	
HDT 3	320	19.2	11.243	1/2" ANSI B16.11 NPT 3000#	590	400	1255	55
HDT 5	530	31.8	18.622	1/2" ANSI B16.11 NPT 3000#	590	400	1855	65
HDT 8	760	45.6	26.703	1/2" ANSI B16.11 NPT 3000#	650	500	1760	71
HDT 12	1200	72	42.162	1/2" ANSI B16.11 NPT 3000#	680	500	2398	87
HDT 18	1850	111	65	3/4" ANSI B16.5 S.O 150#	745	600	2265	111
HDT 25	2500	150	87.838	3/4" ANSI B16.5 S.O 150#	790	600	2168	128
HDT 30	3000	180	105.41	1" ANSI B16.5 S.O 150#	870	600	2075	161
HDT 40	3900	234	137.03	1,1/2" ANSI B16.5 S.O 150#	870	600	2174.5	186
HDT 50	5000	300	175.68	1,1/2" ANSI B16.5 S.O 150#	1000	700	2166	232
HDT 60	6200	372	217.84	1,1/2" ANSI B16.5 S.O 150#	1000	700	2327	283
HDT 75	7500	450	263.51	1,1/2" ANSI B16.5 S.O 150#	1065	700	2052	305
HDT 90	9000	540	316.22	1,1/2" ANSI B16.5 S.O 150#	1125	700	1877	340
HDT 130	12800	768	449.73	2" ANSI B16.5 S.O 150#	1245	870	2085	403
HDT 160	16200	972	569.19	2" ANSI B16.5 S.O 150#	1250	870	2370	485
HDT 200	20500	1230	720.27	2,1/2" ANSI B16.5 S.O 150#	1465	1050	2010	702
HDT 250	25500	1530	895.94	2,1/2" ANSI B16.5 S.O 150#	1520	1050	2121	813
HDT 300	30000	1800	1054.1	3" ANSI B16.5 S.O 150#	1545	1130	2208	1113
HDT 350	36000	2160	1264.9	3" ANSI B16.5 S.O 150#	1592	1149	2360	1850
HDT 400	42000	2520	1475.7	3" ANSI B16.5 S.O 150#	1675	1200	2340	1250
HDT 450	45600	2736	1602.2	4" ANSI B16.5 S.O 150#	1921	1510	2484	2400
HDT 620	62500	3750	2195.9	5" ANSI B16.5 S.O 150#	2020	1510	2240	2800



### Correction factor for operating pressure changes:

ضریب تصحیح برای تغییرات فشار کاری													
فشار ورودی barg	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0	11.0	12.0	13.0	14.0	15.0	16.0
ضریب تصحیح	0.62	0.77	0.90	1.00	1.09	1.17	1.24	1.31	1.37	1.42	1.47	1.52	1.56

### Correction factor for inlet air temperature changes:

ضریب تصحیح برای تغییرات دمای ورودی						
دمای هوا °C	≤25	30	35	40	45	50
ضریب تصحیح	1.12	1.06	1.00	0.93	0.86	0.78

در ایرهای جذبی هوایار مطابق با تقاضای مشتریان بر اساس استاندارد ASME همچنین الزامات صنعت نفت و با سیستم کنترل RELAY و PLC و یا سیستم کنترل DDC15 که خاص در ایرهای هوایار می باشد طراحی و عرضه می شود.

### سیستم کنترل الکترونیکی DDC15:

عملکرد صحیح دستگاه در ایر توسط یک سیستم کنترل الکترونیکی مجهز به ماینیور مرتب در حال کنترل خواهد بود. این سیستم پیشرفته کنترل دارای برد کنترل DDC15 بوده و دارای قابلیت های زیر می باشد:

- قابلیت انتخاب نقطه شبنم:  $-40^{\circ}\text{C}$  تا  $-20^{\circ}\text{C}$
- \* در ایرهایی که قابلیت رسیدن به این نقطه شبنم را دارند به صورت هیتردار و بلونردار می باشند.
- قابلیت نشان دادن اطلاعات جزئی کارکرد دستگاه و خطاهای احتمالی
- قابلیت نمایش نقطه شبنم (چنانچه سیستم اندازه گیری نقطه شبنم بر روی در ایر نصب شده باشد).
- قابلیت انتخاب حالت کارکرد دستگاه:
- حالت کارکرد ثابت (FIX): زمان کارکرد ثابت قابل تنظیم
- حالت کارکرد تناوبی (DPD): زمان کارکرد تناوبی قابل تنظیم (در صورتی که سیستم اندازه گیری نقطه شبنم بر روی در ایر نصب شده باشد).
- حالت کارکرد تشخیصی (TEST): در این حالت کارکرد در ایر مرحله به مرحله انتخاب می شود.
- قابلیت کنترل به سه روش: (با توجه به حد اکثر صرفه جویی در انرژی)
  - ۱ - تنظیم کارکرد توسط اپراتور
  - ۲ - تنظیم کارکرد در ایر همزمان با کارکرد کمپرسور
  - ۳ - تنظیم کارکرد با در نظر گرفتن نقطه شبنم (چنانچه سیستم اندازه گیری نقطه شبنم بر روی در ایر نصب شده باشد).
- قابلیت عیب یابی و شناسایی خطاهای احتمالی/ سیستم اعلام خطاهای احتمالی (آلارم) ALARM
- قابلیت اتصال به شبکه توسط پورت سریال (پورت RS232 بصورت استاندارد موجود است)

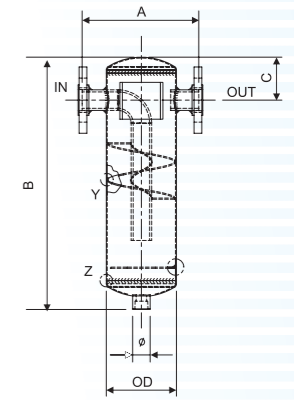
## Water Trap



Construction of water trap assures high efficiency condensate separation whit low pressure drop. Condensate Cyclone water trap WT satisfies all need of applications in a wide temperature range from 1.5 to 65 °C (35 to.149 °F) and in a pressure range up to 16 bar (232 psi).

### Performances Carbon Still Water Trap

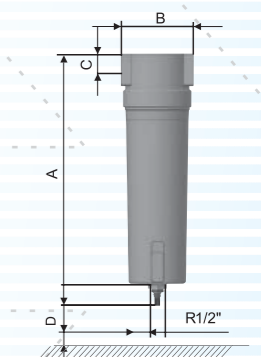
Model	NL/min	Flow Rate Nm <sup>3</sup> /h	scfm	Connections IN-OUT	Drain Ø	Dimensions [mm]				
						A	B	C	OD	kg
WT 2000	2100	126	74	1"	G 1/2" BSP-F	190	390	70	114.3	4.2
WT 5000	4900	294	173	1, 1/2"	G 1/2" BSP-F	200	390	80	114.3	4.9
WT 10000	12900	774	456	2"	G 1/2" BSP-F	240	400	90	141.3	6.9
WT 15000	16500	990	583	2, 1/2"	G 1/2" BSP-F	280	440	115	168.3	11.2
WT 20000	21000	1260	742	3"	G 1/2" BSP-F	360	510	130	168.3	20.6
WT 30000	31500	1890	1112	4"	G 1/2" BSP-F	400	570	150	219.1	28.9
WT 40000	40000	2400	1412	4"	G 1/2" BSP-F	450	640	190	219.1	-
WT 50000	50000	3000	1766	5"	G 1/2" BSP-F	500	700	250	273	-



### Performances Aluminum Water Trap



Model	Connection size	Flow rate		Dimensions [mm]				Dimensions [inch]				Mass	
		Nm <sup>3</sup>	SCFM	A	B	C	D	A	B	C	D	kg	lb...
WT 005	3/8	120	70	187	88	21	60	7 3/8	3 1/2	1 3/16	2 5/16	0.7	1.54
WT 007	1/2	155	91	187	88	21	60	7 3/8	3 1/2	1 3/16	2 5/16	0.7	1.54
WT 010	3/4	235	138	257	88	21	80	10 1/8	3 1/2	1 3/16	3 1/8	0.8	1.76
WT 018	1	365	215	262	125	33	100	10 5/16	4 1/8	1 5/16	3 15/16	1.9	4.19
WT 047	1 1/2	770	452	452	125	33	140	17 13/16	4 1/8	1 5/16	5 1/2	2.8	6.17
WT 094	2	1280	753	695	163	43	520	27 3/8	6 7/16	1 11/16	20 1/2	5.3	11.7
WT 150	2 1/2	2460	1447	695	163	43	520	27 3/8	6 7/16	1 11/16	20 1/2	9.2	20.3
WT 200	3	2850	1677	795	240	59	630	31 5/16	9 1/2	2 5/16	24 3/4	13.4	29.5







## Pressure Vessels According To ASME Standard

## Act Dryer Series



### Performances

اطلاعات اساسی برای مخزن هوای فشرده بر اساس استاندارد ASEM					
مدل	حجم (LIT)	ورودی	خروجی	Outside Diameter (mm)	Height (mm)
AR500	500	1"	1"	630	2100
AR1000	1000	1"	1"	840	2100
AR1500	1500	1 1/2"	1 1/2"	900	2650
AR2000	2000	2"	2"	1060	2700
AR2500	2500	2"	2"	1060	3200
AR3000	3000	2"	2"	1060	3700
AR4000	4000	4"	4"	1400	3050
AR5000	5000	4"	4"	1400	3800
AR6000	6000	4"	4"	1400	4300
AR8000	8000	4"	4"	1580	4650
AR10000	10000	4"	4"	1750	4650

کار در فشار: 8, 10, 13 bar



### Performances

Modello Model	Refrig. Refrig.	Portata Flow-Rate			Caduta di Pressione Pressure Drop	Attacchi Connections	Alimentazione Power Supply	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]			Peso Weight
		[type]	[l/min]	[m <sup>3</sup> /h]				[scfm]	[bar]	IN-OUT [e]	
ACT 3	R134.a	350	21	12	0,02	G 1/2" BSP-F	1/230/50-60	345	420	740	28
ACT 5	R134.a	550	33	19	0,03	G 1/2" BSP-F	1/230/50-60	345	420	740	29
ACT 8	R134.a	850	51	30	0,08	G 1/2" BSP-F	1/230/50-60	345	420	740	31
ACT 12	R134.a	1.200	72	42	0,11	G 1/2" BSP-F	1/230/50-60	345	420	740	34
ACT 18	R134.a	1.800	108	64	0,13	G 1" BSP-F	1/230/50-60	345	420	740	36
ACT 23	R134.a	2.300	138	81	0,17	G 1" BSP-F	1/230/50	345	420	740	37
ACT 30	R407C	3.100	186	109	0,15	G 1.1/4" BSP-F	1/230/50	485	455	825	46
ACT 40	R407C	4.000	240	141	0,20	G 1.1/4" BSP-F	1/230/50	485	455	825	50
ACT 55	R407C	5.500	330	194	0,15	G 1.1/2" BSP-F	1/230/50	555	580	885	55
ACT 60	R407C	6.200	372	219	0,18	G 1.1/2" BSP-F	1/230/50	555	580	885	63
ACT 80	R407C	8.100	486	286	0,09	G 2" BSP-F	1/230/50	555	625	975	92
ACT 100	R407C	10.500	630	371	0,13	G 2" BSP-F	1/230/50	555	625	975	94
ACT 120	R407C	12.500	750	441	0,07	G 2.1/2" BSP-F	1/230/50	665	725	1.105	141
ACT 140	R407C	14.500	870	512	0,13	G 2.1/2" BSP-F	1/230/50	665	725	1.105	150
ACT 160	R407C	16.000	960	565	0,15	G 2.1/2" BSP-F	1/230/50	665	725	1.105	161
ACT 55 3~	R134.a	5.500	330	194	0,15	G 1.1/2" BSP-F	3/400/50	555	580	885	72
ACT 60 3~	R134.a	6.200	372	219	0,18	G 1.1/2" BSP-F	3/400/50	555	580	885	80
ACT 80 3~	R134.a	8.100	486	286	0,09	G 2" BSP-F	3/400/50	555	625	975	108
ACT 100 3~	R134.a	10.500	630	371	0,13	G 2" BSP-F	3/400/50	555	625	975	110
ACT 120 3~	R407C	12.500	750	441	0,07	G 2.1/2" BSP-F	3/400/50	665	725	1.105	158
ACT 140 3~	R407C	14.500	870	512	0,13	G 2.1/2" BSP-F	3/400/50	665	725	1.105	160
ACT 160 3~	R407C	16.000	960	565	0,15	G 2.1/2" BSP-F	3/400/50	665	725	1.105	170
ACT 180	R407C	18.000	1.080	636	0,17	DN 80-PN 16	3/400/50	790	1.000	1.465	240
ACT 210	R407C	21.000	1.260	742	0,21	DN 80-PN 16	3/400/50	790	1.000	1.465	242
ACT 250	R407C	25.000	1.500	883	0,13	DN 80-PN 16	3/400/50	790	1.000	1.465	275
ACT 300	R407C	30.000	1.800	1.060	0,19	DN 80-PN 16	3/400/50	790	1.000	1.465	276
ACT 360	R407C	36.800	2.208	1.300	0,26	DN 80-PN 16	3/400/50	790	1.000	1.465	311
ACT 400	R407C	40.000	2.400	1.413	0,21	DN 100-PN 16	3/400/50	1.135	1.205	1.750	463
ACT 500	R407C	50.000	3.000	1.766	0,14	DN 100-PN 16	3/400/50	1.135	1.205	1.750	538
ACT 600	R407C	60.000	3.600	2.119	0,20	DN 100-PN 16	3/400/50	1.135	1.205	1.750	540
ACT 720	R407C	73.600	4.416	2.600	0,26	DN 100-PN 16	3/400/50	1.135	1.205	1.750	612
ACT 900	R407C	90.000	5.400	3.178	0,20	DN 150-PN 16	3/400/50	1.300	1.750	1.810	830
ACT 1100	R407C	110.400	6.624	3.900	0,26	DN 150-PN 16	3/400/50	1.300	1.750	1.810	940
ACT 1200	R407C	120.000	7.200	4.238	0,20	DN 200-PN 16	3/400/50	1.400	2.200	1.870	1.055
ACT 1500	R407C	147.200	8.832	5.200	0,26	DN 200-PN 16	3/400/50	1.400	2.200	1.870	1.200

Su richiesta modelli ACT 23...1500 con alimentazione a 60Hz - On request models ACT 23...1500 with 60Hz power supply

FATTORE DI CORREZIONE AL VARIARE DELLA PRESSIONE DI ESERCIZIO /CORRECTION FACTOR FOR OPERATING PRESSURE CHANGES :									
Pressione aria entrata/Inlet air pressure	barg	4	5	6	7	8	10	12	14
Fattore/Factor		0.77	0.86	0.93	1.00	1.05	1.14	1.21	1.27

FATTORE DI CORREZIONE AL VARIARE DELLA TEMP. AMBIENTE/CORRECTION FACTOR FOR AMBIENT TEMPERATURE CHANGES:							
Temperatura ambiente/Ambient temperature	°C	≤ 25	30	35	40	45	50
Fattore/Factor		1.00	0.96	0.90	0.82	0.72	0.60

FATTORE DI CORREZIONE AL VARIARE DELLA TEMPERATURA ARIA IN ENTRATA/CORRECTION FACTOR FOR INLET AIR TEMPERATURE CHANGES :											
Temperatura arial/Air temperature	°C	≤ 25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Fattore/Factor		1.20	1.12	1.00	0.83	0.69	0.59	0.50	0.44	0.39	0.37

FATTORE DI CORREZIONE AL VARIARE DEL PUNTO DI RUGIADA (DEW POINT)/CORRECTION FACTOR FOR DEW POINT CHANGES :					
Punto di rugiada/Dew Point	°C	3	5	7	10
Fattore/Factor		1.00	1.09	1.19	1.37

