

"مشخصات فنی و کارکرد کمپرسورشارژ دستگاه تنفسی آتش نشانی"



کمپرسور شارژ سیلندر دستگاه تنفسی آتش نشانی یا به اصطلاح کمپرسور تنفسی دستگاهی است که هوای ۱ اتمسفر یا همان ۱ بار محیطی را با مکش به سمت خود و در ۳ الی ۴ مرحله با توجه به نیاز در صنعت آتش نشانی آن را به فشار ۱۰۰ الی ۴۵۰ بار تبدیل می نماید . البته دستگاه های دیگری نیز وجود دارند که فشارهای بسیار بالا تولید می نمایند که در صنایع بزرگ مورد استفاده قرار می گیرند . با توجه به استفاده هوا در محیط و شرایط مختلف کمپرسورهای مختلفی تولید و به بازار عرضه می گردند .



یکی از این مدل کمپرسورها دستگاه شارژ سیلندر تنفسی آتش نشانی بوده که در صنعت تجهیزات آتش نشانی و اطفای حریق کاربرد زیادی دارد . دستگاه شارژ سیلندر تنفسی آتش نشانی با مکش هوای محیط به سمت خود ، هوای ۱ اتمسفر را در ۴ مرحله به ۳۳۰ بار تبدیل می نماید . در این مراحل هوا پس از عبور از STAGE های تعبیه شده در دستگاه این عمل فشرده شدن را انجام می دهند . اما در حین تحت فشار قرار گرفتن هوا ۲ اتفاق برای هوا بوجود می آید : اتفاق اول هوا تحت فشار بسیار گرم می گردد و در اتفاق دوم هوا تحت فشار تبدیل به مایع می گردد . اما چگونه است که هوای خروجی کاملا سرد و بدون مایع می باشد .

در زمان عبور هوا از مراحل تحت فشار یا اصطلاحاً STAGE هوا از شبکه های رادیاتوری نصب شده در دستگاه عبور کرده و توسط یک پروانه بزرگ خنک می گردد و همچنین هوا در زمان عبور از مراحل تحت فشار قبل از ورود به مرحله بعدی از قسمتی عبور می نماید به نام SEPRATOR که وظیفه آن تفکیک آب از هوای تحت فشار می باشد .

بدین صورت در زمان کمپرس هوا هیچ گونه مایعی در هوا وجود ندارد .

در نهایت هوا پس از عبور از SEPRATOR وارد فیلتر کارتریج شده و پس از عبور آلودگی هوا کاملاً برطرف شده و برای شارژ سیلندر های تنفسی آتش نشانی (کپسول های آتش نشانی) قابل استفاده می باشد .

این روش کارکرد اصلی دستگاههای شارژ سیلندر تنفسی و صنعتی می باشد که از آن جهت شارژ کپسول های آتش نشانی استفاده می شود.

همچنین بیوست جدول مشخصات فنی قابل مشاهده می باشد:

General	
Medium	Air
Intake pressure	atmospheric
Filling pressure	PN200 / PN300
Pressure setting, final pressure SIV	225 bar / 330 bar / 365 bar
Pressure setting, pressure sensor	220 bar / 320 bar / 350 bar
Permissible ambient temperature range	+5...+45°C
Permissible altitude ¹	0...1000 m AMSL
Max. permissible tilt	5°
System design	Open / Super Silent
Standard operating voltage	400 V; 50 Hz
Other operating voltage	On request
Compressor oil, standard	Synthetic
Oil change interval	Every 2 years / 2,000 h
Finish	RAL 7024, RAL 9006, CYAN (front) / RAL 9006 (sides)

1 Operating compressors in altitudes > 1000 m AMSL on request

Compressor system	V450	V540	V680
Charging rate ¹	450 l/min	540 l/min	680 l/min
Purification system	P61/350	P61/350	P61/350
Power draw	10.6 kW	10.3 kW	13.6 kW
Cooling air flow, min.	3300 m ³ /h	3300 m ³ /h	4100 m ³ /h
Sound pressure level ² (Super Silent version)	70 dB[A]	73 dB[A]	73 dB[A]
Weight (open model) ³	402 kg	402 kg	416 kg
Weight (Super Silent) ³	466 kg	466 kg	480 kg
Dimensions (L×W×H) open model ³	1195 × 802 × 1525 mm		
Dimensions (L×W×H) Super Silent ³	1543 × 802 × 1525 mm		

Measured during cylinder filling from 0-200 bar tolerance +/- 5% at + 20°C ambient temperature.

The compressor frame, housing and load-bearing parts are metal (primer and painted finish); the front housing and control unit cover are of solid plastic (painted finish, halogen-free). Control box located on the left side of the compressor unit. Ergonomic access by folding out.

Drive system: e-motor	V450	V540	V680
Motor	Three-phase		
Power	11 kW	11 kW	15 kW
Operating voltage / frequency ¹	400 V, 50 Hz		
Speed approx.	2,850 1/min	2,850 1/min	2,850 1/min
Protection class	IP55 (TEFC)		

1 Different voltage / different frequency available at extra charge on request.