



MAVD 301-491

Compresseur à vis à injection d'huile, à entraînement direct



Le compresseur MAUGUIERE MAVD est un compresseur d'air insonorisé à vitesse fixe, équipé d'un élément à vis à profil asymétrique, lubrifié, autorisant un taux de charge de 100%, 24h/24.

Principe de fonctionnement

Entraîné par le moteur électrique d'efficacité IE3, l'élément de compression à vis est animé d'un mouvement de compression continu.

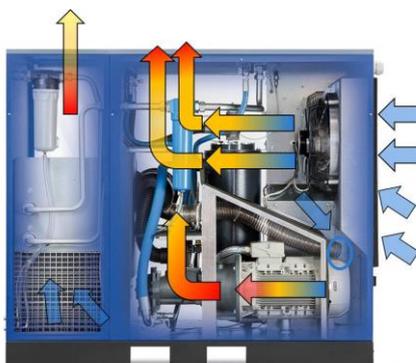
Dans le même temps, de l'huile est injectée dans l'élément pour assurer l'étanchéité entre les lobes, évacuer les calories générées par la compression, et lubrifier les roulements. Lors du passage dans le séparateur, le mélange air/huile est séparé, puis l'air déshuilé est refroidi avant d'être délivré sur le réseau. Quant à l'huile, elle est refroidie avant de démarrer un nouveau cycle.



Carrosserie - Accessibilité - Maintenance

Monté dans un robuste capotage en acier peint époxy, le compresseur est facilement manutentionnable. Avec une empreinte au sol de seulement 1 m², il trouve sa place même dans les locaux exigus.

Tous les consommables sont accessibles par la seule ouverture de la porte avant : contrôle du niveau d'huile, vidange, remplacement du déshuileur, du filtre à air et du filtre à huile.



Circuit de refroidissement

Le MAVD est équipé d'un refroidisseur huile/air ainsi que d'un refroidisseur final air/air.

Le refroidissement de la machine est assuré par un ventilateur. Une partie de l'air de ventilation circule en bas du caisson pour refroidir le moteur. L'autre partie traverse les échangeurs de température, et est évacuée par la partie supérieure du capotage, facilement gainable.

»»» Filtration de l'air d'aspiration et de refroidissement

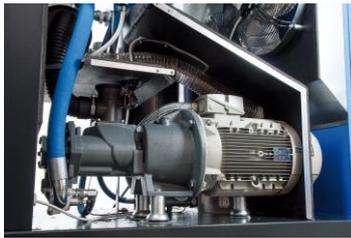
Le MAVD est équipé d'une double filtration :



Le filtre à air de haute capacité placé à l'aspiration de l'élément de compression garantit une longue durée de vie à l'huile et aux roulements.

Le panneau de pré-filtration installé à l'aspiration de la machine évite l'encrassement prématuré du filtre à air et des refroidisseurs air et huile. Ce panneau se retire sans outil, y compris pendant le fonctionnement du compresseur, et se nettoie simplement à l'air comprimé ou à l'eau savonneuse.

»»» Entraînement



Le compresseur MAVD est entraîné par un train d'engrenage. Ce mode d'entraînement particulièrement efficace assure un alignement parfait entre le moteur et l'élément de compression. Ainsi aucune contrainte n'est exercée sur les roulements, et il n'y a aucune perte d'énergie.

De plus, l'accouplement n'ayant aucune pièce d'usure, il ne nécessite absolument aucun entretien.

»»» Contrôleur ES 4000 : contrôle et diagnostic

Le contrôleur électronique avec afficheur permet de connaître à chaque instant l'état du compresseur.



- Contrôle toutes les opérations relatives au fonctionnement du compresseur (en charge, mise à vide, arrêt, redémarrage)
- Optimise le contrôle et la régulation de la machine
- Signale les éventuels défauts lors du fonctionnement
- Arrête le compresseur en cas d'alarme majeure
- Donne les informations relatives à la maintenance (Nombre d'heures de fonctionnement en charge et à vide, signaux de maintenance)

»»» Economies d'énergie

Le logiciel de gestion prend en compte le fonctionnement antérieur du compresseur, afin de gérer au mieux les cycles présents et futurs :

Forte demande d'air:

Le logiciel n'autorise pas l'arrêt complet, et sélectionne le mode de marche à vide, pour éviter des redémarrages moteur trop fréquents.

Faible demande d'air :

Le logiciel permet au compresseur de s'arrêter, afin d'éviter une consommation électrique inutile.

Demande d'air irrégulière :

Le logiciel analyse les derniers cycles, et programme des temps de marche à vide variables et optimisés.

Il est également possible de prendre le contrôle à distance pour des fonctions de marche/arrêt et de report de défauts, ou d'activer la fonction maître/esclave.

» Sécurité

Les compresseurs MAVD sont équipés de plusieurs organes de sécurité afin de protéger à la fois les opérateurs et le compresseur :

- Arrêt coup de poing en façade de l'armoire électrique
- Grille autour du ventilateur
- Soupape de sûreté - Relais thermique
- Température excessive - Pression haute - Vanne de pression minimum

» Options

Le MAVD peut recevoir plusieurs options de 1^{ère} monte afin de répondre à des besoins ou des spécificités locales particulières



- Séparateur de condensats avec purge à flotteur ou purge capacitive



- Contrôleur ES 4000 Advanced, graphique couleur
Grande convivialité avec des icônes claires, davantage de timers que le contrôleur standard, fonctionnement maître d'autres compresseurs esclaves



- Déflecteur d'aspiration super silence



- Huile 8000 heures
- Huile alimentaire



- Récupération d'énergie pour chauffage d'eau



- Filtre à air type Sahara sur MAVD 301 et 351 (standard sur MAVD 391 et 491)



- Réchauffage d'huile pour démarrage par temps froid



» Variante MAVD S

Un sécheur frigorifique est monté et raccordé, prêt à l'emploi. Dans les MAVD 301 et 351, le sécheur est intégré dans le capotage du compresseur. Dans les MAVD 391 et 491, il est placé dans un caisson dédié pour être parfaitement isolé.

Le sécheur est commandé par le contrôleur ES4000, et dimensionné pour une température ambiante de 46°C.

Caractéristiques techniques

Compresseur à entraînement direct		MAVD 301				MAVD 351				MAVD 391				MAVD 491			
Débit d'air comprimé*	m ³ /h	232	219	199	172	272	258	236	205	328	300	275	240	367	339	303	275
Pression de service maxi	bar	7,5	8,5	10	13	7,5	8,5	10	13	7,5	8,5	10	13	7,5	8,5	10	13
Pression de service mini	bar	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
Puissance nominale	ch/kW	30/22				35/26				40/30				50/37			
Tension/Phases/Fréquence	V/ph/Hz	400/3/50				400/3/50				400/3/50				400/3/50			
Marque moteur		SIEMENS				SIEMENS				SIEMENS				SIEMENS			
Classe/Protection	Cl. IP	Cl. F - IP 55				Cl. F - IP 55				Cl. F - IP 55				Cl. F - IP 55			
Efficacité moteur option IE3	%	92,7				93,1				93,3				93,7			
Vitesse moteur	tr/mn	2950				2960				2965				2970			
Entraînement		Engrenages				Engrenages				Engrenages				Engrenages			
Niveau sonore**	dB(A)	68				69				70				71			
Volume d'huile	L	12,2				12,2				26				26			
Huile de lubrification		ROTAIR				ROTAIR				ROTAIR				ROTAIR			
Huile résiduelle	mg/m ³	< 2				< 2				< 2				< 2			
Débit d'air de ventilation	m ³ /h	2300				4800				4800				4800			
Calories récupérables	kcal/h	19500				20507				23086				26242			
T° d'air comprimé en sortie centrale	°C	+ 11				+ 14				+ 12				+ 13			
Température ambiante mini/maxi	°C	+ 1 / + 46				+ 1 / + 46				+ 1 / + 46				+ 1 / + 46			
Taille conseillée des fusibles	A	80AM				80AM				80AM				100AM			
Disjoncteur conseillé		80A courbe D				80A courbe D				80A courbe D				100A courbe D			
Section câbles (10 m maxi)	mm ²	4G25				4G25				4G25				4G35			
Diamètre sortie d'air comprimé	"	1"				1"				1" 1/4				1" 1/4			
Poids	kg	445				460				560				623			
Dimensions L x l x H	mm	1350 x 780 x 1580				1350 x 780 x 1580				1350 x 780 x 1580				1350 x 780 x 1580			

MAVD avec sécheur intégré		MAVD S 301		MAVD S 351		MAVD S 391		MAVD S 491	
Type sécheur		MSR 52		MSR 52		MSR 77		MSR 77	
Point de rosée	°C	+ 2		+ 2		+ 2		+ 2	
Gaz réfrigérant		R404A		R404A		R404A		R404A	
Tension	V/ph/hz	230/1/50		230/1/50		230/1/50		230/1/50	
Puissance	kW	1,092		1,092		1,446		1,446	
Masse de gaz	kg	0,65		0,65		1,3		1,3	
Poids avec sécheur	kg	520		535		681		744	
Dimensions avec sécheur L x l x H	mm	1350 x 780 x 1580		1350 x 780 x 1580		1830 x 780 x 1580		1830 x 780 x 1580	

* Mesures de performances selon ISO 1217 : 1996

- Conditions de référence : T° ambiante = 20°C Humidité relative = 0%
- Pression d'aspiration = 1 bar Pression de refoulement 7 - 8 - 9,5 - 12,5 bar

** Niveau sonore selon norme 2151

Compresseur livré avec notice d'instructions, liste de pièces de rechange, et déclarations de conformité CE machine, réservoir sous pression et soupape de sûreté.

