



NAILI

OLEOMATIC

NAILI COMPRESSEURS

compresseur rotatif à palettes

Série A 4 KW à 55 KW



FLUIDTECH System

Description:

Les compresseurs de palettes Naili sont le fruit de 20 années d'investissement dans la recherche et le développement pour l'amélioration continue des performances, dans le respect de l'environnement. Conçus pour un service industriel continu, ils garantissent des performances constantes dans le temps, la fiabilité, la fonctionnalité et la simplicité des opérations de maintenance.

Les compresseurs de la série A4-A55kW sont des centrales à palettes à un étage couplé directement au moteur électrique. Les unités sont complètement autonomes et équipées de systèmes de refroidissement, de lubrification et de régulation.

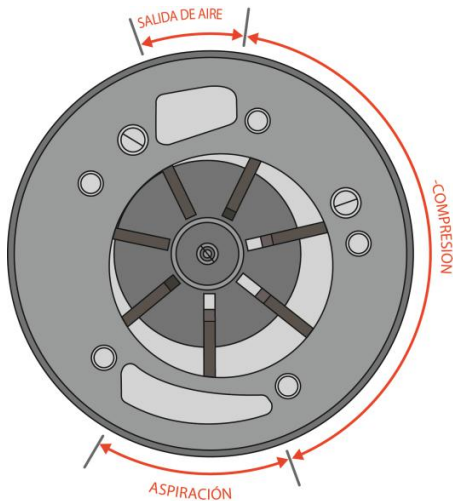
Le design minutieux dans les moindres détails, le haut niveau de conception et d'assemblage, la qualité des composants utilisés et la haute technologie des élaborations mécaniques ont fait passer les compresseurs Naili au sommet de la catégorie. En outre, la compacité des dimensions et le grand silence, permettent son installation même à proximité des postes de travail, sans impacts négatifs sur le confort de travail des personnes, du point de vue environnemental et acoustique.

Les palettes, cœur vibrant des compresseurs rotatifs Naili, ont été conçues pour dépasser les 100 000 heures d'utilisation.

Certifications: Tous nos produits sont conformes aux normes CE et bénéficient des certifications ISO 9001, ISO 14000.



Principe de fonctionnement



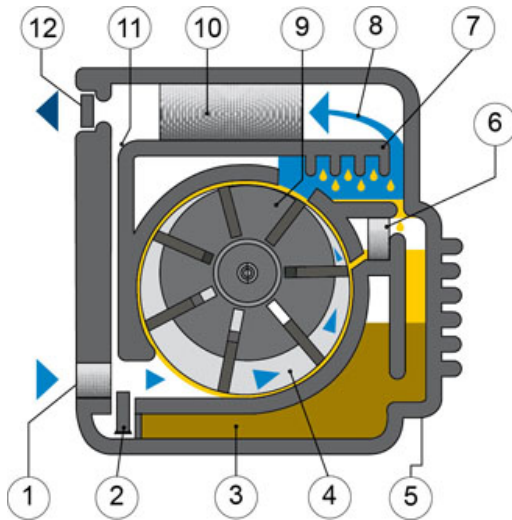
Le compresseur à palettes est un compresseur rotatif volumétrique constitué par un cylindre perforé de manière excentrique appelé stator dans laquelle tourne un rotor tangent. Le rotor comporte des rainures longitudinales dans lesquelles les palettes restent en contact avec le stator par coulissement de force centrifuge. L'étanchéité entre les pièces mobiles, le refroidissement et la lubrification est assurée par une injection d'huile efficace.

Il n'est pas nécessaire d'utiliser une pompe pour faire circuler le lubrifiant. Un film d'huile sur la surface interne du stator empêche le contact direct des pièces mobiles, empêchant leur usure.

Dans le compresseur à palettes, il n'y a pas de forces axiales qui poussent le rotor contre les couvercles, il n'est donc pas nécessaire de contrôler sa position au moyen de paliers de butée. Le rotor est tenu par des bagues de durée illimitée.

Débit d'air continu et constant: L'air est comprimé en continuité sans pulsations grâce à la diminution du volume des espaces formés par le stator, le rotor et les aubes.

La compression



1. Filtre à air
2. Valve d'aspiration
3. Chambre à huile
4. Chambre de compression
5. Radiateur d'huile
6. Filtre à huile
7. Séparation primaire air/huile
8. Air comprimé
9. Rotor
10. Séparateur final
11. Valve retour d'huile
12. Vanne minimum de pression

Circuit d'air



Filtre à air d'aspiration: L'air d'admission traverse un filtre qui capture les impuretés normalement présentes dans l'air atmosphérique.

Soupape mise à vide: L'air filtré traverse la soupape d'aspiration et entre dans le groupe rotor-stator à comprimer. La soupape d'aspiration adapte la quantité d'air aspirée par le compresseur aux besoins du réseau.

La soupape de pression minimale et de non retour: Elle remplit la fonction de garantir dans la chambre à huile une pression minimale qui assure un fonctionnement correct lorsque le compresseur distribue de l'air. La soupape empêche également le retour d'air au compresseur.

Groupe rotor-stator: Groupe de compression à palettes rotatives, caractérisé par une faible vitesse de rotation de l'unité de compression et un rendement volumétrique élevé, avec des économies d'énergie par rapport aux autres compresseurs rotatifs de plus de 15%.

Réfrigérateur à air comprimé final: Refroidisseur d'air comprimé final largement dimensionné, entièrement en aluminium. Equipé d'un purgeur automatique de condensat.

Circuit d'huile

L'étanchéité entre les pièces en mouvement, le refroidissement et la lubrification sont garantis par un système efficace d'injection d'huile. Un film d'huile sur la surface interne du stator empêche le contact direct entre les pièces mobiles, empêchant leur usure.

Séparation air-huile/ Multi-étagée:

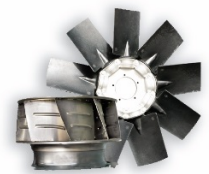
Tous les compresseurs Naili sont équipés d'une séparation d'huile en plusieurs étapes. Le mélange d'air comprimé et d'huile, traversant plusieurs phases de séparation, mécanique et coalescente, est purifié jusqu'à obtenir une teneur en huile d'air inférieure à 1,5 ppm. Grâce à ce système particulier de séparation, la traînée de l'huile vers les compresseurs Naili est extrêmement contenue. La taille importante des filtres et la qualité des matériaux utilisés garantissent une longue durée de vie.



Refroidisseur d'huile final: Radiateur air-huile entièrement en aluminium, pour l'élimination de la chaleur générée lors de la compression. La température de l'air comprimé à la sortie est légèrement supérieure à la température ambiante. Les compresseurs Naili sont livrés avec une charge de lubrifiant FUCHS RENOLIN AC 100, un liquide de refroidissement spécialement conçu pour optimiser l'efficacité des compresseurs à palettes.

Lubrifiant Naili:

Les compresseurs Naili sont livrés avec une charge de lubrifiant FUCHS RENOLIN AC 100, un liquide de refroidissement spécialement conçu pour optimiser l'efficacité des compresseurs à palettes Naili.

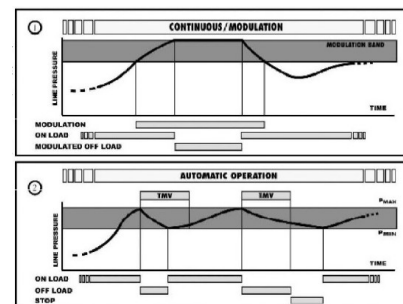


Accouplement direct: Un couplage flexible entre , le moteur électrique et le groupe de compression, élimine le besoin d'une courroie d'entraînement; et nécessite moins d'entretien que les ensembles à engrenages ou à roulements à billes.

Platine de commande: Le panneau de commande est pratique, convivial et facile à utiliser.



Le panneau de commande est pratique, convivial et facile à utiliser. Les fonctions du panneau de contrôle; Mode automatique / continu, options de langue et connecteur de télécommande optionnel. Il comporte plusieurs niveaux de programmation et des possibilités particulières de contrôle et d'analyse de l'opération et des anomalies.



Régulation: La série A4-A55 est équipée d'une commande électronique de dernière génération pour la gestion automatique des états de fonctionnement du compresseur.

1° Mode "Continu":

Dans ce mode, le compresseur fonctionne en continu et ne s'arrête que si l'opérateur appuie sur le bouton STOP: les pressions minimales et maximales sont fixées par l'opérateur.

En fonctionnement, si la pression de ligne atteint la valeur maximale (P_{max}), l'alimentation en air s'arrête immédiatement, la pression interne est réduite à moins de 1,5 bar, tandis que le compresseur tourne sans charge. L'entrée électrique est réduite au minimum.

Dès que la demande d'air diminue la valeur de la pression à la soupape minimale (P_{min}), le compresseur démarre l'alimentation en air.

2° Mode "automatique"

Il permet au compresseur de fonctionner en mode "continu", avec la possibilité de s'arrêter automatiquement en l'absence de besoin en air.

3° Modalité "Modulation": Economie d'énergie

Caractéristique des compresseurs rotatifs Naili, la quantité d'air est régulée et adaptée aux exigences du réseau par le système de contrôle hydraulique, intégré à la soupape d'aspiration et réalisé par une servovalve. Le compresseur a une pression maximale -configurée par le système de régulation de la servovalve- avec laquelle il ne fournit pas plus d'air. Pour des pressions inférieures au maximum, dans un champ de 0,3 bar, le compresseur distribue une quantité variable et continue, correspondant aux besoins du réseau. Pour les pressions inférieures, le compresseur distribue la quantité maximale.

Caractéristiques matériels

- Panneau de commande ergonomique avec touches d'accès rapide aux menus principaux.
- Touches d'accès au menu, activation, arrêt et redémarrage des touches avec indication des "LED".
- Entrées numériques 17 lettres.

Caractéristiques du logiciel:

- Utilisation simple basée sur la structure du menu.
- Possibilité de mise à jour.
- Affichage de:
 - Données analogiques: pression de la chambre, température de l'huile, température de l'air à la sortie.
 - Données générales: alarmes, état de la machine, pression maximale et minimale, dernière mise en service et dernier arrêt.
 - Compteur horaire: affichage des heures d'habilitation, de fonctionnement, de chargement, des avis de maintenance.
 - Archivage événementiel: mémorisation des alarmes et des serrures, avec indication d'alarme intervenue, temps d'intervention de l'alarme, état de la machine.

L'appareil permet:

- Interface utilisateur en plusieurs langues.
- Programmation hebdomadaire et horaire des entraînements et arrêts.
- Lecture immédiate sur l'écran des données de fonctionnement du compresseur:
 - Compresseur, démarrage et chargement activent les heures.
 - Pression d'air et température de l'air.
- La programmation des paramètres essentiels pour le fonctionnement idéal du compresseur accessible à l'utilisateur:
 - Mode de contrôle du compresseur: local, réseau (maître / esclave)
 - Mode continu, mode automatique, modulation (si fourni)
 - Contrôle de pression (local avec sonde de pression ou contrôle externe avec pressostat)

- La configuration de la pression de travail maximum et minimum
- Réglage du temps d'inactivité
- La configuration du temps de changement d'huile et de l'élément séparateur.
- La programmation avancée des paramètres, protégée par "mot de passe", permet au technicien autorisé de modifier les paramètres non directement accessibles à l'utilisateur.
- La vérification de l'état des entrées et des sorties de l'unité de commande / de la machine pour identifier les défauts éventuels dans le compresseur et / ou dans les dispositifs de protection et de sécurité.

Série AB:

La série AB 4 à 55 KW bénéficie d'un carrénage complet, permet d'attendre des niveaux sonores très faibles. Ces centrales sont conçues pour être installées dans des milieux agressifs. Les performances sont toujours aussi importantes.



ESPECIFICACIÓN

Modelo		Unidad	A4	A5.5	A7.5	A11
Presión de admisión		bar	1	1	1	1
Temperatura ambiente		°C	0-45	0-45	0-45	0-45
Humedad relativa		%	0-90	0-90	0-90	0-90
Parámetro de rendimiento						
Caudal	8bar	m ³ /min	0.68	0.90	1.39	1.96
	10bar	m ³ /min	0.53	0.77	1.15	1.71
	13bar	m ³ /min	0.48	0.56	0.95	1.33
Temperatura de salida (superior a la temperatura ambiente)		°C	5~10	5~10	5~10	5~10
Arrastre de Aceite		PPM	≤3	≤3	≤3	≤3
Nivel de Ruido		dB(A)	71	71	75	75
Método de Accionamiento			Directo	Directo	Directo	Directo
Velocidad de Rotación		(r.p.m)	1435	1440	1440	1460
Capacidad del sistema de aceite		L	2.5	2.5	3.5	3.5
Tamaño de salida de aire		RP	½	½	¾	¾
Dimensiones	Largo	mm	960	960	1175	1175
	Ancho	mm	430	430	480	480
	Alto	mm	648	648	755	755
Peso		kg	145	155	206	246
Características electricas						
Arranque eléctrico			Estrella-triángulo	Estrella-triángulo	Estrella-triángulo	Estrella-triángulo
Potencia del motor eléctrico		KW	4	5.5	7.5	11
Clase de aislamiento			F	F	F	F
La categoría de aislamiento			IP55	IP55	IP55	IP55
Factor de servicio			1.15	1.15	1.15	1.15
Fuente de alimentación		V/ph/Hz	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50
Cable de suministro min sección		mm ²	4	4	6	6

ESPECIFICACIÓN

Modelo		Unidad	A15	A18.5	A22
Condiciones de referencia					
Presión de admisión		bar	1	1	1
Temperatura ambiente		°C	0-45	0-45	0-45
Humedad relativa		%	0-90	0-90	0-90
Parámetro de rendimiento					
Caudal	8bar	m ³ /min	2.71	3.29	3.76
	10bar	m ³ /min	2.21	2.65	3.21
	13bar	m ³ /min	1.85	2.25	2.56
Temperatura de salida (superior a la temperatura ambiente)		°C	5~10	5~10	5~10
Arrastre de Aceite		PPM	≤3	≤3	≤3
Nivel de Ruido		dB(A)	79	79	79
Método de Accionamiento			Directo	Directo	Directo
Velocidad de Rotación		(r.p.m)	1460	1470	1470
Capacidad del sistema de aceite		L	10	10	10
Tamaño de salida de aire		RP	1	1	1
Dimensiones	Largo	mm	1450	1450	1450
	Ancho	mm	542	542	600
	Alto	mm	890	890	890
Peso		kg	370	390	405
Características electricas					
Arranque eléctrico			Estrella-triángulo	Estrella-triángulo	Estrella-triángulo
Potencia del motor eléctrico		KW	15	18.5	22
Clase de aislamiento			F	F	F
La categoría de aislamiento			IP55	IP55	IP55
Factor de servicio			1.15	1.15	1.15
Fuente de alimentación		V/PH/Hz	380/3/50	380/3/50	380/3/50
Cable de suministro min sección		mm ²	10	10	10

ESPECIFICACIÓN

Modelo	Unidad	A30	A37	A45	A55	
Presión de admisión	bar	1	1	1	1	
Temperatura ambiente	°C	0-45	0-45	0-45	0-45	
Humedad relativa	%	0-90	0-90	0-90	0-90	
Parámetro de rendimiento						
Caudal	8bar	m ³ /min	5.60	6.80	8.25	-
	10bar	m ³ /min	4.65	5.66	7.00	8.90
	13bar	m ³ /min	3.66	4.70	5.83	7.00
Temperatura de salida (superior a la temperatura ambiente)	°C	5~10	5~10	5~10	5~10	
Arrastre de Aceite	PPM	≤3	≤3	≤3	≤3	
Nivel de Ruido	dB(A)	79	79	81	81	
Método de Accionamiento		Directo	Directo	Directo	Directo	
Velocidad de Rotación	(r.p.m)	1470	1475	1475	1480	
Capacidad del sistema de aceite	L	19	19	19	19	
Tamaño de salida de aire	RP	1½	1½	1½	2	
Dimensiones	Largo	mm	1915	1915	1935	1950
	Ancho	mm	805	805	805	840
	Alto	mm	1168	1168	1168	1168
Peso		645	740	810	840	
Características electricas						
Arranque eléctrico		Estrella-triángulo	Estrella-triángulo	Estrella-triángulo	Estrella-triángulo	
Potencia del motor eléctrico	KW	30	37	45	55	
Clase de aislamiento		F	F	F	F	
La categoría de aislamiento		IP55	IP55	IP55	IP55	
Factor de servicio		1.15	1.15	1.15	1.15	
Fuente de alimentación	V/ph/Hz	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	
Cable de suministro min sección	mm ²	16	16	16	16	