

Lubrifierea componentelor pneumatice

Cilindrii și ventilele pneumatice sunt componente folosite în instalațiile pneumatice.

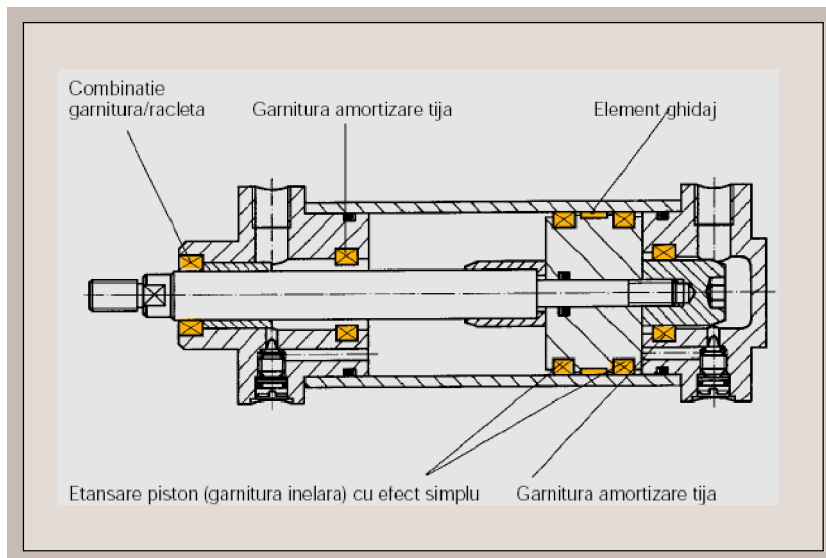
Cilindrii pneumatici transformă energia pneumatică în energie mecanică, care este folosită pentru efectuarea de mișcări rectilinii, de ridicare sau coborâre a pieselor de prelucrat sau a uneltelor.

Controlând pornirile, opririle, direcțiile, presiunea și debitul, ventilele pneumatice asigură trecerea aerului comprimat, ca purtător al energiei, prin „căile potrivite“.

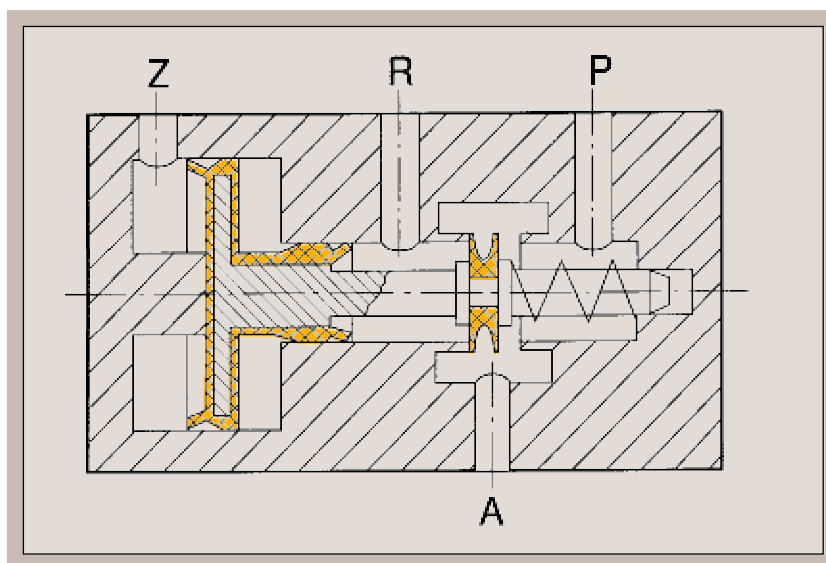
Pentru a asigura fiabilitatea funcțională, este absolut necesar să se aplice – înainte de pornire - un lubrifiant tuturor componentelor expuse la mișcări relative (de ex. tije de piston, conducte sub presiune, robineti cu supapă de închidere și elemente de etanșare). Dacă este necesar, se pot utiliza uleiuri pneumatice în timpul funcționării.

Lubrifiantii Klüber pentru instalațiile pneumatice asigură :

- | efectul corespunzător de etanșare și, prin aceasta, îmbunătățirea randamentului
- | o performanță crescută
- | funcționarea fără lipire (de ex. la mișcările de avans, cu viteze reduse ale pistonului și lungimi mari de cursă)
- | forțe reduse de pornire (și după perioade mai îndelungate de oprire)
- | compatibilitate cu elastomeri
- | proprietăți de aderență și umezire bune pe materiale ca oțel, oțel superior, aluminiu, cupru, materiale ceramice, mase plastice și elastomeri.



Cilindru pneumatic



Supape pneumatice

Noi oferim soluții individuale de lubrifiere pentru toate componentele dvs. pneumatice.

Criterii de utilizare	Denumire produs	Ulei baza / subst. îngrosare	Domeniu temperatura de lucru* (°C) aprox.	ISO VG DIN 51 519	Densitate la 20°C (g/ml) DIN 51 575 aprox.	Viscozitate cinematica DIN 51 561 (mm ² / s)		Indice de viscozitate DIN ISO 2 909 (VI)	Punct de lichefiere DIN 3016 (°C) aprox.	Punct de aprindere DIN ISO 2592 (°C) aprox.	Observatii
						la aprox. 40°C	100°C				
Ulei pneumatic pentru unități de întreținere cu aer sub presiune	Klüber-Summit HySyn FG 32	Ulei sintetic cu hidrocarburi	- 45 - 135	32	0,83	cca. 33	cca. 6,1	cca. 130	≤ -50	> 230	Ulei pentru aer comprimat fără ulei mineral oferind o buna lubrifiere si protecție împotriva coroziunii. Autorizat conform USDA H1

Criterii de utilizare	Denumire produs	Ulei de bază / substanta de îngroșare	Domeniu temperatura de lucru* (°C) aprox.	Densitate la 20 °C (g/cm ³) DIN 51 757 aprox.	Culoare	Punct de picurare DIN ISO 2176 (°C)	Indice de penetrare DIN ISO 2137 (0,1 mm)	Constanta Clasa NLG DIN 51 818	Viscozitate dinamică aparentă Clasa de viscozitate KL **	Observatii
Unsoare pneum. utilizări universale	POLYLUB GA 352 P	Ulei min. si sint. cu hidrocarburi /sapun Al complex	- 35 - 120	0,92	chihlimbar transparenta	>220	280 - 310	-	M	Pentru cilindrii cu și fără tije de piston, foarte aderenta, și pentru viteză de pistoane sub < 0,5 m/s.
Unsoare pneum. rulare silentioasă	ISOFLEX TOPAS NCA 5051	Ulei cu hidrocarburi sintet. /sapun Ca spec.	- 50 - 140	0,85	bej	> 180	385 - 415	-	EL	Pentru cilindrii cu și fără tije de piston, mai ales pentru viteze mari ale pistonului (miscari de avans) și utilizari la temperaturi scazute.
Unsoare pneum. pt. ind. alimentara și farmaceutică	PARALIQ GA 351	Ulei min.parafinat/ ulei sintet. cu hidrocarburi/sapun Al complex	- 40 - 120	0,90	bej	> 220	300 - 320	-	M	Pentru utilizari în industria alimentară, aderenta mare, si pentru viteze reduse ale pistoanelor; autorizat conform USDA H1.
Unsoare pneum. lubrifiere ventilile	PETAMO GHY 133 N	Ulei cu hidrocarburi sintetice/ulei min./PU	- 30 - 160	0,88	bej	> 250	265 - 295	2	L	Pentru supape cu piston și vane rotative, foarte aderenta, cuplu de pornire redus.

Criterii de utilizare	Denumire produs	Domeniu temperatura de lucru* (°C) aprox.	Culoare	Lipire (Tannert, 20°C, V _{max} = 0,243 mm/s, F = 300 N)	Uscat pt. tratare la ... (°C) după ... (min.)	Fluaj la o grosime a stratului de 10 μm, (m ² /l)	Temperatura termoreactiva (°C) timp de întărire (min.)	Coef. de frecare (Tannert, 20°C, V _{max} = 0,243 mm/s F = 300 N)	Observatii
Lac lubrifiant pt. comp. metalice in sisteme pneum.	FLUOROPAN 340 A/B	- 40 - 230	negru	fără lipire	100/5	17	250/15	0,04	Pentru perechi metalice culisante (otel, al uminiu), mare rezistenta la uzură, aderenta deosebită, previne lipirea și la vitezedeculisare mici
Lac lubrifiant pt. comp. din plastic in sisteme pneum.	Klüber top TP08-852	- 30 - 150	alb	fără lipire	20/15	11	20/24 h	0,04	Lubrifiant cu intarire la umiditate, foarte elastic, adecvat mai ales pentru garnituri de etansare

* Datele privitoare la temperaturile de utilizare reprezintă valori orientative, care sunt determinate în funcție de structura lubrifianților, scopul de utilizare prevăzut și tehnica de utilizare. În funcție de natura solicitării mecanic-dinamice, în funcție de temperatură, presiune și intervalul de timp, lubrifianții își modifică consistența, viscozitatea aparentă, respectiv viscozitatea. Aceste modificări ale caracteristicilor de produs pot avea influență asupra funcționării componentelor.

** Clasă de viscozitate Klüber: EL = unsoare dinamică extra ușoară; L = unsoare dinamică ușoară; M = unsoare dinamică medie; S = unsoare dinamică grea; ES = unsoare dinamică extra grea