

Compressoare

Lubrifierea compresoarelor

Aerul comprimat este un mediu de lucru absolut necesar în aproape orice fabrică. Pentru producerea aerului comprimat sunt necesare compresoare, care compactează aerul sau alți vapori astfel încât presiunea de ieșire să fie mai ridicată decât presiunea de absorbție.

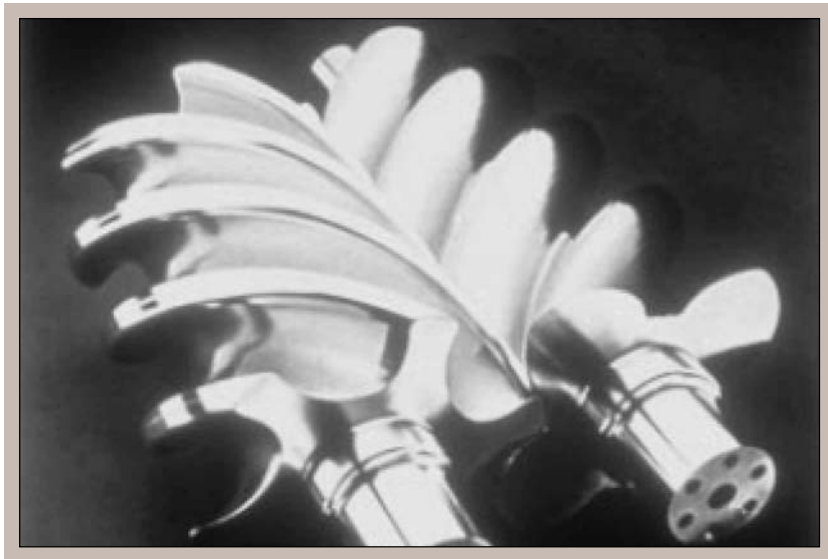
Pentru a garanta buna funcționare compresoarelor sunt necesari lubrifianti care să minimizeze frecarea și uzura în camera de compresie, să etanșeze piesele, să disipeze căldura și să protejeze împotriva coroziunii.

Chiar și compresoarele care nu folosesc ulei, la care mediul care urmează a fi compactat nu intră în contact cu uleiul, au nevoie de lubrifianti pentru mecanismele lor de acționare.

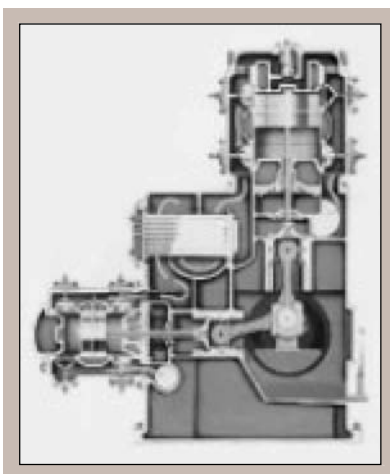
O utilizare specială a compresoarelor este folosirea lor în sistemele de răcire. În acest domeniu, compresoarele servesc la comprimarea agentului frigorific în formă gazoasă, ceea ce înseamnă că lubrifiantul trebuie să corespundă unor cerințe foarte speciale.

Există o mare varietate de cerințe pe care trebuie să le îndeplinească uleiurile pentru compresoare. De exemplu :

- | diminuarea frecării și a uzurii
- | rezistența ridicată la oxidare
- | capacitate deosebită de răcire și etanșizare
- | rezistență termică ridicată
- | rezistență împotriva absorbției de gaze și a diluării sub efectul gazelor
- | solubilitate adecvată sub efectul agentului frigorific etc.



Compresor elicoidal



Compresor cu piston

Indiferent de utilizare și de tipul de compresor, cerințele obligatorii sunt fiabilitate maximă în funcționare și durată lungă de serviciu. În această privință, uleiurile sintetice și semi-sintetice Klüber pentru compresoare reprezintă întotdeauna o alegere sigură.

Datorită proprietăților lor deosebite, lubrifiantii Klüber reduc intervențiile de întreținere, cresc fiabilitatea operațională și contribuie la diminuarea costurilor ca urmare a prelungirii intervalului de înlocuire a uleiului și scăderii consumului energetic.

Trecerea la folosirea unui ulei sintetic se face cu ușurință cu agenți de curățare prietenoși față de utilizator; nu este necesară demontarea compresorului. (Vezi instrucțiunile de trecere la un ulei sintetic de pe pagina următoare și informațiile din prospectele despre produs).

Întrucât costurile energetice reprezintă peste 70% din costurile de funcționare ale compresorului, economii de 3 până la 5% pot însuma mai multe mii de Euro de compresor pe an. Este o posibilitate de potențială reducere a costurilor pe care nimeni nu ar trebui să o lase nevalorificată.



Criterii de utilizare	Denumirea produsului	Ulei de bază / subst. îngroșare	ISO VG DIN 51 519	Densitate la 20 °C (g/ml) DIN 51 757 aprox.	Viscozitate cinematică DIN 51 561 (mm ² /s) (°C)		Punct de lichefiere DIN ISO 3016 (°C) aprox.	Pct. aprindere DIN ISO 2592 aprox.	Observatii
					la ≈ 40 °C	100 °C			
Lubrifierea compresoarelor cu aer	Klüber-Summit DSL 100	ulei esteric	100	0,97	95	10,2	≤ -30	> 250	Special pentru compresor cu piston și rotativ (cu lamele); îndeplinește cerințele conform DIN 51 506-VDL.
	Klüber-Summit HySyn FG 100	ulei sintetic cu hidrocarburi	100	0,84	95	12,7	≤ -40	> 240	Special pentru compresor cu piston și rotativ (cu lamele). Îndeplinește cerințele conform DIN 51 506-VDL, USDA H1 -autorizație pentru utilizări în industria alimentară și farmaceutică.
	Klüber-Summit SH 46	ulei sintetic cu hidrocarburi ulei esteric	46	0,86	44	7,8	≤ -45	> 240	Special pentru utilizare la compresoare elicoidale; îndeplinește cerințele conform DIN 51 506-VDL.
	Klüber-Summit HySyn FG 46	ulei sintetic cu hidrocarburi -	46	0,84	50	7,9	≤ -45	> 240	Special pentru utilizare la compresoare elicoidale; îndeplinește cerințele conform DIN 51 506-VDL, autorizație USDA H1 pentru utilizări în industria alimentară și farmaceutică.
Lubrifierea compresoarelor de răcire	Klüber-Summit RAB 68	ulei sintetic cu hidrocarburi	-	0,86	55	6,0	-35	180	Pentru compresoare cu piston, elicoidale și turbo compresoare, de preferat cu agenți frigorifici amoniac și R-22, complet miscibil cu uleiuri minerale.
	Klüber-Summit R 300	ulei sintetic - cu hidrocarburi -	0,85		85	12,9	-45	245	Pentru agregate de răcire cu dioxid de carbon, amoniac, clorură de metil, precum și diferite hidrocarburi; miscibil complet cu uleiuri minerale, autorizație USDA H1 pentru utilizări în industria alimentară și farmaceutică.
Lubrifierea compresoarelor cu gaz	Selectarea depinde de compoziția gazului de temperatura finală de compactarea, de presiunea finală de compactare și de tipul compresorului. În acest scop, luați legătura cu departamentul nostru tehnic de vânzări.								

Instrucțiuni pentru trecerea la un ulei sintetic

Trecerea de la un ulei mineral la un ulei sintetic pentru compresoare se realizează foarte simplu și ușor. Cu ajutorul unei soluții speciale de curățare „**Klüber Summit Varnasolv**”, care trebuie adăugată la uleiul mineral cu 40–60 ore de funcționare înainte de următoarea înlocuire a uleiului, compresorul este curățat optim și este pregătit astfel pentru înlocuirea uleiului. Apoi, compresorul este golit complet în timp ce uleiul este încă fierbinte și se schimbă filtrele și cartușele separatoare. În final, se face umplerea cu ulei sintetic pentru compresoare conform specificațiilor producătorului. Nu este necesară demontarea compresorului pentru trecerea pe ulei sintetic.

Verificarea stării de îmbătrânire a fluidelor compresoarelor

Nivelul de uzură a fluidelor compresoarelor poate fi determinat la fața locului prin intermediul unui test simplu „**Klüber Summit T.A.N.-Kit**”. Acest test poate fi realizat cu uleiuri minerale și cu uleiuri sintetice pentru compresoare cu un indice de neutralizare < 2 în stare de ulei brut. Astfel, în câteva minute, se poate decide dacă este posibilă utilizarea în continuare a uleiului, dacă este necesară o nouă verificare în scurt timp sau dacă trebuie continuate analizele. Firma Klüber Lubrication oferă un sistem complet pentru lubrifierea compresoarelor, care este ușor de utilizat și care garantează eficiența, fiabilitatea și o lungă durată de serviciu.