

Hidraulinių alyvų specifikacija

Hidraulinių alyvų specifikacija

Kodėl reikia naudoti būtent hidraulines alyvas?

Šiuolaikiniai hidrauliniai įrenginiai nepriekaištingai funkcionuoja tik su hidraulikai skirtomis alyvomis. Variklinių alyvų naudojimą hidrauliniuose įrenginiuose riboja ta aplinkybė, kad jos blogai atstumia orą, vandenį ar nešvarumus. Eksploatacijos metu alyvos bakas "kvėpuoja" – į jį patenka šviežias oras, įnešantis drėgmės. Bakui ataušus, drėgmė kondensuojasi ir skatina koroziją. Kondensatas taip pat skatina filtro užakimą.

Hidraulinių alyvų standartai

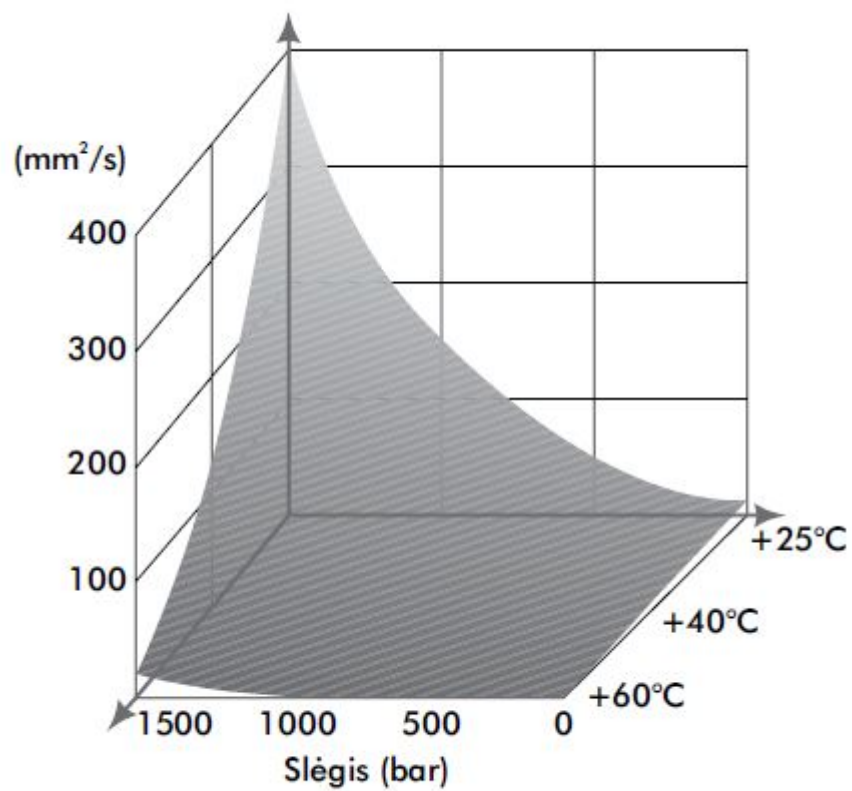
Vis dažniau hidraulinių įrenginių gamintojai patys nurodo savo įrenginiui tinkančią alyvą, pritaikydami kurį nors iš paplitusių standartų ar pumpavimo testo rezultatus. Pažangiose pramoninėse šalyse galioja savi standartai, kurie iš esmės yra labai panašūs. Dažniausiai praktikoje taikoma Tarptautinės standartų organizacijos (ISO) priimta vokiečių DIN standartų sistema. Vystantis technologijoms, šie standartai taip pat paaukštės, todėl Shell nuolat papildo produktų asortimentą.

Šiaurės Europoje žinomiausių specifikacijų palyginimas

Hidraulinio įrenginio aprašymas	DIN 51524 3. skirsnis = HVLP 2. skirsnis = HLP 1. skirsnis = HL	ISO 6743-4 HV HM HL	SS 155434	Priedai
Modernūs prietaisai, galintys veikti įvairiais temperatūrų režimais. Slėgis daugiau nei 100 bar.	HVLP	HV	AV	Nuo susidėvėjimo, korozijos, oksidacijos, taip pat klampumo indekso pagerinimo VI=140 ir daugiau.
Modernūs prietaisai, veikiantys uždaroje patalpose. Slėgis daugiau nei 100 bar.	HLP	HM	AM	Nuo susidėvėjimo, korozijos, oksidacijos. VI=90 ir daugiau.
Senesnės gamybos prietaisai, veikiantys uždaroje patalpose. Slėgis mažiau nei 100 bar.	HL	HL	-	Nuo korozijos ir oksidacijos.

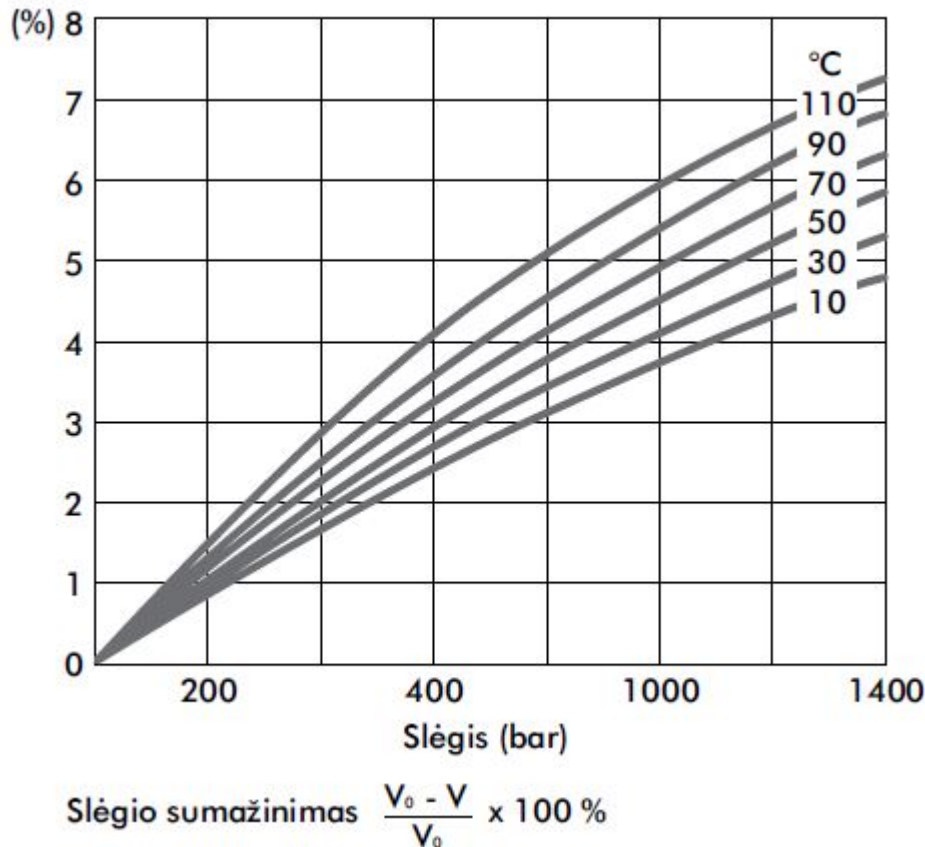
Išvada: pagal lentelėje nurodytus parametrus – DIN ir ISO standartai sutampa, bet SS akcentuoja alyvos ypatybes ir klampumo išlaikymą esant žemoms temperatūroms.

ISO VG 46 alyvos charakteristika



ISO VG 46 alyvos klampumo, slėgio ir temperatūros santykis.

Alyvos tūrio priklausomybė nuo slėgio



Kiti hidraulinės alyvos pasirinkimo faktoriai

Hidraulinių prietaisų charakteristika

Modernūs hidrauliniai prietaisai sudaryti iš sudėtingų aukštos kokybės detalių, tarp kurių atstumas yra mažesnis nei 1 μm , tačiau toje pačioje sistemoje galimi ir 100 μm atstumai. Kai įrenginyje tarp įvairių paviršių slydimo atstumų gradacijos yra didelės, tai esant 100 barų slėgio skirtumams ir kintančiai temperatūrai, jungtis labai susilpnėja.

Valymas

Esminis reikalavimas alyvai yra jos grynumas, kuris pagal svarbą prilygsta klampumui. Todėl labai svarbus reguliariai prižiūrėti prietaisus – kruopščiai valyti, laiku keisti filtrus ir atlikti kitus veiksmus, apsaugančius alyvą nuo nešvarumų. Tik švari alyva gali nuo savęs atstumti orą ir vandenį, gerai apsaugoti įrenginį nuo susidėvėjimo, korozijos ir užakimo.

Hidraulinių prietaisų eksploatacijos laikas ir susidėvėjimas santykyje su alyvos valymu

