



Stavbárov 1, 071 01 Michalovce
Jarmočná 2, 040 01 Košice
mk@vthadiceplast.sk
0905 462 415

Mazací systém

Čerpacia jednotka napr. KFG je elektricky poháňané piestové čerpadlo. Jeho jadro sa skladá z hnacieho hriadeľa s excentrom, ktorý poháňa až tri prvky čerpadla. Rôzne konštrukcie čerpadla umožňujú prispôbiť sa tomuto spoľahlivému a osvedčenému princípu prevádzky rôznym okolnostiam. Čerpadlo pozostáva zo štyroch hlavných komponentov: teleso s čerpadlovými prvkami, zásobník s monitorovaním úrovne plnenia, vnútorné riadiace jednotky a prídavné zariadenia. Kryt integruje motor, hnací hriadeľ s excentrom a až tri prvky čerpadla na dodanie mazadla. Pozitívne poháňané prvky čerpadla by mali byť použité na udržanie rýchlosti dodávania v oblastiach s extrémne nízkymi teplotami alebo v aplikáciách, kde je nevyhnutný zvýšený vplyv nečistôt. Zásobník sa používa na skladovanie mazadla. Je k dispozícii v ôsmich rozmeroch a dvoch variantoch pre stacionárne využitie alebo s technológiou tukového násypníka pre použitie v ľubovoľnej polohe. Vnútorné riadiace jednotky monitorujú zapnutie a vypnutie čerpadla. Okrem toho umožňujú vyhodnotenie signálov piestového detektora, tlakového spínača a úrovne plnenia. Rôzne príslušenstvo umožňuje plnenie zásobníka, chráni čerpadlo (obmedzovač tlaku), uvoľňuje systém (iba vtedy, keď sa používa v jednoriadkových systémoch) alebo umožňuje nekomplikované pripojenie čerpadla k centralizovanému mazaciemu systému.



Systémy môžeme deliť do viacerých sekcií a to napríklad

MQL minimálne mazanie:

Podstatou mazacej techniky je „takmer suché mazanie“, čo znamená, že na povrch, ktorý si žiada mazanie, chladenie naneste práve dostačujúce mazivo. Nanášanie môže byť vo forme olejových kvapiek alebo nástreku, v jednotlivých prípadoch má výnimočný význam aj chladiaci účinok nosného vzduchu. Tento si žiada kvalitné mazivá.

Je rozšírený pri:

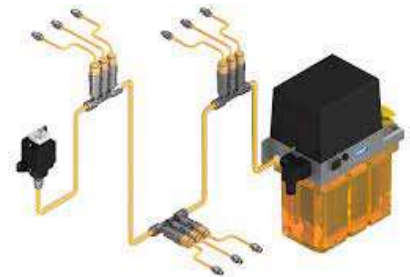
- mazaní obrábacích strojov, náradia a pracovných plôch (pri ťahaní, rezaní, ohýbaní, tvarovaní, atď.)
- mazaní reťazí, remeňov, lineárnych ložísk
- špeciálnych aplikáciách

Jednopotrubné systémy olejového mazania:

Ako to aj názov napovedá, mazivo vychádza z olejového čerpadla jediným potrubím. Dávkovač a rozdeľovač sedia na centrálnom zásobovacom vedení vo forme „lastovičiek na drôte“, a dopravujú mazací olej k mazacím bodom v kvantovaných množstvách. Všeobecne rozšírené formy sú olejové mazanie škrtiacou tryskou, alebo modernejšie a bezpečnejšie mazanie vstrekováním. Vstrekovacie systémy sú schopné rozdeľovať aj mazivá redšej konzistencie (NLGI 000 alebo 00). Použitelný je pre zásobenie 80-1200 mazacích bodov, na menších plochách.

Je rozšírený pri:

- mazaní koľají obrábacích strojov, pri mazaní klzných ložísk fréz
- mazaní reťazí kvapkaním
- mazaní ohybov a reťazí poľnohospodárskych strojov



Progresívne mazacie systémy:

Ako to vyplýva z ich názvu, progresívne systémy sa rozvetvujú presne tak, ako sa rozvetvujú korene stromu, a týmto vedením sa z čerpadla cez rozdeľovače rozdeľuje mazacia látka ku mazacím bodom. Mazaciu látku dávkovanú „zhora“ rozdeľovače zosúládene (nastaviteľným spôsobom) rozdeľujú ku východom, k týmto sa potom môžu zaraďovať ďalšie rozdeľovače. Môžu sa aplikovať v priemere na 60 až 80 mazacích bodov, na masívne a vysokotlakové systémy. Rozdeľovacie čerpadlá fungujú na princípe pieste, s vlastnou nádržou, a sú dostať aj so vstavaným ovládaním. Kompaktné verzie 12/24 VDC, ďalej priemyselné verzie a tie s kovovou nádržou potrebujú napätie 230/400VAC, ale je možné dostať aj verzie s pneumatickým alebo hydraulickým pohonom. Rozmer nádrží sa pohybuje od 2kg až do 100kg.

Je rozšírený pri:

- skoro všetkých oblastiach od mobilných aplikácií do najtvrdších podmienok



Dvojpotrubné tukové mazacie systémy:

V ťažkom priemysle sa vyvíjali v prvom rade dvojpotrubné systémy, a to robustné zariadenia, ktoré fungujú v extrémnych podmienkach alebo na veľké vzdialenosti, a majú obrovskú spotrebu tuku. Z čerpadla vychádzajú dve hrubé vetvy, a potrubím s veľkým priemerom majú schopnosť rozdeliť obrovské množstvo mazív, aj do 1000-1500 mazacích bodov naraz. Pre robustné spracovanie a náklady spojené s veľkou spotrebou materiálu sú tieto systémy potláčané do pozadia, a týmto otvárajú priestor pre menšie a progresívne systémy.

Je rozšírený pri:

- tukovom mazaní zariadení veľkých rozmerov pri výrobe gúmy, cementu a ocele
- mazaní lisov, valcovní



Mazanie reťazí:

Mazanie reťazí sa ku dnešku stalo špecializovaným a rozsiahlym odborom, a existuje mnoho praktických riešení na optimálne mazanie nespočetného množstva druhov reťazí. Môžeme ho aplikovať pri magnetických motoroch, alebo pri pneumatických membránových čerpadlách, systémy MQL mazania vstrekaním oleja alebo olejovou hmlou, no obľúbené sú aj mazacie techniky štetcom alebo kvapkaním.

Dané aplikácie navrhujeme s ohľadom na jedinečné vlastnosti reťazí (systémov), preto sa ťažko o tomto hovorí vo všeobecnosti.

Aj dobre fungujúci automatický mazací systém treba udržiavať! Veľa spotrebiteľov tomu nevenuje pozornosť, veľakrát pozabudnú na doplnenie nádrže na mazivo a tým sa ochrana stroja neuskutoční. Automatické mazacie systémy treba pravidelne kontrolovať (rozvody, stav spojov, dávkovanie maziva). Odporúčaná doba kontroly je jeden týždeň. Diagnostiku celého systému sme zvykli absolvovať jedenkrát ročne, pri ktorej zmeriame dopravné parametre čerpadla, prekontrolujeme funkčnosť rozdeľovačov, a celkový technický stav mazacieho systému. Všeobecne, počas diagnostiky natrafíme na chyby vyplývajúce z opotrebovania, opravy strojov, ktoré ale opravíme a tým predĺžime hodnoty daného stroja.

INDUSTRY 4.0

Svet Industry 4.0 je postavený na tom, že ľudia, stroje, zariadenia, logické systémy a produkty dokážu navzájom priamo komunikovať a spolupracovať. Dôvod je využitie obrovského množstva doteraz nenachýliteľných informácií na podstatne rýchlejšie a správnejšie rozhodovanie. Aj preto sa snažíme naše mazacie systémy začleniť do sveta Industry 4.0, aby prinášali či najväčší prínos a znížili zaťaženie konečnému užívateľovi.

