



Mobiltherm® 600 rad

Oleje pre prenos tepla

Popis produktov

Rada Mobiltherm predstavuje vysoko kvalitné oleje pre prenos tepla určené pre použitie v uzavretých systémoch nepriameho ohrevu. Sú vyrobené z vysoko rafinovaných základových olejov, ktoré sú odolné voči tepelnej degradácii a voči chemickej oxidácii. Vykazujú dobrú účinnosť prenosu tepla a vďaka ich viskozite môžu byť ihneď čerpané pri teplotách obvyklých ako pri spúšťaní, tak pri prevádzke. Body vzplanutia týchto olejov v prevádzke výrazne neklesajú, pretože v rozsahu doporučených prevádzkových teplôt sú odolné voči tepelnej degradácii. Výrobky Mobiltherm sa vyznačujú vysokou tepelnou stabilitou a mimoriadne dlhou prevádzkovou životnosťou, bez toho aby dochádzalo k tvorbe úsad alebo k nárastom viskozity. Vykazujú také hodnoty mernej tepelnej kapacity a tepelné vodivosti, ktoré umožňujú rýchly odvod tepla. Oleje pre prenos tepla radu Mobiltherm sú odporúčané pre použitie v uzavretých aj otvorených, studeným olejom utesnených systémoch nepriameho ohrevu a chladenia vo všetkých typoch priemyselných procesov.

Vlastnosti a výhody

Oleje radu Mobiltherm sú významným členom skupiny špeciálnych kvapalín Mobil, ktoré si pre svoju výkonnosť a spoľahlivosť aj v náročných aplikáciách získali dobré meno. Kľúčovým faktorom pre dosiahnutie mimoriadnej kvality výrobku je použitie najmodernejších postupov rafinácie.

Oleje radu Mobiltherm ponúkajú nasledujúce vlastnosti a výhody:

Vlastnosti	Výhody
Vysoká odolnosť voči tepelnej degradácii oleje	Neprítomnosť kalov a úsad, minimálne narušenie prenosu tepla a zníženie potreby údržby na minimum
Vynikajúce tepelné vlastnosti	Vysoké rýchlosti prenosu tepla, vyššia prevádzková účinnosť a nižšie prevádzkové náklady
Dobrá tepelná a oxidačná stabilita	Dlhá bezporuchová prevádzkyschopnosť a obmedzenie prestojov
Dobrá tekutosť pri nízkych teplotách	Ľahká štartovateľnosť systému pri nízkych teplotách

Použitie

Oleje Mobiltherm 603 a Mobiltherm 605 možno používať v otvorených a uzavretých systémoch s rozsahom teplôt oleja podľa tabuľky, kde minimálne teploty pri odstavení neklesajú pod -7°C. Mobiltherm 610 a 611 sú prednostne určené pre otvorené tepelné systémy, kde poskytujú dostatočnú životnosť. Mobiltherm 611 vyniká vysokým bodom vzplanutia nad 294 °C a veľmi nízkou penivosťou. Konkrétne aplikácie a odporúčenia:

Teplotný rozsah olejovej náplne				
	Mobiltherm 603	Mobiltherm 605	Mobiltherm 610	Mobiltherm 611
Uzavreté systémy	-7°C až 285°C	-7°C až 315°C	0°C až 320°C	0°C až 330°C
Otvorené systémy	-7°C až 150°C	-7°C až 180°C	0°C až 250°C	0°C až 190°C

Faktory, ktoré je nutné pri aplikáciách zohľadniť:

Oleje Mobiltherm by sa nemali miešať s inými olejmi, pretože to môže narušiť ich vynikajúcu tepelnú a oxidačnú stabilitu, zmeniť ich vlastnosti a skomplikovať záver analýzy vykonanej pre stanovenie rozsahu praktického využitia oleja. Pokiaľ sa oleje využívajú v pásmach nad doporučenými maximálnymi teplotami a systém nie je zariadený pre prevádzku vo vyšších teplotách, napr. natlakovaním inertným plynom ako je napríklad dusík, môže dôjsť k vytvoreniu plynovej kapsy. Pri vyšších teplotách sa ale životnosť olejovej náplne skraca, pretože tempo tepelnej degradácie sa pri teplotách presahujúcich doporučený limit značne zvyšuje. V dobre skonštruovaných systémoch by teplota olejového filmu obklopujúceho výhrevný prvok mala o cca 15°C až 30°C presahovať teplotu olejovej náplne. Pokiaľ je táto teplota vyššia, než doporučená teplota, môže sa životnosť oleja skrátiť a môžu sa vytvoriť úsady a kaly, ktoré potom obmedzujú rýchlosť prenosu tepla. Podobne ako ropné oleje by aj tieto oleje pre prenos tepla mali byť používané v systémoch s núteným obehom. Systémy obehu teplotného média závislé na konvekčii neumožňujú dostatočne rýchly tok pre to, aby sa zabránilo miestnemu prehriatiu a rýchlemu poškodeniu oleja. Okrem toho nie sú tieto oleje odporúčané pre použitie v otvorených systémoch, kde je horúci olej v priamom kontakte so vzduchom. Pri jeho úniku by mohlo dôjsť k samovznieteniu.

Uzavreté, studeným olejom utesnené, systémy nepriameho ohreву alebo chladenie vo všetkých typoch priemyselných procesov prevádzkovaných pri priemerných teplotách oleja do maximálnej teploty uvedenej v tabuľke vyššie a pri atmosférickom tlaku.

Otvorené systémy za predpokladu, že priemerné teploty neprekračujú maximálne teploty vo vyššie uvedenej tabuľke.

Charakteristické vlastnosti

Rad Mobiltherm 600	603	605	610	611
Viskozita, ASTM D 445				
cSt pri 40°C	20,2	30,4	113,0	485,0
cSt pri 100°C	4,2	5,4	11,5	31,2
Bod tuhnutia, °C, ASTM D 97,	-18	-12	-6	-6
Bod vzplanutia, °C, ASTM D 92	210	230	250	>294
Hustota pri 15°C kg/l, ASTM D 1298	0,82	0,86	0,88	0,900
Karbonizačný mikrozostatok podľa Conradsona, váh. %, D4530	0,05 (max)	0,05 (max)	0,06 (max)	0,06 (max)

Zdravie a bezpečnosť

Na základe dostupných informácií sa nepredpokladá, že by tento produkt vyvolával nepriaznivé účinky na zdravie, pokiaľ bude používaný pre stanovený účel a pokiaľ budú dodržované odporúčenia uvedené v karte bezpečnostných údajov (KBÚ). KBÚ je k dispozícii na požiadanie u vášho dodávateľa alebo na Internete. Tento produkt by nemal byť používaný pre iný ako stanovený účel. Likvidáciu použitého produktu vykonávajte v súlade s predpismi a dbajte na ochranu životného prostredia.

Logo Mobil a symbol Pegasus sú obchodnými značkami spoločnosti ExxonMobil Corporation alebo niektorej z ich pobočiek.

