



Mobiltherm® 600 řada

Oleje pro přenos tepla

Popis produktů

Řada Mobiltherm představuje vysoce kvalitní oleje pro přenos tepla určené pro použití v uzavřených systémech nepřímého ohřevu. Jsou vyrobeny z vysoce rafinovaných základových olejů, které jsou odolné vůči tepelné degradaci a vůči chemické oxidaci. Vykazují dobrou účinnost přenosu tepla a díky jejich viskozitě mohou být ihned čerpány při teplotách obvyklých jak při spuštění, tak při provozu. Body vzplanutí těchto olejů v provozu výrazně neklesají, protože v rozsahu doporučených provozních teplot jsou odolné vůči tepelné degradaci. Výrobky Mobiltherm se vyznačují vysokou tepelnou stabilitou a mimořádně dlouhou provozní životností, aniž by docházelo ke tvorbě úsad nebo k nárůstu viskozity. Vykazují takové hodnoty měrné tepelné kapacity a tepelné vodivosti, které umožňují rychlý odvod tepla. Oleje pro přenos tepla řady Mobiltherm jsou doporučovány pro použití v uzavřených i otevřených, studeným olejem utěsněných systémech nepřímého ohřevu a chlazení ve všech typech průmyslových procesů.

Vlastnosti a výhody

Oleje řady Mobiltherm jsou významným členem skupiny speciálních kapalin Mobil, které si pro svou výkonnost a spolehlivost i v náročných aplikacích získaly dobré jméno. Klíčovým faktorem pro dosažení mimořádné kvality výrobku je použití nejmodernějších postupů rafinace.

Oleje řady Mobiltherm nabízejí následující vlastnosti a výhody:

Vlastnosti	Výhody
Vysoká odolnost vůči tepelné degradaci oleje	Nepřítomnost kalů a úsad, minimální narušení přenosu tepla a snížení potřeby údržby na minimum
Vynikající tepelné vlastnosti	Vysoké rychlosti přenosu tepla, vyšší provozní účinnost a nižší provozní náklady
Dobrá tepelná a oxidační stabilita	Dlouhá bezporuchová provozuschopnost a omezení prostojů
Dobrá tekutost za nízkých teplot	Snadná startovatelnost systému za nízkých teplot

Použití

Oleje Mobiltherm 603 a Mobiltherm 605 lze používat v otevřených a uzavřených systémech s rozsahem teplot oleje dle tabulky, kde minimální teploty při odstavení neklesají pod -7°C. Mobiltherm 610 a 611 jsou přednostně určeny pro otevřené tepelné systémy, kde poskytují dostatečnou životnost. Mobiltherm 611 vyniká vysokým bodem vzplanutí nad 294 °C a velmi nízkou pěnovitostí.

Konkrétní aplikace a doporučení:

Teplotní rozsah olejové náplně				
	Mobiltherm 603	Mobiltherm 605	Mobiltherm 610	Mobiltherm 611
Uzavřené systémy	-7°C až 285°C	-7°C až 315°C	0°C až 320°C	0°C až 330°C
Otevřené systémy	-7°C až 150°C	-7°C až 180°C	0°C až 250°C	0°C až 190°C

Faktory, které je nutné při aplikaci zohlednit:

Oleje Mobiltherm by se neměly mísit s jinými oleji, protože to může narušit jejich vynikající tepelnou a oxidační stabilitu, změnit jejich vlastnosti a zkomplikovat závěr analýzy provedené pro stanovení rozsahu praktického využití oleje. Pokud se oleje využívají v pásmech nad doporučenými maximálními teplotami a systém není zařízen pro provoz ve vyšších teplotách, např. natlakováním inertním plynem jako je například dusík, může dojít k vytvoření plynové kapsy. Při vyšších teplotách se ovšem životnost olejové náplně zkracuje, protože tempo tepelné degradace se při teplotách přesahujících doporučený limit značně zvyšuje. V dobře zkonstruovaných systémech by teplota olejového filmu obklopujícího topný prvek měla o cca 15°C až 30°C přesahovat teplotu olejové náplně. Pokud je tato teplota vyšší, než doporučená teplota, může se životnost oleje zkrátit a mohou se vytvořit úsady a kaly, které pak omezují rychlost přenosu tepla. Podobně jako ropné oleje by i tyto oleje pro přenos tepla měly být používány v systémech s nuceným oběhem. Systémy oběhu teplotnosného média závislé na konvekci neumožňují dostatečně rychlý tok pro to, aby se zabránilo místnímu přehřátí a rychlému poškození oleje. Kromě toho nejsou tyto oleje doporučovány pro použití v otevřených systémech, kde je horký olej v přímém kontaktu se vzduchem. Při jeho úniku by mohlo dojít k samovznícení.

Uzavřené, studeným olejem utěsněné, systémy nepřímého ohřevu nebo chlazení ve všech typech průmyslových procesů provozovaných při průměrných teplotách oleje do maximální teploty uvedené v tabulce výše a při atmosférickém tlaku.

Otevřené systémy za předpokladu, že průměrné teploty nepřekračují maximální teploty ve výše uvedené tabulce.

Charakteristické vlastnosti

Rada Mobiltherm 600	603	605	610	611
Viskozita, ASTM D 445				
cSt při 40°C	20,2	30,4	113,0	485,0
cSt při 100°C	4,2	5,4	11,5	31,2
Bod tuhnutí, °C, ASTM D 97,	-18	-12	-6	-6
Bod vzplanutí, °C, ASTM D 92	210	230	250	>294
Hustota při 15°C kg/l, ASTM D 1298	0.82	0,86	0,88	0,900
Karbonizační mikrozbytek podle Conradsona, váh. %, D4530	0,05 (max)	0,05 (max)	0,06 (max)	0,06 (max)

Zdraví a bezpečnost

Na základě dostupných informací se nepředpokládá, že by tento produkt vyvolával nepříznivé účinky na zdraví, pokud bude používán pro stanovený účel a pokud budou dodržována doporučení uvedená v bezpečnostním listu (BL). BL je k dispozici na požádání u vašeho dodavatele nebo na Internetu. Tento produkt by neměl být používán pro jiný než stanovený účel. Likvidaci použitého produktu provádějte s v souladu s předpisy a dbejte na ochranu životního prostředí.

Logo Mobil a symbol Pegasus jsou obchodními značkami společnosti ExxonMobil Corporation nebo některé z jejích poboček.

