

Technický list

Rad Mobiltherm® 600

Oleje na prenos tepla

Popis produktu

Rad Mobiltherm sú vysokokvalitné oleje na prenos tepla určené na použitie v uzavretých systémoch nepriameho ohrevu. Sú vyrobené z vysoko rafinovaných základových olejov vysokej čistoty, ktoré sú odolné voči tepelnej degradácii a chemickej oxidácii. Tieto oleje vykazujú dobrú účinnosť prenosu tepla a nízku viskozitu, ktorá ich dovoľuje čerpať ihneď po spustení aj pri normálnej prevádzkovej teplote výmenníka. Teploty vzplanutia týchto olejov výrazne neklesajú ani po dlhšej dobe, vďaka ich odolnosti voči tepelnej degradácii v rozsahu doporučených prevádzkových teplôt. Produkty Mobiltherm sú tepelne veľmi stabilné a majú dlhú prevádzkovú životnosť bez tvorby usadenín resp. bez zvýšenia ich viskozity. Oleje Mobiltherm vykazujú také hodnoty mernej tepelnej kapacity a tepelnej vodivosti, ktoré zabezpečujú rýchlejší odvod tepla. Oleje Mobiltherm sa doporučujú používať v uzavretých aj v otvorených nepriamych vykurovacích a chladiacich okruhoch, utesnených studeným olejom, vo všetkých druhoch priemyselných procesov.

Vlastnosti a výhody

Oleje Mobiltherm sú dôležitým zástupcom špeciálnych kvapalín značky Mobil ktoré si získali dobré meno za svoju výkonnosť a spoľahlivosť, a to aj v tých najnáročnejších aplikáciách. Použitie tých najmodernejších rafinačných postupov pri ich výrobe je kľúčovým faktorom pre vynikajúce vlastnosti týchto produktov.

Oleje Mobiltherm 603 a 605 ponúkajú tieto výhody:

Vlastnosti	Výhody a potenciálne prínosy
Vysoká odolnosť voči tepelnej degradácii oleja	Olej nevytvára kaly a usadeniny a minimálne ovplyvňuje schopnosť prenosu tepla a minimalizuje nároky na údržbu
Vynikajúce tepelné vlastnosti	Vysoké rýchlosti prenosu tepla, vyššia prevádzková účinnosť a nižšie prevádzkové náklady
Dobrá tepelná a oxidačná stabilita	Dlhá bezporuchová životnosť a nižší počet prestojov zariadení
Dobrá tekutosť pri nízkych teplotách	Ľahký štart systémov za studena

Použitie

Oleje Mobiltherm 603 a Mobiltherm 605 sa používajú v otvorených a uzavretých systémoch s rozsahom pracovných teplôt uvedenými v tabuľke, s minimálnymi povolenými teplotami pri odstavení viac ako -7°C . Rozsahy odporúčaných pracovných teplôt oleja sú nasledovné:

Tepelný rozsah olejovej náplne		
	Mobiltherm 603	Mobiltherm 605
uzavreté systémy	-7°C až 285°C	-7°C až 315°C
otvorené systémy	-7°C až 150°C	-7°C až 180°C

Pokyny pre použitie: Oleje Mobiltherm sa nesmú miešať s inými olejmi, nakoľko by sa tým mohla zhoršiť ich výborná tepelná a oxidačná stabilita, zmeniť ich ostatné vlastnosti, a skomplikovať interpretácia výsledkov meraní za účelom stanovenia užitočnej doby životnosti oleja. Ak budeme oleje používať nad doporučenou maximálnou pracovnou teplotou, tak v okruhu môže vzniknúť plynová bublina, ak vykurovací systém nie je konštrukčne upravený pre prevádzku pri vyšších teplotách jeho natlakovaním inertným plynom ako napr. dusíkom. Pri vyšších teplotách bude však životnosť kvapaliny skrátená v dôsledku prudkého zvýšenia rýchlosti tepelnej degradácie pri teplotách ležiacich na doporučenou hranicu. V dobre navrhnutých systémoch by teplota olejového filmu na kontaktnom povrchu vykurovacieho telesa mala byť o 15°C až 30°C vyššia než je teplota olejovej náplne. Ak je táto teplota vyššia, tak sa skraca životnosť oleja a v okruhu sa môžu vytvárať úsady a kaly, ktoré obmedzujú rýchlosť prenosu tepla. Rovnako ako ostatné minerálne oleje, by sa produkty Mobiltherm mali používať iba v systémoch s núteným obehom. Vykurovacie systémy v ktorých cirkulácia tepelného média závisí od konvekcie tepla neposkytujú dostatočne rýchly tok nato, aby zabránili lokálnemu prehrievaniu a rýchlemu znehodnocovaniu oleja. Okrem toho sa tieto oleje nedoporučuje používať v otvorených systémoch, kde je horúci olej vystavený priamemu kontaktu s okolitým vzduchom. V prípade vyprsknutia alebo úniku cez netesnosti vykurovacieho okruhu môžu sa oleje Mobiltherm spontánne vznietiť a začať horieť.

- Uzavreté nepriame vykurovacie a chladiace systémy, utesnené studeným olejom vo všetkých typoch priemyselných procesov prevádzkovaných pri teplotách oleja až do maximálnej teploty uvedenej v tabuľke vyššie a pri atmosferickom tlaku.
- Otvorené systémy vykurovania, za predpokladu že teplota oleja neprekročí maximálnu teplotu uvedenú v tabuľke vyššie.

Charakteristické vlastnosti

Mobiltherm 600 Series	603	605
Viskozita, ASTM D 445		
cSt pri 40°C	20.2	30.4
cSt pri 100°C	4.2	5.4
Bod tuhnutia, °C, ASTM D 97	-6	-6
Bod vzplanutia, °C, ASTM D 92	190 (min)	230
Hustota pri 15 °C kg/l, ASMT D 4052	-	0.857
Karbonizačný mikrozbytok podľa		

Micro-Conradson (váh. %), D4530	0.05 (max)	0.05 (max)
--	------------	------------

Zdravie a bezpečnosť

Na základe dostupných informácií sa nepredpokladá, že by tento produkt vyvolával nepriaznivé účinky na zdravie, pokiaľ sa používa na stanovený účel a pokiaľ sa dodržia odporúčenia uvedené v karte bezpečnostných údajov. Karty bezpečnostných údajov sú k dispozícii na požiadanie v stredisku zákazníckych služieb alebo cez Internet. Tento produkt by sa nemal používať na iný než stanovený účel. Pri likvidácii použitého produktu je nutné chrániť životné prostredie.

Firemné logo Mobil, symbol Pegasus sú obchodnými značkami spoločnosti Exxon Mobil Corporation, alebo niektorej z jej dcérskych spoločností.