

PROCESNÍ OLEJE

PRO VÝROBCE PNEUMATIK



PARAMO
ORLEN Unipetrol Group

POPIS PRODUKTU MES 15

Procesní olej s označením MES 15 je olej určený jako změkčovadlo pro výrobu SBR kaučuků a jejich směsí používaných pro výrobu moderních pneumatik. Jedná se o středně viskózní olej tmavě zelené barvy získaný extrakční rafinací rozpustidlem. Svým chemickým složením patří do skupiny tzv. středně aromatických změkčovadel – toxikologicky nezávadných technologických olejů.

Surovinou pro výrobu oleje typu MES je vakuový destilát. Ten obsahuje parafíny, které se z oleje musí odstranit pro zlepšení bodu tekutosti.

Odparafinování probíhá na jednotce rozpustidlového odparafinování, kde se pomocí rozpouštědel parafíny odstraní. Dalším procesem pro zušlechtnění oleje je selektivní rafinace. Na této jednotce se z oleje odstraní polycyklické aromatické uhlovodíky, a to až na hodnoty vyžadované direktivou evropského parlamentu čísla 2005/69/EC. Tedy obsah všech vyjmenovaných PAU musí být pod hodnotou 10 ppm a obsah benzo-a-pyrrenu pod hodnotou 1 ppm. Současně uvedený olej splňuje podmínku PCA dle metody IP 346 na obsah DMSO extraktu maximálně 3 % hm.

Selektivní rafinace však zlepšuje i viskozitní index oleje, barvu a oxidační stabilitu oleje.

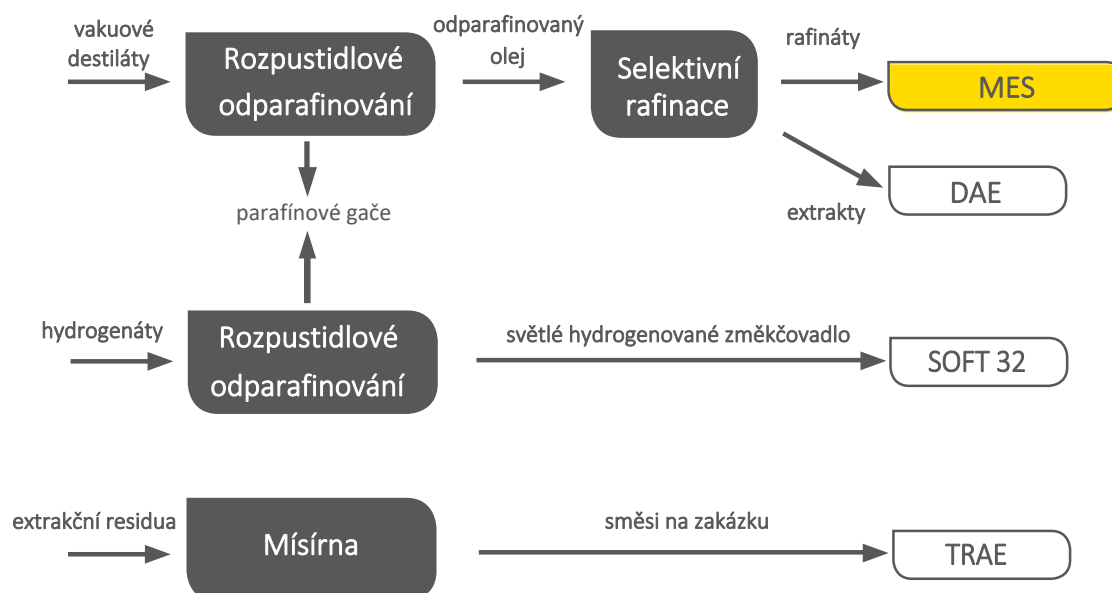
Parametr	MES 15	jednotka
Hustota při 15 °C	895-925	kg/m ³
ISO barva	7,5	1
Index lomu při 20 °C	1,51	1
Bod vzplanutí	> 220	°C
Bod tuhnutí	< 0	°C
Kinematická viskozita při 100 °C	13 - 17	mm ² /s
Kinematická viskozita při 40 °C	150 - 230	mm ² /s
Viskozitní index	70,5	1
Anilinový bod	92	°C
Síra	< 3	% wt
Viskozitně hmotnostní konstanta	0,825-0,865	1
Refractivity intercept Ri	1,0505	1
PCA IP 346	2,2	% wt
Aromatický uhlík (S nekorig.)	11 - 17	%

Parametr	MES 15	jednotka
Naftenický uhlík (S nekorig.)	24 - 34	%
Parafinický uhlík (S nekorig.)	52 - 62	%
Aromatický uhlík (S korig.)	10 - 16	%
Naftenický uhlík (S korig.)	20 - 30	%
Parafinický uhlík (S korig.)	61 - 72	%
Destilace 5 % - 95 %	440-550	°C
Suma PAH	< 10	mg/kg
Benzo-a-pyrrren	0,54	mg/kg
Chromatografická analýza		
Saturáty	41,7	%
Aromáty	48,1	%
Zbytky	10,2	%
Asfaltény	0	%
Číslo kyselosti	0,02	mg KOH/g

VÝROBA PROCESNÍCH OLEJŮ PARAMO

Procesní oleje používané jako změkčovadla SBR kaučuků a jejich směsi pro výrobu pneumatik se získávají selektivní rafinací odparafinovaných vakuových destilátů. Další typy změkčovadel jsou vyráběné odparafinováním hydrogenátů případně mísením (obr. 1)

Nepolární typ uhlovodíkových sloučenin se v tomto rozpouštědle nerozpustí a vytvoří rafinát. Nepolární část oleje v rafinátu se vyznačuje menší viskozitně teplotní citlivostí (vyšším viskozitním indexem) a nízkým obsahem aromatically vázaného uhlíku, což je významné pro mazací oleje. Polární část oleje v extraktu se vyznačuje zvýšeným obsahem aromatically vázaného uhlíku (nízkým viskozitním indexem), což je výhodné pro procesní oleje.



Obr. 1. Schéma výroby procesních olejů v PARAMO, a.s.
Z technologických důvodů je proces rozpouštědlového odparafinování předřazen před selektivní rafinací.

V extrakčním procesu se rozpouštědla (nejmoderněji N-metylpyrolidon) navzájem liší ve své selektivitě, rozpouštěcí síle, termické stabilitě, extrakční teplotě, toxicitě atd. Selektivní rafinace se doplňuje rozpouštědlovým odparafinováním za účelem snížení bodu tekutosti odstraněním tuhých parafinických uhlovodíků.

PROČ PROCESNÍ OLEJE OD PARAMA ?

jsme s Vámi od roku 1889, jsme firma s dlouholetou tradicí znamenající jistotu ve světě olejů

na vývoji ekologických změkčovadel jsme několik let spolupracovali s předními světovými výrobci pneumatik a po provedení dlouhodobých testů pneumatik a jejich schválení došlo k zavedení do sortimentu společnosti PARAMO

díky včasnému zavedení na trh jsme se stali hlavním dodavatelem oleje typu MES do největších firem Evropy zabývajících se výrobou pneumatik, čímž jsme získali i cenné reference

pro zákazníka jsme schopni připravit rozsáhlé modifikace procesních olejů, dle konkrétních požadavků upravovat viskozitu, obsah aromatického uhlíku, barvu, podíl obnovitelných přísad atd.

po přechodu na moderní typ rozpouštědla dochází k celkové modernizaci a rozšíření technologie provozu selektivní rafinace

oleje od společnosti PARAMO jsou odzkoušené a používány předními světovými výrobci pneumatik a dalšími známými výrobci gumárenských produktů již více než 20 let

Kontakty:

Ing. Jan Křivský
jan.krivsky@paramo.cz
T: +420 466 810 188

Mgr. Martina Petráčková
martina.petrackova@paramo.cz
T: +420 466 810 376

PARAMO, a.s.

Přerovská 560
530 06 Pardubice

www.paramo.cz
paramo@paramo.cz