

Aditest AP pro stanovení antioxidantů v lubrikačních olejích

Charakteristika

- metoda stripping voltametrie
- stanovení antioxidantů na bázi fenolů i aminů
- umožňuje stanovení podle norem ASTM D6971 a D6810
- ovládán notebookem nebo PC

Oblast použití

- posouzení životnosti mazacích olejů
- turbínové oleje
- hydraulické oleje
- kompresorové oleje

Lubrikační oleje jsou během provozu vystaveny podmínkám, při nichž dochází k oxidativní degradaci. Pro prodloužení životnosti se oleje aditivují antioxidanty – látkami, které reagují s volnými radikály a chrání tak olej před poškozením. Během provozu se obsah aditiva postupně vyčerpává a stanovení zbylé hladiny aditiva slouží jako vodítko k posouzení životnosti oleje.

Přístroj Aditest AP umožňuje stanovení obsahu antioxidantů v oleji metodou stripping voltametrie. Aditivum je z oleje extrahováno do elektrolytu, v němž probíhá stanovení. Při stanovení se molekuly aditiva adsorbují na povrchu uhlíkové elektrody a dochází k jejich anodické oxidaci. Měření se provádí v tříelektrodeovém systému s platinovou pomocnou a referenční elektrodou. V potenciostatickém zapojení se aplikuje lineární potenciálová rampa. Výsledný proud v řádu jednotek až desítek mikroampér se zaznamenává jako funkce potenciálu. Vyhodnocuje se plocha píků náležejících jednotlivým aditivům. V typickém testu se porovnává plocha píku čerstvého oleje s plochou píku oleje, který prošel provozní zátěží a zjišťuje se tak procentuální úbytek antioxidantu během provozu. Aditest AP umožňuje provádět stanovení odpovídající mezinárodním standardním testovacím metodám ASTM D6971 a D6810.

Přístroj Aditest AP se sestává z elektrodového systému a měřicího bloku. Je dodáván s notebookem vybaveným programem pro pohodlné měření a vyhodnocení naměřených dat.



Technická data Aditestu AP

typický objem vzorku	0,4 ml
zobrazení výsledku	%; mmol/l
spotřeba elektrolytu	5 ml na jedno stanovení
rozměry d×v	11×10× 2 cm
hmotnost	cca 400 g
napájení	USB

