



## NAPOTEK



**Upoštevanje pogojev teh tehničnih navodil kot tudi izvedba dejavnosti, ki so opisane v teh tehničnih navodilih, sta predpogoja za varno in gospodarno delovanje naprave.**

Neupoštevanje pogojev teh tehničnih navodil in/ali opustitev predpisanih dejavnosti oz. odstopanje od predpisanih dejavnosti lahko vodi do izgube pravic iz garancije.

Dejavnosti in pogoje, ki so definirani v predloženih tehničnih navodilih, mora uporabnik izvesti in/ali upoštevati. To ne velja, če je pristojnost oz. če so naloge v predloženih tehničnih navodilih eksplicitno dodeljene GE Jenbacher ali če pogodbeni dogovor med uporabnikom in GE Jenbacher predvidi drugačno določilo.

### Namen:

Poenotenje metode za določanje ipH vrednosti v posameznih laboratorijih za analize zaradi zagotavljanja medsebojne primerljivosti in primerljivosti z našimi mejnimi vrednostmi.

### Metoda: GE Jenbacher

Referenca: ASTM D 664, 7.15 – TITRATION SOLVENT

### Zahteve:

- Pufrna stalna raztopina A \*\*
- Titrirno topilo
- pH – steklene elektrode podjetja METROHM AG iz HERISAU-a

### Recept:

**Titrirno topilo:** toluen, voda in izopropilalkohol po ASTM D 664

**Pufrna stalna raztopina A \*\*:**

24,2 +/- 0,1 g 2-, 4-, 6-TRIMETILPIRIDINA dajte v 1-litrski bat, ki je napolnjen s 100 ml izopropilalkohola.

Temu dodajte 750 +/- 5 ml 0,2 normalne alkoholne solne kisline in z izopropanolom napolnite bat do 1000 ml.

Raztopina je pri sobni temperaturi obstojna pribl. 2 tedna, pri pribl. 8 °C (hladilnik) pa približno 4 tedne.

### Način:

Vzorec rabljenega olja je potrebno v originalni posodi segreti na pribl. 60 +/- 5 °C in ga dobro pretresti, da se vse usedline v rabljenem olju enakomerno porazdelijo.

5 g vzorca rabljenega olja se raztopi v 125 ml (zgoraj opisane) titrirne raztopine.

Elektrode se v smislu pripadajočih navodil za uporabo potopijo v nevodno pufrno raztopino (= 10 ml stalne (nespremenljive) pufrne raztopine A\*\* in 100 ml titrirnega topila) oz. z mešanjem pribl. 5 minut splakujejo v pufrni raztopini, milivoltmeter pa se nastavi na vrednost pH = 4.

Nato se elektrode vstavijo v titritno raztopino (glej zgoraj: t.j. 5 gr rabljenega olja plus 125 ml titrirnega topila) in po približno 5 minutah mešanja se odčita začetna pH vrednost.

### Metoda: Mobil

### Način:



## Tehnični napotki: TA 1000-0099D Določanje začetne pH vrednosti (ipH) rabljenega strojnega olja v smislu tehn. navodil št. TN 1000-0099B

Pred merjenjem vrednosti pH je treba kalibrirati pH-meter. Za to se druga za drugo izmerijo vodne pufrne raztopine z vrednostjo pH 4,0 in 7,0. S kalibracijo z dvema opornima vrednostma se lahko hkrati določi relativna nagnjenost merilne verige. Če se s tem določanjem ugotovi vrednost, manjša od 95 %, je obvezno potrebno kontrolirati merilno razporeditev in ugotoviti vir napak!

Zaradi določitve pH vrednosti vzorca rabljenega olja se najprej 3,6 g vzorca pomeša z 90 ml topila. Za pripravo enega litra topila se homogeno premeša 500 ml toluena, 495 ml izopropanola in 5 ml demineralizirane vode. Ta mešanica ustreza topilu, ki ga predpisuje ASTM D664 (Standard Test Method for Acid Number Determination, standardna testna metoda za določanje kislinkega števila). Obvezno je potrebno upoštevati stopnje čistosti uporabljenih kemikalij, kot so navedene v tem standardu.

Ko se je zajet vzorec olja homogeno premešal s topilom, se lahko brez nadaljnega mešanja izmeri pH vrednost. Po merjenju je potrebno elektrodo očistiti s čistim i-pH topilom. Pri tem je potrebno ostanke olja popolnoma odstraniti. Med merilnimi pavzami naj bo elektroda v rahlo okisani (pH 3-4), demineralizirani vodi. Po naših izkušnjah je najpogostejši vzrok za napake pri merjenjih nezadostno očiščena merilna elektroda.