

Tester provozních kapalin ATC 404 + AdBlue

Pomocí tohoto optického přístroje (refraktometru) lze testovat mrazuodolnost chladicí kapaliny, kapaliny ostřikovačů a kontrolovat elektrolyt akumulátorových baterií.



Pro kontrolu **chladicí kapaliny** je určena prostřední stupnice, kde je měřeno množství **G12/G11**: etylenglykolu (pravá strana stupnice; zpravidla používán jako nemrznoucí složka v Evropě) nebo **G13**: propylenglykolu (levá strana stupnice; zpravidla používán jako nemrznoucí složka mimo Evropu - u nás Fridex-eko).



Pro kontrolu **kapaliny do ostřikovačů** se používá stupnice vpravo. Pravá část této stupnice je kalibrována na kapaliny na bázi voda/ IPA (isopropanol). Levá část této stupnice je kalibrována na kapaliny na bázi voda/alkohol.

Nad ní se nachází stupnice **AdBlue**. Ta slouží pro určení % podílu močoviny v roztoku, který se používá jako aditivum do naftových motorů. Přesné složení aditiva (32,5% močoviny, 67,5% vody) umožňuje stanovit bod krystalizace na -11°C .

Stupnice vlevo zorného pole se používá k zjištění kvality **elektrolytu baterií** a to měřením hustoty akumulátorové kyseliny v kilogramech na litr. U stupnice je zároveň nápovědný text určující, v jakém stavu se baterie nachází:

- GOOD - baterie je v pořádku
- FAIR - stav baterie je přijatelný
- RECHARGE - baterii je vhodné dobít

Před vlastním měřením je nutné provést kalibraci. Ta probíhá ve 3 krocích a provádí se za pomoci destilované vody.

Krok 1:

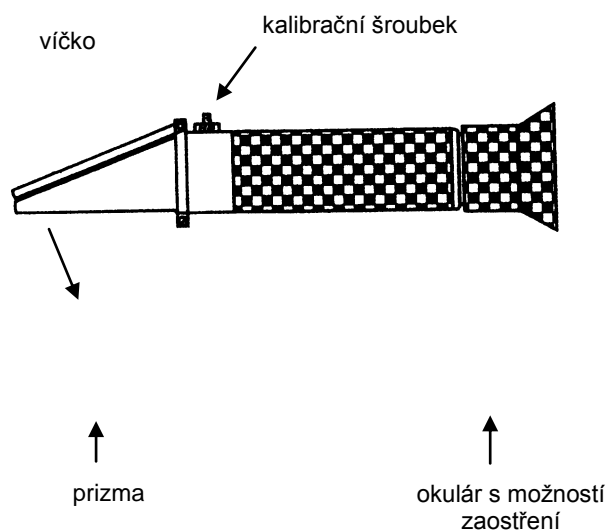
Otevřete víčko a naneste pipetou 2-3 kapky destilované vody na prizmu. Uzavřete víčko tak, aby se kapalina mohla rovnoměrně rozprostřít po celé ploše prizmy a aby se nevytvořila buď suchá místa, nebo vzduchové bubliny. Před přikročením ke

druhému kroku vyčkejte přibližně 30 vteřin, aby se teplota kapaliny vyrovnala s teplotou prizmy.

Krok 2:

Nasměřujte víčko ke zdroji světla a podívejte se do okuláru. Uvidíte kruhové pole s několika stupnicemi. Otáčením okuláru můžete stupnice (stejně jako u dalekohledu) zaostřit. Horní část kruhového pole by měla být modrá, spodní část by měla být bílá.

Parametr	Rozsah měření	Přesnost
Bod tuhnutí chladicí kapaliny na bázi ethylenglykolu	-50 až 0°C	+/- 5°C
Bod tuhnutí chladicí kapaliny na bázi propylenglykolu	-50 až 0°C	+/- 5°C
Koncentrace aditiva Adblue	30 až 50%	+/- 0,5%
Hustota elektrolytu v baterii	1.10 až 1.40 g/cm ³	+/- 0,01 g/cm ³
Bod tuhnutí nemrznoucí směsi do ostřikovačů	-40 až 10°C	+/- 5°C



Krok 3:

Otáčejte kalibračním šroubkem tak dlouho, dokud se hranice mezi horní modrou částí a dolní bílou částí nedostane na hodnotu 0 prostřední stupnice. Tímto končí kalibrační proces. Před vlastním měřením se ujistěte, že okolní teplota je stejná jako v případě, kdy jste prováděli kalibraci s tolerancí 3°C. V případě většího teplotního rozdílu nemusí být měření přesné.

Vlastní měření

Naneste několik kapek testovaného vzorku na prizmu. Uzavřete víčko, nasměřujte ho ke zdroji světla a podívejte se do okuláru. Hodnota koncentrace je určena na stupnici místem, kam se posune hranice modré a bílé.

UPOZORNĚNÍ: Pravidelně provádějte kalibraci. Dbejte na čistotu prizma a víčka. Nečistěte korosivními a abrazivními látkami. Příkladně neoplachujte vodou, pouze opatrně očistěte prizma (přiloženým hadříkem), aby nedošlo k vniknutí vody pod prizma. Při jakémkoliv poškození prizma dochází k znehodnocení přístroje. Pro přesnost měření musí mít prizma a zkoušený vzorek stejnou teplotu.

POZOR!!! Při testování elektrolytu baterie se vyvarujte kontaktu s pokožkou, případně s očima. Používejte ochranné pracovní pomůcky (rukavice, brýle, atd.).