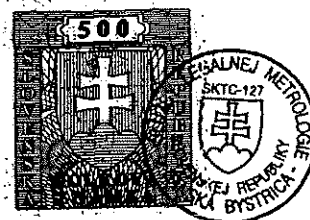
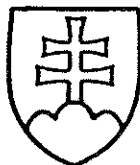


SLUŽBY LEGÁLNEJ METROLÓGIE SLOVENSKEJ REPUBLIKY
ŠTÁTNA SKÚŠOBŇA SKTC - 127
Hviezdoslavova 31, 975 90 Banská Bystrica



CERTIFIKÁT č. C/320020/127/351/98-010

zo dňa 30. 08. 1998

Štátna skúšobňa SKTC - 127 pri SLM SR Banská Bystrica oprávnená na výkon certifikácie výmerom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 197/1998 zo dňa 29. mája 1998 vydaným podľa § 6 zákona č. 30/1968 Zb., o štátnom skúšobníctve v znení neskorších predpisov a v súlade s výmerom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 195/1998 zo dňa 29. mája 1998 určujúcim výrobky-meradlá podľa § 24a uvedeného zákona na povinnú certifikáciu vydáva podľa § 24c tohto zákona a § 5 vyhlášky Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 246/1995 Z.z., o certifikácii výrobkov toto rozhodnutie.

1. Výrobok (názov a typ) : Mikroprocesorové laboratórne a prenosné pH-metre
pH 3000, PMX 3000/pH, PMX 3000/ION, pH 540 GLP
2. Číselný kód colného sadzobníka : 90278011
3. Prihlasovateľ : NEOTEC- BB s.r.o., ČSA 6, 974 00 Banská Bystrica
4. IČO : 31581838
5. Výrobca (krajina) : WTW GmbH,
Dr. Karl Slevogt Str. 1 D-82362 Weilheim, Nemecko
6. IČO (resp. kód krajiny) : SRN

Týmto certifikátom sa podľa § 24b uvedeného zákona potvrdzuje:

- a) zhoda vlastností uvedeného typu výrobku s týmito právnymi predpismi, technickými normami a technickými dokumentami:

TPM 8360-98, TPM 8361-98

pri dodržaní technických údajov a podmienok, uvedených v prílohe k tomuto Certifikátu

- b) predpoklady výrobcu pre trvalé dodržiavanie kvality certifikovaných výrobkov vo výrobe

Zmeny technických údajov meradla a podmienok nie sú dovolené. Meradlá certifikovaného typu podliehajú ako určené meradlá povinnému overeniu pred uvedením do obehu a počas ich používania podľa zákona č. 505/1990 Zb. o metrológii.

Výsledky skúšok a zistení o zhode určených vlastností certifikovaného výrobku a previerke systému zabezpečovania kvality výrobkov sú uvedené v protokole o meraní k úlohe č. 122/97 zo dňa 31. 07. 1998.

Prihlasovateľ má povinnosť používať slovenskú certifikačnú značku



v zmysle prílohy k vyhláske č. 246/1995 Z.z.

Pri používaní certifikačnej značky prihlasovateľ je povinný dodržiavať tieto ďalšie podmienky:

Prihlasovateľ má právo prikladať kópiu certifikátu ku každej dodávke výrobkov.

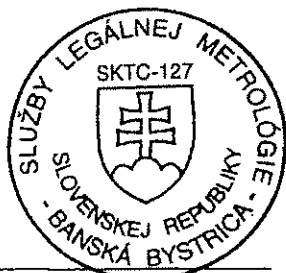
Platnosť certifikátu je obmedzená na obdobie: od 30. 08. 1998 do 30. 08. 2008

Platnosť certifikátu je ďalej obmedzená: -----

Odôvodnenie:

P o u č e n i e : Proti tomuto rozhodnutiu môže prihlasovateľ podať odvolanie na Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, Štefanovičova 3, P.O.BOX 76, 810 05 Bratislava, prostredníctvom tejto štátnej skúšobne do 15 dní odo dňa jeho doručenia.

P r í l o h a : je neoddeliteľnou súčasťou tohto rozhodnutia. Obsahuje celkovo 3 strany textu.



pečiatka štátnej skúšobne

Jozef Štámk a
vedúci štátnej skúšobne SKTC - 127

Mikroprocesorové pH metre

Typ: pH 3000, PMX 3000/pH, PMX 3000/ION, pH 540 GLP

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Výrobca : **WTW**, Wissenschaftlich-Technische Werkstätten, GmbH
Dr. Karl Slevogt Straße 1, D-82362 Weilheim, SRN

2. POPIS MERADLA

2.1 Charakteristika meradla

Mikroprocesorové laboratórne a prenosné pH-metre, sú meradlá, ktoré umožňujú merať hodnotu pH, napätie a teplotu. Odčitateľnosť pri meraní pH je 0,001 pH.

Hodnotu pH je možné merať s použitím manuálnej alebo automatickej teplotnej kompenzácie.

Kalibrácia sa vykonáva manuálne pomocou voliteľných tlmivých roztokov, alebo automaticky pomocou tlmivých roztokov, ktorých hodnoty pH v závislosti na teplote sú uložené v pamäti.

2.2 Princíp činnosti

pH-metre pracujú tak, že sa hodnota EMN zo snímačov zosilní v analógovej časti, potom sa zmení v A/D prevodníku na číslicový signál. Následne sa v závislosti od teploty a parametrov vypočítaných pri kalibrácii, prepočíta pomocou mikroprocesora na hodnotu pH.

Teplota meraného roztoku sa nastavuje manuálne cez klávesnicu, alebo sa priamo meria pomocou snímača teploty.

2.3 Popis jednotlivých častí meradla

Vlastné pH metre sú kompaktné prístroje s plastovým telom, v ktorom sú upevnené dosky s elektronickými obvodmi. Na vrchnom paneli, v hornej časti je LCD displej. V dolnej časti vrchného panela je klávesnica.

V zadnej časti sú upevnené konektory na pripojenie elektród, snímača teploty, sieťového adaptéra, analógového výstupu a číslicového výstupu typu RS 232C.



3. ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ A METROLOGICKÉ ÚDAJE

| Typ : | pH 3000, PMX 3000/pH, PMX 3000/ION, | pH 540 GLP, |
|----------------------|---|---------------------|
| Rozsah | [pH] 0,000 až 14,000 | 0,000 až 14,000 |
| | [mV] +/-2000,0 | +/-1250 |
| | [°C] -5,0 až 110,0 | -5,0 až +99,9 |
| Presnosť | [pH] 0,002 | 0,002 |
| | [mV] 0,2 | 2 |
| | [°C] 0,2 | 0,2 |
| Kalibrácia | 1-3 bodová | 1-5 bodová |
| Izopotenciálny bod | [pH] 7,000 | 7,000 |
| Teplotná kompenzácia | automatická (-5,0 až 110,0)°C manuálna (-5 až 110)°C | |
| Napájanie | AC 230 V, 50-60Hz | 9 V sieťový adaptér |
| Prostredie | (-5 až +40) °C, (5 - 80) % RH | |
| Display | LED | LCD |

4. SKÚŠKA

- 4.1 Skúšky meradla boli vykonané v laboratóriu pH-metrie SLM SR, metrologické pracovisko Banská Bystrica.
- 4.2 Skúška meradla sa vykonala metódou priameho merania podľa TPM 8360-98, TPM 8361-98 a pracovného postupu 320/97-004.
- 4.3 Etalónážne zariadenie pozostávalo z pH-testovača PHT 03 v.č. 005, etalónového voltmetra SOLARTRON v.č. 001521 a sady referenčných tlmivých roztokov s $2u_c = 0.005$ pH.
- 4.4 Na základe vykonaných skúšok sa zistilo, že

M E R A D L O V Y H O V U J E

TPM 8360-98 a TPM 8361-98

5. ÚDAJE NA MERADLE

Na meradlách sú vyznačené tieto údaje:

- názov výrobcu,
- typ meradla,
- výrobné číslo.



6. OVERENIE

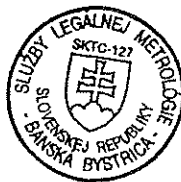
- 6.1 Skúšky pri overovaní meradla sa vykonávajú podľa TPM 8360-98 a TPM 8361-98.
- 6.2 Meradlá, ktoré vyhovejú predpísaným skúškam, sa označia overovacou značkou vpravo hore, na vrchnom paneli. K overeným pH-metrom sa vydá overovací list.

7. ČAS PLATNOSTI OVERENIA

Doba platnosti overenia je súlade s Výmerom ÚNM SR č.198/98 určená na 3 roky.

8. VZORKY MERADIEL

Vzorky meradiel boli po ukončení skúšok vrátené žiadateľovi.



Skúšky vykonal: Ing. Robert Lukotka
SLM SR Banská Bystrica

RNDr. Irena Stingl
riaditeľka MP SLM SR

V Banskej Bystrici dňa 30.08.1998