



**CERTIFIKÁT č. C/350155/126/128/99 - 310**

zo dňa 10. 6. 1999

Štátna skúšobňa SKTC – 126 pri Slovenskom metrologickom ústave oprávnená na výkon certifikácie výmerom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky č. 196/1998 zo dňa 29. mája 1998 vydanom 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 29.5.1998 určujúcim výroby-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.

Výrobok: Elektronické váhy 3. triedy presnosti s neautomatickou činnosťou,  
typ DSBH 300, DNBH 300, DQBH 300  
Číselný kód colného sadzovníka: 9016 00 10  
Prihlasovateľ: B & F, spol. s r.o., Dunajská Streda  
IČO: 314 08 389  
Výrobca: SARTORIUS AG, Nemecko

**Týmto certifikátom sa podľa § 24 uvedeného zákona potvrdzuje:**

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

STN EN 45 501

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

b) predpoklady výrobcu na 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 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 č. 7/220/99 zo dňa 9. 6. 1999.

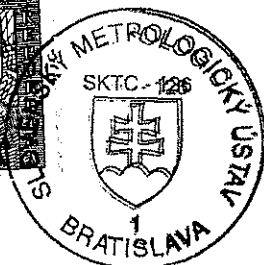
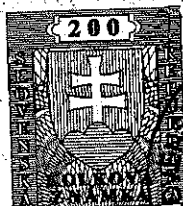
Prihlasovateľ má povinnosť používať slovenskú všeobecnú certifikačnú značku  $C_{99}^{126}$  v zmysle prílohy k vyhláške č. 246/1995 Z. z.


**Prihlasovateľ má právo prikladať kópiu certifikátu ku každej dodávke výrobkov.**

Platnosť certifikátu je obmedzená na obdobie od: 10. 6. 1999 do: 1. 6. 2009

Poučenie: Proti tomuto rozhodnutiu môže prihlasovateľ podať odvolenie 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.

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou tohto rozhodnutia. Obsahuje celkovo 5 strán, z toho 4 strany textu a 1 stranu obrazových príloh.



  
Doc. Ing. Peter Kneppo, DrSc.  
vedúci štátnej skúšobne  
SKTC - 126

## Názov a typ meradla

Elektronické váhy 3. triedy presnosti  
s neautomatickou činnosťou  
Typ meradla : DSBH 300, DNBH 300, DQBH 300

**1. Základné údaje**

Výrobca : Sartorius AG  
Obchodné meno : Sartorius AG  
Adresa : Weenderlandstrasse 94, D-37070 Göttingen  
Krajina pôvodu : Nemecko

**2. Popis meradla****2.1 Všeobecné údaje**

Váhy s neautomatickou činnosťou typu DN BH 300, DQ BH 300 a DS BH 300, pričom váhy majú dodatočné obchodné označenie, napr. EB60EDE-LOCE.

Váhy sú vyrábané v 3. triede presnosti, určené pre laboratórne a technologické účely.

Horná medza váživosti 1kg až 180 kg.

Váhy sú vyrábané s terminálom a indikačnou jednotkou s klávesnicou a interfejsom umiestnenom vpredu, alebo na stĺpe. Váhy môžu mať dve indikačné jednotky.

Váhy nie sú určené na priamy predaj.

**2.2 Elektrické funkcie**

Zosilňovač výstupného signálu snímačov zaťaženia (tenzometrov), prevodník analógového na digitálny merací signál, spracovanie v mikroprocesore, výstupný signál a indikácia na LCD displeji v indikačnej jednotke terminále.

Váhy sú napájané AC adaptérom, alebo batériami, alebo externým zdrojom

**2.3 Funkcie a zariadenia**

Váhy môžu vykonávať funkcie a zariadenia podľa STN EN 45 501. Okrem toho nasledovné sú povolené ďalšie prídavné zariadenia a funkcie :

- zmena meracej jednotky ( v rámci povolených jednotiek )
- zobrazenie hodnôt ktoré nie sú výsledkami váženia. Tieto sú indikované symbolmi pre počítanie kusov, percentuálne váženie, symbolom "V" na ľavej strane numerickej hodnoty, alebo symbolmi pri jednotke hmotnosti. Všetky tieto symboly sú zaznamenané tlačou.



- pre uľahčenie čítania, čísla napravo od desatinnej čiarky môžu byť dočasne nezobrazené, kým sa zaťaženie mení.
- vstup dát cez interfejs, aktivácia funkcií prístroja ( tarovanie, tlač..) alebo vstup potrebných údajov ( tolerancie, limity hodnôt, referenčné hodnoty ...) . Váhy, a výsledky váženia nesmia byť týmito vstupmi ovplyvnené.

#### 2.4 Terminál

Váhy môžu byť vybavené zásuvkou na pripojenie periférnych zariadení. Jeden, alebo viacero nasledovných interfejsov môžu byť zabudované :

- RS 232 sériový interfejs na pripojenie tlačiarne, snímača čiarkových kódov...
- ovládacie vstupné a výstupné signály ( ručný/nožný spínač...)

Všetky interfejsy sú chránené v zmysle EN 45 501, článok 5.3.6.1 a nemusia byť zabezpečované.

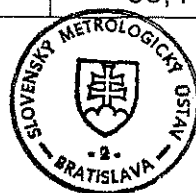
#### 2.5 Zariadenia ktoré možno pripojiť pre aplikácie podliehajúce overovaniu

- Periférne zariadenia typovo schválené pre firmu Sartorius v rámci EC schvaľovania typov, alebo zariadenia na ktoré je vydaný odpovedajúci skúšobný certifikát potvrdzujúci možnosť spojenia s typovo schválenými váhami. Certifikát musí byť vydaný akreditovaným pracoviskom.
- Jednoduché periférne zariadenia, ktoré iba snímajú údaje, bez skúšobných certifikátov, ale ktoré spĺňajú podmienky Dokumentu 2 WELMEC (1996), časť 3.2.
- Druhý indikačný a operačný terminál môže byť pripojený paralelne k primárnemu terminálu
- Pre aplikácie, ktoré nepodliehajú povinnému overovaniu, ľubovoľné periférne zariadenia môžu byť pripojené.

### 3. Základné technické a metrologické údaje

Základné metrologické parametre sú vo všeobecnosti udané nasledovnou tabuľkou

typ	DS BH 300	DN BH 300	DQ BH 300
trieda presnosti	III	III	III
rozmery zaťaž. jednotky	320x240 mm	400x300 mm	500x400 mm
Max	1...18 kg	5...72 kg	10...180 kg
e	2...20 g	10...100 g	20...200 g
n <=	3 600	3 600	3 600
rozsah tarovania	100% z Max		
teplotný rozsah	-10°C až +40°C		
menovitá nosnosť	18,4 kg	73,4 kg	184 kg
rozsah nulovania	17,4 kg	68,4 kg	174 kg



Metrologické parametre váh typového radu DS BH 300 sú nasledovné :

model	variácie	e	d	Max	Min	trieda
EA15DCE-LOCE		5 g	5 g	15000 g	100 g	III
EA6DCE-LOCE		2 g	2 g	6000 g	40 g	III
EB15DCE-LOCE		5 g	5 g	15000 g	100 g	III
EB6DCE-LOCE		2 g	2 g	6000 g	40 g	III

Metrologické parametre váh typového radu DQ BH 300 sú nasledovné :

model	variácie	e	d	Max	Min	trieda
EA150FEG-LOCE		50 g	50 g	150 kg	1000 g	III
EA60FEG-LOCE		20 g	20 g	60 kg	400 g	III
EB150FEG-LOCE		50 g	50 g	150 kg	1000 g	III
EB60FEG-LOCE		20 g	20 g	60 kg	400 g	III

Metrologické parametre váh typového radu DN BH 300 sú nasledovné :

model	variácie	e	d	Max	Min	trieda
EA150FEG-LOCE		50 g	50 g	150 kg	1000 g	III
EA60FEG-LOCE		20 g	20 g	60 kg	400 g	III
EB150FEG-LOCE		50 g	50 g	150 kg	1000 g	III
EB60FEG-LOCE		20 g	20 g	60 kg	400 g	III

Max - horná medza váživosti

Min - dolná medza váživosti

d - dielik

e - hodnota overovacieho dielika

Váhy musia odpovedať dokumentácii uvedenej na schematických výkresoch mechanickej časti váh typu DQ BH 300, DN BH 300 a DS BH 300 a elektrickej schéme pre váhy typu PMA-EA-EB, predložených ako príloha žiadosti o certifikáciu.

#### 4. Skúška

Technická skúška sa vykonala sekundárnymi etalónmi II .radu na základe požiadaviek EN 45501. Výsledkom skúšky bolo zistenie, že váhy pri použití metodiky popísanej v EN 45501 vyhovujú technickým požiadavkám EN 45501 v stanovenej triede presnosti.



Uznanie výsledkov skúšok iných metrologických inštitúcií

Na základe skúšok typu meradla vykonanými v PTB Braunschweig a odborným posúdením skúšobného certifikátu číslo D98-09-013 zo dňa 9.11.98, štátnou skúšobňou SKTC - 126, laboratóriom hmotnosti SMÚ, bolo zistené, že skúšané meradlá spĺňajú všetky metrologické a technické požiadavky STN EN 45 501 z roku 1995.

## 5. Údaje na meradle

Všetky údaje na meradle musia byť v slovenskom jazyku. Na štítku váh umiestnenom na indikačnom zariadení musia byť uvedené základné metrologické parametre Max, Min, e, d.

Na hlavnom štítku, ktorý je umiestnený na boku váh sú uvedené aspoň tieto údaje : výrobca, typ váh, výrobné číslo, trieda presnosti, všeobecná certifikačná značka  $C_{99}^{126}$  a identifikačné číslo typu váh : 128/99-310, Max, Min, e, d, teplotný rozsah.

Na boku váh musí byť nalepený štítok s nápisom :

"Nepripustné na priamy predaj".

## 6. Overenie

Váhy sa skúšajú sekundárnymi etalónmi podľa TPM 4101-94 Schéma nadväznosti meradiel hmotnosti metódou podľa STN EN 45 501.

Neistoty merania pri overovaní sa určujú podľa TPM 0051-93.

Váhy, ktorých metrologické parametre vyhovujú STN EN 45501 sa vybavujú štátnou overovacou značkou - nálepkou, ktorá sa nalepí na teleso váh vedľa hlavného štítku.

Prepínač zablokovania prístupu k menu (zabránenie zmeny kalibrácie), nachádzajúci sa v polohe podľa obrázku, sa vo vypnutej polohe prelepí zabezpečovacou značkou.

## 7. Doba platnosti overenia

Doba platnosti overenia je 2 roky.

Dátum vydania : 9.6.1999

Skúšky vykonali : Ing. Robert Spurný, CSc.

PharmDr. Jana Bičárová

Prílohu schválil : Ing. Robert Spurný, CSc.

ved.lab.220



