**CERTIFIKÁT TYPU MERADLA**

č. 125/01 - 001 zo dňa 26. novembra 2001

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 30 písm. b) a § 32 ods. 2 písm. e) zákona č. 142/2000 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len "zákon") na základe žiadosti č. 360113 vydáva toto rozhodnutie podľa § 11 ods. 1 zákona, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Kontrolné a triediace váhy s automatickou činnosťou
Typ meradla: S, VS, VO, VL, VC, PM, VM, ID1 plus, E
Žiadateľ: Mettler - Toledo s.r.o., Bratislava
IČO: 31 354 211
Výrobca: Garvens Automation GmbH, Nemecko

a podľa § 10 ods. 1 zákona potvrdzuje, že uvedený typ meradla vyhovuje svojimi technickými charakteristikami, metrologickými charakteristikami a konštrukčným vyhotovením požiadavkám na daný druh určeného meradla ustanovenými v prílohe č. 7 "Kontrolné a triediace váhy s automatickou činnosťou" k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky meradla a výsledky technických skúšok a zistení o splnení požiadaviek na daný druh meradla sú uvedené v protokole č. 008/220/12/01 zo dňa 14. 11. 2001 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

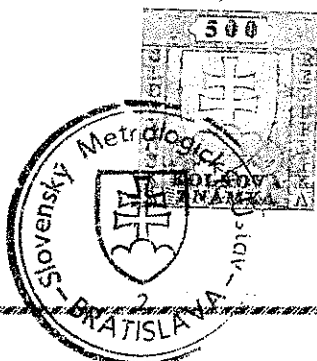
Uvedenému typu meradla sa prideluje značka schváleného typu:

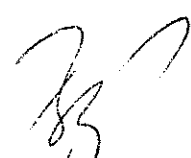
TSK 125/01 - 001

Dovozca je povinný podľa § 14 ods. 2 zákona umiestniť na meradle značku schváleného typu a podľa § 16 ods. 2 zákona zabezpečiť prvotné overenie meradla pred jeho uvedením na trh.

Platnosť do: 26. novembra 2011

Poučenie: Proti tomuto rozhodnutiu možno podať do 15 dní odo dňa jeho doručenia odvolanie na Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, Štefanovičova 3, P.O.BOX 76, 810 05 Bratislava prostredníctvom Slovenského metrologického ústavu.




prof. Ing. Matej Bílý, DrSc.
generálny riaditeľ

Popis meradla: Kontrolné a triediace váhy s automatickou činnosťou sa používajú na automatické váženie predpripravených jednotlivých zaťažení. Váhy pozostávajú z digitálnej jednotky na spracovanie dát, snímača zaťaženia a valčekového alebo pásového dopravníka zaťaženia.

Základné metrologické charakteristiky

Parametre váženia zariadenia:

Trieda presnosti	X(1), Y(a)
Dolná medza váživosti Min	20 e
Horná medza váživosti Max	≤ 600 kg
Minimálna hodnota overovacieho dieliku e	$\geq 0,02$ kg
Počet overovacích dielikov n	$\leq 7500, 3 \times 3000$

Overenie meradla:

Overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 7 "Kontrolné a triediace váhy s automatickou činnosťou" k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

Čas platnosti overenia je podľa položky 2.1.12 prílohy č. 1 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov 2 roky.

Umiestnenie overovacích a zabezpečovacích značiek:

Umiestnenie overovacích a zabezpečovacích značiek je uvedené v protokole č. 008/220/12/01, bod 9.



*Tento certifikát môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený.
Rozmnožovať jeho časti možno len s písomným súhlasom Slovenského metrologického ústavu.*



Slovenský metrologický ústav
Karloveská 63, 842 55 Bratislava

PROTOKOL O POSÚDENÍ TYPU MERADLA

Číslo protokolu: 008/220/12/01

Názov meradla: Kontrolné a triediace váhy s automatickou činnosťou

Typ meradla: S, VS, VO, VL, VC, PM, VM, ID1 plus, E

Výrobca:

Obchodné meno: Garvens Automation GmbH
Adresa: Kampstrasse 7, D-31180 Giesen, Germany

Žiadateľ:

Obchodné meno: Mettler Toledo s. r. o.
Adresa: Bulharská 61, 82104 Bratislava
IČO: 31354211

Evidenčné číslo žiadosti: 360113

Počet strán: 8

Počet príloh: 0

Dátum vydania:

14.11.2001

Pečiatka:



Posúdenie vykonali:

PharmDr. Jana Bičárová
Ing. Robert Spurný, CSc

Protokol schválil:

Ing. Robert Spurný, CSc

1. Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutie o schválení typu meradla – kontrolné a triediace váhy s automatickou činnosťou, typ Garvens **S, VS, VO, VL, VC, PM, VM, ID1 plus, E** (v závislosti na použitej jednotke spracovania dát) podľa § 10 zákona č. 142/2000 Z.z. Slovenským metrologickým ústavom.

1.1 Rozsah posudzovania

Meradlo svojim charakterom zodpovedá položke 2.1.12 prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. - Kontrolné a triediace váhy s automatickou činnosťou.

Meradlo bolo posudzované z hľadiska požiadaviek na daný druh meradla ustanovených predpisom: príloha č 7 k vyhláške č 310/2000 Z.z. – Kontrolné a triediace váhy s automatickou činnosťou

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní

Operating instructions

Návod na použitie kontrolných váh s terminálom VS alebo VO

Prospekty a nákresy

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní

NMI certificate TC5434, revision 3, vydaný 12.4.2001

NMI certificate TC5434, revision 2, vydaný 6.9.1999

NMI certificate TC2472, revision 4, vydaný 18.10.1996

NMI certificate TC5531, revision 0, vydaný 9.8.1999

Test report 10127331, vydaný 13.4.2001

PTB Zullassungsschein Nr. 1.12-96. 162

Doklady použité pri posudzovaní sú uložené v Centre hmotnosti Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

2 Popis meradla

Názov meradla: kontrolné a triediace váhy s automatickou činnosťou,

Typ meradla: **S, VS, VO, VL, VC, PM, VM, ID1 plus, E** (v závislosti na použitej jednotke spracovania dát)

Meradlo je vyrábané v nasledovných vyhotoveniach : pozri 2.1

Prídavné zariadenia : pozri 2.1



2.1 Základné technické údaje

Kontrolné a triediace váhy s automatickou činnosťou, ktoré sa používajú na automatické váženie predpripravených jednotlivých zaťažení ako určené meradlá podľa § 8 zákona č 142/200 Z.z.

Váhy pozostávajú z digitálnej jednotky na spracovanie dát, snímača zaťaženia a s valčekového alebo pásového dopravníka zaťaženia.

2.1.1 Základné časti

Váhy obsahujú nasledovné časti :

Jednotka na spracovanie dát

Výrobca	Typ	Certifikát	Poznámka
Garvens	IC -1	TC2419	
Mettler – Toledo	ID -1	T(C)1905	
Garvens	ID -1 Plus	D09-96.27	
Mettler – Toledo	ID - 5	T(C)1781	
Garvens	PM	T(C)2166	
Garvens	VM	T(C)2167	
Garvens	VS/VO/VL/VL(b)	TC2472	
Garvens	Topline VC	TC2701	
Garvens	S-Terminal	TC5531	
Garvens	E-Terminal	TC5867	

Snímač zaťaženia

Výrobca	Typ	Certifikát	Poznámka
Garvens	GM....	T(C)2165	
Mettler – Toledo	SM6 Pik-fast	TC2439	
Mettler – Toledo	Pik 15 - fast	TC2568	
Garvens	BF 8	TC2596	
Garvens	BF20		pozri kapitolu 2.2

2.1.2 Základné charakteristiky

Zabudované váhy s neautomatickou činnosťou sú vhodné na kontrolu váženia a spĺňajú požiadavky prílohy č.7 k vyhláske č. 210 / 2000 Z.z. – “Kontrolné a triediace váhy s automatickou činnosťou“.

2.1.3 Základné tvary

Konštrukčný návrh váh nesmie byť v rozpore s požiadavkami prílohy č.7 k vyhláske č. 210 / 2000 Z.z.

Hlavný štítok je umiestnený na indikačnom zariadení automatických váh a je zabezpečený proti odstráneniu plombou, alebo sa zničí pri odstránení.

Nápisy a označenia patriace váham vo funkcii váh s neautomatickou činnosťou sú umiestnené v blízkosti displeja.



Váhy sú vybavené ustavovacím zariadením indikátorom horizontálnej polohy (libela) s premiestnením bubliny o 2 mm pri sklone váh o 5/1000, alebo majú fixnú polohu.

Váhy môžu byť vybavené periférnymi zariadeniami ktoré sú použité pre aplikácie v zmysle §1 Nariadenia vlády SR č. 399/1999 Z.z., ak tieto periférne zariadenia sú certifikované pre spojenie s typovo schválenými váhami s neautomatickou činnosťou.

2.1.4 Vedľajšie časti

Prísunový a odsunový valčekový, alebo pásový dopravník zaťaženia.

Ku váham môžu byť pripojené vedľajšie časti ako napríklad , ale nie len čítač čiarových kódov, nožný vypínač, druhý displej, za podmienky že :

- neprezentujú primárne údaje
- nemenia základné metrologické charakteristiky prístroja uvedené v dokumentoch o schválení typu.

2.1.5 Informácie o hlavných častiach automatických váh

Snímač zaťaženia BF 20

Základné časti snímača

typ	číslo výkresu	revízia	poznámky
BF 20	ME – 00420043-1	-	-
Pik-fast print	ME – 217101	-	-

Základné charakteristiky snímača

Typ snímača	Najmenší overovací dielik e min	Max	Min	Maximálny počet overov. dielikov
BF 20	0,5 g	15 000 g	20 g	7500
BF 20	0,5 g	15 000 g	20 g	3 x 3000 delený rozsah
BF 8	0,1 g	1500 g	5 g	2x7500
GM 1100	0,1 g	600 g	5 g	6000
GM 1300	0,2 / 0,5 g	1000/2000 g	10 g	5000/4000
GM 1300/02	0,2 / 0,5 g	1000/2000 g	10 g	5000/4000
GM 1300/05	0,2 / 0,5 g	1000/2000 g	10 g	5000/4000
GM 1500	0,5 g	6000 g	10 g	6000
GM 1500/02	0,5 g	6000 g	10 g	6000
SB60.2	1 g	60 kg	20 g	6000
SCC150	5 g	150 kg	100 g	2x6000
SCC300	5 g	300 kg	100 g	2x6000
SCC600	10 g	600 kg	200 g	2x6000

Teplotný rozsah 0°C až 40°C

Maximálna rýchlosť pásu $v = (W + 2 \cdot R) \cdot 220$ [m/min]

W – osová vzdialenosť koncových valčekov pásu [m]

R - polomer koncových valčekov pásu [m]

Snímač je vybavený chráneným interfejsom ktorý nemusí byť zabezpečený , 20 mA CL (7 pinový kruhový konektor)



2.2 Základné metrologické charakteristiky

Zariadenie má nasledujúce parametre váženia

Trieda presnosti	X(1), Y(a)
Dolná medza váživosti Min	20 e
Horná medza váživosti Max	≅ 600 kg
Min. hodnota overovacieho dieliku e	≅ 0,02 kg
Počet overovacích dielikov n	≅ 7500, 3x3000

3. Podmienky vykonania skúšok technických charakteristík a metrologických charakteristík

Na základe skúšok typu meradla vykonaných v NMI Nederlands Meetinstituut a odborným posúdením v Centre hmotnosti SMU Bratislava bolo zistené, že meradlá spĺňajú všetky metrologické a technické charakteristiky predpis podľa OIML R 51 z roku 1996 a Prílohy č.7 k vyhláske č. 210/2000 Z.z.

Zoznam vykonaných skúšok je uvedený v protokole o skúške : Non Automatic Weighing Instruments – Part 2 : Pattern evaluation report , number 10127331., zo dňa 13.4.2001 je uložený v Centre hmotnosti SMU Bratislava.

4. Údaje o hodnotených technických a metrologických charakteristikách

Výsledky skúšok a zistení sú spracované v protokole č. 10127331 zo dňa 13.4.2001. Spracovateľom protokolu o skúške je NMI Certin B.V., Dordrecht, Holandsko.

Protokol obsahuje všetky skúšky požadované EN 45 501, ktoré sú prezentované na predpísaných formulároch . Výsledkom skúšok je zistenie, že váhy, skúšané podľa kritérií pre skúšanie váh s neautomatickou činnosťou vyhoveli vo všetkých predpísaných kritériách.

5. Zistené nedostatky žiadne

6. Záver

Z výsledkov skúšok, meraní, zistení, posudzovaní a vyhodnotení uvedených v skúšobnom protokole, vyplýva, že uvedený typ meradla spĺňa všetky technické charakteristiky a metrologické charakteristiky vzťahujúce sa na daný druh meradla a určené predpisom „Kontrolné atriédie váhy s automatickou činnosťou“, Príloha č. 7 k vyhláske č. 210/2000 Z.z.

7. Čas platnosti rozhodnutia

V zmysle certifikátu NMI No T5434 revision 2 je platnosť rozhodnutia do 6. 9. 2009.



8. Údaje na meradle

V zmysle prílohy č. 7 k vyhláške č. 210/2000 Z.z. budú na váhach Garvens tieto značky a nápisy :

Údaje vypísané slovne :

- názov výrobcu alebo jeho identifikačná značka
- názov dovozcu alebo jeho identifikačná značka
- výrobné číslo a typové označenie váh
- maximálna rýchlosť váženia
- maximálna rýchlosť systému dopravy zaťaženia
- napätie zdroja
- frekvencia zdroja
- rozsah nastavenia vo vzťahu k bodu nastavenia

Údaje vyjadrené v kódoch :

- značka schváleného typu
- vyznačenie triedy presnosti X(1), Y(a)
- hodnota overovacieho dielika (e)
- hodnota dielika (d)
- horná medza váživosti (Max)
- dolná medza váživosti (Min)
- najväčšia hodnota pripočítavacieho tarovníka (T+)
- najväčšia hodnota odpočítavacieho tarovníka (T-)

Všetky údaje na meradle musia byť v slovenskom jazyku. Na štítku umiestnenom na indikačnom zariadení musia byť uvedené základné metrologické parametre .

9. Overenie

9.1 Prvotné a následné overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 7. k vyhláške č. 210/2000 Z.z.

9.2 Čas platnosti overenia : 2 roky

9.3 Umiestnenie overovacích a zabezpečovacích značiek podľa obrázku č. 1.

Všetky nastavenia, ktoré majú vplyv na metrologické parametre ovplyvňujú tzv. CRC kontrolný súčet. Tento súčet je uložený v nezmazateľnej pamäti v snímači zaťaženia. Počas každého zapnutia váh a pri každom prejustovaní sa kontrolný súčet znova vypočítava a porovnáva s hodnotou v pamäti. Keď obe hodnoty sú rôzne váhy strácajú platnosť overenie.

Parametre ovplyvňujúce metrologické vlastnosti váhy sú okrem váh PM a VM kontrolované resp. zabezpečené pomocou tzv. „Overovacieho kódu“. Pri každej zmene týchto parametrov sa Overovací kód v snímači zvýši o jednu. Po zmene overovacieho kódu zmizne z displeja označenie „e“ a objaví sa chybové hlásenie.

K Overovaciemu kódu snímača a terminálu je prístup v menu „Základné parametre“ resp. „i“. Pri termináloch VS, VO, VL, VLb sa Overovací kód snímača nastaví na označovací štítok uchytený na kábli. Hodnota čísla Overovacieho kódu je zabezpečená proti prestaveniu pomocou zabezpečovacej značky. Takže je možné overiť, či Overovací kód každej



zaťažovacej jednotky je totožný s číslom na označovacom štítku. V prípade rozdielnych čísiel overenie nie je platné.

Pri termináloch S a E sa hodnota overovacieho kódu po prvotnom overení zapíše do Overovacieho listu. Pri kontrole sa hodnota overovacieho kódu na displeji terminálu porovná s hodnotou v overovacom liste.

Váhy typu PM a VM

Hlavná overovacia značka sa nalepí na hlavný štítok váhy. Zabezpečovacia značka sa nalepí na snímač zaťaženia, ktorý zabezpečuje proti demontáži a manipulácii. (obr. 1)

Váhy typu ID1plus, VS, VO, VL, VC

Váhy typu VS, VO, VL, VC, používané ako určené meradlá majú na základnej obrazovke displeja rozsvietenú značku "e" (značka prvotného overenia európskych spoločností).

Na konci kábla od snímača zaťaženia ku terminálu sa nachádza tzv. označovací štítok, na ktorom sú všetky metrologické parametre (Max, Min, e). Okrem toho je na ňom nastavená hodnota Overovacieho kódu snímača zaťaženia. Proti zmene je toto číslo chránené zabezpečovacou značkou. (obr. 2)

Zabezpečovacie značky sa podľa obr. 2 nalepia na:

- označovací štítok na zabezpečenie čísla Overovacieho kódu
- hlavný štítok váhy

Údaje Min, Max a e sú buď na označovacom štítku alebo na displeji váhy.

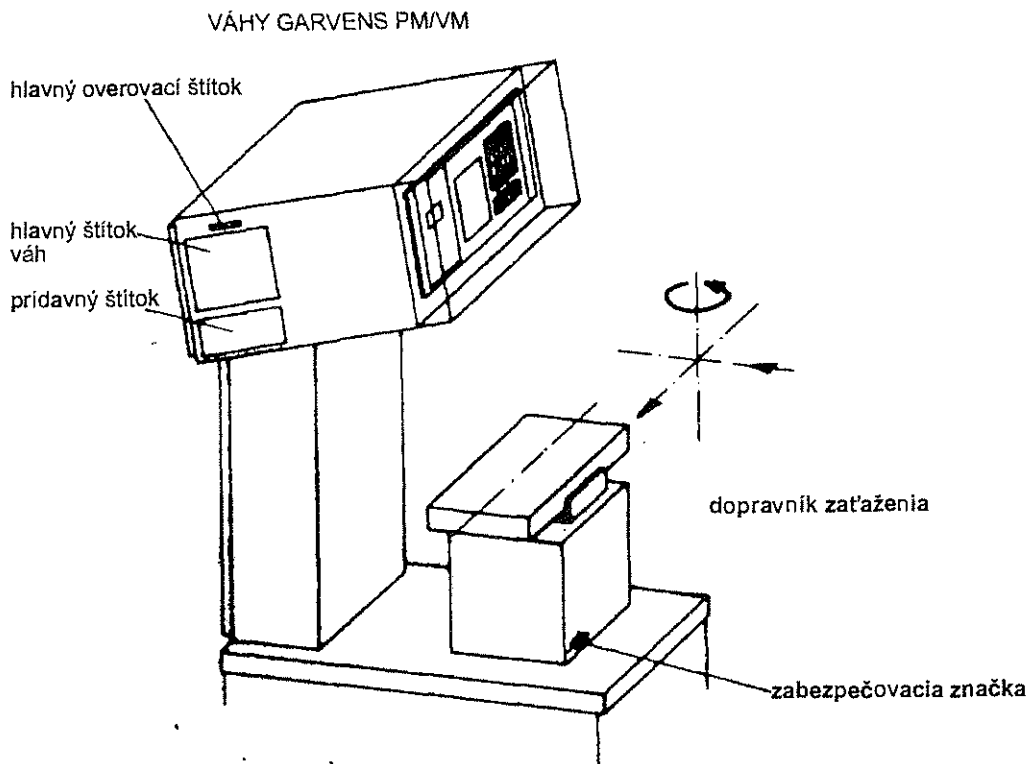
Váhy typu S a E

používané ako určené meradlá majú na základnej obrazovke displeja u terminálov typu S a E značku „e“.

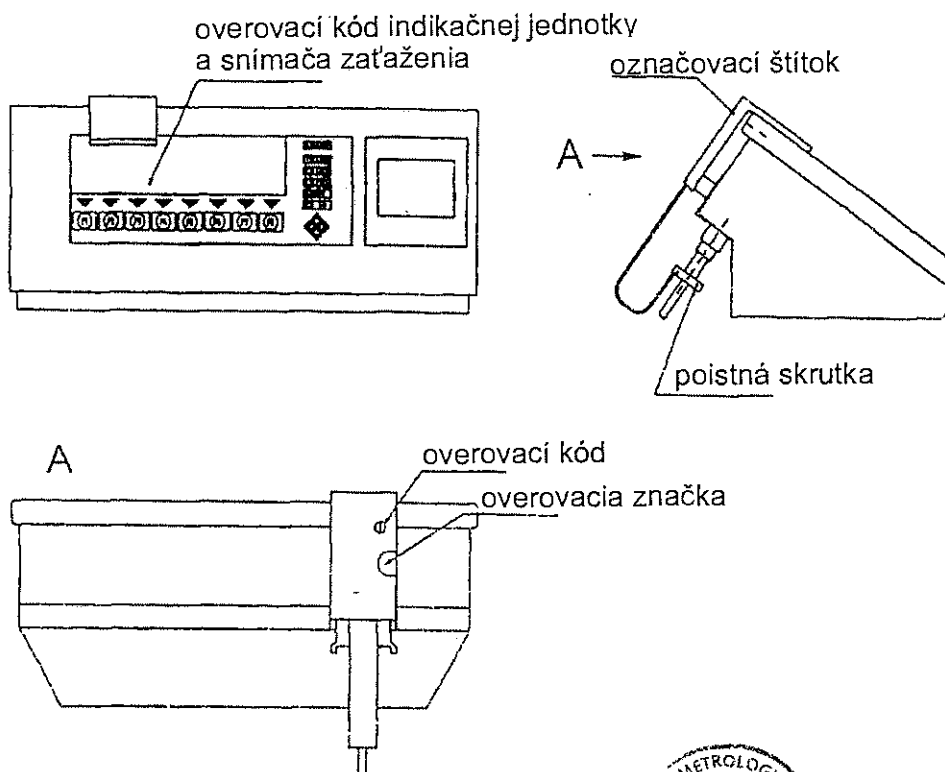
Zabezpečovacia značka sa nalepí na hlavný štítok váhy.

9. Prílohy : žiadne





obr. 1



obr. 2

