



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 051/153/12 zo dňa 11. septembra 2012

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 v znení neskorších predpisov (ďalej len "zákon") na základe žiadosti číslo 361284 vydáva podľa § 11 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Momentový kľúč
Typový rad meradla: Carolus
Žiadateľ: Narimex, spol. s r.o., Bratislava
IČO: 00 679 976
Výrobca: Gedore kg, Germany

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. 59 "Momentové kľúče" k vyhláske 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. 09/220/153/12 zo dňa 05. 09. 2012 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

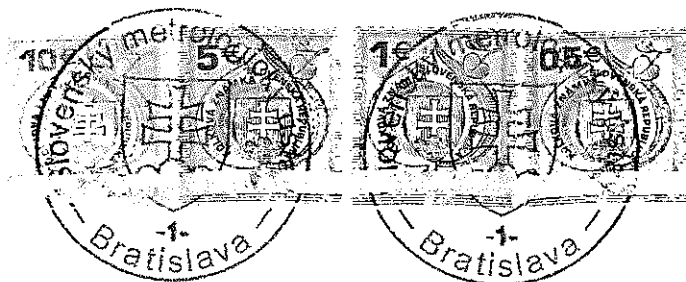
Uvedenému typu meradla sa prideluje značka schváleného typu:

TSK 153/12 - 046

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

Platnosť do: 10. septembra 2022

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.



RNDr. Jozef Kadlečík
zastupujúci generálny riaditeľ

Popis meradla:

Názov meradla: Momentový kľúč typ II – limitný s indikačným zariadením, trieda A
Typový rad meradla: Carolus,
typ - 4900.025, 6900.070, 5900.100, 5900.200, 5900.300, 8900.400, 8900.550

Meradlo sa používa na kontrolu dotiahnutia skrutkových spojov.

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky:

Teplotný rozsah: + 10°C až +30°C

Názov	Typ	Rozsah (Nm)
Carolus	4900.025,	5-25
Carolus	6900.070	14-70
Carolus	5900.100	20-100
Carolus	5900.200	40-200
Carolus	5900.300	60-300
Carolus	8900.400	80-400
Carolus	8900.550	110-550

Dovolená chyba podľa prílohy č. 59 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov pre typ II, triedu A

- pre hornú hranicu meracieho rozsahu nad 10 Nm je $\pm 4 \%$ meranej hodnoty
- pre hornú hranicu meracieho rozsahu menej alebo rovné 10 Nm je $\pm 6 \%$ meranej hodnoty

Overenie meradla:

Prvotné a následné overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 59 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov. Momentový kľúč, ktorý pri overení vyhoví stanoveným požiadavkám, sa označí overovacou značkou a vydá sa k nemu certifikát o overení.

Čas platnosti overenia je podľa položky 2.4.6 prílohy č. 1 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov 1 rok.

Umiestnenie overovacej značky:

Overovacia značka sa nalepí na základné teleso.



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



PROTOKOL O POSÚDENÍ TYPU MERADLA

Číslo protokolu: 09/220/153/12

Názov meradla: Momentový kľúč

Typový rad meradla: Carolus

Značka schváleného typu: TSK 153/12- 046

Výrobca:

Obchodné meno: Gedore kg
Adresa : Penscheiden str 144
42899 Remscheid Germany

Žiadateľ:

Obchodné meno: Narimex spol s r.o.
Adresa : Jungmanova 6
851 01 Bratislava

IČO: 00679976

Evidenčné číslo žiadosti: 361 284

Počet strán: 4

Počet príloh: 0

Dátum vydania:

5 .9. 2012



Protokol schválil:

Ing. Robert Spurný, PhD.

Tento protokol môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený.
Rozmnožovať jeho časti možno len so súhlasom riaditeľa Slovenského metrologického ústavu.

1. Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla – momentové kľúče Carolus , typ 4900.025, 6900.070, 5900.100, 5900.200, 5900.300, 8900.400, 8900.550, podľa § 11 zákona č. 142/2000 Z.z. Slovenským metrologickým ústavom.

1.1 Rozsah posudzovania

Protokol je spracovaný na základe analýzy nameraných údajov získaných pri kalibrácii meradiel uvedeného typového radu , na základe žiadosti dovozcu..

Meradlo svojim charakterom zodpovedá položke 2.4.6 prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. – Momentové kľúče.

Meradlo bolo posudzované z hľadiska požiadaviek na daný druh meradla ustanovených predpisom: príloha č. 59 k vyhláške č 210/2000 Z.z. – Momentové kľúče.

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

Návod na použitie
Informácie žiadateľa

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

Certifikáty o kalibrácii č. 0326/2012, 0324/2012, 0325/2012 zo dňa 2.7.2012, 0333/2012, zo dňa 3.7.2012, 0334/2012, zo dňa 4.7. 2012, 0336/2012, zo dňa 9. 7. 2012, 0356/2012 zo dňa 11. 7. 2012 na momentové kľúče z akreditovaného a autorizovaného laboratória Narimex s.r.o. Bratislava.

Záznam o meraní č. 0477/2012, 0478/2012 a 0479/2012 zo dňa 30.8.2012.

Doklady od výrobcu – inštrukcie pre správne použitie.

Doklady použité pri posudzovaní sú uložené v Centre hmotnosti, tlaku a prietoku Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

2 Popis meradla:

K základnému telu kľúča je prichytený upínací štvorhran s mechanizmom račne. Na opačnom konci kľúča je rukoväť na vyvodenie požadovanej sily. Nastavovací mechanizmus požadovaného momentu sily je umiestnený na konci kľúča v osi rukoväte. Skrutkovaním na konci v osi rukoväte sa predstavuje žiadaná hodnota na stupnici. Stupnica je prepojená s preklápacím mechanizmom pomocou pružiny. Preklápací mechanizmus slúži na zabezpečenie dosiahnutia nastavenej hodnoty momentu sily, čo je indikované zvukovým signálom.

Názov meradla: Momentový kľúč typ II, limitný s indikačným zariadením, trieda A

Typový rad meradla: Carolus , typ 4900.025, 6900.070, 5900.100, 5900.200, 5900.300, 8900.400, 8900.550



to

Meradlo sa používa na kontrolu dotiahnutia skrutkových spojov.

2.1 Základné technické údaje

teplotný rozsah 10°C až +30°C

2.2 Základné metrologické a technické charakteristiky

Názov	Typ	Rozsah Nm
Carolus	4900.025	5-25
Carolus	6900.070	14-70
Carolus	5900.100	20-100
Carolus	5900.200	40-200
Carolus	5900.300	60-300
Carolus	8900.400	80-400
Carolus	8900.550	110-550

Dovolená chyba podľa prílohy č. 59 vyhlášky 210/2000 Z.z., pre typ II, triedu A

- pre hornú hranicu meracieho rozsahu nad 10 Nm je $\pm 4\%$ meranej hodnoty.

- pre hornú hranicu meracieho rozsahu menej alebo rovné 10 Nm je $\pm 6\%$ meranej hodnoty.

Výrobcom udávaná max. chyba je $\pm 3\%$ nastavenej hodnoty

3. Podmienky vykonania skúšok technických charakteristík a metrologických charakteristík

Na základe skúšok vykonaných akreditovanom kalibračnom laboratóriu Narimex Bratislava a odborným posúdením v Centre hmotnosti tlaku a prietoku SMU Bratislava bolo zistené, že meradlá spĺňajú **všetky** metrologické a technické charakteristiky podľa Prílohy č.59 k vyhláške č. 210/2000 Z.z.

Certifikát z vykonaných skúšok je uložený v Centre hmotnosti, tlaku a prietoku SMU Bratislava.

4. Údaje o hodnotených technických a metrologických charakteristikách:

Výsledky skúšok ukazujú, že všetky skúšané meradlá po dovoze do SR, vyhoveľi požiadavkám vyhlášky č 59 na dovolenú chybu, spätný chod, relatívne rozpätie chyby, neistotu a opakovateľnosť merania.

Výsledkom skúšok je zistenie, že metrologické parametre meradla sú v rámci požiadaviek prílohy č. 59 k vyhláške č. 210/2000 Zz..

5. Zistené nedostatky: žiadne



42

6. Záver

Z výsledkov skúšok, meraní, zistení, posudzovaní a vyhodnotení, vyplýva, že uvedený typ meradla spĺňa všetky technické charakteristiky a metrologické charakteristiky vzťahujúce sa na daný druh meradla a určené predpisom: Príloha č. 59 k vyhláške č. 210/2000 Z.z.

7. Čas platnosti rozhodnutia :

Platnosť rozhodnutia je do 5.6. 2022.

8. Údaje na meradle

V zmysle prílohy č. 59 k vyhláške č. 210/2000 Z.z. budú na momentovom kľúči zreteľne a nezmazateľne vyznačené tieto údaje:

- Meno, alebo obchodné meno výrobcu, alebo jeho obchodná značka
- Typové označenie
- Značka schváleného typu
- výrobné číslo
- rozsah merania (prípadne horná hranica meracieho rozsahu)
- meracia jednotka
- smer zaťaženia

Všetky údaje na meradle musia byť v slovenskom jazyku.

9. Overenie

- 9.1 Prvotné a následné overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 59. k vyhláške č. 210/2000 Z.z. Momentový kľúč, ktorý pri overení vyhoví stanoveným požiadavkám sa označí overovacou značkou a vydá sa k nemu certifikát o overení.
- 9.2 Čas platnosti overenia podľa §3 ods.2 vyhlášky UNMS SR č. 210/2000 Z.z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov bol na základe posúdenia výsledkov dlhodobého sledovania technických a metrologických charakteristík stanovený na 1 rok.
- 9.3 Umiestnenie overovacích značiek
Overovacia značka sa nalepí na základné teleso.

10. Prílohy : žiadne

11. Posúdenie vykonal : Ing. Robert Spurný, PhD.

