



## **CERTIFIKÁT TYPU MERADLA**

**č. 101/1/153/23 zo dňa 14. novembra 2023**

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 6 odst. 2 písm. k) a § 20 odst. 2 zákona č. 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) na základe žiadosti číslo 361889 vydáva podľa § 21 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

### ***schvaľuje typ meradla***

**Názov meradla:** Momentový kľúč  
**Typ:** SH-DGTA340-3  
**Žiadateľ:** Triumf professional tools s.r.o., Martin  
IČO: 36 384 933  
**Výrobca:** SUNHENG TECHNOLOGY CO. LTD,  
Taichung City 414, No. 88, Ln 211, Taiming Rd, VURI Dist, Taiwan

Týmto certifikátom sa podľa § 20 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. 42 "Momentové kľúče" k vyhláske ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole.

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. 042/300/153/23 zo dňa 13. novembra 2023 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideluje značka schváleného typu:

**TSK 153/23 - 101**

Dovozca je povinný podľa § 12 ods. 3 zákona umiestniť na meradle značku schváleného typu a podľa § 26 ods. 4 zákona zabezpečiť prvotné overenie meradla pred jeho uvedením na trh.

**Platnosť do: 14. novembra 2033**

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.

Ing. Maroš Kamenský, MBA  
generálny riaditeľ

**Popis meradla:**

K základnému telu kľúča je prichytený štvorhran s mechanizmom račne. Na opačnom konci kľúča je rukoväť na vyvodenie požadovanej sily. Nastavovanie požadovaného momentu sily sa realizuje pomocou dvoch tlačidiel na zvyšovanie alebo znižovanie hodnoty zobrazenej na displeji. Dosiahnutie požadovanej hodnoty momentu sily je indikované akustickou a svetelnou signalizáciou.

Meradlo sa používa na kontrolu dotiahnutia skrutkových spojov.

Názov meradla: ukazovacie momentové kľúče (typ I), trieda C: momentové kľúče s pevným telesom kľúča a elektronickým meracím zariadením

Typ: M9, M13

Meradlo sa vyrába vo vyhotovení:

SH-DGTA30-1, SH-DGTA30-2, SH-DGTA60-2, SH-DGTA135-2, SH-DGTA135-3, SH-DGTA200-3, SH-DGTA340-3, SH-DGTA600-4, SH-DGTA800-4, SH-DGTA800-5, SH-DGTA1000-4, SH-DGTA1000-5

**Základné technické charakteristiky a vyhotovenie:**

Typ/ Vyhotovenie	Rozsah [N.m]	Typ/ Vyhotovenie	Rozsah [N.m]
SH-DGTA30-1	1.5-30	SH-DGTA340-3	17-340
SH-DGTA30-2	1.5-30	SH-DGTA600-4	60-600
SH-DGTA60-2	3-60	SH-DGTA800-4	80-800
SH-DGTA135-2	6.8-135	SH-DGTA800-5	80-800
SH-DGTA135-3	6.8-135	SH-DGTA1000-4	100-1000
SH-DGTA200-3	10-200	SH-DGTA1000-5	100-1000

**Základné metrologické charakteristiky:**

Najväčšia dovolená chyba podľa prílohy č. 42 „Momentové kľúče“ k vyhláske ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole pre ukazovacie momentové kľúče (typ I), trieda C: momentové kľúče s pevným telesom kľúča a elektronickým meracím zariadením

- pre hornú hranicu meracieho rozsahu  $\leq 10$  N.m je  $\pm 6$  % z meranej hodnoty.
- pre hornú hranicu meracieho rozsahu  $> 10$  N.m je  $\pm 4$  % z meranej hodnoty

**Overenie meradla:**

Prvotné a následné overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 42 k vyhláske ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole. 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 „Momentové kľúče“ prílohy č. 1 k vyhláske ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole **1 rok**.

**Umiestnenie overovacej značky:**

Overovacia značka sa nalepí na základné teleso.

Zabezpečovacia značka sa umiestni tak, aby nebolo možné odstrániť kryt justážnych prvkov bez jej poškodenia.

*Tento certifikát môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený.*

*Rozmnožovať jeho časti možno len s písomným súhlasom Slovenského metrologického ústavu.*

*Certifikát je vyhotovený v dvoch rovnopisoch, jeden pre zákazníka a druhý pre Slovenský metrologický ústav.*

# PROTOKOL O POSÚDENÍ TYPU MERADLA

**042/300/153/23**

**Názov meradla:** Tlakomer na meranie tlaku v pneumatikách motorových vozidiel

**Typ meradla:** SH-DGTA340-3

**Druh meradla:** Tlakomer na meranie tlaku v pneumatikách motorových vozidiel

**Značka schváleného typu:** TSK 153/23 – 101

**Výrobca:**  
Obchodné meno: SUNHENG TECHNOLOGY CO., LTD  
Adresa: Via Moglia 33, 12062, Cherasco (CN), Italy  
IČO: -

**Žiadateľ:**  
Obchodné meno: Triumf professional tools s.r.o.  
Adresa: Via Moglia 33, 12062, Cherasco (CN), Italy  
IČO:

**Evidenčné číslo žiadosti:** 361889

**Počet strán:** 4

**Počet príloh:** 0

**Dátum vydania:**

---

**Posúdenie vykonal:****Kontroloval:****Schválil:**

## **1 Všeobecné ustanovenie**

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla podľa § 21 ods. 1 zákona 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

### **1.1 Rozsah posudzovania**

Položka 2.3.1 – „Tlakomer na meranie tlaku v pneumatikách motorových vozidiel používaný na čerpacích staniciach pohonných látok, v autoservisoch, v pneuservisoch a v staniciach technickej kontroly“, prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole Meradlo bolo posudzované z hľadiska požiadaviek na daný druh meradla stanovených predpisom: príloha č. 36 k vyhláške ÚNMS SR 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole (ďalej len vyhláška č.161/2019 Z. z.)

### **1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:**

1. technická dokumentácia,
2. výsledky skúšok,
3. informácie žiadateľa.

### **1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:**

Certifikát o schválení typu meridla č. 0111-CS-C021-22  
Protokol o merení 6013-PT-0015-22  
Technická dokumentácia (návod na použitie).

### **1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla**

Skúšky boli vykonané na vzorkách špecifikovaných v protokole o meraní uvedenom v bode 1.3;

## 2 Popis meradla

V oceľovej skrini kompresorového stojana je umiestnený kompresor, tlakové rozvody, elektromagnetické ventily a samotné riadiaca elektronika s meradlom, číslicovým tlakomerom.

Po pripojení tlakovej hadice s koncovkou na motoventil sa pomocou tlačidiel nastaví na displeji požadovaný tlak. Následne naštartuje proces hustenia pneumatiky, ktorý je ukončený indikáciou "End".

Názov meradla: *tlakomer na meranie tlaku v pneumatikách motorových vozidiel*

### 2.1. Základné technické údaje

Typ/	Rozsah	Rozsah
Vyhotovenie	[kPa]	[bar]
LTI Digital	0 až 1000	0 až 10

### 2.2 Základné metrologické a technické charakteristiky

Najväčšia dovolená chyba podľa prílohy č. 36 k vyhláške č.161/2019 Z.z. pre tlakomer na meranie tlaku v pneumatikách motorových vozidiel.

Meraný tlak	Najväčšie dovolené chyby
nepresahujúci 400 kPa (4 bar)	± 8 kPa (± 0.08 bar)
nad 400 kPa (4 bar), ale nie viac ako 1000 kPa (10 bar)	± 16 kPa (± 0.16 bar)
nad 1000 kPa (10 bar):	± 25 kPa (± 0.25 bar)

Najväčšie dovolené chyby sa nesmú prekročiť v rozsahu teplôt od 15 °C do 25 °C. Tento rozsah sa nazýva referenčný rozsah teploty. Chyby údajov tlakomera pri teplotách mimo referenčného rozsahu, ale v rozsahu od - 10 °C do + 40 °C sú uvedené v prílohe č 36.

### 3 Podmienky vykonania skúšok

Na základe vykonaných skúšok a odborným posúdením v SMU Bratislava bolo zistené, že meradlá spĺňajú všetky metrologické a technické charakteristiky podľa Prílohy č.36 k vyhláške č. 161/2019 Z.z. Certifikát a záznamy z vykonaných skúšok sú uložené na oddelení certifikácie Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

### 4 Údaje o hodnotených technických a metrologických charakteristikách

Výsledky skúšok ukazujú, že skúšané meradlo, vyhovuje požiadavkám vyhlášky č. 36 na dovolenú chybu, neistotu a opakovateľnosť merania.

Výsledkom skúšok je zistenie, že metrologické parametre meradla sú v rámci požiadaviek prílohy č. 36 k vyhláške č. 161/2019 Z.z.

## 5 Zistené nedostatky

Žiadne.

## 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. 36 k vyhláske č. č.161/2019 Z.z.

## 7 Doba platnosti rozhodnutia.

Platnosť rozhodnutia je 10 rokov od dátumu vydania.

## 8 Údaje na meradle

V zmysle prílohy č. 36 k vyhláske č. 161/2019 Z. z. budú na meradle zreteľne a nezmazateľne vyznačené tieto údaje:

1. meno, alebo obchodné meno výrobcu, alebo jeho obchodná značka,
2. typové označenie,
3. značka schváleného typu,
4. výrobné číslo,
5. rozsah merania ( prípadne horná hranica meracieho rozsahu),
6. meracia jednotka,

Všetky údaje na meradle musia byť v slovenskom jazyku.

## 9 Overenie

Prvotné a následné overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 36. k vyhláske č. č.161/2019 Z.z. Meradlo, ktoré pri overení vyhovie stanoveným požiadavkám sa označí overovacou značkou a vydá sa k nemu certifikát o overení.

### Čas platnosti overenia:

Čas platnosti overenia meradla je podľa položky 2.3.1 „Tlakomer na meranie tlaku v pneumatikách motorových vozidiel používaný na čerpacích staniách pohonných látok, v autoservisoch, v pneuservisoch a v staniách technickej kontroly“ prílohy č. 1 k vyhláske ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole 1 rok.

### Umiestnenie overovacích značiek:

Overovacia značka sa nalepí vedľa displeja ovládacieho panela.

Zabezpečovacia značka sa nalepí v mieste rozhrania telesa a integrovanej elektronickej meracej jednotky.

## 10 Prílohy

Žiadne