

Na osnovu člana 4. stav (2), člana 21. stav (2) Zakona o mjeriteljstvu Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH", broj 19/01), člana 7. stav (1) tačka a), i člana 9. stav (2) Zakona o osnivanju Instituta za mjeriteljstvo Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH", broj 43/04), a u vezi sa članom 16. Zakona o upravi ("Službeni glasnik BiH", br. 32/02, 102/09 i 72/17), direktor Instituta za mjeriteljstvo Bosne i Hercegovine donosi

PRAVILNIK

O MJERITELJSKIM USLOVIMA ZA MJERNE SISTEME ZA MJERENJE MASE KOMPRIMIRANIH GASOVITIH GORIVA ZA VOZILA

I. OPĆE ODREDBE

Član 1. (Predmet)

Ovim Pravilnikom propisuju se mjeriteljski i tehnički uslovi koje moraju ispunjavati mjerni sistemi za mjerenje mase komprimiranih gasovitih goriva za vozila (u daljem tekstu: dispenzeri CGF), njihovo označavanje, način ocjenjivanja usklađenosti te uslovi i način mjeriteljskog nadzora mjernih sistema u upotrebi.

Član 2. (Primjena)

- (1) Ovaj Pravilnik se primjenjuje na mjerne sisteme, odnosno dispenzere CGF, kojima se drumska i željeznička vozila, manji brodovi i letjelice pune komprimiranim prirodnim gasom (CNG), komprimiranim gasovitim vodonikom, biogasom, gasnim mješavinama ili drugim komprimiranim gasovitim gorivima.
- (2) Pravilnik se ne primjenjuje za mjerne sisteme koji služe za mjerenje tečnog naftnog gasa (LPG), tečnog prirodnog gasa (LNG), drugih ukapljenih gasova i kriogenih tečnosti.

Član 3. (Termini i definicije)

- (1) Izrazi koji se koriste u ovom Pravilniku imaju sljedeća značenja:
 - a) **Dispenzer CGF (Compressed Gaseous Fuels)** je mjerni sistem koji mjeri protoklu masu komprimiranog gasovitog goriva a sastoji se od masenog mjerila protoka, dodatnih i pomoćnih uređaja;
 - b) **Maseno mjerilo protoka** je mjerilo kojim se mjeri ukupno protekla masa komprimiranog gasa;
 - c) **Uređaj za podešavanje** je uređaj kojim se može podešavati greška masenog mjerila pomicanjem kalibracione krive u pozitivnom (+) ili negativnom (-) pravcu;
 - d) **Uređaj za korekciju** je uređaj koji automatski koriguje masu gasa uzimajući u obzir protok i/ili karakteristike gasa koji se mjeri (viskozitet, temperatura, pritisak, itd.) i poznatu kalibracionu krivu mjerila;
 - e) **Uređaj za istakanje (slavina/pipac)** je uređaj putem kojeg se usmjerava protok gasa u vozilo;
 - f) **Uređaj za plaćanje unaprijed (pre-payment)** je uređaj koji omogućava plaćanje unaprijed za određenu, unaprijed definisanu količinu (masu) gasa za istakanje;
 - g) **Uređaj za unaprijed definisanje količine goriva za istakanje (pre-set)** je uređaj putem kojeg kupac unaprijed definiše količinu (masu) gasa koju želi istočiti;
 - h) **Sistem za samousluživanje** je sistem koji omogućuje kupcu da samostalno koristi dispenzer u svrhu kupovine;
 - i) **Uređaj za samousluživanje** je poseban uređaj sistema za samousluživanje koji omogućava korištenje jednog ili više dispenzera u konkretnom sistemu samousluživanja;
 - j) **Pokazni uređaj** je uređaj na kojem se prikazuje rezultati mjerenja, kontinuirano ili na zahtjev;
 - k) **Interval skale – Rezolucija** je vrijednost podjeljka, odnosno vrijednost razlike izražena u jedinicama mjerne veličine između dvije uzastopne oznake na

- skali, za analogno prikazivanje, ili dvije uzastopno prikazane vrijednosti, za digitalno prikazivanje;
 - l) **Nazivni radni uslovi** su propisani uslovi koji moraju biti ispunjeni da bi dispenzer funkcionisao onako kako je projektovan;
 - m) **Referentni radni uslovi** su propisani uslovi koji služe za vrednovanje svojstava dispenzera ili za upoređivanje rezultata mjerenja;
 - n) **Najveća dozvoljena greška mjerenja (MPE)** predstavlja najveću dozvoljenu vrijednost greške mjerenja u odnosu na poznatu referentnu vrijednost koja je specificirana ili propisana za dato mjerenje, mjerilo ili mjerni sistem;
 - o) **Minimalno mjerena količina (MMQ)** je najmanja masa istočenog gasa pri kojoj dispenzer ispunjava propisane mjeriteljske zahtjeve;
 - p) **Minimalno specificirano odstupanje mase** je apsolutna vrijednost najveće dozvoljene greške za minimalno mjerenu količinu istočenog gasa;
 - r) **Spremište gasa** je jedna posuda (boca) ili više njih koje međusobno spojene formiraju višesegmentni skladišni sistem. Segmenti rade pri različitim pritiscima i namjenjeni su sistemima za istakanje sa sekvencijalnim kontrolnim uređajem;
 - s) **Sekvencijalni kontrolni uređaj** je uređaj koji omogućuje prebacivanje sa jednog spremišta (boce) na drugo u višesegmentnim skladišnim sistemima. Uređaj može biti dio dispenzera ili stanice za punjenje gasom;
 - t) **Verifikacija dispenzera** (prva, redovna i vanredna) je procedura, koja obuhvata pregled, ispitivanje, označavanje (žigosanje) i izdavanje certifikata o verifikaciji, odnosno rješenja o ispravnosti dispenzera, kojim se potvrđuje da isti ispunjava propisane mjeriteljske zahtjeve;
 - u) **Normativni dokument** je dokument koji uređuje pravila, smjernice ili karakteristike za aktivnosti i njihove rezultate;
 - v) **Preporuka OIML R-139** je preporuka koju je izdala Međunarodna organizacija za zakonsko mjeriteljstvo (OIML) kojom se definišu mjeriteljske karakteristike, metode i oprema neophodna za ocjenjivanje usklađenosti mjernih sistema za mjerenje mase komprimiranih gasovitih goriva za vozila;
 - z) **Imenovano tijelo za ocjenjivanje usklađenosti** (u daljem tekstu: Imenovano tijelo) je pravno lice koje je imenovano za obavljanje aktivnosti u skladu s tehničkim propisima donesenim u svrhu provođenja Zakona o mjeriteljstvu Bosne i Hercegovine. Imenovana tijela mogu uključivati certifikacijska tijela, inspekcijiska (nadzorna) tijela, laboratorije u javnom i privatnom sektoru, kao i laboratorije Instituta za mjeriteljstvo Bosne i Hercegovine (u daljem tekstu: Institut) i druga tijela koja zadovoljavaju zahtjeve relevantnog propisa.
- (2) Termini i definicije koji se koriste u ovom Pravilniku a nisu navedeni u stavu (1) ovog člana, navedeni su u normativnom dokumentu OIML R-139.
 - (3) Drugi izrazi koji se upotrebljavaju u ovom Pravilniku, a nisu definisani u stavu (1) ovog člana imaju opšta značenja u oblasti mjeriteljstva definisana Zakonom o mjeriteljstvu BiH ("Službeni glasnik BiH" broj 19/01) i podzakonskim aktima proizašlim iz navedenog Zakona.

II. MJERITELJSKO – TEHNIČKI USLOVI

A) MJERITELJSKI USLOVI

Član 4.

(Mjerne jedinice)

Istočena količina komprimiranog gasovitog goriva se izražava u kilogramima (kg), odnosno u mjernoj jedinici za masu kako je to definisano Zakonom o mjernim jedinicama Bosne i Hercegovine.

Član 5.

(Mjerni opseg)

- (1) Mjerni opseg mjerenja protoka deklarise proizvođač i ograničen je minimalnim ($Q_{\min}$) i maksimalnim ($Q_{\max}$) protokom, uključujući i granične vrijednosti. Deklarisani mjerni opseg mora zadovoljavati uslove eksploatacije dispnzera CGF. Protok komprimiranog gasa treba da bude uvijek između maksimalne i minimalne vrijednosti, izuzev na početku i na kraju mjerenja ili tokom prekida u istakanju.
- (2) U normalnim uslovima rada sistem za kontrolu protoka ne dopušta da protok bude manji od minimalnog.
- (3) Mjerni opseg dispnzera mora biti unutar mjernog opsega svih njegovih elemenata.
- (4) Odnos maksimalnog i minimalnog protoka mora biti $Q_{\max}/Q_{\min} \geq 10$.
- (5) Minimalno mjerenu količinu (MMQ) deklarise proizvođač u formatu 1×10^n ; 2×10^n ; 5×10^n jedinice mase (kg) gdje je "n" cijeli broj, pozitivan, negativan ili jednak nuli.
- (6) Maksimalna vrijednost minimalno mjerene količine za dispnzere CGF, izuzev dispnzera komprimiranog vodonika je data u sljedećoj tabeli:

Tabela 1: Maksimalne vrijednosti MMQ (ne odnosi se na komprimirani vodonik)

Maksimalni protok (kg/min)	$Q_{\max} \leq 4$	$4 < Q_{\max} \leq 12$	$12 < Q_{\max} \leq 30$	$30 < Q_{\max} \leq 70$	$Q_{\max} > 70$
MMQ (kg) $\leq$	0.5	1	2	5	10

- (7) Maksimalna vrijednost minimalno mjerene količine za sve tipove dispnzera komprimiranog vodonika iznosi 1 kg.

Član 6.

(Klasa tačnosti)

- (1) Klasa tačnosti dispnzera CGF, izuzev dispnzera komprimiranog vodonika, je 1.5.
- (2) Klasa tačnosti dispnzera komprimiranog vodonika je 2 ili 4, opciono 1.5 (vidjeti član 7., stav (1)).

Član 7.

(Najveća dozvoljena greška)

- (1) Najveća dozvoljena greška (MPE), izuzev za minimalno mjerenu količinu, je data u sljedećoj tabeli:

Tabela 2: MPE

Klasa tačnosti		MPE mjerila (%)	MPE mjernog sistema - dispnzera (%)	
			odobrenje tipa, prva ili naredna verifikacija	nadzor nad mjerilima u upotrebi
Opšti slučaj	1.5	1	1.5	2
	2	1.5	2	3
Samo za vodonik	4	2	4	5

Napomena: Klasa tačnosti dispnzera komprimiranog vodonika se ne ograničava isključivo na klase 2 ili 4. Proizvođač može zahtijevati da se dispnzer ispita u skladu sa zahtjevima za klasu tačnosti 1.5.

- (2) MPE se primjenjuje za sve gasove koji se mjere, sve ambijentalne uslove pritiska i temperature i sve protoke iz mjernog opsega mjerila ili mjernog sistema.
- (3) MPE koja se odnosi na minimalno mjerenu količinu je dva puta veća od vrijednosti specificiranih u Tabeli 2 a minimalno specificirano odstupanje mase $E_{\min}$ (g; kg) (je dato u sljedećoj tabeli:

Tabela 3: Minimalno specificirano odstupanje mase $E_{\min}$

Klasa tačnosti	$E_{\min}$ mjerila [g; kg]	$E_{\min}$ mjernog sistema – dispnzera [g; kg]	
		odobrenje tipa, prva ili naredna verifikacija	nadzor nad mjerilima u upotrebi
1.5	0.02 MMQ	0.03 MMQ	0.04 MMQ
2	0.03 MMQ	0.04 MMQ	0.06 MMQ
4	0.04 MMQ	0.08 MMQ	0.1 MMQ

Napomena: Minimalno specificirano odstupanje mase je najveća dozvoljena greška iskazana kao apsolutna vrijednost.

Član 8.

(Radni uslovi)

- (1) Dispnzeri CGF su projektovani i proizvedeni na način da ispunjavaju sve mjeriteljske zahtjeve propisane ovim Pravilnikom pri sljedećim nazivnim radnim uslovima:
 - a) gornja granična vrijednost temperature okoline $T_{ah} = +30^{\circ}\text{C}$; $+40^{\circ}\text{C}$; $+55^{\circ}\text{C}$; $+70^{\circ}\text{C}$ ili $+85^{\circ}\text{C}$;
 - b) donja granična vrijednost temperature okoline $T_{al} = +5^{\circ}\text{C}$; -10°C ; -25°C ili -40°C , pri čemu razlika između gornje i donje granične vrijednosti mora biti najmanje 40°C ;
 - c) temperatura gasa (specifikacija proizvođača);
 - d) pritisak gasa (specifikacija proizvođača);
 - e) relativna vlažnost (specifikacija proizvođača);
 - f) vibracije (slučajne) okolinska klasifikacija M1/M2;
 - g) DC napon interne baterije, gdje je primjenjivo (specifikacija proizvođača);
 - h) DC napon baterije cisterne $(12 \pm 4)\text{V}$ i/ili $(24 \pm 8)\text{V}$;
 - i) AC napon mrežnog izvora ($U_{\text{nom}} - 15\%$ do $U_{\text{nom}} + 10\%$).
- (2) Detaljniji podaci o nazivnim radnim uslovima su dati u normativnom dokumentu OIML R-139.

Član 9.

(Interval skale – Rezolucija)

- (1) Interval skale, odnosno rezolucija prikaza rezultata mjerenja se iskazuje u formatu 1×10^n ; 2×10^n ; 5×10^n gdje je "n" cijeli broj, pozitivan, negativan ili jednak nuli.
- (2) Rezolucija je jednaka ili manja od polovine minimalno specificiranog odstupanja mase ($E_{\min}$).
- (3) Manje vrijednosti rezolucije treba izbjegavati, što se ne odnosi na prikaz cijena.

B) TEHNIČKI USLOVI

Član 10.

(Konstrukcija)

- (1) Osnovni uređaji od kojih se sastoji dispnzer CGF su:
 - a) maseno mjerilo protoka koje se sastoji od:
 - 1) senzora;
 - 2) mjernog pretvarača (transducer);
 - 3) računске i pokazne jedinice;
 - 4) opciono, uređaji za podešavanje i korekciju.
 - b) uređaj za kontrolu pritiska i/ili protoka;
 - c) rezervni izvor energije;
 - d) brojčanik/totalizator za iskazivanje ukupno istočenog gasa;
 - e) gasna instalacija;
 - f) uređaj za nulovanje;
 - g) uređaj/slavina za istakanje gasa (pipac).
- (2) Na dispnzer se postavljaju i drugi pomoćni uređaji, kao što su:
 - a) računska jedinica;
 - b) dodatni mjerni instrumenti;
 - c) mjerilo pritiska;
 - d) uređaj za samousluživanje;
 - e) uređaj za unaprijed definisanje količine goriva za istakanje (pre-set);
 - f) memorijski uređaj;

- g) pokazni uređaj na kojem treba biti iskazano:
1) količina jednokratno istočenog gasa (kg);
2) jedinična cijena (KM/kg);
3) cijena jednokratno istočenog gasa (KM).
- h) uređaj za štampanje;
i) izmjenjivač toplote;
j) ostali pomoćni i dodatni uređaji.
- (3) Osnovni zahtjevi u pogledu konstrukcije dispenzera su:
- a) pokazivači jednokratno istočenog gasa i cijene moraju posjedovati uređaje za nulo vanje koji moraju raditi sinhrono i mora biti obezbjeđeno da nije moguće započeti novo istakanje ako pokazivači nisu nulo vani;
- b) pokazni uređaj može sadržavati i isključivo informativni prikaz istočenog volumena gasa, energije ili druge jedinice;
- c) nakon nestanka električne energije elektronski pokazni uređaj mora nastaviti prikazivati vrijednosti najmanje 15 minuta;
- d) dispenzer je konstruisan na način da ne može nastaviti istakanje gasa ukoliko prestanak napajanja električnom energijom bude duži od 15 sekundi;
- e) ukoliko više dispenzera koristi jedan uređaj za samousluživanje onda svaki od njih mora posjedovati identifikacijsku oznaku;
- f) za softver koji je od značaja za mjeriteljske karakteristike treba obezbijediti uslove za laku identifikaciju;
- g) proizvođač obezbjeđuje preduslove za postavljanje elemenata zaštite od neovlaštene manipulacije kao i mjesta za postavljanje verifikacione naljepnice.
- (4) Detaljni opisi konstruktivnih elemenata dispenzera CGF su dati u normativnom dokumentu OIML R-139.

III. NATPISI I OZNAKE

Član 11.

(Natpisi i oznake)

- (1) Dispenzeri CGF koji se stavljaju na tržište posjeduju uputstva za upotrebu na jednom od službenih jezika u upotrebi u Bosni i Hercegovini.
- (2) Dispenzeri CGF imaju na vidnom mjestu natpisnu pločicu na kojoj su ispisani natpisi i oznake, koji moraju biti jasni i dobro vidljivi u radnim uslovima i takvi da se pri normalnom korištenju ne mogu izbrisati ili skinuti.
- (3) Natpisi i oznake su u skladu sa podzakonskim aktom Instituta koji uređuje ocjenjivanje usklađenosti mjerila a specifičnosti vezane za dispenzere CGF su date u Aneksu I.
- (4) Gdje je primjenjivo, mjerilo i druge komponente (moduli) mjernog sistema treba da imaju svoje natpisne pločice.
- (5) Natpisi i oznake su na jednom od službenih jezika u upotrebi u Bosni i Hercegovini.
- (6) Dispenzeri CGF koji se uvoze iz EU, a koji su usklađeni sa zahtjevima iz ovog Pravilnika, prije stavljanja na tržište i/ili u upotrebu, moraju biti označeni znakom usklađenosti. Znak usklađenosti mora biti neizbrisiv.
- (7) Ukoliko je postupak ocjenjivanja usklađenosti obavljen u Bosni i Hercegovini iza znaka usklađenosti i dopunske mjeriteljske oznake stavlja se jedinstven broj imenovanog tijela u skladu podzakonskim aktom Instituta za mjeriteljstvo Bosne i Hercegovine kojim se uređuje način utvrđivanja ispunjenosti uslova za imenovanje tijela za ocjenjivanje usklađenosti mjerila. Jedinstveni broj odgovarajućeg imenovanog tijela mora biti neizbrisiv. Sve oznake moraju biti jasno vidljive i lako pristupačne.

IV. OCJENJIVANJE USKLAĐENOSTI

Član 12.

(Ocjenjivanje usklađenosti)

- (1) Ocjenjivanje usklađenosti dispenzera CGF sa zahtjevima ovog Pravilnika se provodi primjenom metoda i postupaka navedenih u normativnom dokumentu OIML R-139.
- (2) Do izdavanja odgovarajućih tehničkih propisa o načinu verifikacije dispenzera CGF od entitetskih institucija za mjeriteljstvo, u postupku prve i naredne verifikacije koristit će se metode i postupci opisani u normativnom dokumentu OIML R 139-2 (tačke 4 i 5) s tim što se greška utvrđuje u skladu sa procedurama opisanim u tačkama 4.6.6 i 4.6.7, kao što je to ukratko opisano u Aneksu II.
- (3) Nadzor nad dispenzerima u upotrebi obavlja se na isti način kao i postupak verifikacije definisan u stavu (2) ovog člana, uključujući i najveće dozvoljene greške definisane ovim Pravilnikom.
- (4) Za dispenzere CGF je obavezno ispitivanje tipa, iza kojeg slijedi prva verifikacija. Samo odobreni dispenzeri sa službenom oznakom dodijeljenom od strane Instituta mogu biti predmet redovnih i vanrednih verifikacija.
- (5) Ukoliko se iz nekog razloga vrši bilo kakva popravka ili zamjena djelova na mjernom sistemu obavezno je provesti postupak vanredne verifikacije.
- (6) Period verifikacije mjernih sistema je 1 godina.

V. PRELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Član 13.

(Prelazne i završne odredbe)

- (1) Mjerni sistemi kojima je istekao rok važenja Certifikata o odobrenju tipa, ne mogu biti predmetom prve verifikacije.
- (2) Institut će izdati Rješenje o povlačenju onog tipa mjernog sistema za koje se utvrdi da više nije pogodno za upotrebu u mjeriteljskom sistemu Bosne i Hercegovine.
- (3) Propisi Federacije Bosne i Hercegovine, Republike Srpske i Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine usaglasit će se sa odredbama ovog Pravilnika u roku od tri mjeseca od dana stupanja na snagu.

Član 14.

(Stupanje na snagu)

Ovaj Pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom glasniku BiH".

Direktor

Broj 01-02-2-1013-1/23
3. oktobra 2023. godine
Sarajevo

Instituta za mjeriteljstvo
Bosne i Hercegovine
Milica Ristović Krstić, s. r.

ANEKS I

– Natpisi i oznake –

Mjerni sistem, mjerilo ili drugi moduli za koje je izdato odobrenje tipa moraju na sebi imati trajnu, neprenosivu i čitljivu natpisnu pločicu ili naljepnicu sa slijedećim informacijama:

- logo ili naziv proizvođača,
- godina proizvodnje,
- tip dispenzera ili broj modela,
- klasa tačnosti (samo za dispenzere komprimiranog vodonika),
- broj odobrenja tipa,
- serijski broj mjernog sistema i, ako je primjenjivo, svakog od modula,
- minimalno mjerena količina (MMQ),
- službena oznaka Instituta za mjeriteljstvo BiH.

Mjeriteljske i tehničke karakteristike, gdje je primjenjivo, trebaju biti naznačene na natpisnoj pločici ili zasebno, bilo trajno ili putem pokaznog uređaja:

- mjerni opseg (minimalni $Q_{\min}$ i maksimalni $Q_{\max}$ protok),
- maksimalni pritisak uskladištenog gasa, P_{st} ,
- maksimalno dozvoljeni pritisak za brzo punjenje vozila, P_v ,
- ukoliko je kritično, minimalni pritisak gasa, $P_{\min}$,
- maksimalni pritisak gasa, $P_{\max}$,
- tip/tipovi gasa ili mješavina koji(e) se mjere (npr. prirodni gas ili vodonik),
- ukoliko je primjenjivo, podaci o gustini, sastavu, kvalitetu, itd. kada je to potrebno za mjerenje mase istočenog gasa,
- maksimalna temperatura gasa, $T_{\max}$,
- minimalna temperatura gasa, $T_{\min}$,
- opseg temperature okoline,
- identifikacija software-a,
- okolinska klasifikacija M1 ili M2.

Podaci o napajanju energijom i ostale relevantne informacije:

- u slučaju mrežnog napajanja: nominalni napon, frekvencija i potrebna snaga,
- u slučaju napajanja izvorom istosmjerne struje: tip, minimalni kapacitet i nominalni napon,
- prisustvo sekvencijalnog kontrolnog uređaja i operativnog moda; gdje je relevantno: maksimalno dozvoljena brzina promjene baterije boca sekvencijalnim kontrolnim uređajem,
- eventualne dodatane informacije iz odobrenja tipa.

ANEKS II

– Postupak verifikacije –

1. OPREMA

Prva i naredna verifikacija se provodi prikladnom opremom i etalonima adekvatne tačnosti. Etaloni moraju biti kalibrisani po odgovarajućem programu, a mjerna nesigurnost kalibracije mora biti manja od 1/3 najveće dozvoljene greške.

U postupku verifikacije može se koristiti gravimetrijska ili master metar metoda, a potrebno je provesti vizuelnu kontrolu, provjeru tačnosti i žigosanje dispenzera CGF.

Generalno, verifikacija se provodi adekvatnim etalonima i opremom odgovarajuće tačnosti. Na primjer, minimalno potrebna oprema za provođenje gravimetrijske metode za dispenzere komprimiranog prirodnog gasa (CNG) je:

- Posuda pod pritiskom (boca) zapremine min.50 L i maks. pritiska $P_{\max}=250$ bar,
- Manometar opsega 0 – 250 bar,
- Neautomatska vaga 150 kg, rezolucije 20 g.

Metoda poredanja, odnosno master metar metoda se izvodi odgovarajućim masenim mjerilom protoka gasa i provodi se isključivo tokom punjenja vozila (klijenta) komprimiranim gasom.

2. VIZUELNA KONTROLA

- Provjera usklađenosti mjernog sistema sa odobrenjem tipa,
- Provjera postojanja eventualnih mehaničkih oštećenja na mjernom sistemu, uključujući i provjeru crijeva,
- Provjera kvaliteta papira koji se koristi za printer, ukoliko je primjenjivo (bljedi u vremenu)
- Provjera stanja verifikacionih naljepnica i žigova.

3. PROVJERA TAČNOSTI

Provjera tačnosti se provodi na način da se, ukoliko je primjenjivo, ostvare uslovi koji će tokom testa aktivirati

sekvencionalni kontrolni uređaj. Maksimalni ostvareni protok ne smije biti manji od 80% od deklarisanog $Q_{\max}$.

Greška mjerenja za svako pojedinačno mjerenje mora biti manja od najveće dozvoljene greške, kako je to propisano ovim Pravilnikom. Tipsko odobrenje za svaki konkretan dispenzer CGF može sadržavati dodatne zahtjeve u pogledu ispitivanja.

3.1 Provjera tačnosti dispenzera CGF (izuzev dispenzera komprimiranog vodonika)

- Mjerenje mase istočenog gasa u opsegu promjene pritiska: ~ 0 do P_v (2x),
- Mjerenje mase istočenog gasa u opsegu promjene pritiska: $0.5 \cdot P_v$ do P_v (2x).

3.2 Provjera tačnosti dispenzera komprimiranog vodonika

- Mjerenje mase istočenog gasa u opsegu promjene pritiska: ~ 0 do P_{st} (3x),
 - Mjerenje mase istočenog gasa u opsegu promjene pritiska: $0.5 \cdot P_v$ do P_{st} (3x),
 - Mjerenje MMQ u opsegu promjene pritiska: $\sim P_v$ do P_{st} (2x).
- Zahtjev u pogledu ponovljivosti za prva dva testa treba biti ispunjen što znači da svaka istočena količina komprimirang vodonika koja je veća ili jednaka od 1000 podjeljaka skale mjerila, greška ponovljivosti ne smije biti veća od 2/3 najveće dozvoljene greške (OIML R-139-1, Tačka 5.4).

4. POSTAVLJANJE VERIFIKACIONIH OZNAKA

Ukoliko se u postupku verifikacije utvrdi da dispenzer CGF ispunjava mjeriteljske uslove propisane ovim Pravilnikom, na isti se postavljau verifikacione oznake u skladu sa važećim pravilnikom Instituta za mjeriteljstvo Bosne i Hercegovine i odobrenjem tipa za konkretan dispenzer.

910

Na temelju članka 4. stavak (2), članka 21. stavak (2) Zakona o mjeriteljstvu Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH", broj: 19/01), članka 7. stavak (1) točka a), i članka 9. stavak (2) Zakona o osnivanju Instituta za mjeriteljstvo Bosne i Hercegovine ("Službeni glasnik BiH", broj: 43/04), a u svezi sa člankom 16. Zakona o upravi ("Službeni glasnik BiH", broj: 32/02, 102/09 i 72/17), ravnatelj Instituta za mjeriteljstvo Bosne i Hercegovine donosi

PRAVILNIK

O MJERITELJSKIM UVJETIMA ZA MJERILA TLAKA SFIGMOMANOMETRI

I. OPĆE ODREDBE

Članak 1.
(Predmet)

Ovim Pravilnikom se propisuju mjeriteljski uvjeti koje moraju ispuniti mjerila krvnog tlaka - sfigmomanometri (u daljem tekstu: mjerila krvnog tlaka), uvjeti verifikacije, njihovo označavanje, način ocjenjivanja usklađenosti i način mjeriteljskog nadzora nad mjerilima krvnog tlaka u uporabi.

Članak 2.
(Primjena)

- (1) Pravilnik primjenjuje se na mjerila krvnog tlaka za neinvazivno mjerenje krvnog pritiska u cilju zaštite zdravlja ljudi.
- (2) Pod mjerilima krvnog tlaka se podrazumijevaju sljedeća mjerila:
 - a) neautomatska mjerila krvnog tlaka za neinvazivno mjerenje krvnog tlaka (mehanička i elektromehanička mjerila krvnog tlaka);