NN 120/2021 (10.11.2021.), Pravilnik o postupku ispitivanja agregata za istakanje goriva za motorna vozila

DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO

2071

Na temelju članka 25. stavka 7. Zakona o mjeriteljstvu (»Narodne novine«, broj 74/14 i 111/18) glavna ravnateljica Državnog zavoda za mjeriteljstvo donosi

PRAVILNIK

O POSTUPKU ISPITIVANJA AGREGATA ZA ISTAKANJE GORIVA ZA MOTORNA VOZILA

I. OPĆE ODREDBE

Članak 1.

Ovim Pravilnikom propisuje se postupak ispitivanja agregata za istakanje goriva za motorna vozila prilikom redovne ili izvanredne ovjere.

Članak 2.

(1) Tehnički i mjeriteljski zahtjevi koji se odnose na agregate za istakanje goriva za motorna vozila utvrđeni su odredbama Pravilnika o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila (»Narodne novine«, broj 21/16).

(2) Agregati za istakanje goriva za motorna vozila koji su u uporabi i imaju prvu ovjeru, mogu se podnositi na redovno ili izvanredno ovjeravanje sve dok zadovoljavaju zahtjeve iz propisa na temelju kojih su stavljeni u uporabu.

(3) Ako se nakon propisanog postupka ispitivanja mjerila utvrdi da je mjerilo sukladno odobrenom tipu mjerila i da udovoljava propisanim tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima, ovlašteni će mjeritelj ovjeriti mjerilo.

II. POSTUPAK ISPITIVANJA AGREGATA ZA ISTAKANJE GORIVA ZA MOTORNA VOZILA PRILIKOM REDOVNE ILI IZVANREDNE OVJERE

Članak 3.

(1) Postupak ispitivanja agregata za istakanje goriva za motorna vozila prilikom redovne ili izvanredne ovjere opisan je u Dodatku I., koji je tiskan uz ovaj Pravilnik i njegov je sastavni dio.

(2) Dodatna ispitivanja agregata za istakanje goriva za motorna vozila, koja nisu obavezna prilikom redovne ili izvanredne ovjere, opisani su u Dodatku III., koji je tiskan uz ovaj Pravilnik i njegov je sastavni dio.

III. SADRŽAJ I ROK ČUVANJA ISPITNOG IZVJEŠĆA

Članak 4.

(1) Sadržaj i oblik ispitnog izvješća opisani su u Dodatku II., koji je tiskan uz ovaj Pravilnik i njegov je sastavni dio.

(2) Ispitno izvješće čuva se jednu godinu nakon isteka ovjernog razdoblja.

(3) Ovjerno razdoblje za redovno ovjeravanje agregata za istakanje goriva za motorna vozila utvrđeno je propisom kojim se utvrđuju ovjerna razdoblja za pojedina zakonita mjerila.

IV. TROŠKOVI OBAVLJANJA REDOVNE ILI IZVANREDNE OVJERE

Članak 5.

Iznos i način plaćanja naknade za troškove obavljanja poslova redovne ili izvanredne ovjere utvrđen je propisom kojim se utvrđuje visina i način plaćanja naknada za mjeriteljske poslove koje obavlja Državni zavod za mjeriteljstvo ili ovlašteno tijelo.

V. PRIJELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

Članak 6.

Tijela ovlaštena za poslove ovjeravanja agregata za istakanje goriva za motorna vozila, ovlaštena prije objave ovog Pravilnika, moraju ispitna izvješća uskladiti s odredbama ovoga Pravilnika u roku od godine dana od dana stupanja na snagu ovog Pravilnika.

Članak 7.

Ovaj Pravilnik objavit će se u »Narodnim novinama«, a stupa na snagu 1. siječnja 2022. godine.

Klasa: 011-02/21-02/02
Urbroj: 558-03/01-21-1
Zagreb, 5. studenoga 2021.

Glavna ravnateljica
Brankica Novosel, v. r.

DODATAK I.

POSTUPAK ISPITIVANJA AGREGATA ZA ISTAKANJE GORIVA ZA MOTORNA VOZILA PRILIKOM REDOVNE ILI IZVANREDNE OVJERE

Ovim Dodatkom propisuje se postupak ispitivanja agregata za istakanje goriva za motorna vozila prilikom redovne ili izvanredne ovjere kojim se utvrđuje da li agregat zadovoljava propisane mjeriteljske i tehničke zahtjeve.

1. DEFINICIJE, KRATICE, SIMBOLI

1.1. Definicije

Mjerilo – Mjerilo konstruirano za neprekidno mjerenje, pamćenje i pokazivanje količine kapljevine koja u mjernom stanju teče kroz mjerni pretvornik u zatvorenoj, potpuno ispunjenoj cijevi.

Mjerni sustav – Sustav koji se sastoji od samog mjerila i svih uređaja koji se zahtijevaju da bi se osiguralo ispravno mjerenje ili koji su namijenjeni za olakšanje mjernih postupaka.

Agregat za istakanje goriva za motorna vozila – Mjerni sustav namijenjen punjenju gorivom spremnika motornih vozila, malih brodova i zrakoplova gorivom.

Sustav samoposluživanja – Sustav koji kupcu omogućuje korištenje mjernog sustava u svrhu dobivanja kapljevine za vlastite potrebe.

Uređaj za samoposluživanje – Posebni dio instalacije koji je dio sustava samoposluživanja i koji omogućuje rad jednog ili više mjernih sustava u sklopu navedenog sustava samoposluživanja.

Najmanja mjerena količina (MMQ) – Najmanja količina kapljevine za koju je mjerenje mjeriteljski prihvatljivo s obzirom na mjerni sustav.

Izravno pokazivanje – Pokazivanje obujma ili mase koji odgovara mjeri i koje mjerilo može fizički mjeriti.

S mogućnošću/bez mogućnosti prekida – Mjerni sustav s mogućnošću prekidanja/ bez mogućnosti prekidanja je onaj sustav u kojem se kapljevina koja teče može/ne može lako zaustaviti.

Područje protoka – Područje između najmanjega protoka (Q_{min}) i najvećega protoka (Q_{max}).

1.2. Kratice i simboli:

E_{min}	Najmanje propisano odstupanje veličine
MMQ	Najmanja mjerena količina
NDP	Najveća dopuštena pogreška
p_t	Tlak kapljevine koja prolazi mjerilom (bar)
p_e	Tlak kapljevine u etalonu (bar)
p_b	Osnovni tlak p_b = 1,01325 bar
Q	Protok kapljevine (l/min)
t	Vrijeme (s)
T_s	Temperatura kapljevine u etalonu (°C)
T_r	Referentna temperatura etalona (°C)
T_t	Temperatura kapljevine koja prolazi mjerilom (°C)
T_b	Osnovna temperatura od T_b = 15 °C
V_i	Pokazivanje obujma mjerila u radnim uvjetima (l)
V_e	Pokazivanje obujma etalona u radnim uvjetima (l)
R	Najmanji podjeljak ljestvice pokaznog uređaja (l)
k_f	k-faktor, broj impulsa po jedinici količine (impuls/l)
P_u	Jedinična cijena (kn/l)
P_i	Pokazivanje cijene (kn)

P_c	Izračunata cijena (kn)
E_{vi}	Pogreška pokazivanja obujma u radnim uvjetima (%)
E_{pon}	Pogreška ponovljivosti (%)
E_{pi}	Pogreška pokazivanja cijene (kn)
$\bar{E}$	Srednja vrijednost pogrešaka (%)
$\bar{E}_m$	Srednja vrijednost pogreške mjerila – svih ispitnih protoka (%)
$\bar{E}_{ag}$	Srednja vrijednost pogreške agregata – svih mjerila (%)
$\bar{E}_{bp}$	Srednja vrijednost pogreške benzinske postaje – svih agregata
n	Broj ispitivanja u jednakim uvjetima

2. OPIS MJERNOG SUSTAVA

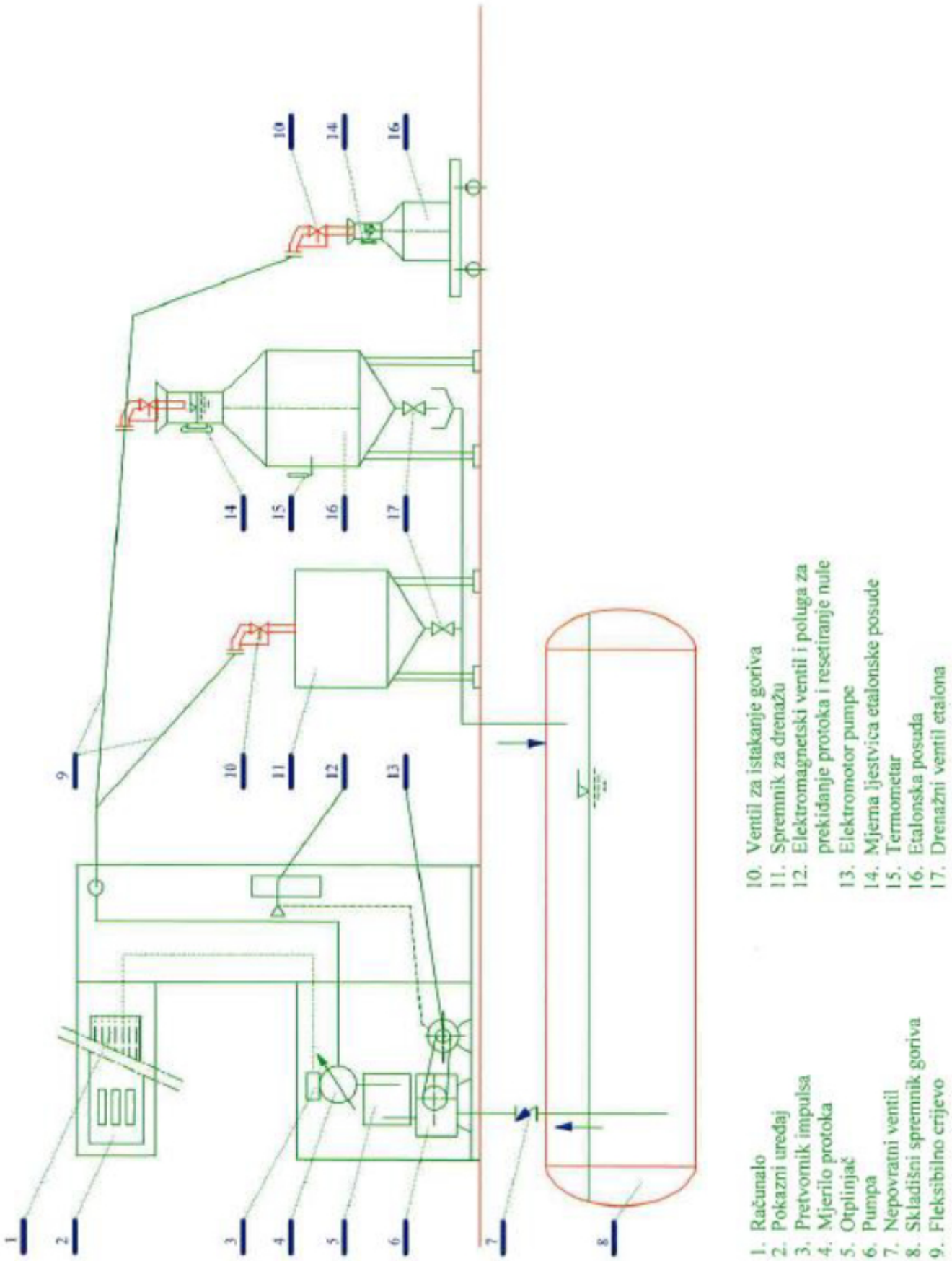
Sastavni dijelovi agregata za istakanje goriva za motorna vozila prikazani su na shemi ispitivanja agregata za istakanje goriva s etalonskim posudama. U osnovi sadrži iste sastavnice kao i druge vrste mjernih sustava za dinamičko mjerenje količina kapljevina različitih od vode, kao što su:

– mjerilo protoka
– pretvornik impulsa
– elektroničko računalo
– pokazni uređaj
– otplinjač
– pumpa s elektromotornim pogonom
– filter (po izboru)
– ventil za istakanje goriva, kao točku primopredaje
– fleksibilno crijevo
– hidrauličku instalaciju s ventilima.

Može sadržavati dodatne i pomoćne uređaje, kao na primjer:

– uređaj za pretvorbu obujma po temperaturi
– uređaj za samoposluživanje
– sustav za povrat benzinskih para
– daljinski kontrolni uređaji u upravljačkoj sobi benzinske postaje.

SHEMA ISPITIVANJA AGREGATA ZA ISTAKANJE GORIVA ETALONSKIM POSUDAMA



3. MJERITELJSKI ZAHTJEVI

Mjeriteljski zahtjevi za agregate za istakanje goriva temelje se na odredbama Pravilnika o tehničkim i mjeriteljskim zahtjevima koji se odnose na mjerila (»Narodne novine«, broj 21/16), koji su primjenjivi na bitne zahtjeve u okviru usklađenih normi.

3.1. Određeni radni uvjeti

Proizvođač jamči točnost mjerila za određene radne uvjete, koji su utvrđeni rješenjem o odobrenju tipa mjerila i upisani su na natpisnoj pločici, a sadrže:

– najmanja mjerena količina MMQ

– raspon protoka Q_{min} do Q_{max}

– vrsta radnog medija,

– raspon tlakova p_{min} do p_{max}

– raspon temperatura T_{min} do T_{max}

– stupanj razine klimatskih, električnih i mehaničkih uvjeta okoliša za koje je mjerni sustav namijenjen.

Ispitivanje se može obavljati u bilo kojim uvjetima unutar propisanih određenih radnih uvjeta. Uvjeti okoline trebaju biti stabilni, jer utječu na nesigurnost ispitivanja. Optimalno je da temperatura okoline bude između 0°C i 35°C i da je oprema zaštićena od sunca, kiše i vjetra.

3.2. Ispitni protoci

Obvezni su sljedeći ispitni protoci:

– najmanji protok Q_{min} označen na mjerilu, odnosno protok koji je u rasponu između Q_{min} i $1{,}1Q_{min}$

– najveći protok Q_{max} označen na mjerilu, odnosno protok koji je u rasponu između Q_{max} i $0{,}8Q_{max.}$

Odnos Q_{max}/Q_{min} u uvjetima uporabe agregata za istakanje ne mora biti 10:1, ali mora biti veći od 5:1.

3.2.1. Određivanje protoka

Protok se može dobiti pod uvjetima kratkotrajnih uključivanja/isključivanja istakanja slijedećim postupkom:

1. Vratiti pokazivač obujma na agregatu na ništicu. Umetnuti ventil za istakanje u etalonsku posudu potrebne veličine, ili u skladišni spremnik.

2. Započeti s istakanjem. Kada je pokazivanje obujma na agregatu na cijelom broju litara, uključiti sekundomjer i zabilježiti pokazivanje obujma mjerila.

3. Nakon istakanja od minimalno 30 sekundi, zaustaviti sekundomjer u trenutku kada je pokazivanje obujma na cijelom broju litara.

4. Izračunati protok Q iz formule:

$$Q = \Delta V_i \text{ x } (60/t) \text{ l/min}$$

gdje je:

ΔV_i (l) = razlika između pokazivanja obujma zabilježenih u koracima 3. i .2

t (s) = proteklo vrijeme izmjereno sekundomjerom u koraku 3.

3.3. Količine za ispitivanje i broj ponavljanja

Najmanji obujam koji se mjeri kod svakog protoka i broj ponavljanja je:

– 1 ispitivanje na Q_{min}

– 1 ispitivanje na Q_{max}

– 1 ispitivanje ponavljanja na $Q_{max.}$

Na najvećem protoku koji je označen na mjerilu, Q_{max}, treba izvesti dodatno ispitivanje, kako bi se mogla odrediti pogreška ponovljivosti.

3.4. Ispitna kapljevina

Mjerni sustav se na mjestu uporabe ispituje kapljevinom za koju je namijenjen.

3.5. Najveće dopuštene pogreške (NDP)

3.5.1. NDP za obujam od dvije litre ili više

3.5.1.1. U tablici 1. navedene su najveće dopuštene pogreške za obujam od dvije litre ili više.

Tablica 1. Najveće dopuštene pogreške (NDP) za $V \geq 2$ litre

Razred točnosti 0,5	NDP
Mjerni sustavi (A) (agregati)	0,5%
Mjerila (B) (mjerila obujma korištena u agregatu za istakanje)	0,3%

3.5.1.2. Mjerni sustav ne smije iskorištavati NDP niti sustavno pogodovati nekoj od strana.

3.5.1.3. Mjerila i mjerni sustavi prije postupka redovne i izvanredne ovjere moraju biti podešeni tako da se osigura najmanje moguće odstupanje pokazivanja od nazivne vrijednosti. U slučaju da vlasnik mjerila, na mjestu uporabe, ima veći broj agregata, rezultat srednje vrijednosti pogreške benzinske postaje – svih agregata ($\bar{E}_{bp}$) ne smije biti pozitivan.

3.5.2. Najmanje propisano odstupanje veličine E_{min}