

31975L0410

14.7.1975

URADNI LIST EVROPSKIH SKUPNOSTI

L 183/25

DIREKTIVA SVETA**z dne 24. junija 1975****o približevanju zakonodaje držav članic, ki se nanaša na tehtnice s seštevanjem zveznih rezultatov tehtanja**

(75/410/EGS)

SVET EVROPSKIH SKUPNOSTI JE

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske gospodarske skupnosti in zlasti člena 100 Pogodbe,

ob upoštevanju predloga Komisije,

ob upoštevanju mnenja Evropskega parlamenta ⁽¹⁾,

ob upoštevanju mnenja Ekonomsko-socialnega odbora ⁽²⁾,

ker so v državah članicah konstrukcija in metode nadzora tehtnic s seštevanjem zveznih rezultatov tehtanja, pritrjenih na transportne trakove, predmet imperativnih določb, ki se med državami članicami razlikujejo in zato ovirajo trgovino s takimi tehtnicami; ker je zato treba take določbe približati;

ker je Direktiva Sveta št. 71/316/EGS ⁽³⁾ z dne 26. julija 1971 o približevanju zakonodaje držav članic v zvezi s skupnimi določili za merilne instrumente in metode meroslovnega nadzora, kakor je bila spremenjena z Aktom o pristopu ⁽⁴⁾, določila nekatere postopke za odobritev EGS za vzorec in postopke za prvo overitev EGS; ker je v skladu z navedeno direktivo treba določiti tehnične zahteve, ki jih morata izpolnjevati izdelava in delovanje tehtnic s seštevanjem zveznih rezultatov tehtanja, da bi jih lahko uvozili, tržili in uporabljali po opravljeni zahtevani kontroli in namestitvi zahtevanih oznak in simbolov,

SPREJEL NASLEDNJO DIREKTIVO:

Člen 1

Direktiva velja za tehtnice s seštevanjem zveznih rezultatov tehtanja, ki so pritrjene na transportne trakove.

Te tehtnice so definirane v oddelku 2 poglavja I priloge.

Člen 2

Tehtnice s seštevanjem zveznih rezultatov tehtanja, ki lahko nosijo oznake in simbole EGS, so opisane v prilogi.

Take tehtnice morajo biti predmet odobritve EGS za vzorec-in predložene v prvo overitev EGS.

Člen 3

Nobena država članica ne sme zavrniti, prepovedati ali omejiti dajanja na trg ali uporabe tehtnic s seštevanjem zveznih rezultatov tehtanja, ki nosijo oznako odobritve EGS-za vzorec ali znak prve overitve EGS.

Člen 4

1. Države članice sprejmejo zakone in druge predpise, potrebne za uskladitev s to direktivo, v osemnajstih mesecih od njene notifikacije, in o tem takoj obvestijo Komisijo.

2. Države članice predložijo Komisiji besedila temeljnih predpisov nacionalne zakonodaje, sprejetih na področju, ki ga ureja ta direktiva.

Člen 5

Ta direktiva je naslovljena na države članice.

V Luxembourg, 24. junija 1975

Za Svet

Predsednik

G. FITZGERALD

⁽¹⁾ UL C 2, 9.1.1974, str. 63.

⁽²⁾ UL C 8, 31.1.1974, str. 6.

⁽³⁾ UL L 202, 6.9.1971, str. 1.

⁽⁴⁾ UL L 73, 27.3.1972, str. 14.

PRILOGA

POGLAVJE I

OPREDELITVE IN TERMINOLOGIJA

1. RAZVRSTITEV TEHTNIC PO NAČINU DELOVANJA

1.1 **Avtomatske tehtnice**

Tehtnice, ki opravljajo tehtanje brez posredovanja operaterja in vzpostavijo avtomatski proces, značilen za tehtnice.

1.2 **Neavtomatske tehtnice**

Tehtnice, pri katerih je med procesom tehtanja potrebno posredovanje operaterja, zlasti za nalaganje in/ali odstranjevanje bremen s sprejemnika bremena ter za ugotavljanje rezultata tehtanja.

2. DEFINICIJA

Tehtnice s seštevanjem zveznih rezultatov tehtanja za pritrditev na transportne trakove so avtomatske tehtnice, ki ugotavljajo maso razsutega proizvoda brez sistematične razčlenitve ob neprekinjenem gibanju traku.

V tej prilogi se za take tehtnice uporablja skrajšano ime „tračne tehtnice“.

3. TERMINOLOGIJA

3.1 **Splošno**

Če nista v nasprotju z oddelkom 2 in 3 te priloge, veljata za tračne tehtnice, ki jih obravnava ta direktiva, del 1 in 2 priloge k Direktivi Sveta št. 73/360/EGS⁽¹⁾ z dne 19. novembra 1973 o približevanju zakonodaje držav članic v zvezi z neavtomatskimi tehtnicami.

3.2 **Razvrstitev**3.2.1 *Po metodi seštevanja*

3.2.1.1 S prištevanjem:

tračne tehtnice, na katerih naprava za seštevanje prišteva zaporedna delna bremena, od katerih vsako ustreza dani poti, ki jo opravi trak.

3.2.1.2 Z integracijo:

tračne tehtnice, na katerih naprava za seštevanje glede na čas integrira produkt bremena na enoto dolžine in hitrosti traku.

3.2.2 *Glede na vrsto sprejemnika bremena*

⁽¹⁾ UL L 335, 5.12.1973, str. 1.

- 3.2.2.1 S tehtalno ploščo:
- tračne tehtnice, pri katerih samo del traku tvori sprejemnik bremena, ki se imenuje „tehtalna plošča“.
- 3.2.2.2 Vključno s tračnim transporterjem:
- tračne tehtnice, pri katerih celotni tračni transporter tvori sprejemnik bremena.
- 3.3 **Sestavni deli**
- 3.3.1 *Glavni sestavni deli*
- 3.3.1.1 Tračni transporter:
- naprava za transport proizvoda s pomočjo traku, ki leži na valjih, vrtečih se okrog svoje osi.
- 3.3.1.1.1 Nosilni valji:
- valji, ki dajejo oporo transportnemu traku na fiksni nosilni konstrukciji tehtnice.
- 3.3.1.1.2 Tehtalni valji:
- valji, ki dajejo oporo transportnemu traku na sprejemniku bremena tehtalne enote.
- 3.3.1.2 Tehtalna enota:
- cela neavtomatska tehtnica ali njen del ali katera koli druga naprava, ki posreduje informacije o masi tehtanega bremena.
- 3.3.1.3 Pretvornik gibanja:
- naprava na transporterju, ki posreduje bodisi informacije, ustrezne premiku neke dolžine traku bodisi informacije, sorazmerne s hitrostjo traku.
- 3.3.1.3.1 Naprava za zaznavanje premika:
- tisti del pretvornika gibanja, ki se stalno dotika traku.
- 3.3.1.4 Naprava za seštevanje:
- naprava na podlagi informacije, ki jo posredujeta tehtalna enota in pretvornik gibanja, prišteva delna bremena ali integrira produkt bremena na dolžino in hitrosti traku.
- 3.3.1.5 Kazalnik seštevka:
- naprava, ki sprejema informacije naprave za seštevanje in kaže maso transportiranega bremena.
- 3.3.1.5.1 Kazalnik skupnega seštevka (brez ničlirne naprave):
- naprava, ki kaže skupni seštevke mase vseh seštetih bremen.
- 3.3.1.5.2 Kazalnik delnega seštevka (z ničlirno napravo):
- naprava, ki kaže maso seštetih bremen v omejenem časovnem obdobju.

3.3.1.5.3 Dodatni kazalnik seštevka:

naprava, katere vrednost razdelka je večja, kot jo ima kazalnik skupnega seštevka, za kazanje skupne mase bremena, transportiranega v daljšem obdobju delovanja. Te naprave so lahko opremljene z ničlrno napravo.

3.3.1.5.4 Preskusni kazalnik:

naprava za preskušanje, ki ima manjšo vrednost razdelka kot kazalnik skupnega seštevka.

3.3.1.6 Ničlrna naprava:

naprava za ničelno seštevanje vseh obratov, ki jih opravi neobremenjeni trak;

ničlrna naprava je lahko neavtomatska, polavtomatska ali avtomatska.

3.3.1.6.1 Kazalnik ničle:

kazalna naprava, ločena od kazalnika seštevka, vgrajena v ničlrno napravo ter omogoča preverjanje ničliranja, kadar trak ni obremenjen.

3.3.1.6.2 Neavtomatska ničlrna naprava:

naprava, ki omogoča operaterju opazovanje, ničliranje in preverjanje ničliranja.

3.3.1.6.3 Polavtomatska ničlrna naprava:

3.3.1.6.3.1 naprava, ki na ročni ukaz omogoča avtomatsko ničliranje tračne tehtnice ali

3.3.1.6.3.2 naprava, ki na ročni ukaz pokaže vrednost, na katero je treba naravnati ničlrno napravo.

3.3.1.6.4 Avtomatska ničlrna naprava:

naprava, ki tračni tehtnici omogoča ničliranje brez posredovanja operaterja, ko je trak tekel prazen.

3.3.2 *Pomožni sestavni deli*

3.3.2.1 Naprava za kazanje trenutnega bremena:

naprava, ki kaže maso bremena, v danem trenutku delujočo na tehtalno enoto.

3.3.2.2 Naprava za kazanje pretoka:

naprava, ki kaže trenutni pretok kot maso proizvoda, transportiranega na enoto časa, ali kot odstotek največjega pretoka.

3.3.2.3 Naprave za preverjanje delovanja:

naprave, ki omogočajo preverjanje nekaterih funkcij in:

- simuliranje učinka konstantnega bremena na praznem traku (naprava za preverjanje ničle z dodatno maso),
- primerjavo dveh integracij bremena na enoto dolžine v istem časovnem obdobju,
- opozarjanje na presež največjega bremena ali največjega pretoka,

— opozarjanje uporabnika na pogošek pri delovanju tračne tehtnice, zlasti njenih električnih sestavnih delov.

3.3.2.4 Naprava za uravnavanje pretoka:

naprava, ki zagotavlja programirani pretok.

3.3.2.5 Naprava za predizbiranje:

naprava, ki omogoča ustavitev podajanja na trak, ko seštetu breme doseže predizbrano vrednost.

3.3.2.6 Simulator gibanja:

dodatna naprava za preverjanje, ki se uporablja pri preskusih na tračni tehtnici brez pripadajočega traku za simulacijo premikanja traku.

4. MEROSLOVNE ZNAČILNOSTI

4.1 **Vrednost razdelka seštevne skale**

Vrednost, izražena v enotah mase, je enaka:

- vrednosti najmanjšega podrazdelka seštete mase: (d) v primeru zveznega (analognega) kazanja,
- razliki med dvema zaporednima vrednostima seštete mase (d_a) v primeru nezveznega (digitalnega) kazanja.

4.2 **Vrednost razdelka (d_0) kazalnika ničle**

Vrednost razdelka (d_0) kazalnika ničle, izražena v enotah mase, je enaka:

- vrednosti najmanjšega podrazdelka kazalnika ničle v primeru zveznega (analognega) kazanja,
- razliki med dvema zaporednima vrednostima kazalnika ničle v primeru nezveznega (digitalnega) kazanja.

4.3 **Tehtalna dolžina (L)**

Razdalja med osmi tehtalnih valjev na skrajnih koncih tehtalne plošče, povečana za polovici razdalj med osmi omenjenih valjev in osmi najbližjih nosilnih valjev transporterja.

4.4 **Tehtalni cikel**

Skupina operacij, povezanih z vsakim prištevanjem delnega bremena, ob koncu katerih so se elementi naprave za seštevanje prvič povrnili v začetni položaj ali stanje.

4.5 **Največja zmogljivost (max) in najmanjša zmogljivost (min) tehtalne enote**

4.5.1 *Največja zmogljivost*

Največje trenutno netobreme na transportnem traku, ki naj bi ga tehtalna enota stehala.

4.5.2 *Najmanjša zmogljivost*

Vrednost netobremena, pod katero lahko uporaba rezultatov tehtanja povzroči prevelik relativni pogošek v rezultatu seštevanja.

4.5.3 *Tehtalno območje enote*

Območje med najmanjšo in največjo zmogljivostjo.

4.6 **Največji pretok (Q_{\max}) in najmanjši pretok (Q_{\min})**4.6.1 *Največji pretok*

Največji pretok je pretok z največjo zmogljivostjo tehtalne enote in največjo hitrostjo traku.

4.6.2 *Najmanjši pretok*

Vrednost pretoka, pod katero lahko rezultati tehtanja pokažejo prevelike relativne pogreške.

4.7 **Srednji preskusni pretok (Q_e)**

Količnik med sešteto maso (C) in trajanjem preskusa (t):

$$Q_e = \frac{C}{t}$$

4.8 **Najmanjše sešteto breme**

Najmanjša seštetna masa proizvoda, pod katero bi lahko na rezultat tehtanja vplivali pogreški, večje od največjih dopustnih pogreškov za vsak pretok med največjim in najmanjšim.

4.9 **Največje breme na enoto dolžine na traku**

Količnik med največjo zmogljivostjo tehtalne enote in tehtalno dolžino:

$$\frac{\text{Max}}{L}$$

POGLAVJE II

MEROSLOVNE ZAHTEVE

5. DOLOČITEV OBSEGA TOČNOSTNIH RAZREDOV

5.1 **Točnostni razredi**

Tračne tehtnice se delijo v dva točnostna razreda:

razred 1,

razred 2.

5.2 **Razvrstitev**

Tračne tehtnice so razvrščene po meroslovnih značilnostih in kakovosti.

5.2.1 *Značilnosti razreda 1*

5.2.1.1 Vrednost razdelka seštevalne skale:

vrednost razdelka seštevalne skale mora biti:

— manjša ali enaka $\frac{1}{2000}$ bremena, seštetega v eni uri pri največjem pretoku,

— večja ali enaka $\frac{1}{50000}$ tega bremena.

- 5.2.1.2 Vrednost razdelka kazalnika ničle (d_0):
- kadar ni večja od vrednosti razdelka seštevne skale:
- vrednost razdelka zvezne (analogne) skale mora biti manjša ali enaka $\frac{1}{20000}$ bremena, seštetega v eni uri pri največjem pretoku,
 - nezvezna (digitalna) vrednost razdelka mora biti manjša ali enaka $\frac{1}{40000}$ zgornjega bremena.
- 5.2.2 *Značilnosti razreda 2*
- 5.2.2.1 Vrednost razdelka seštevne skale:
- vrednost razdelka seštevne skale mora biti:
- manjša ali enaka $\frac{1}{1000}$ bremena, seštetega v eni uri pri največjem pretoku,
 - večja ali enaka $\frac{1}{25000}$ tega bremena.
- 5.2.2.2 Vrednost razdelka kazalnika ničle:
- kadar ni večja od vrednosti razdelka seštevne skale:
- vrednost razdelka zvezne (analogne) skale mora biti manjša ali enaka $\frac{1}{10000}$ bremena, seštetega v eni uri pri največjem pretoku,
 - vrednost razdelka nezvezne (digitalne) skale mora biti manjša ali enaka $\frac{1}{20000}$ zgornjega bremena.
- 5.2.3 *Oblika vrednosti razdelkov*
- Vrednosti razdelkov morajo imeti naslednje oblike:
- $1,10^n$, $2,10^n$, $5,10^n$, pri čemer je n pozitivno ali negativno celo število ali nič;
- vendar pa vrednostim razdelkov kazalnika ničle in vrednostim razdelkov preskusnega kazalnika ni treba ustrežati tej zahtevi.
- 5.2.4 *Tračne tehtnice, opremljene z napravo za preverjanje ničle z dodatno maso*
- Pogoji, navedeni pod točkami 5.2.1.2, 5.2.2.2 in 5.2.3, ki se nanašajo na kazalnik ničle, veljajo tudi za kazalnik kontrolne vrednosti.
- 5.2.5 *Najmanjši pretok*
- Najmanjši pretok mora znašati 20 % največjega pretoka.
6. **NAJVEČJI DOPUSTNI POGREŠKI**
- Potem, ko je bila tračna tehtnica pravilno ničlirana brez bremena, morajo biti največji dopustni pogoški, pozitivni ali negativni, vsake seštete mase, ki je večja ali enaka najmanjšemu seštetemu bremenu, enaki spodaj navedenim vrednostim.
- 6.1 **Največji dopustni pogoški ob prvi overitvi EGS**
- 6.1.1 *Razred 1*
- 0,5 % seštetega bremena za vsak pretok, ki je med 20- in 100 % največjega pretoka.
- 6.1.2 *Razred 2*
- 1 % seštetega bremena za vsak pretok, ki je med 20- in 100 % največjega pretoka.

- 6.2 **Največji dopustni pogreški med obratovanjem**
- 6.2.1 *Razred 1*
- 1 % seštetega bremena za vsak pretok, ki je med 20- in 100 % največjega pretoka.
- 6.2.2 *Razred 2*
- 2 % seštetega bremena za vsak pretok, ki je med 20- in 100 % največjega pretoka.
7. **VELJAVNOST NAJVEČJIH DOPUSTNIH POGREŠKOV**
- 7.1 Če je preskusni kazalnik seštevka nezvezen (digitalni), se največji dopustni pogreški povečajo za eno vrednost razdelka te naprave.
- 7.2 Če je tračna tehtnica opremljena z več kazalniki seštevka, pogreški v rezultatih, ki jih pokažejo posamezni kazalniki, ne smejo presežati največjih dopustnih pogreškov.
- Razlika med posameznimi pari rezultatov pri danem seštetem bremenu mora biti manjša ali enaka:
- vrednosti enega razdelka pri nezvezni (digitalni) kazalni napravi, če te rezultate kažeta dva nezvezna (digitalna) kazalnika,
 - absolutni vrednosti največjega dopustnega pogreška, če kažeta rezultate dva zvezna (analogna) kazalnika,
 - večji od naslednjih dveh vrednosti:
 - absolutne vrednosti največjega dopustnega pogreška, ali
 - vrednosti enega razdelka na zvezni (digitalni) skali,če kažeta rezultate zvezni (analogni) kazalnik in nezvezni (digitalni) kazalnik.
- 7.3 **Preskusi s simulacijo**
- 7.3.1 *Pozitivni ali negativni največji dopustni pogrešek med preskusi s simulacijo*
- 7.3.1.1 Razred 1:
- za vse pretoke med 5- in 20 % največjega pretoka:
- 0,07 % bremena, seštetega pri največjem pretoku med preskusom;
- za vse pretoke med 20- in 100 % največjega pretoka:
- 0,35 % seštetega bremena.
- 7.3.1.2 Razred 2:
- za vse pretoke med 5- in 20 % največjega pretoka:
- 0,14 % bremena, seštetega pri največjem pretoku med preskusom;
- za vse pretoke med 20- in 100 % največjega pretoka:
- 0,7 % seštetega bremena.
- 7.3.2 *Simulator gibanja*
- Pri simuliranju hitrosti gibanja za preskušanje, relativni pogrešek simulacije ne sme preseči 20 % največjega dopustnega pogreška za sešteto breme.
- Ta pogrešek je vključen v največji dopustni pogrešek.

- 7.3.3 *Razlika med rezultati, dobljenimi zaradi spreminjanja simulirane hitrosti*
- Za vsako spremembo v hitrosti gibanja simulatorja, ustrezajoči razliki do ± 10 % hitrosti transportnega traku, ki ga dobavi proizvajalec, razlika v ustreznem pogrešku rezultatov preskusov s simulacijo ne sme presežati 20 % največjega dopustnega pogreška, omenjene pod točko 7.3.1.
- 7.3.4 *Razlika med dvema rezultatoma, dobljenima z enakim bremenom pri spremembi mesta obremenjevanja*
- Če se točka tehtanja enakega bremena spreminja združljivo z načrtom sprejemnika bremena, razlika med obema rezultatoma ne sme biti večja od absolutne vrednosti največjega dopustnega pogreška.
- 7.3.5 *Ničliranje*
- Za vsako breme, ki je v območju ničlirne naprave, morajo rezultati po ničliranju tehtnice ustrezati največjim dopustnim pogreškom za šesteto breme.
- 7.3.6 *Vplivni dejavniki*
- 7.3.6.1 *Temperatura:*
- Po ničliranju morajo tračne tehtnice izpolnjevati zahteve glede največjih dopustnih pri vseh skoraj konstantnih temperaturah med -10° C in $+ 40^{\circ}$ C. Za posebno uporabo pa lahko imajo tračne tehtnice temperaturna območja, ki se razlikujejo od zgoraj navedenih. V tem primeru mora znašati tako območje najmanj 30° C in mora biti označeno z opisnimi oznakami. Med preskusi se šteje, da so temperature skoraj konstantne, če nihanja niso večja od 5° C/h.
- Pri spreminjanju za 10° C in z zagotovilom, da sprememba temperature ni večja od 5° C/h, morajo biti tračne tehtnice in tehtnice, opremljene z napravo za preverjanje ničle z dodatno maso, take, da se njihovi kazalci ničle in kontrolna vrednost ne spreminjajo za več kot:
- 0,07 % za razred 1,
- 0,14 % za razred 2,
- bremena, seštetega pri največjem pretoku med preskusom.
- 7.3.6.2 *Učinek napajanja z električno energijo:*
- tračne tehtnice morajo ustrezati zahtevam glede največjih dopustnih pogreškov brez vmesnega ničliranja, in sicer v okviru naslednjih meja – če obstaja spreminjanje napajanja z električno energijo:
- od -15 do $+ 10$ % normalne napetosti,
- od -2 do $+ 2$ % normalne frekvence.
- 7.3.6.3 *Drugi vplivni dejavniki:*
- v normalnih pogojih uporabe morajo tračne tehtnice, kadar delujejo pod vplivom dejavnikov, ki niso zajeti v točkah 7.3.6.1 in 7.3.6.2 in ki so posledica njihove namestitve (vibracije, atmosferske razmere itd.), ustrezati zahtevam glede največjih dopustnih pogreškov.
- 7.3.7 *Meroslovne značilnosti*
- 7.3.7.1 *Ponovljivost:*
- razlika med pari rezultatov tehtanja, dobljenih za enako breme, položeno pod istimi pogoji na sprejemnik bremena, ne sme biti večja od absolutne vrednosti največjega dopustnega pogreška.

- 7.3.7.2 Odzivnost naprave za seštevanje:
- za vsak pretok med najmanjšim in največjim in za dve bremeni, ki se med seboj razlikujeta za vrednost, enako največjemu dopustnemu pogošku za to breme, mora biti razlika med rezultati tehtanja najmanj enaka polovici zračunane vrednosti, ki odgovarja razliki med obema bremenoma.
- 7.3.7.3 Odzivnost kazalnika za ničliranje:
- pri preskusih, ki trajajo tri minute, mora biti jasno vidna razlika med rezultati, dobljenimi s tehtanjem brez bremena in z bremenom, odloženim ali odstranjenim, ki je enaka naslednjim odstotkom največje zmogljivosti:
- 0,1 % za razred 1,
- 0,2 % za razred 2.
- 7.3.7.4 Stabilnost ničle:
- 7.3.7.4.1 kratkoročna stabilnost:
- po petih preskusih trinitutnega delovanja v prazno spremembe med najmanjšimi in največjimi dobljenimi rezultati ne smejo presegati naslednjih odstotkov bremena, seštetega v eni uri pri največjem pretoku:
- 0,0025 % za razred 1,
- 0,005 % za razred 2.
- 7.3.7.4.2 dolgoročna stabilnost:
- preskusi iz 7.3.7.4.1, se ponovijo in po treh urah delovanja v prazno v stabilnih pogojih preskusa in brez vmesnega ničliranja:
- razlika med najmanjšim in največjim dobljenim rezultatom ne sme presegati meja iz 7.3.7.4.1,
 - razlika med najmanjšim in največjim od vseh dobljenih rezultatov (v 7.3.7.4.1 in v prvi alineji tega odstavka) ne sme biti večja od naslednjih odstotkov bremena, seštetega v eni uri pri največjem pretoku:
- 0,0035 % za razred 1,
- 0,007 % za razred 2.
- 7.3.7.5 Dodatni kazalniki seštevka:
- dodatni kazalniki seštevka:
- ne smejo vplivati na delovanje tehtnic,
 - morajo biti zgrajene tako, da so njihovi rezultati pravilni.
- 7.3.7.6 Tračne tehtnice, opremljene z napravo za preverjanje ničle z dodatno maso:
- za tračne tehtnice, opremljene z napravo za preverjanje ničle z dodatno maso, veljajo za tehtanje z dodatno maso določbe iz 7.3.7.3 in 7.3.7.4; največji dopustni odmiki od kontrolne vrednosti se zračunajo s sklicevanjem na te določbe.
- 7.4 **Preskusi na mestu postavitve tehtnice**
- Največji dopustni pogoški se morajo nanašati na vsako količino proizvoda, ki je najmanj enaka najmanjšemu sešetemu bremenu.
- 7.4.1 *Naprava za zaznavanje pomika*
- Med napravo za zaznavanje pomika in trakom ne sme biti praktično nobenega zdrsa.

7.4.2 Tehnica, ki se uporablja pri preskušanju

Tehnica, ki se uporablja v preskusih s proizvodom ali proizvodi, tehtanimi s tračno tehtnico (v nadaljevanju: preskusi z materialom), mora omogočati preverjanje seštetega bremena s pogreškom, ki ne presega 20 % največjega dopustnega pogreška.

7.4.3 Vrednost najmanjšega seštetega bremena

Najmanjše seštetelo breme mora biti najmanj enako največji od naslednjih treh vrednosti:

- bremenu, dobljenemu pri največjem pretoku ob enem obratu traku,
- 2 % bremena, seštetega v eni uri pri največjem pretoku ali 200 vrednostim razdelka seštevalne skale za razred 1,
- 1 % bremena, seštetega v eni uri pri največjem pretoku ali 100 vrednostim razdelka seštevalne skale za razred 2.

7.4.4 Meroslovne značilnosti

7.4.4.1 Sprememba relativnih pogreškov:

razlika med relativnimi pogreški za več rezultatov tehtanja, dobljenih pri skoraj enakih pretokih, za približno iste količine proizvodov in v istih pogojih ne sme presegati absolutne vrednosti največjega dopustnega pogreška.

7.4.4.2 Največji dopustni pogreški pri preverjanju ničle:

po celem številu obratov traku ne sme kazalnik ničle med preskusom preseči naslednjih odstotkov bremena, seštetega pri največjem pretoku:

- 0,1 % za razred 1,
- 0,2 % za razred 2.

7.4.4.3 Odzivnost kazalnika za ničliranje:

pri številu preskusov, ki je enako celemu številu obratov in ne traja dlje kot tri minute, mora biti jasno vidna razlika med rezultati, dobljenimi s tehtanjem brez bremena in z bremenom, odloženim ali odstranjenim, ki je enaka naslednjim odstotkom največje zmogljivosti:

- 0,1 % za razred 1,
- 0,2 % za razred 2.

7.4.4.4 Stabilnost ničle:

po petih preskusih, ki ustrezajo celemu številu obratov in traja skoraj tri minute, sprememba med najmanjšim in največjim dobljenim rezultatom ne sme presegati naslednjih odstotkov bremena, seštetega v eni uri pri največjem pretoku:

- 0,0035 % za razred 1,
- 0,007 % za razred 2.

7.4.4.5 Tehtnice, opremljene z napravo za preverjanje ničle z dodatno maso:

pri tračnih tehtnicah, opremljenih z napravo za preverjanje ničle, veljajo določbe, iz 7.4.4.2, 7.4.4.3 in 7.4.4.4, tudi za preskušanje z dodatno maso; največje dopustne spremembe vrednosti se zračunajo glede na te določbe;

tračne tehtnice, opremljene z napravo za preverjanje ničle z dodatno maso, ki ustreza 20 % največje zmogljivosti tehtalne enote, morajo biti tudi v skladu z določbami o preverjanju ničle iz 7.4.4.2.

7.5 Pregled glavnih meroslovnih zahtev

	RAZRED 1	RAZRED 2
Vrednost razdelka seštevalne skale (d_t oz. d_{td}) (glej 5.2)	$\frac{C_{max}}{50000} \leq d_t$ oz. $\leq d_{td} \frac{C_{max}}{2000}$	$\frac{C_{max}}{25000} \leq d_t$ oz. $\leq d_{td} \frac{C_{max}}{1000}$
Vrednost razdelka kazalnika ničle (d_o) (glej 5.2)	Zvezno kazanje $d_o \leq \frac{C_{max}}{20000}$ Nezvezno kazanje $d_o \leq \frac{C_{max}}{40000}$ in $d_o \leq d_t$ oz. d_{td}	Zvezno kazanje $d_o \leq \frac{C_{max}}{10000}$ Nezvezno kazanje $d_o \leq \frac{C_{max}}{20000}$ in $d_o \leq d_t$ oz. d_{td}
Največji dopustni pogreški (preskusi z materialom): - prva overitev EGS (glej 6.1) - med uporabo (glej 6.2)	0,5 % C 1 % C	1 % C 2 % C
Veljavnost največjih dopustnih pogreškov (glej 7) <i>Simulirni preskusi (glej 7.3)</i>		
Največji dopustni pogreški (glej 7.3.1): - za $\frac{Q_{max}}{20} \leq Q \leq \frac{Q_{max}}{5}$ - za $\frac{Q_{max}}{5} \leq Q \leq Q_{max}$	0,07 % $Q_{max} \times t$ 0,35 % C	0,14 % $Q_{max} \times t$ 0,7 % C
Temperatura (glej 7.3.6.1): Sprememba kazanja ničle zaradi spremembe v temperaturi za 10 °C.	0,07 % $Q_{max} \times t$	0,14 % $Q_{max} \times t$
Odzivnost kazalnika za ničliranje (glej 7.3.7.3)	Razlika med rezultati preskusa brez bremena in pri obremenitvi	
	0,1 % max	0,2 % max
	Biti mora jasno razločna	
Stabilnost ničle (glej 7.3.7.4): - kratkoročna stabilnost - dolgoročna stabilnost - Preskusi na mestu postavitve tehnice (glej 7.4)	Za 3-minutne preskuse	
	Sprememba $\leq 0,0025$ % C_{max}	Sprememba $\leq 0,005$ % C_{max}
	Sprememba $\leq 0,0035$ % C_{max}	Sprememba $\leq 0,007$ % C_{max}
- Vrednost najmanjšega seštetega bremena (glej 7.4.3)	≥ 1 obrata traku pri Q_{max}	≥ 2 % C_{max}
	≥ 200 d_t oz. d_{td}	≥ 1 obrata traku pri Q_{max}
	≥ 1 % C_{max}	≥ 100 d_t oz. d_{td}
- Odzivnost kazalnika za ničliranje (glej 7.4.4.3)	Razlika med rezultati preskusa brez bremena in pri obremenitvi	
	0,1 % max	0,2 % max
	Biti mora jasno razločna	
- Stabilnost ničle (glej 7.4.4.4): - stabilnost (kratkoročna)	Za preskuse, ki trajajo čim bližje trem minutam in ustrezajo celemu številu obratov traku	
	Spremembe $\leq 0,0035$ % C_{max}	Sprememba $\leq 0,007$ % C_{max}

C = sešteto breme.

t = trajanje preskusa v urah.

 C_{max} = breme, sešteto v eni uri pri največjem pretoku.

POGLAVJE III

TEHNIČNE ZAHTEVE

8. SESTAVA

Tračne tehtnice sestavljajo:

- tračni transporter,
- tehtalna enota,
- pretvornik gibanja,
- naprava za seštevanje,
- kazalnik skupnega seštevka,
- ničlirna naprava.

Ničlirna naprava na tračnih tehtnicah mora biti opremljena s kazalnikom ničle, ki se razlikuje od kazalnika seštevka, ali z napravo za preverjanje ničle z dodatno maso, kadar:

- kazalnik skupnega seštevka kaže samo pozitivne vrednosti,
- je vrednost razdelka na seštevni skali večja od vrednosti razdelka kazalnika ničle iz 5.2.1.2 za razred 1 in iz 5.2.2.2 za razred 2.

8.1 **Varnost delovanja**8.1.1 *Brez značilnosti, ki bi omogočale zlorabo*

Tračne tehtnice ne smejo imeti nobenih značilnosti, da bi omogočale njihovo zlorabo.

8.1.2 *Onemogočanje napačnega naravnavanja ali naključne okvare*

Mehanske in elektromehanske tehtnice morajo biti zgrajene tako, da v normalnih okoliščinah ne more priti do napačnih naravnavanj ali do naključne okvare, ne da bi z lahkoto ugotovili učinek takega napačnega naravnavanja oziroma naključne okvare.

8.1.3 *Zaščita krmilij tračne tehtnice*

Krmilja tračnih tehtnic morajo biti načrtovana tako, da v normalnih okoliščinah ne morejo obmirovati v drugačnih položajih kot v tistih, ki so bili predvideni, ne da bi se med manevrom onemogočilo vsako kazanje ali tiskanje.

8.1.4 Kazalniki seštevka, ki so oddaljeni, morajo imeti naprave v skladu z 8.8.

8.2 **Tračni transporter**8.2.1 *Tračna tehtnica s tračnim transporterjem*

Tračni transporter mora biti zgrajen robustno in tvoriti trden sestav. Če se kot edini vzvod za breme na tehtalni enoti uporabi valjčna opora, je treba proizvod položiti na vrtišče.

8.2.2 *Tračna tehtnica s tehtalno ploščo*

Nosilna konstrukcija tračnega transporterja mora biti zgrajena robustno. Na vsakem ravnem, podolžnem odseku mora biti proga valja taka, da je trak stalno oprt na tehtalne valje, zato da se zagotovi pravilno tehtanje. Po potrebi se tračni transporter opremi z napravo za čiščenje traku, katere položaj in delovanje ne smeta vplivati na rezultate tehtanja.

8.2.3 *Posebni pogoji namestitve*

Tračne tehtnice morajo biti takšne, da namestitev proge za valje, sestavljanje in montaža traku ter ureditev podajanja proizvoda pri rezultatu tehtanja ne povzročijo nobenih pogrškov.

8.2.3.1 Valjčna proga:

po potrebi se zagotovi učinkovit sistem zaščite pred korozijo in zastoji;

zgornje nosilne površine valjev ene skupine morajo ležati skoraj v isti ravnini;

valjčna proga mora biti taka, da ne nastane oddrsavanje proizvoda.

8.2.3.2 Transportni trak:

8.2.3.2.1 Masa transportnega traku na enoto dolžine:

masa transportnega traku na enoto dolžine naj bo praktično konstantna; spoji ne smejo povzročati nobenih motenj pri njegovem delovanju;

8.2.3.2.2 Hitrost in dolžina traku morata biti taki, da je mogoče izvesti ničliranje v manj kot treh minutah, vendar:

če tega določila ni mogoče izpolniti, mora biti tračna tehtnica opremljena s polavtomatsko ali avtomatsko ničlirno napravo.

8.2.3.2.3 Hitrost traku se ne sme spreminjati za več kot 5 % od hitrosti, za katere je bila tračna tehtnica načrtovana.

8.2.3.3 Tehtalna dolžina:

tračne tehtnice morajo biti zgrajene tako, da ostane tehtalna dolžina med delovanjem nespremenjena;

obstajati mora možnost zapečatenja naprav za naravnavanje tehtalne dolžine.

8.2.3.4 Nateg traku:

na dani točki na progji za valje mora biti nateg traku praktično konstanten;

nateg naj bo takšen, da v normalnih delovnih pogojih ne bo prišlo do zamika med trakom in pogonskim bobnom.

8.2.3.5 Vpliv proizvoda:

prihod proizvoda na transportni trak ne sme vplivati na rezultate tehtanja.

8.3 **Tehtalna enota**

8.3.1 *Splošno*

Tehtalna enota mora ustrezati svojemu namenu. Kjer je potrebno, mora biti zaščiten proti učinku naključnih bremen, ki presegajo največjo zmogljivost.

Sprejemnik bremena naj bo načrtovan tako, da ne bo mogel povzročati dodatnih pogrškov, ne glede na vrsto podajanja.

8.3.2 *Naprava za uravnoteženje bremena*

Naprava za uravnoteženje bremena mora delovati zvezno od nič do vrednosti mase, ki je najmanj enaka največji zmogljivosti. Dokler tehtalna enota ne deluje v normalnih delovnih pogojih, se tehtanje ne sme začeti.

8.4 **Pretvornik pomika**

Naprava za zaznavanje pomika (3.3.1.3.1) mora biti načrtovana tako, da ne bo nobene možnosti za zdrs, ki bi lahko vplival na rezultate tehtanja ne glede na to, ali je trak naložen ali ne.

Če so informacije nezvezne, morajo ustrezati pomikom traku, ki so enaki ali manjši od tehtalne dolžine.

Če so informacije zvezne, jih ne smemo nadomestiti s signalom, ki je neodvisen od transportnega traku, razen pri preverjanju ali naravnavanju.

8.5 **Kazalniki seštevka in tiskalne naprave**

8.5.1 *Kakovost kazanja*

Kazalniki seštevka in tiskalne naprave morajo omogočati zanesljivo, enostavno in nedvoumno razbiranje rezultatov z enostavnim vzporejanjem števil in morajo nositi ime ali simbol ustrezne enote mase. Kazalnikov skupnega seštevka nikakor ni mogoče ničilirati.

8.5.2 *Vrednost razdelka tračnih tehtnic, opremljenih z več kazalniki seštevka ali tiskalnimi napravami*

Vrednost razdelka zveznega (analognega) kazalnika oziroma kazalnikov seštevka na tračni tehtnici ne sme presegati dvakratne vrednosti razdelka nezveznega (digitalnega) kazalnika seštevka oziroma naprav. Vsi nezvezni (digitalni) kazalniki seštevka ali tiskalne naprave na eni tračni tehtnici morajo imeti enako vrednost razdelka.

8.5.3 *Oblike nezveznih (digitalnih) rezultatov tehtanja*

Rezultati, ki jih dajejo nezvezne (digitalne) kazalne naprave, se kažejo izključno v obliki v vrsto postavljenih števil.

8.5.4 *Zanesljivost*

Pokazani rezultati se ne smejo popačiti na primer zaradi naključne ustavitve traku ali zaradi izpada električnega napajanja.

8.5.5 *Območje kazanja*

Kazalniki skupnega seštevka morajo omogočati razbiranje vrednosti, ki je najmanj enaka količini proizvoda, sehtani v 10 urah delovanja pri največjem pretoku.

8.5.6 *Dodatni kazalniki seštevka*

Vrednost razdelka dodatnega kazalnika seštevka mora biti enaka najmanj 10-kratni vrednosti razdelka seštevalne skale, ki je navedena na opisni ploščici. Zahteve iz 5.2 za te naprave ne veljajo.

8.5.7 *Vklop kazalnikov seštevka*

Kazalniki seštevka in tiskalne naprave, ki kažejo samo pozitivne vrednosti, morajo biti med delovanjem traku brez bremena izklopljene.

Vklop in izklop kazalnika seštevka mora opraviti sama tračna tehtnica, sproži ga breme.

Kazalnik seštevka in tiskalne naprave, ki kažejo pozitivne in negativne vrednosti, morajo biti, kadar transporter dela brez bremena, vklopljene, in zgrajene tako, da vibracije ne morejo vplivati na pokazane rezultate.

Preskusni kazalnik seštevka sme delovati samo med preskušanjem.

8.5.8 *Preskusni kazalnik seštevka*

Če je vrednost razdelka kazalnika skupnega seštevka večja kot

— 0,1 % najmanjšega seštetega bremena za razred 1,

— 0,2 % najmanjšega seštetega bremena za razred 2,

mora imeti tračna tehtnica ločen preskusni kazalnik, katerega vrednost razdelka ne presega zgornjih odstotkov.

8.6 **Ničlirna naprava**

Za maso neobremenjenega traku, ki pritiska na sprejemnik bremena, mora obstajati možnost uravnoteženja.

8.6.1 *Neavtomatska ničlirna naprava*

Če je to napravo mogoče ročno zvezno naravnati, učinek vsakega premočrtnega oziroma krožnega gibanja končnega krmilnega elementa za 10 mm oziroma za pol obrata v eni uri ne sme preseči:

— 0,1 % bremena, seštetega pri največjem pretoku v eni uri, za razred 1,

— 0,2 % bremena, seštetega pri največjem pretoku v eni uri, za razred 2.

Če je napravo mogoče ročno nezvezno naravnati, učinek, ki ustreza vrednosti razdelka krmilnega elementa, v eni uri ne sme preseči:

— 0,01 % bremena, seštetega pri največjem pretoku v eni uri, za razred 1,

— 0,02 % bremena, seštetega pri največjem pretoku v eni uri, za razred 2.

Določitev, ali je potreben pozitiven ali negativen popravek, mora biti enostavna.

8.6.2 *Polavtomatska ali avtomatska ničlirna naprava*

Polavtomatske ali avtomatske ničlirne naprave morajo biti zgrajene tako, da:

— se ničliranje zgodi po celem številu obratov traku,

— je pokazan konec delovanja,

— so pokazane meje naravnavanj.

Pogrešek naravnavanja teh naprav v eni uri delovanja ne sme preseči:

— 0,1 % bremena, seštetega pri največjem pretoku v eni uri, za razred 1,

— 0,2 % bremena, seštetega pri največjem pretoku v eni uri, za razred 2.

Avtomatske ničlirne naprave morajo biti med preskušanjem izklopljene.

8.6.3 *Naprava za preverjanje ničle*

Naprava za preverjanje ničle deluje s pomočjo dodatne mase, ki je pritisnjena na tehtalno enoto ali električno simulirana.

Naprava mora biti v skladu z naslednjimi zahtevami:

- maso mora konstantno pritiskati ustrezen mehanizem,
- pritiskanje mase mora biti mogoče le, če se trak vrti brez bremena,
- masa mora biti zaščitena pred prahom,
- operacija preverjanja ničle se mora vedno enako izvesti,
- operacija preverjanja ničle se mora avtomatsko ustaviti po vnaprej določenem celem številu vrtljajev traku,
- na koncu operacije preverjanja ničle se mora pokazati kontrolna vrednost, ki temelji na dodatni masi in številu vrtljajev traku.

8.6.4 *Tračne tehtnice, opremljene z napravo za preverjanje ničle z dodatno maso*

Tračne tehtnice, opremljene s kazalniki seštevka, ki kažejo samo pozitivne vrednosti, morajo biti v skladu z 8.6.3 opremljene z napravo za preverjanje ničle. Dodatna masa naj znaša 5 % največje zmogljivosti tehtalne enote.

Tračne tehtnice, opremljene s kazalniki seštevka, ki kažejo pozitivne ali negativne vrednosti, so lahko v skladu z 8.6.3 opremljene z napravo za preverjanje ničle. Dodatna masa mora znašati 5 % oziroma 20 % največje zmogljivosti tehtalne enote.

8.7 **Kazalnik ničle**

Kazalnik ničle ne sme v nobenem primeru posegati v rezultate kazalnika seštevka.

8.8 **Opozorilo, da tehtanje ni ustrezalo največji zmogljivosti tehtalne enote ali največjemu oziroma najmanjšemu pretoku**

Če so bile presežene vrednosti največjega pretoka ali zmogljivosti ali ni bila dosežena vrednost najmanjšega pretoka, mora tehtnica oddati ustrezen signal.

8.9 **Pomožne naprave**

Pomožne naprave ne smejo vplivati na rezultate tehtanja.

8.10 **Zapečatenje**

V skladu s pogoji, ki jih določa odobritev EGS za vzorec, mora biti mogoče zapečatiti tiste sestavne dele tračnih tehtnic, katerih odstranitev ali naravnavanje vpliva na njihove meroslovne značilnosti.

9. OPISNE IN ŽIGOSNE PLOŠČICE

Tračne tehtnice po potrebi nosijo označbe po naslednjem vrstnem redu:

9.1 **Obvezne osnovne označbe, jasno izražene v jeziku ciljne države**

- 9.1.1 Ime proizvajalca.
- 9.1.2 Ime uvoznika (za uvožene tehtnice).
- 9.1.3 Označba tračne tehtnice.
- 9.1.4 Tip in serijska številka tračne tehtnice.
- 9.1.5 Označba proizvoda ali proizvodov, ki se tehtajo.

- 9.1.6 Najmanjše seštetno breme..... kg ali metričnih ton.
- 9.1.7 Število ciklov na uro (za tračne tehtnice s prištevanjem).
- 9.1.8 Napis: „Tehtnico je treba ničlirati najmanj vsake tri ure. Preskušanje ničle mora trajati najmanj..... obratov“ (Število obratov pri preskušanju ničle je določeno v odobritvi EGS za vzorec v zvezi z 7.4.4.4).
- 9.2 **Osnovne označbe, izražene s kodo**
- 9.2.1 *Obvezno v vsakem primeru:*
- oznaka odobritev EGS za vzorec,
 - navedba razreda točnosti v obliki 1 ali 2,
 - vrednost razdelka zvezne (analogne) seštevne skale v obliki $d_t =$,
 - vrednost razdelka nezvezne (digitalne) seštevne skale v obliki $d_{id} =$,
 - največja zmogljivost v obliki Max...,
 - največji pretok v obliki $Q_{max}...$,
 - najmanjši pretok v obliki $Q_{min}...$,
 - nazivne hitrosti traku v obliki $v = ...m/s$,
 - tehtalna dolžina v obliki $L = ...m$,
 - identifikacijska oznaka na tistih delih tračne tehtnice, ki niso neposredno priključeni na glavni del tehtnice.
- 9.2.2 *Obvezno, če pride v poštev:*
- vrednost razdelka kazalnika ničle v obliki $d_0 =$,
 - kontrolna vrednost z največjo možno spremembo je podana v 7.4.4.2 (za tračne tehtnice, opremljene z napravo za preverjanje ničle z dodatno maso).
- 9.3 **Dodatne označbe**
- Odvisno od uporabe tračne tehtnice lahko meroslovna služba, ki izda potrdilo o odobritvi EGS, zahteva enega ali več dodatnih napisov o odobritvi EGS za vzorec.
- 9.4 **Predstavitev opisnih označb**
- Označbe morajo biti neizbrisljive, take velikosti, oblike in razločnosti, da omogočajo enostavno branje v normalnih pogojih uporabe tračne tehtnice.
- Označbe morajo biti zbrane na jasno vidnem mestu na tračni tehtnici na napisni ploščici, ki je pritrjena blizu kazalne naprave, ali vpisani neposredno na sam kazalnik.
- Obstajati mora možnost za zapečatenje napisne ploščice.
- 9.5 **Žigovanje**
- Na napisni ploščici je lahko prostor za žigovanje. Če ga ni, mora biti v njeni bližini dodatna ploščica za to.

POGLAVJE IV

MEROSLOVNI NADZOR

Odobritev EGS za vzorec in prva overitev EGS za tračne tehtnice se izvaja v skladu z Direktivo št. 71/316/EGS. Nekatere od teh zahtev so specificirane v tem poglavju.

10. ODOBRITEV EGS ZA VZOREC**10.1 Vloga za odobritev EGS**

Vloge za odobritev EGS vsebujejo naslednje podatke in jih spremlja naslednja dokumentacija:

10.1.1 Meroslovne značilnosti**10.1.1.1 Opisne označbe iz oddelka 9.****10.1.1.2 Posebne značilnosti tehtalne enote.****10.1.2 Opisni dokumenti:**

- načrt ali risba celotnega sestava,
- zahtevani načrti ali modeli ali fotografije, ki kažejo meroslovne podrobnosti,
- opis in shema, ki nedvoumno ponazarjata delovanje tračne tehtnice.

10.2 Pregled za odobritev EGS za vzorec**10.2.1 Preskusi s simulacijo**

Ti preskusi se izvedejo na tračni tehtnici skupaj s tračnim transporterjem, s katerim je povezana, ali brez njega.

Ti preskusi morajo zlasti omogočati ocenjevanje učinka vplivnih dejavnikov, ki bi lahko vplivali na tračno tehtnico v normalnih pogojih uporabe (temperatura, napetost, frekvenca itd.). Te dejavnike se po potrebi pregleda ločeno.

Tračne tehtnice morajo izpolnjevati zahteve iz 7.3.

10.2.2 Preskusi v normalnih pogojih uporabe

K tem preskusom spadajo preskusi z materialom, ki jih je treba izvajati s količino proizvoda, najmanj enako najmanjšemu seštetemu bremenu pri pretoku med najmanjšim in največjim.

Tračne tehtnice morajo izpolnjevati zahteve iz 7.4.

11. PRVA OVERITEV EGS

Prva overitev EGS tračnih tehtnic se izvede v dveh fazah.

11.1 Prvo fazo sestavljajo naslednje dejavnosti:

- preverjanje, ali je tračna tehtnica v skladu s odobrenim vzorcem, ter pregled različnih delov mehanizma,
- preskusi seštevanja s pomočjo simulacije gibanja v skladu z zahtevami iz 7.3.1, 7.3.3, 7.3.4, 7.3.5 in 7.3.7, brez 7.3.7.4.2.

Pri tračnih tehtnicah s tračnim transporterjem (3.2.2.2) se preskusi izvedejo na celotni tehtnici.

Pri tračnih tehtnicah s tehtalno ploščo (3.2.1) se preskusi izvedejo na tračni tehtnici brez tračnega transporterja ter z uporabo naprave za simulacijo gibanja.

Ti preskusi morajo pokazati rezultate seštevanja, tj. sešteto maso in bodisi število obratov ali število, ki predstavlja dolžino traku, ki jo je teoretično prešel.

11.2 **Druga faza se izvede takole:**

11.2.1 *Preskusi na mestu postavitve tehtnice*

Preskuse na mestu postavitve tehtnice mora biti mogoče izvesti zanesljivo in enostavno s proizvodom oziroma proizvodi, ki se tehtajo. Namestitev tračnih tehtnic mora biti načrtovana tako, da je mogoče izvajati njihovo kontrolo, ne da bi prekinjali normalno delovanje.

V bližini tračne tehtnice oziroma tehtnic, ki jih preskušamo, mora biti stalno na voljo preskusna tehtnica, ki je v skladu z zahtevami iz 7.4.2, skladiščenje in transport morata biti organizirana tako, da se prepreči morebitna izguba proizvoda.

11.2.2 *Preverjanje naprave za zaznavanje pomika*

Če se upravičeno domneva, da lahko naprava za zaznavanje pomika zdrsuje, je treba tak zdrs zmeriti.

11.2.3 *Preverjanje ničliranja*

Preverjanje se izvede na celem številu obratov traku v pogojih, podanih v 7.4.4.2 in 7.4.4.5.

11.2.4 *Stabilnost ničle*

Pri preskusih na mestu postavitve tehtnice mora stabilnost ničle ustrezati zahtevam iz 7.4.4.4.

Na tehtnicah, opremljenih z napravo za preverjanje ničle z dodatno maso, je treba preskus izvesti najmanj petkrat. Izmerjeni odmiki od kontrolne vrednosti ne smejo presežati vrednosti, zračunane po določbah iz 7.4.4.4.

11.2.5 *Preskusi z materialom*

Ti preskusi morajo v normalnih pogojih uporabe pokrivati najmanj dva pretoka med najmanjšim in največjim. Izvedejo se na taki količini proizvoda, ki je najmanj enaka najmanjšemu sešetemu bremenu.

Preverjanje mase proizvoda se izvede pred ali po prehodu čez tračno tehtnico.

POGLAVJE V

PRIPOROČANE PRAKTIČNE DOLOČBE

12. ZGRADBA

Za tračne tehtnice, ki so v skladu z naslednjimi določbami, se šteje, da so v skladu z ustreznimi odstavki prejšnjih poglavij.

12.1 **Posebni pogoji namestitve**

Tračne tehtnice morajo izpolnjevati naslednje pogoje namestitve:

12.1.1 *Valjčna proga*

Zgornja nosilna površina valjev in skupin valjev, ki tvorijo progo tračnega transporterja, mora biti vzporedna s posamezno skupino valjev. Za tiste, ki so v neposredni bližini končnih bobnov, ni potrebna skladnost s to zahtevo. Naklon osi stranskega valja glede na os srednjega valja ne sme biti večji od 20° pri razredu 1 in 30° pri razredu 2.

Naklon podolžnega, ravnega dela ravnine zgornje nosilne površine valjev ne sme biti večji od 10 % za razred 1 in 20 % za razred 2, če proizvod ne zdrsuje.

Za razred 1 morajo biti tehtalni valji in nosilni valji, ki so neposredno pred in za tehtalno ploščo, uležajeni na krogličnih ležajih ali na kaki podobni vrsti ležajev; poravnost teh valjev za dano breme, ki je približno enako polovici zmogljivosti, mora biti v okviru 0,3 mm, pogrešek ekscentričnosti pa ne sme presegati 0,2 mm.

12.1.2 *Transportni trak*

12.1.2.1 Spoji:

trak mora biti sestavljen iz enega ali dveh delov z enakimi značilnostmi; spoj ali spoji morajo biti poševni, ostri kot med spojem in stranskim robom traku ne sme presegati 45°.

12.1.2.2 Dolžina:

dolžina odvitnega traku ne sme presegati krajše od naslednjih dveh vrednosti:

— poti, ki jo opravi katera koli točka na traku v 1,5 minute pri najmanjši nazivni hitrosti,

— ali 100 m.

12.1.3 *Delovanje proizvoda*

Tehtalna plošča mora biti toliko oddaljena od podajalne naprave, kolikor znaša dvojna do petkratna pot, ki jo opravi katera koli točka na traku v eni sekundi pri največji hitrosti.

12.2 **Pretvornik gibanja**

Merjenje dolžine, ki ustreza premikanju traku, ali merjenje hitrosti se mora izvajati na notranji strani traku.

Pri tehtnicah, ki delujejo z integracijo, mora biti mogoče namestiti pretvornik gibanja z napravo, ki omogoča štetje števila obratov ali delov obratov naprave za zaznavanje pomika.

12.3 **Kazalnika trenutnega bremena in pretoka**

Tisti deli skale kazalnikov trenutnega bremena in pretoka, ki ustrezajo vrednostim med najmanjšim in največjim pretokom, se morajo razlikovati od ostale skale.

Ta dva kazalnika lahko zamenja ali nadomesti registrirna naprava, če ne vpliva na rezultate tehtanja.

Če je kazalnik trenutnega bremena hkrati tudi kazalnik pretoka, mora imeti napis:

„Pretok velja pri hitrosti traku.... m/s“.

12.4 **Kazalniki seštevka in tiskalne naprave**

Kazalniki seštevka in tiskalne naprave, ki kažejo samo pozitivne vrednosti traku, se morajo vklopiti takoj, ko je doseženih 5 % največjega pretoka.
