

Väljaandja:	Majandus- ja kommunikatsiooniminister
Akti liik:	määrus
Teksti liik:	algtekst-terviktekst
Redaktsiooni jõustumise kp:	01.01.2003
Redaktsiooni kehtivuse lõpp:	05.02.2022
Avaldamismärge:	RTL 2002, 138, 2019

# Pukseerimise nõuded

Vastu võetud 06.12.2002 nr 23

Määrus kehtestatakse «[Meresõiduohutuse seaduse](#)» (RT I 2002, 1, 1; 61, 375) § 49 lõike 2 alusel.

## 1. peatükk ÜLDSÄTTED

### § 1. Rakendusala

Pukseerimise nõuete eesmärk on tagada ohutu pukseerimine merel ja laevatatavatel siseveekogudel (edaspidi *pukseerimine*).

### § 2. Pukseerimise viisid

(1) Pukseerimised jaotatakse:

- 1) kavandatud pukseerimine;
- 2) laevaõnnetusega seotud pukseerimine.

(2) Kavandatud pukseerimiseks loetakse laeva või muu ujuvvahendi (objekti) eelneva reisiplaaniga kavandatud pukseerimist.

(3) Laevaõnnetusega seotud pukseerimiseks loetakse laevaõnnetuse tagajärjel meresõidumadusi kaotanud laeva või muu ujuvvahendi kiireloomulist pukseerimist varjusadamasse, ankrupaigale või muusse ohutusse kohta.

(4) Laevaõnnetusega seotud kiireloomulisel pukseerimisel teostab pukseerimise arvestused ja koostab pukseerimise plaani pukseeriva laeva kapten võimaluse korral pukseeritava laeva kapteni osavõtul. Pukseerimise plaan ei vaja eelnevat kooskõlastamist Veeteede Ametiga.

## 2. peatükk KAVANDATUD PUKSEERIMISE TEHNILISED NÕUDED

### § 3. Vedurlaeva puksiirseadme kasutamise juhend

Vedurlaeval, mis teostab pukseerimisi, peab olema laevaehitaja väljastatud ja Veeteede Ameti poolt kooskõlastatud puksiirseadme kasutamise juhend (instruktsioon).

### § 4. Pukseerimise plaan

(1) Pukseeriva laeva omanik on kohustatud koostama pukseerimise plaani ja selle kooskõlastama Veeteede Ametiga järgmistel juhtudel:

- 1) pukseerimisel laevaga, mis ei ole vedurlaev;
- 2) pukseerimisel vedurlaevaga väljaspool pukseeritavale laevale või ujuvvahendile kehtestatud sõidupiirkonda;
- 3) pukseerimisel enam kui ühe vedurlaevaga.

(2) Pukseerimise plaani koostamisel tuleb arvestada:

- 1) rahvusvahelise eeskirja laevade kokkupõrkamise vältimise kohta merel (COLREG 1972) reegli 24 nõudeid;
- 2) laine kõrgust, tuule tugevust ja teisi hüdrometeoroloogilisi tingimusi;
- 3) pukseeritava laeva või ujuvvahendi kere tugevust, püstuvust ja ujuvust;
- 4) võimalike varjumispaikade olemasolu marsruudil;
- 5) vedurlaeva ja pukseeritava laeva varustatust navigatsiooni- ja raadioseadmetega ning päästevahenditega sõltuvalt sõidupiirkonnast;
- 6) keskkonnareostust ohustavaid tingimusi;
- 7) täiendava juhendi vajalikkust, mis arvestaks planeeritud pukseerimise eripära;
- 8) laevapereta pukseeritava laeva või ujuvvahendi veekindluse tagamist;

9) soovitud, et pukseeriva laeva, mis ei ole vedurlaev, veeväljasurve oleks 1,5 korda suurem pukseeritava laeva veeväljasurvest (soovitus on seotud pukseerimise efektiivsusega);  
10) puksiirtrossi kinnitusviisi vastavust heale merepraktikale.

(3) Pukseeritava laeva või ujuvvhendi tehniline seisukord peab vastama pukseerimise tingimustele ning sellel peab olema merekõlblikkuse tunnistus (või sõidukõlblikkuse tunnistus) või ühekordne Veeteede Ameti või volitatud klassifikatsioonühingu poolt väljastatud pukseerimise luba.

(4) Pukseeritava laeva roolileht ja sõukruvi (olemasolu korral) tuleb fikseerida.

#### § 5. Pukseerimise arvestused

Kõigi pukseerimiste korral tuleb koostada pukseerimise põhiarvestus vastavalt määruse lisale, et välja arvestada:

- 1) pukseerimise kiirus, mis vaikel veel peab olema vähemalt 5 sõlme ning seejuures peab peamasina võimsuse varu olema vähemalt 15%;
- 2) puksiirtrossi tugevus ja pikkus, mis peavad vastama pukseerimise tingimustele.

#### § 6. Määruse jõustumine

Käesolev määrus jõustub 1. jaanuaril 2003. a.

Minister Liina TÕNISSON

Asekantsler  
kantsleri ülesannetes Signe RATSO

Majandus- ja kommunikatsiooniministri 6. detsembri 2002. a  
määruse nr 23  
lisa

#### PUKSEERIMISE PÕHIARVESTUSE METOODIKA

1. Esitatud meetodikat võib kasutada kõigi pukseerimiste puhul. Praktikas võib kasutada ka teisi meetodikaid, kui nende täpsusaste ei ole halvem kui käesolev meetodika. Kõigi meetodikate kasutamisel tuleb välja arvestada pukseerimise kiirus ja puksiirtrossi katkemisjõu suurus.

2. Pukseeriva laeva, mis ei ole vedurlaev, kiiruse langus sõltuvalt pukseeriva ja pukseeritava laeva (objekti) veeväljasurve suhtest (I0/I1):

Tabel 1

I0/I1	0,25	0,30	0,60	1,0	1,5	2,0	4,0
Vs, %	42	40	33	23	18	14	7

Siin:

I0	–	pukseeriva laeva veeväljasurve;
I1	–	pukseeritava laeva veeväljasurve;
Vs	–	pukseeriva laeva kiiruse langus vaikes vees.

3. Vedurlaeva (pukseeriva laeva) tõmbejõu suuruse arvutamisel võetakse 1 t jõudu peamasina iga 73,6 kW (100 hj) kohta või arvutatakse järgmise empiirilise valemi järgi:

$$F = \frac{N}{9V}$$

kus:

N	–	vedurlaeva peamasina(te) võimsus, kW;
V	–	vedurlaeva kiirus täiskäigul (pukseeritava laevata), sõlme.

4. Vedurlaeva (pukseeriva laeva) kiirus pukseerimisel vaikselt veel peab olema vähemalt 5 sõlme ning seejuures peab peamasina võimsuse varu olema vähemalt 15%.

5. Puksiirtrossi katkemisjõud ei tohi olla väiksem kui:

$$T_k = K \times F \text{ (jõutonnid)}$$

kus:	F	–	vedurlaeva tõmbejõud (jõutonnid) kiirusel 5 sõlme;
	K = 5,0	–	trossi tugevuse varu tõmbejõu korral 10 t ja vähem;
	K = 3,0	–	trossi tugevuse varu tõmbejõu korral 30 t ja rohkem.

Vahepealne trossi tugevuse varu arvutatakse 10 t ja 30 t vahelise lineaarse interpoleerimisega.

Juhul kui tuleb arvestada suure lainetusega ( $h > 3,0$  m), ei tohi puksiirtrossi katkemisjõud olla väiksem kui  $T_k = 2 K \cdot F$  (jõutonnid).

6. Kandilise objekti pukseerimisel ei tohi puksiirtrossi katkemisjõud olla väiksem kui:

1) vaikselt veel:

$$T_k > F_v = 73 B \times d \times V_v;$$

2) lainetuse korral, kus h on suurem kui 3,0 m:

$$T_k > F_l = 29,2 B \times d \times V_l^2 + 0,08 B \times L^2 + 0,772 B \times V_l \times \text{ruutjuur}L^3$$

kus:	B	–	objekti laius, m;
	d	–	objekti süvis, m;
	L	–	objekti pikkus, m;
	$V_v$	–	pukseerimise suurim kiirus vaikselt veel, sõlme;
	$V_l$	–	pukseerimise suurim kiirus lainetuse korral, sõlme.

7. Puksiirtrossi pikkus valitakse sõltuvalt lainetusest:

Tabel 2

Lainetus, palli	3	4	5	6	7	8
Terastrossi pikkus	350	600	700	900	1100	1250

Terastrossi pikkust võib vähendada kuni 350 meetrini, kui amortisaatorina kasutatakse sünteetilist trossi.

Sünteetilise trossi katkemisjõud peab 1,4 korda ületama terastrossi katkemisjõudu. Sünteetilisest trossist amortisaatori pikkus peab olema vähemalt:

Tabel 3

Lainetus, palli	5	6	7	8
Amortisaatori pikkus	35	55	75	100