

BENTON[®]



Kasutusjuhend
Plii-happeakudele

6 V/12 V

Akulaadur

BX-4M

Laadimisvool

1 A

Aku mahtuvus

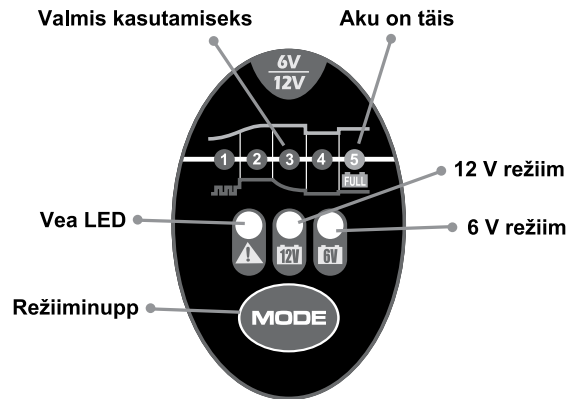
1,2-20 Ah

Vieastmeline

laadimine

F1

Kasutusjuhend ja professionaalse akulaadimise juhised



Ohutuse tagamine

Kasutusjuhend sisaldab olulisi ohutus- ja kasutusjuhiseid. Lugege kasutusjuhend hoolikalt läbi, enne kui hakkate laadurit kasutama, ja hoidke juhendit kindlas kohas, et saaksite seda ka hiljem kasutada.

Ohutusalane teave

- Akulaadur **BENTON® BX-4M** on ette nähtud 6 V/12 V 1,2–20 Ah plii-happeakude laadimiseks. Seade ei sobi madalpinge-elektrisüsteemide elektrivooluga varustamiseks. Ärge kasutage seda muuks otstarbeks.



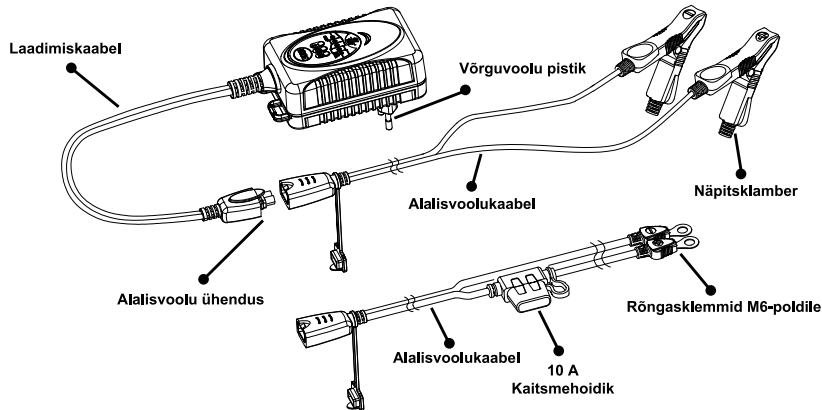
HOIATUS! ÄRGE ÜRITAGE LAADIDA MITTELAETAVAID PATAREISID

- **Ärge** laadige 6 V akut 12 V režiimis.
- Enne laadimise alustamist veenduge, et sisendvõimsus vastab tehnilistes andmetes näidatud nimiväärtusele, vastasel juhul võib laadimise tõhusus tunduvalt väheneda.
- **Ärge** kasutage laadurit, kui toitekaabel on kahjustatud. See tuleb ohutuse tagamiseks lasta vahetada tootjal, tootja hooldusesinduses või samaväärsel kvalifitseeritud tehnikul.
- Ärge mingil juhul laadige kahjustatud akut.
- Ärge mingil juhul laadige külmunud akut.
- Ärge pange laadurit mingil juhul laetava aku kohale, sest akust eralduvad gaasid võivad laaduris tekitada roostet ja seda kahjustada.
- **Ärge** katke laadurit laadimise ajaks kinni.
- Aku peab laadimisel olema hea õhuvahetusega kohas.
- Kandke laadimisel alati kaitseprille, kindaid ja kaitseriietust ning hoidke nägu akust eemal.
- **Plahvatusoht!** Laetav aku võib eraldada plahvatusohtlikke gaase. Vältige aku lähedal suitsetamist, lahtisi sädemeid ja leeke. Laaduri ja aku lähedal ei tohi hoida plahvatus- ja tuleohtlikke aineid nagu kütus või lahustid.

- **Keemilise põletuse oht!** Akuhape on väga sööbivat. Kui nahk või silmad puutuvad happega kokku, peske kokkupuutekohta kohe rohke veega ja pöörduge arsti poole.
- Ükski aku ei ole igavene. Kui aku läheb rikki laadimisel, avastab laaduri nutikas juhtimissüsteem tavaliselt aku rikke, aga kuna akus võib tekkida ka ebatavalisi rikkeid, ärge jätke laaditavat akut pikaks ajaks järelevalveta.
- Aku on tavaliselt negatiivse või positiivse akuklemmi kaudu ühendatud sõiduki kerega. Laaduri alalisvoolujuhe tuleb esmalt ühendada aku klemmi, **mitte sõiduki kerega**. Teine juhe **ühendatakse seejärel sõiduki kerega** kohas, mis asub akust ja kütusetorustikust piisavalt kaugel. Seejärel ühendage akulaadur vooluvõrguga.
- Pärast laadimise lõppemist eemaldage akulaadur vooluvõrgust. **Võtke esmalt lahti kereühendus ja seejärel akuühendus**. Sellega väheneb tagasivool laadurisse.
- Seadet on lubatud kasutada lastel alates 8. eluaastast ning vähese füüsilise, sensoorse või vaimse võimekustega või ebapiisavate kogemuste ja teadmistega inimestel järelevalve all või juhul, kui neid on juhendatud seadme ohutu kasutamise ja kaasnevate ohtude asjus. Lastel on keelatud seadmega mängida. Lapsed võivad seadet puhastada ja hooldada ainult järelevalve all.

Komplekti sisu

- 1) Akulaadur **BENTON® BX-4M**
- 2) Näpitsklambritega laadimisjuhtmed
- 3) Rõngasklemmidega (Ø6,3 mm) laadimisjuhtmed, akut kaitsva järjestiku ühendatud sulavkaitsmega (10 A), püsivaks ühendamiseks akuklemmidega; varustatud pistikliidesega laaduri kiireks ühendamiseks/eemaldamiseks
- 4) Kasutusjuhend



Laadimisrežiimid

SÜMBOL	Kirjeldus
	6 V/1 A režiim Režiimi kasutatakse tavaliselt märgelment-, MF-, VRLA-, AGM- ja geelakude laadimiseks
	12 V/1 A režiim Režiimi kasutatakse tavaliselt märgelment-, MF-, VRLA-, AGM- ja geelakude laadimiseks

Põhilaadimise kestus

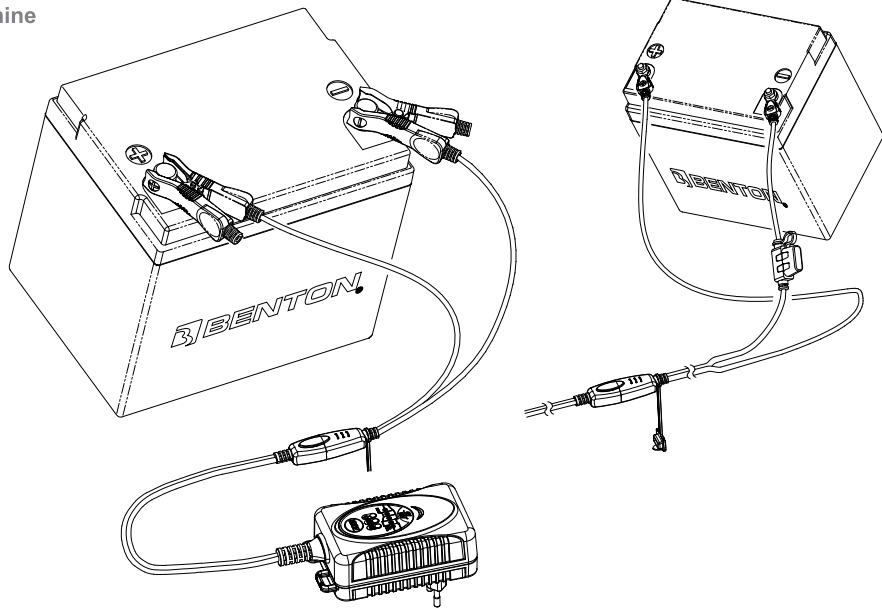
Aku suurus (Ah)	Režiim	Laadimisaeg laetuse määrani 80% (tundides)
1,2		2
6		7
8		9
12		14
20		23

Tehnilised andmed

MUDEL	BX-4M
Vahelduvvoolu sisendpinge	220–240 VAC, 50/60 Hz
Väljundpinge	Nimiväärtus 6 V/12 V
Sisendvool	Suurim 0,18 A RMS
Aku väikseim ping	>2,5 V
Väljundvõimsus	14,4 W
Suurim tõhusus	80%
Laadimisvool	Kuni 1 A
Tagasivool laadurisse*	<10 mA
Võimsus ooterežiimil	<1 W
Töötemperatuur	0 °C kuni 40 °C
Laaduri tüüp	Vieeastmeline automaatne lülitusrežiimil laadimine
Akutüübid	6 V/12 V plii-happeakud (märgelment-, MF-, VRLA-, AGM- ja geelakud)
Aku mahtuvus	1,2–20 Ah
Mõõtmed (P x L x K)	109,4 x 65 x 38,5 mm
Korpuse kaitseklass	IP60 (tolmukindel) Ainult siseruumis kasutamiseks
Mass	0,35 kg
Müratase	<50 dB (mõõdetud 50 cm kaugusel)

* = Tagasivool laadurisse tekib laaduri sisemise voolutarbimise tõttu, kui laadur on ühendatud aku, mitte vooluvõrguga. Seadmel **BENTON® BX-4M** on äärmiselt väike sisemine tarbimine.

Laadimine



F6

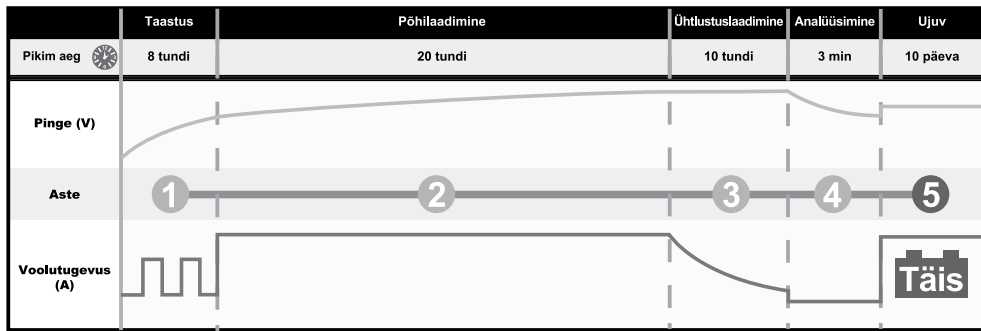
- 1) Sõidukile püsivalt paigaldatud aku laadimine
 - a) Enne akujuhtmete ühendamist või lahtivõtmist tuleb toitekaabel vooluvõrgust eemaldada.
 - b) Kontrollige akuklemme polaarsust. Aku plussklemm („+“) on tavaliselt suurema läbimõõduga kui miinusklemm („-“).
 - c) Tehke kindlaks, kumb akuklemm tuleb ühendada kerega (maandatud). Tavaliselt on kerega ühendatud miinusklemm.
 - d) Negatiivse maandusega aku laadimine
 - Veenduge, et must näpitsklamber või rõngasklemm („-“ pooluse ühendus) ei puuduta kütusetoru või akut.
 - Ühendage punane näpitsklamber või rõngasklemm („+“) aku positiivse („+“) poolusega ja must näpitsklamber või rõngasklemm („-“) sõiduki kerega.
 - e) Positiivse maandusega aku laadimine
 - Veenduge, et punane näpitsklamber või rõngasklemm („+“ pooluse ühendus) ei puuduta kütusetoru või akut.
 - Ühendage must näpitsklamber või rõngasklemm

F7

(„-“) aku positiivse („-“) poolusega ja punane näpitsklamber või rõngasklemm („+“) sõiduki kerega.

- 2) Sõidukiga ühendamata aku laadimine
 - a) Enne akujuhtmete ühendamist või lahtivõtmist tuleb toitekaabel vooluvõrgust eemaldada.
 - b) Ühendage punane näpitsklamber või rõngasklemm („+“) aku positiivse („+“) pooluse ja must näpitsklamber või rõngasklemm („-“) negatiivse („-“) poolusega.
- 3) Ühendage laadur vooluvõrguga.
- 4) Valige laadimisrežiim
Hoidke režiiminuppu kolm sekundit alavajutatuna, et laadimisrežiimi muuta.
- 5) 3. laadimisastmes on aku valmis kasutamiseks ning 5. laadimisastmes aku täis laetud.

Akulaadur BENTON® BX-4M toimib täisautomaatselt viieastmelise töötükliga.



- 1) Taastus** Äärmiselt tühja akut, mille pinge on alla 2,5 V, saab nõrga vooluga impulsslaadimise teel taastada.
- 2) Põhilaadimine** Akut laaditakse suurima laadimisvooluga 80%-ni aku mahtuvusest.
- 3) Ühtlustus** Akut laaditakse pikkamisi nõrgeneva vooluga 100%-ni aku mahtuvusest.
- 4) Analüüsimine** Kontrollige aku laadimisolekut. Kui aku ei säilita energiat, tuleb akut vahetada
- 5) Ujuv** Aku on aetud ja kasutusvalmis. Aku energiavaru hoitakse suurimal tasemel nõrga vooluga laadimisel.

Probleem	Märgutulede näit	Võimalikud põhjused	Lahendus
Laadur ei tööta	Märgutuled ei põle	a) Laadur pole vooluvõrguga ühendatud b) Kehv elektriühendus c) Pistikupesas pole voolu	a) Ühendage b) Kontrollige ühendust vooluvõrguga ja veenduge, et toide on sisse lülitatud. c) Kontrollige pistikupesa
Laaduri väljundis pole alalisvoolu		a) Akuklemmid on ühendatud vale polaarsusega	a) Kontrollige laaduri ja aku vahelist alalisvoolu ühendust ning veenduge, et juhtmed pole lühiühenduses
Laadimisvool puudub		a) Aku võib olla vigane / tarbitav voolutugevus on liiga suur b) Aku võib olla tugevalt sulfaadiga kattunud c) Laadimine katkestati 1. faasi ajal d) Laadimine katkestati 4. faasi ajal	a) Aku on vigane ja tuleb välja vahetada b) Kui akult ei saa sulfaati eemaldada, tuleb seda vahetada c) Kui aku ei võta laadimisvoolu vastu, tuleb aku välja vahetada d) Kui aku ei suuda energiat säilitada, tuleb aku välja vahetada
Laadimisfaase pole		a) Laadur pole olnud akuga ühendatud 2 min b) Ebapiisav kontakt laaduri ja aku vahel c) Režiiminuppu pole vajutatud	a) Laadur on säästurežiimil b) Kontrollige, kas klemmid pole määrduvad või roostetanud ja tagavad nõutava ühenduse ning ühendused pole lõtvunud ega vigastatud c) Valige REŽIIM

Vastavusdeklaratsioon

Katsetatud ja tunnustatud  kohaselt; vastab järgmistele standarditele

EN 60335-1

EN 60335-2-29

EN 62233:2008

EN 55014-1

EN 55014-2

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3