

lv	Eksoskeleta oriģinālās lietošanas instrukcijas tulkojums	5
lt	Originali naudojimo instrukcija - Egzoskeletas	17
et	Originaalkasutusjuhendi tõlge – eksoskelett	29

EXO 18 EXOACTIVE



Hersteller / Manufacturer:
Festool GmbH
Wertstraße 20
73240 Wendlingen
Germany
+49 (0)70 24/804-0
www.festool.com



E_10464947_ E / 2025-01-30

de: EU-Konformitätserklärung. Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit allen relevanten Anforderungen folgender EU-Richtlinien übereinstimmt, und folgende Normen oder normative Dokumente zugrunde gelegt wurden:

en: EU Declaration of Conformity. We declare under sole responsibility that this product complies with all the relevant requirements in the following EU Directives, and following standards or normative documents were applied:

fr: Déclaration de conformité de l'UE. Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que ce produit satisfait à toutes les exigences pertinentes des directives UE suivantes et repose sur les normes ou documents normatifs suivants:

es: Declaración UE de conformidad. Declaramos bajo nuestra responsabilidad que este producto cumple todos los requisitos relevantes de las siguientes directivas de la UE y que se han tomado como base las siguientes normas o documentos normativos:

bg: ЕС декларация за съответствие. Ние заявяваме на собствена отговорност, че настоящият продукт съответства на всички релевантни изисквания на следните Директиви на ЕС и следните стандарти и нормативни документи са взети под внимание:

cs: Prohlášení o shodě EU. Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek splňuje všechny příslušné požadavky následujících směrnic EU a že byly použity následující normy nebo normativní dokumenty:

da: EU-overensstemmelseserklæring. Vi erklærer med eneansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med alle relevante krav i følgende EU-direktiver, og at følgende standarder eller normative dokumenter danner grundlag for det:

el: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ. Δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη, ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με όλες τις σχετικές απαιτήσεις των ακόλουθων οδηγιών της ΕΕ και ότι έχουν χρησιμοποιηθεί τα ακόλουθα πρότυπα ή κανονιστικά έγγραφα:

et: EL-vastavusdeklaratsioon. Kinnitame ainuvastutajatena, et käesolev toode vastab järgmistele Euroopa Liidu direktiivide nõuetele ning on kooskõlas järgmistele standardite ja normatiivsete dokumentidega:

fi: EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus. Vakuutamme yksinomaisella vastuulla, että tämä tuote täyttää seuraavien EU-direktiivien kaikki olennaiset vaatimukset ja se on seuraavien standardien tai standardiasiakirjojen mukainen:

hr: EU izjava o skladnosti. Izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je ovaj proizvod u skladu sa svim važnim zahtjevi- ma sljedećih Direktiva EU i da se polazilo od sljedećih normi ili normativnih dokumenata:

hu: EU megfelelőségi nyilatkozat. Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék az alábbi EU-irányelvek minden vonatkozó követelményének megfelelően az alábbi szabványok vagy normatív dokumentumok alapul vételével:

it: Dichiarazione di conformità UE. Dichiariamo sotto nostra unica responsabilità che il presente prodotto sia conforme a tutti i requisiti di rilevanza definiti dalle seguenti Direttive UE e che siano stati applicati le seguenti norme o i seguenti documenti normativi:

lt: ES atitikties deklaracija. Prisiimdami visą atsakomybę pareiškiame, kad šis gaminyš tenkina visus svarbius toliau nurodytų ES direktyvų reikalavimus, ir kad jį projektuojant, buvo panaudotos toliau nurodytos normos arba normatyviniai dokumentai:

lv: ES atbilstības deklarācija. Mēs ar pilnu atbildību paziņojam, ka šis izstrādājums atbilst visām svarīgākajām šādu EK direktīvu prasībām un ir izgatavots atbilstoši šādiem standartiem vai normatīvajiem dokumentiem:

nb: EU-samsvarserklæring. Vi erklærer under eneansvar at dette produktet oppfyller alle relevante krav i følgende EU-di- rektiver og at følgende standarder eller normative dokumenter er blitt lagt til grunn:

nl: EU-conformiteitsverklaring. Wij verklaren en stellen ons ervoor verantwoordelijk dat dit product volledig voldoet aan alle volgende EU-richtlijnen en volgende normen of normatieve documenten daaraan ten grondslag gelegd werden:

pl: Deklaracja zgodności UE. Niniejszym oświadczamy naszą odpowiedzialność, że produkt ten spełnia wszystkie obowiązujące wymagania następujących dyrektyw UE, norm lub dokumentów normatywnych.

pt: Declaração de conformidade UE. Sob nossa inteira responsabilidade, declaramos que este produto está de acordo com todas as exigências relevantes das seguintes diretivas UE, tendo sido tomadas por base as seguintes normas ou documentos normativos:

ro: Declarație de conformitate UE. Declărăm pe proprie răspundere că acest produs este conform cu toate cerințele relevante din următoarele directive UE și că se bazează pe următoarele norme sau documente normative:

ru: Декларация о соответствии ЕС. Мы со всей ответственностью заявляем, что данная продукция соответствует всем применимым требованиям следующих Директив ЕС, стандартов и нормативных документов:

sk: EÚ vyhlásenie o zhode. Zodpovedne vyhlasujeme, že tento produkt súhlasí so všetkými relevantnými požiadavkami nasledujúcich smerníc EÚ a vychádza z nasledujúcich noriem alebo normatívnych dokumentov:

sl: EU izjava o skladnosti. S polno odgovornostjo izjavljamo, da je ta proizvod skladen z vsemi veljavnimi zahtevami naslednjih direktiv EU in da izpolnjuje zahteve naslednjih standardov ali normativnih dokumentov:

sv: EU-försäkran om överensstämmelse. Vi förklarar på eget ansvar att denna produkt uppfyller alla relevanta krav enligt följande EU-direktiv och baseras på följande normer eller normgivande dokument:

Exoskelett / Exoskeleton	Seriennummer / Serial number * T-Nr.
Exo 18	10334821, 10779819, 10802634



2006/42/EC, 2014/53/EU, 2011/65/EU

EN ISO 13482:2014,
EN IEC 61000-6-2:2019,
EN 300 328 V2.2.2,
EN 301 489-1 V2.2.3,
EN 301 489-17 V3.2.4,
EN 62233:2008,
EN 62479:2010,
EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020,
EN IEC 63000:2018

Das Konformitätsbewertungsverfahren, auf das in Artikel 17 verwiesen und im Anhang III der Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU detailliert wird, wurde unter Einbeziehung der benannten Stelle durchgeführt:

NB name: TÜV AUSTRIA GmbH

NB number: 0408

EU-Type Examination Certificate Number: TÜV-A-INE/EMV-KR/23/105

The conformity assessment procedure as referenced in Article 17 and detailed in Annex III of the Radio Equipment Directive 2014/53/EU has been followed with the involvement of Notified Body:

NB name: TÜV AUSTRIA GmbH

NB number: 0408

EU-Type Examination Certificate Number: TÜV-A-INE/EMV-KR/23/105



We as the manufacturer declare under our sole responsibility that the product(s) fulfill(s) all the relevant provisions of the following UK Regulations and are manufactured in accordance with the following designated standards:

- S.I. 2008/1597 Supply of Machinery [Safety] Regulations 2008
S.I. 2017/1206 Radio Equipment Regulations 2017
S.I. 2021/422 Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

BS EN ISO 13482:2014,
BS EN IEC 61000-6-2:2019,
BS EN 300 328 V2.2.2,
BS EN 301 489-1 V2.2.3,
BS EN 301 489-17 V3.2.4,
BS EN 62233:2008,
BS EN 62479:2010,
BS EN IEC 62368-1:2020 + A11:2020,
BS EN IEC 63000:2018

The conformity assessment procedure as referenced in Article 17 and detailed in Annex III of the Radio Equipment Directive 2014/53/EU has been followed with the involvement of Notified Body:
NB name: TÜV AUSTRIA GmbH
NB number: 0408
EU-Type Examination Certificate Number: TÜV-A-INE/EMV-KR/23/105

Unterzeichnet für und im Namen von/ Signed on behalf of and in name of:
Festool GmbH
Wertstr. 20, 73240 Wendlingen, GERMANY
Wendlingen, 2025-01-22

Markus Stark
Leiter Forschung & Entwicklung Produkte
Head of Research & Development Products

Tim Weber
Leiter Produktkonformität
Head of Product Compliance

Satura rādītājs

1	Simboli.....	5
2	Drošības noteikumi.....	5
3	Paredzētais pielietojums.....	6
4	Tehniskie dati.....	6
5	Ierīces apraksts.....	7
6	Akumulators.....	7
7	Lietošanas uzsākšana.....	7
8	Iestatījumi.....	8
9	Darbs ar eksoskeletu.....	9
10	Statusa indikators.....	13
11	Rīcība traucējumu vai negadījumu gadījumā.....	14
12	Transportēšana un glabāšana.....	14
13	Apkalpošana un apkope.....	15
14	Piederumi.....	16
15	Apkārtējā vide.....	16
16	Vispārēji norādījumi.....	16

1 Simboli

-  Brīdinājums par vispārīgu apdraudējumu
-  Brīdinājums par risku saņemt elektrisko triecienu
-  Izlasiet lietošanas instrukciju un drošības norādījumus.
-  Aizliegums cilvēkiem ar aktīviem medicīniskiem implantiem.
-  Plaukstu un pirkstu saspiešanas bīstamība.
-  Izņemiet akumulatoru bloku.
-  Akumulatoru bloka ielikšana.
-  Instruments satur nikroshēmu datu saglabāšanai. Skatīt sadaļu 16.2
-  CE atbilstības marķējums
-  Neizmetiet sadzīves atkritumu tvertnē.
-  Ieteikums, norāde
-  Lietošanas norādījumi

2 Drošības noteikumi



BRĪDINĀJUMS! Izlasiet visus drošības noteikumus un norādījumus.

Ja drošības noteikumus un norādījumus neievēro, var notikt ugunsgrēks un lietotājs var saņemt elektrotriecienu un/vai smagi savainoties.

Saglabājiēt visus drošības noteikumus un norādījumus turpmākām uzziņām.

Nemiet vērā uzlādes ierīces un akumulatoru bloka lietošanas pamācībās sniegtos norādījumus.

2.1 Drošības noteikumi

- **Nepareiza atvēršana ir aizliegta.** Nedrīkst noņemt aizsargpārsegus. Apkopi un remontu drīkst veikt tikai atzītā specializētā darbnīcā.
- **Eksoskeletu nedrīkst izmantot personas (ieskaitot bērnus) ar ierobežotām fiziskajām, sensorajām vai psihiskajām spējām vai ar nepietiekamu pieredzi un zināšanām.** Gādājiēt, lai bērni nerotaļātos ar eksoskeletu.
- Kad lietojat eksoskeletu, neļaujiet sev tuvu ties bērniem un citām personām.
- **Eksoskeletu nedrīkst lietot cilvēki ar aktīviem medicīniskiem implantiem.**
- **Arī tad, kad izmantojat eksoskeletu, joprojām ir jālieto piemēroti individuālie aizsardzības līdzekļi.**
- **Eksoskeleta darbināšanai nelietojiet barošanas blokus vai citu ražotāju akumulatoru blokus. Nelietojiet citu ražotāju uzlādes ierīces, lai uzlādētu akumulatoru bloku.** Ja izmanto piederumus, kurus ražotājs nav paredzējis izmantot, var izraisīt elektrotriecienu un/vai smagus nelaimes gadījumus.
- **Atvienojiet akumulatoru bloku no ierīces pirms piederumu/detaļu maiņas vai ierīces novietošanas glabāšanā.** Šādi preventīvi pasākumi samazina ierīces negaidītas iedarbināšanas risku.
- **Neizmantojiet eksoskeletu no drošības viedokļa kritiskiem darbiem vai darbam ar potenciāli bīstamiem priekšmetiem (piem., valējām zāgripām vai strāvu vadošiem vadiem, bīstamām kravām, bīstamiem vai karstiem šķidrumiem).** Eksoskeleta lietošanas laikā var samazināties roku kustību precizitāte.
- **Nelietojiet eksoskeletu lietū vai mitrumā.** Mitrumam iekļūstot eksoskeletā, tas var radīt īsslēgumu, izraisot aizdegšanos.

- **Nelietojiet ierīci sprādzienbīstamā vidē.**
- **Darba laikā nenēsājiēt brīvi plandošas drēbes un rotaslietas. Ja jums ir gari mati, izmantojiet matu tīkliņu vai sasieniet matus. Turiet matus un apģērbu drošā attālumā no elektroinstrumenta kustīgajām daļām.**
Vaļīgs apģērbs, rotaslietas vai gari mati var ieķerties kustīgajās daļās.
- Eksoskelets tā attiecībā pret ķermeni izvirzītās kontūras un vaļējo siksnu galu dēļ principā nav piemērots izmantošanai darba vietās, kurās nepieciešams valkāt cieši pieguļošu darba apģērbu.
- **Ieņemiet normālu ķermeņa pozu. Saglabājiēt stabilu stāju un vienmēr saglabājiēt līdzsvaru.** Tādējādi eksoskeletu ir vieglāk vadīt neparedzētās situācijās.
- **Gādājiēt, lai eksoskelets tiktu lietots drošā veidā, jo īpaši, ievērojot stabilu stāju, kad strādājiēt lielākā augstumā.**
- **Netveriet šarnīrkēdes zonā [1-7] vai starp šarnīrkēdi un eksoroku [1-5].** Pirkstu saspišanas vai nogriešanas risks.
- **Noliekot eksoskeletu, vienmēr turiet to aiz pārnēsāšanas cilpas [1-8] un uzmanīgi noliciet.** Citādi varat sabojāt eksoskeletu.
- **Nepieļaujiēt bojājumu rašanos, ko var radīt kritiens.** Ja eksoskelets nokrīt zemē, jāpārbauda, vai tā daļas nav bojātas un vai tas darbojas.
- **Iepakojuma plēves glabājiēt bērniem nepieejamā vietā.** Pastāv nosmakšanas risks.
- **Strādājiēt ar eksoskeletu, ievērojiet arī citu izmantoto Festool elektroinstrumentu akumulatoru bloka un uzlādes ierīces lietošanas instrukciju.**

- Ievērojiet savā valstī spēkā esošos drošības noteikumus.

2.2 Instrumenta radītā trokšņa un vibrācijas parametru vērtības

Izmērītās vērtības:

Skaņas spiediena līmenis $L_{PA} < 70 \text{ dB(A)}$

Visa ķermeņa vibrācija $a < 0,5 \text{ m/s}^2$

Kopējā izmērītā vibrācijas vērtība $a_{hv} < 2,5 \text{ m/s}^2$

3 Paredzētais pielietojums

Eksoskelets ir piemērots plecu muskuļu atbalstam, veicot darbus vertikālā virzienā, kas notiek krūšu augstumā un virs galvas. Tas sniedz atbalstu, piemēram, kad slīpējiat špaktelētas rīģipša sienas un griestus, līmējiat tapetes vai krāsojiat sienas un griestus.

Izmantošanas temperatūras diapazons ir $0 \text{ }^{\circ}\text{C}$ līdz $40 \text{ }^{\circ}\text{C}$.

Eksoskelets paredzēts izmantošanai tikai cilvēkiem, kuru augums ir $160 \text{ cm} - 200 \text{ cm}$.

Eksoskelets **nav** piemērots,

- lai atbalstītu darbus horizontālā kustībā,
- lai atbalstītu cilvēkus, kuri savas uzbūves dēļ nevar veikt darbus bez eksoskeleta,
- lai atbalstītu cilvēkus, kuri var apkalpot eksoskeletu tikai ierobežoti vai kuri nevar izlasīt un saprast lietošanas instrukciju.
- lai apietu maternitātes aizsardzības pasākumus.



Ja izstrādājums netiek lietots paredzētajā veidā, par sekām atbild lietotājs.

4 Tehniskie dati

Eksoskelets	Exo 18
Nominālais spriegums	18 V $\equiv$
Nominālais strāvas stiprums	4 A
Frekvenču diapazons	2402 Mhz – 2480 Mhz
Ekvivalentā izotropā starojuma jauda (EIRP)	< 10 dBm
Transportēšanas izmērs	835 mm x 365 mm x 775 mm

Eksoskelets	Exo 18
Piemēroti akumulatoru bloki	Festool BP 18 Li ≥ 3,1 Ah
Eksoskeleta svars bez akumulatoru bloka	7 kg

5 Ierīces apraksts

Eksoskelets tiek izmantots, lai atbalstītu plecu un kakla muskuļus ar darbu saistītu roku kustību un darbību ar smagumiem laikā krūšu augstumā un virs galvas.

Pie tam eksoskelets līdzīgi pārgājienu mugur-somai tiek nests uz muguras un piestiprināts ķermenim ar gurnu siksnu **[1-13]**, siksnu sistēmu **[1-10]**, krūšu siksnu **[1-4]** un roku uzli-kām **[1-3]**. Eksploatācijas laikā ar roku uzlikām augšdelmam tiek nodrošināts vertikāls atbalsta spēks, lai samazinātu plecu un kakla muskuļu slodzi. Pēc izvēles var izmantot divus dažāda augstuma galvas balstus **[1-9]**, lai darba laikā atbalstītu galvu un tādējādi palielinātu komfortu, veicot darbus virs galvas.

Eksoskelets tiek vadīts ar vadības modu-li **[1-11]**. Enerģijas padevi nodrošina akumula-toru bloks **[1-16]**.

Tekstila sistēmu var noņemt no eksoskeleta un mazgāt atsevišķi mazgāšanas maisīnā **[1-1]**.

Iepakojums **[1-17]** kalpo eksoskeleta transpor-tēšanai, kā arī novietošanai, piemēram, izmēra regulēšanas laikā.

5.1 Instrumenta elementi

[1-1]	Veļas mazgāšanas maiss
[1-2]	Roku uzliku polsteru magnētiskā aizdare
[1-3]	Roku uzlikas
[1-4]	Krūšu siksnā
[1-5]	Eksoskeleta roka
[1-6]	Ātrās spīlītes
[1-7]	Šarnīrkāde
[1-8]	Pārnēsāšanas siksnā
[1-9]	2 atšķirīga augstuma galvas balsti
[1-10]	Siksnu sistēma
[1-11]	Vadības modulis
[1-12]	Sliedes tipa fiksators
[1-13]	Gurnu siksnā
[1-14]	Uzlādes līmeņa indikators
[1-15]	Akumulatoru bloka atbrīvošanas po-ga

[1-16] Akumulators

[1-17] Iepakojums

Parādītie attēli atrodas vācu valodā sniegtajā lietošanas pamācībā.

6 Akumulators

Pirms akumulatoru bloka ievietošanas pārbaudiet, vai akumulatora pievienošanas vieta ir tīra. Ja akumulatora pievienošanas vieta ir netīra, tas var negatīvi ietekmēt kontaktus un izraisīt to bojājumus.

Kontakta traucējums var izraisīt ierīces pārkaršanu un bojājumus.

[2A] Izņemiet akumulatoru bloku.

[2B]  Ielieciet akumulatoru bloku - līdz tas nofiksējas.

① Sīkāku informāciju par akumulatoru bloku un uzlādes ierīci var atrast attiecīgi aku-mulatoru bloka un uzlādes ierīces lietoša-nas pamācībā.

7 Lietošanas uzsākšana



UZMANĪBU

Savainojumu risks

- Pirms katras eksploatācijas sākšanas vai pēc kritiena veiciet darbības pārbaudi. Ja eksoskelets ir bojāts, to nedrīkst ieslēgt.
- Pirms katras eksploatācijas sākšanas pārbaudiet, vai eksoskeletam ir pilna komplektācija.

7.1 Galvas balsts

① Ieteikums: izmantojiet galvas balstu, kad veicat darbus augstumā virs galvas.

① Izvēlieties tādu galvas balstu, kas jums šķiet visērtākais, lai veiktu attiecīgo darbu.

Galvas balsta uzstādīšana [3A]

- Uzlieciet galvas balstu **[3-1]** un piespiediet, līdz tas tiek nofiksēts.

Galvas balsta noņemšana [3B]

- Nedaudz paceliet galvas balstu un novelciet no eksoskeleta.

7.2 Saderības pārbaude

Eksoskeleta maksimālais atbalsta spēks ir veidots tā, lai veseli cilvēki ārkārtas gadījumā to varētu pārvarēt ar savu muskuļu spēku.

Eksoskeleta kustību rādīši ir cilvēku bez fiziiskiem (locītavu) ierobežojumiem kustību robežās. Tas nodrošina, ka veseli cilvēki nevar pārslēgt savas locītavas.

Tomēr drošības apsvērumu dēļ pārbaudiet saderību ar savu fizisko stāvokli.

- ▶ Uzvelciet eksoskeletu (neieslēdziet).
- ▶ Pārbaudiet visas iespējamās kustības, kuras var veikt ar eksoskeletu.
- ☑ Ja visas kustības ir realizējamas bez problēmām, eksoskeletu var ieslēgt. Šaubu gadījumā sazinieties ar klientu apkalpošanas dienestu.

8 Iestatījumi

8.1 Vadības modulis

Ar vadības moduli [4] var veikt šādus iestatījumus:

- spēka atbalsta iestatīšana (skatiet 8.2. nodaļu),
- savienojuma izveide ar Festool App (skatiet 8.4. nodaļu),
- profila atlasīšana (skatiet 8.6. nodaļu).
- Pārtraukuma režīma aktivizēšana un deaktivizēšana (skatiet 9.7. nodaļu).

8.2 Spēka atbalsta iestatīšana

- ❗ Ir pieejamas 5 eksoskeleta spēka pakāpes.

Spēka pakāpes	
0	Izslēgts, nav atbalsta
1 - 2	Neliels spēka atbalsts
2 - 3	Vidējs spēka atbalsts
4 - 5	Liels spēka atbalsts

8.3 Leņķa kompensēšana

Eksoskelets atpazīst, vai stāvat taisni vai, piemēram, noliecaties uz priekšu.

Lai izvairītos no nevēlama atbalsta noteiktās situācijās, eksoskeleta spēka atbalsts pielāgojas jūsu pozai. Ekstrēmās pozās tas var izraisīt pilnīgu spēka atbalstu atslēgšanu.

8.4 Savienojuma izveide ar Festool App*

Ar eksoskeletu var savienot mobilo gala ierīci (piemēram, viedtālruni), izmantojot **Bluetooth®**.

- ▶ Atveriet Festool App.

- ▶ Turiet nospiestu Bluetooth® pogu [4-7], līdz Bluetooth® LED indikators [4-8] pulsē zilā krāsā.
- ☑ Eksoskelets 60 sekundes ir gatavs izveidot savienojumu.
- ▶ Izpildiet lietotnē Festool App redzamos norādījumus, lai apstiprinātu drošo savienojumu.
- ❗ Lietotnē Festool App ir pieejama plašāka informācija par eksoskeleta lietošanu un konfigurēšanu.

* Pieejams ne visās valstīs.

8.5 Paplašināts funkciju apjoms: Festool App

Ir pieejamas papildu eksoskeleta funkcijas, ko varat iestatīt, izmantojot lietotni Festool App. Lietotnē Festool App ir arī šāda informācija:

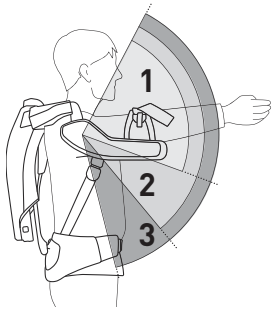
- pamācības (piemēram, par eksoskeleta uzvilkšanu),
- eksoskeleta darbības dati,
- akumulatoru bloka darbības dati,
- programmatūras atjauninājumi,
- piederumi,
- garantijas un servisa informācija,
- informācija par pēdējo saskari ar eksoskeletu.

Lai to iegūtu, savienojiet eksoskeletu ar lietotni Festool App savā mobilajā gala ierīcē (skatiet 8.4 nodaļu).

8.6 Profila atlasīšana

Ir pieejami 3 iepriekš iestatīti eksoskeleta profili, ko var atlasīt, nospiežot vadības moduļa profila pogu [4-1].

Profila indikatora [4-9] zaļais LED indikators norāda iestatīto atbalsta diapazonu.

Profila indikators	Atbalsta diapazons
	1 Darbs pie griestiem (virs galvas)
	2 Darbs pie sienas (no krūšu augstuma)
	3 Standarta profils (no iegurņa uz augšu)
	Citi profili

- ❗ Pēc profila maiņas jāiestata spēka atbalsts.

8.7 Termiskā aizsardzība

Eksoskelets identificē pārāk augstu vai pārāk zemu kompresora un akumulatoru bloka temperatūru. Ja temperatūras novirze ir pārāk liela, kompresors vairs neiedarbojas, samazinās spēka atbalsts un/vai eksoskelets izslēdzas.

Statusa indikators [4-3] rāda attiecīgo stāvokli. Tālākās darbības skatiet 10. nodaļā.

9 Darbs ar eksoskeletu

9.1 Drošs darbs



Strādājot ar instrumentu, ievērojiet visus pamācības ievadā sniegtos drošības noteikumus, kā arī šādus norādījumus.

Pirms darba uzsākšanas

- Ieslēdziet eksoskeletu tikai tad, kad esat to uzvilcis, kā aprakstīts 9.5 nodaļā.
- Pirms sākat darbu ar eksoskeletu, pārbaudiet, vai visas noņemamās daļas (skatiet 13.2 nodaļu) ir pareizi uzstādītas.
- Veiciet saderības pārbaudi (skatiet 7.2. nodaļu).

Pirms sākat strādāt ar eksoskeletu, pārbaudiet, vai arī ar lielāko spēka iestatījumu varat pārvarēt pretestību visās locekļu pozīcijās.

Ja eksoskeleta spēks ir lielāks par jūsu spēku, negaidītu kustību gadījumā varat tikt apdraudēts jūs pats vai arī apkārtējās personas.

- Pārbaudiet, vai ar eksoskeletu varat veikt visas darbības, kas nepieciešamas plānotajam darbam.
- Neveiciet nekādus darbus, ko ar eksoskeletu var veikt ierobežoti vai tikai apgrūtināti.
- Nenesiet priekšmetus, ko nevarat patstāvīgi panest bez eksoskeleta spēka atbalsta.
- Pārbaudiet, vai vienmēr varat pilnvērtīgi vadīt eksoskeletu arī tad, kad izmantojat darba apģērbu un individuālos aizsardzības līdzekļus.
- Pirms darba pārbaudiet, vai ir pareizi iestatīts izmērs. Auguma garumam nepareizi pielāgots eksoskelets un apģērba krokas eksoskeleta lietošanas laikā var izraisīt ādas kairinājumu.

Darba laikā

- Starp eksoroku [1-5] un šarnīrkēdi [1-7] pastāv saspiešanas risks. Netveriet šajā zo-

nā. Atturiet apkārt esošos cilvēkus no šīs zonas.

- Strādājot ar elektroinstrumentiem, kas darbināmi no elektrotīkla, nekad nelieciet elektrotīkla kabeli pāri šarnīrkēdei [1-7].
- Raugiet, lai darba režīma laikā roku uzliakas [1-3] būtu aizvērtas.
- Iestatiet spēka atbalstu tikai lēni un pakāpeniski.
- Ja darba laikā rodas sajūtu traucējumi vai sāpes, eksoskelets jānovelk un jākonsultējas ar ārstu.

9.2 Izmēra iestatīšana



UZMANĪBU

Traumu risks šarnīrkēdes dēļ

Plaukstu saspiešana

- Netveriet šarnīrkēdes zonā [1-7] vai starp šarnīrkēdi un eksoroku [1-5].
- Pirms uzvelkat eksoskeletu, iestatiet tā izmēru.

Muguras garuma iestatīšana [5A]

- Nosakiet muguras garuma iestatījumu atbilstoši jūsu auguma garumam un tabulai attēlā [6].
- ① Pavelciet karodziņu [5-1] un pieturiet, lai atbrīvotu sliedes tipa fiksatoru [5-4].
- ② Bīdiet sliedi, līdz noteiktais muguras garums ir redzams uz skalas [5-3] pie korpusa malas [5-2].
- ③ Atlaidiet karodziņu.
- ☑ Sliedes tipa fiksators tiek nofiksēts.

Plecu platuma iestatīšana [5B]

- Aprēķiniet plecu platuma iestatījumu atbilstoši ķermeņa garumam un tabulai attēlā [6].
- Abās pusēs:
- ① Atveriet ātrās fiksēšanas skavu [5-5].
- ② Bīdiet šarnīrkēdi [5-6] aiz satveršanas virsmas [5-9], līdz aprēķinātais plecu platums ir redzams uz skalas [5-8] pie korpusa malas [5-7].
- ③ Aizveriet ātrās fiksēšanas skavu.

Roku uzliku iestatīšana [5C]

Abās pusēs:

- ① Nospiediet pogu [5-10] un turiet nospiestu.
- ② Noregulējiet roku uzliku pozīciju, pārīdot tās rievā.
- Atlaidiet pogu.

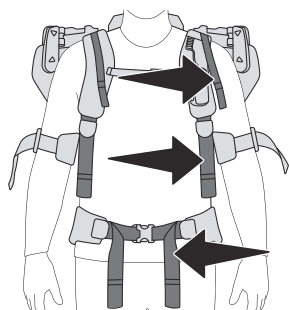
- ☑ Roku uzlika tiek nofiksēta.

9.3 Akumulatoru bloka ievietošana

- Ievietojiet akumulatoru bloku (skatiet 6 nodaļu).

- ⓘ Pēc akumulatoru bloka ievietošanas eksoskelets ir gaidstāves režīmā.

9.4 Siksnu apzīmējumi



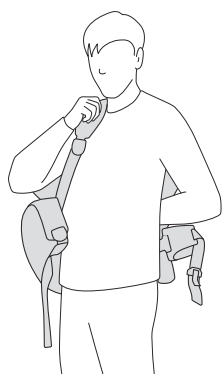
Pozīcijas regulēšanas
siksnas

Plecu siksnas

Gurnu siksnas

9.5 Eksoskeleta uzvilkšana un pieregulēšana

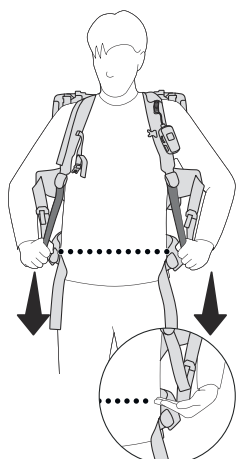
UZMANĪBU! Nepieskarieties šarnīrkādes zonai [1-7]. Norādiet to arī cilvēkiem, kuri jums, iespējams, palīdz pie uzvilkšanas.



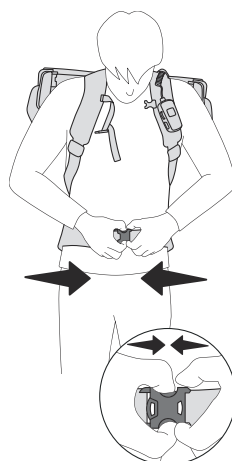
- Uzvelciet eksoskeletu tāpat, kā to darāt ar mugursomu, un uzlieciet plecu siksnas, nesavelkot šaurās plecu siksnas.



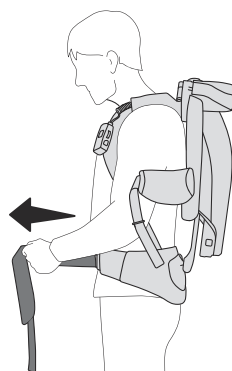
- Ieāķējiet **vadības elementu** plecu siksnas turētājā.



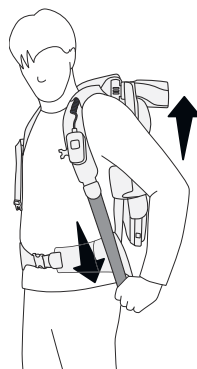
- Nedaudz savelciet **šaurās plecu siksnas**, līdz gurnu siksnai pieguļ iegurnā kaulam.



- Aizveriet **gurnu siksnu**.
- ☑ Gurnu siksnā nosedz iegurnā kaulu, un gurnu siksnas aizdare atrodas zem nabas.



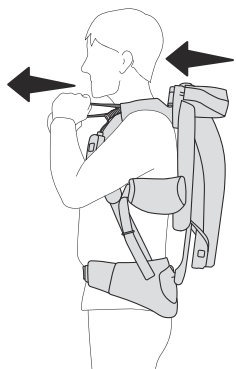
- Savelciet **šaurās gurnu siksnas**.
- ☑ Eksoskeleta svars balstās uz iegurni.



- Nedaudz savelciet **šaurās plecu siksnas**, lai ērti nostiprinātu eksoskeletu uz ķermeņa.

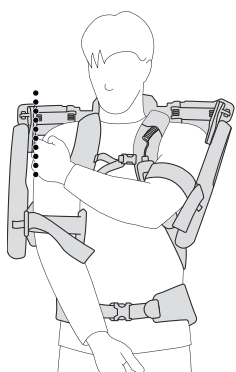


- Aizveriet **krūšu siksnu** un nedaudz savelciet novietojuma regulēšanas siksnas.



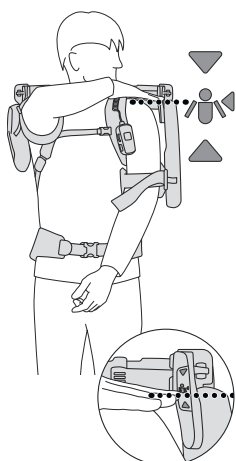
- Ar **novietojuma regulēšanas siksnām** pievelciet eksoskeletu pie muguras.

Plecu pozīcija



- Pārbaudiet **plecu platumu**: starp pleciem un eksoskeletu jābūt apm. 1–2 cm attālumam.

UZMANĪBU! Ja eksoskelets nepieguļ pareizi, vēlreiz jāiestata eksoskeleta plecu platums (skatiet 9.2 nodaļu).



- Pārbaudiet **plecu augstumu**: uzlieciet plaukstu uz pleca. Plaukstai jābūt pozīcijas atzīmes zonā.

UZMANĪBU! Ja eksoskelets ir pārāk augstu vai zemu, jāizmaina muguras garuma iestatījums (skatiet 9.2 nodaļu).

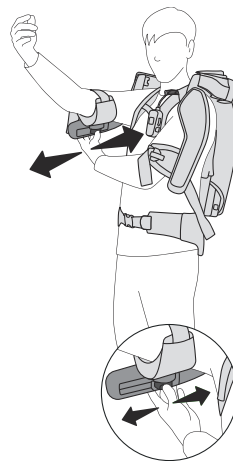
Roku uzlikas



- Ielieciet rokas **roku uzlikās** un aizveriet roku uzlikas ar magnētiskajām aizdarēm.
- Nedaudz savelciet roku uzliku gumijas lentes.

UZMANĪBU! Rokām brīvi jā-kustas roku uzlikās.

UZMANĪBU! Palaidiet vaļīgāk gumijas lentes, ja pārāk stingri savilkta gumijas lenšu dēļ rodas sajūtu traucējumi vai sāpes plaukstās vai pirkstos. Ja sajūtu traucējumi vai sāpes nepāriet, eksoskelets jānovelk un jākonsultējas ar ārstu.

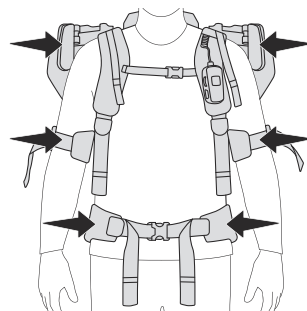


- Pārbaudiet **roku uzliku pozīciju**: kad rokas atrodas horizontālā līmenī un elkoņi ir saliekti uz augšu, starp elkoņi un roku uzliku jābūt apm. 4 pirkstu platuma atstatumam. Roku uzliku gumijas lentes nedrīkst iespiesties elkoņa līkumā.

UZMANĪBU! Ja eksoskelets nepieguļ pareizi, vēlreiz jāiestata eksoskeleta roku uzliku izmērs (skatiet 9.2 nodaļu).

UZMANĪBU! Ielieciet siksnu cilpas siksnu vadotnēs. Ja cilpas brīvi karājas, tās var iekerties eksoskeletā, šādi radot kritiena vai ķermeņa daļu saspiešanas risku..

9.6 Novietojuma pārbaude



Vai jūsu pleci atrodas pozīciju atzīmju diapazonā?

Vai roku uzlikas ir ērti novietotas, vai tās nav pārāk stingri savilkta un nespiež elkoņus?

Vai gurnu siksnas nosedz iegurni kaulu?

9.7 Ieslēgšana



BRĪDINĀJUMS

Savainojumu risks

- Traumu risks nekontrolētu eksoskeleta kustību rezultātā.
- Ieslēdziet eksoskeletu tikai tad, kad esat to uzvilcis, kā aprakstīts 9.5. nodaļā.

Darbgatavības režīms

- Spiediet ieslēgšanas / izslēgšanas pogu [4-4] aptuveni 1 sekundi. Spiediena akumulators tiek piepildīts.
 - ☑ Statusa indikators [4-3] deg zaļā krāsā. Eksoskelets ir gatavs darbam.
- Profila indikators [4-9] rāda attiecīgi iestatīto profilu.

- ① Pēc ieslēgšanas tiek iestatīts pēdējais atlasītais iestatījums (pēc noklusējuma).

Darba režīms

- Palieliniet spēka iestatījumu [4-5], griežot pulksteņrādītāju kustības virzienā.
- ☑ Eksoskelets sniedz atbalstu darba laikā, izmantojot iestatīto spēka pakāpi. Atbalsta jaudu norāda spēka indikators [4-2].

- ① Ja spēka atbalsts ir noregulēts uz 0, eksoskelets tiek atkal pārslēgts darbgatavības režīmā.

Pārtraukuma režīms

Nospiediet pārtraukuma pogu [4-6], lai pārslēgtu eksoskeletu pārtraukuma režīmā. Spēka atbalsts tiek samazināts līdz 0 un spēka indikators [4-2] pulsē. Vēlreiz nospiediet pārtraukuma pogu, lai atkal pārslēgtu eksoskeletu darba režīmā un aktivizētu iepriekš iestatīto spēka pakāpi.

UZMANĪBU! Kamēr eksoskelets ir pārtraukuma režīmā, to nedrīkst novilkt. Izslēdziet eksoskeletu ar ieslēgšanas/izslēgšanas pogu [4-4], pirms to noliekat.

9.8 Izslēgšana

- Spiediet ieslēgšanas / izslēgšanas pogu [4-4] aptuveni 1 sekundi.

- ① Ja eksoskelets ir darba vai pārtraukuma režīmā un rokas netiek kustinātas ilgāk par 1,5 minūtēm, eksoskelets pārslēdzas gaidstāves režīmā.

- ① Ja eksoskelets ir darbgatavības režīmā un rokas netiek kustinātas ilgāk par 10 minūtēm, eksoskelets arī pārslēdzas gaidstāves režīmā.

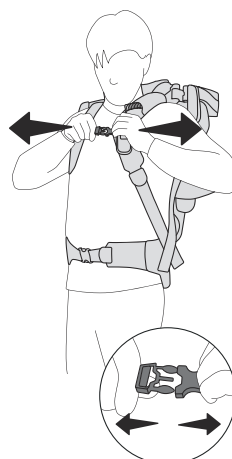
Gaidstāves režīms

Gaidstāves režīms atbilst stāvoklim "Izslēgts" ar ievietotu akumulatoru bloku.

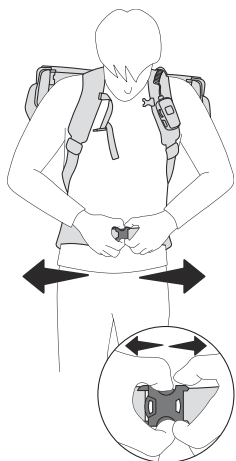
9.9 Eksoskeleta novilkšana



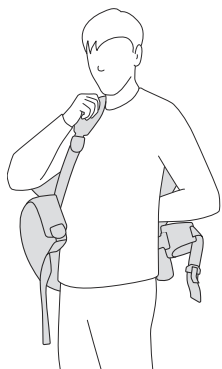
- Izslēdziet eksoskeletu ar vadības moduli (skatiet 9.8. nodaļu)
- Atveriet roku uzliku magnētisko aizdari, pavelkot aiz zaļajām siksnām.



- Atveriet krūšu siksnu, sašpiežot sprādzes daļas.



- Atveriet gurnu siksnu, sa-
spiežot sprādzes daļas.



- Novelciet eksoskeletu tā-
pat, kā to darāt ar mugur-
somu.
- Novietojiet eksoskeletu uz
iepakojuma vai uz plaka-
nas virsmas.

9.10 Akumulatoru bloka izņemšana

- Izslēdziet eksoskeletu ar vadības moduli
(skatiet 9.8. nodaļu)
- Izņemiet akumulatoru bloku (skatiet 6. no-
daļu).

10 Statusa indikators

Statusa indikators [4-3]	Iemesls	Veicamā darbība
LED indikators deg zaļā krā- sā.	Darbgatavības režīms vai darba re- žīms	
LED indikators 3 reizes iemir- gojas dzeltenā krāsā.	Akumulatoru bloka uzlādes līmenis ir zems. Jo zemāks uzlādes līmenis, jo īsāki mirgošanas intervāli.	► Uzlādējiet akumulatoru bloku (skatiet 6 nodaļu).
Spēka atbalsts tiek izslēgts. LED indikators nedeg 2 se- kundes. LED indikators 2 reizes iemir- gojas dzeltenā krāsā.	Roku kustību ātruma kontrole/pārs- niegšana. Eksoskelets ir neatļautā pozīcijā.	
Spēka atbalsts tiek izslēgts. LED indikators nedeg 2 se- kundes. LED indikators 3 reizes iemir- gojas dzeltenā krāsā. Eksoskelets tiek izslēgts.	Akumulatoru bloks ir tukšs.	► Uzlādējiet akumulatoru bloku (skatiet 6 nodaļu).
Spēka atbalsts tiek izslēgts. LED indikators nedeg 2 se- kundes. LED indikators 3 reizes iemir- gojas sarkanā krāsā. Eksoskelets tiek izslēgts.	Pārāk augsta akumulatoru bloka temperatūra. Pārāk zema akumulatoru bloka vai kompresora temperatūra.	► Nogaidiet, līdz akumulatoru bloks ir atdzisis. ► Atkal ieslēdziet eksoskeletu. ► Pagaidiet, līdz temperatūra atkal ir paaugstinājusies līdz > 0 °C. ► Atkal ieslēdziet eksoskeletu.

LED indikators pārmaiņus mirgo sarkanā un zaļā krāsā. Kompresors nesūknē.	Pārāk augsta kompresora temperatūra.	► Ļaujiet eksoskeletam atdzist, līdz kompresors atkal sūknē.
LED indikators pastāvīgi deg sarkanā krāsā. Spēka atbalsts tiek izslēgts. Eksoskelets tiek izslēgts.	Kļūda	► Plašāku informāciju skatiet lietotnē Festool App. ► Ja kļūda joprojām pastāv, sazinieties ar pilnvarotu servisa darbinīcu vai ražotāju.
Nedeg	Eksoskelets ir deaktivizēts vai ir gaidstāves režīmā.	► Ja nepieciešams, ievietojiet akumulatoru bloku (skatiet 6. nodaļu) un ieslēdziet eksoskeletu (skatiet 9.7. nodaļu).

11 Rīcība traucējumu vai negadījumu gadījumā

Pēc traucējuma vai negadījuma pirms atkārtotas eksoskeleta izmantošanas sazinieties ar autorizētu servisa darbinīcu vai ražotāju.

i Ievērojiet norādījumus par statusa indikatoru **[4-3]** 10. nodaļā.

11.1 Spēka atbalstu nevar nogriezt ar spēka regulatoru[4-5].

- Izmēģiniet tālāk norādītās iespējas, iepriekš uzmanīgi noliekot visus rokās turamos priekšmetus:
 - Izslēdziet eksoskeletu ar ieslēgšanas/izslēgšanas pogu **[4-4]**.
 - Palūdziet otram cilvēkam noņemt akumulatoru bloku. Tas noved pie tūlītējas atbalsta spēka zaudēšanas.
 - Palūdziet otram cilvēkam paturēt rokas apvalku augšējā pozīcijā, kamēr noņemat eksoskeletu. Pēc eksoskeleta noņemšanas noņemiet akumulatoru bloku.

11.2 Dūmi vai pārmērīgs karstums

- Nekavējoties izslēdziet eksoskeletu ar ieslēgšanas/izslēgšanas pogu un pēc tam nolieciet to.
- Noņemiet akumulatoru bloku.

11.3 Neparasti trokšņi

- Nekavējoties izslēdziet eksoskeletu ar ieslēgšanas/izslēgšanas pogu un pēc tam nolieciet to.
- Noņemiet akumulatoru bloku.

11.4 Iespēsti tekstilizstrādājumi vai citi materiāli

- Nekavējoties izslēdziet eksoskeletu ar ieslēgšanas/izslēgšanas pogu un pēc tam nolieciet to.

- Pirms mēģināt izņemt iespiestus priekšmetus, noņemiet akumulatoru bloku.
- Nemiet vērā, ka iespiestu priekšmetu izņemšana var radīt atkārtotas iespiešanas risku. Iespēsti priekšmeti var ietekmēt ierīces darbību pat pēc iespiestā priekšmeta izņemšanas. Saubu gadījumā sazinieties ar klientu apkalpošanas dienestu.

11.5 Detaļu salūšana

Saduroties ar citiem priekšmetiem, eksoskeleta daļas var salūzt vai komponenti var ieplīst. Šie bojājumi var ietekmēt drošu eksoskeleta ekspluatāciju.

- Nekavējoties izslēdziet eksoskeletu ar ieslēgšanas/izslēgšanas pogu un pēc tam nolieciet to.
- Noņemiet akumulatoru bloku.
- Lai veiktu tālākas darbības, sazinieties ar klientu apkalpošanas dienestu.

11.6 Plīsumi tekstila komponentos

Tekstila komponentu plīsumi var ietekmēt drošu eksoskeleta ekspluatāciju.

- Nekavējoties izslēdziet eksoskeletu ar ieslēgšanas/izslēgšanas pogu un pēc tam nolieciet to.
- Noņemiet akumulatoru bloku.
- Lai veiktu tālākas darbības, sazinieties ar klientu apkalpošanas dienestu.

12 Transportēšana un glabāšana

- Transportējiet un uzglabājiet eksoskeletu tikai tad, kad ir izņemts akumulatoru bloks.
- Transportējiet eksoskeletu, turot aiz nešanas cilpas **[1-8]**, un uzmanīgi nolieciet.
- Lai izvairītos no gurnu siksas **[8B]** bojājumiem, noņemiet gurnu siksnu (skatiet 13.3. nodaļu).
- Mitrus tekstilizstrādājumus pirms iepakojšanas izžāvējiet (tekstilizstrādājumu noņemšanu skatiet 13.3. nodaļā).

- Novietojiet eksoskeletu iepakojumā **[1-17]** sausā telpā un uzglabājiēt temperatūrā no -20 °C līdz 60 °C.

13 Apkalpošana un apkope



BRĪDINĀJUMS

Savainojumu iegūšanas un elektriskā trieciena saņemšanas risks

- Pirms jebkuriem apkopes un kopšanas darbiem vienmēr noņemiet eksoskeletam akumulatoru bloku.
- Visus tehniskās apkalpošanas un remonta darbus, kuru laikā tiek atvērts ierīces korpuss, ir atļauts veikt vienīgi pilnvarota klientu apkalpošanas dienesta darbnīcā.

Klientu apkalpošana un remonts ir veicams vienīgi ražotāja uzņēmumā vai servisa darbnīcās. Izmantojiet tikai **Festool oriģinālās rezerves daļas**.

Papildu informācija: www.festool.lv/apkalposana

- Lai saglabātu tehnisko drošību, vārstu bloks ik pēc 5 gadiem vai ne vēlāk kā ik pēc 5000 darba stundām jānomaina ar oriģinālu rezerves daļu atzītā specializētā darbnīcā.
- Bojātās aizsargierīces un citas daļas jāsalabo vai jānomaina atzītā specializētā darbnīcā, ja vien lietošanas pamācībā nav norādīts rīkoties citādi.
- Lai nodrošinātu netraucētu gaisa cirkulāciju caur dzesēšanas atvērumiem instrumenta korpusā, sekojiet, lai tie vienmēr būtu tīri un nenosēti.
- Notīriet eksoskeleta un galvas balstu iekšpusi un ārpusi, to nosūcot un noslaukot.

13.1 Plecu platuma iestatīšanas ātrās fiksēšanas skavas pieregulēšana

Plecu platuma iestatīšanas ātrās fiksēšanas skavas **[7-3]** iespīlēšanas spēks ar laiku var mainīties.

- Pieregulējiet ātrās fiksēšanas skavas, ar sešstūra atslēgu T30 **[7-1]** griežot skrūves **[7-2]**, lai ātrās fiksēšanas skavas tiktu labi aizvērtas un stabili nofiksētu plecu platuma iestatījumu.

13.2 Tekstilmateriāla daļu maiņa vai tīrīšana

Siksnu sistēmu, kā arī roku uzliku polsterus var nomainīt vai noņemt, lai izmazgātu.

Veļas mazgāšanas simboli



Mazgāt veļas mazgāšanas maisā.



Ļoti saudzīgi mazgāt 30 °C temperatūrā.

Neizmantot centrifūgas režīmu.



Nežāvēt veļas žāvētājā.



Negludināt.

13.3 Tekstilmateriāla daļu noņemšana

[8A] Vadības elementa noņemšana

- ① Atveriet tekstilmateriāla kabeļu vadotņu spiedpogas.
- ② Izņemiet vadības elementu no plecu siksnas turētāja un nolieciet malā.

[8B] Gurnu siksnas atvēršana

- ① Atveriet fiksācijas sviru.
- ② Izņemiet gurnu siksnu no lodveida locīklas.

[8C] Skavu atbrīvošana

- ① Pavelciet sprosttapu gredzenus virs muguras tīkla un pieturiet.
- ② Izvelciet skavas.

[8D] Muguras tīkla novilkšana

- Izņemiet tīkla cilpas no āķiem.
- ☑ Siksnu komplektu var noņemt no eksoskeleta.

[8E] Roku uzliku polsteru noņemšana

- ① Noņemiet magnētiskās aizdares no gumijas lentēm un novietojiet glabāšanā drošā vietā, lai tās nepazaudētu, piemēram, pie aizdares magnētiskās pretējās daļas.
- ② Atlokiet roku uzliku polsteru sānus.
- ③ Novelciet roku uzliku polsterus no roku uzlikām.
- ④ Izveriet gumijas lentes no roku uzlikām.

13.4 Tekstilmateriāla daļu uzstādīšana

[9A] Roku uzliku polsteru piestiprināšana

- ① Ievietiet gumijas lentes roku uzlikās.
- ② Uzlieciet roku uzliku polsterus uz roku uzlikām. Roku uzliku polsteru īsajai malai jāatrodas uz malas ar magnētisko aizdari.
- ③ Uzmauciet roku uzliku polsterus uz roku uzlikām. Aplieciet roku uzliku polsterus ap roku uzlikām.
- ④ Piestipriniet magnētiskās aizdares pie gumijas lentēm.

[9B] Gurnu siksnas piestiprināšana

- ① Ievietojiet gurnu siksnu lodveida locīklā.
- ② Aizveriet fiksācijas sviru.

[9C] Muguras tīkla piestiprināšana

- ① Atbrīvojiet muguras tīkla sprādzes.
- ② Ieāķējiet tīkla cilpas.

[9D] Skavu aizvēršana

- ① Pavelciet sprosstapu gredzenus un pieturiet.
- ② Iebīdiet siksnu sistēmas skavas eksoskeleta skavu turētājā.
- Atlaidiet gredzenus. Sprosstapas tiek nofiksetas.
- Nospriegojiet muguras tīklu, velkot pārnēsāšanas siksnu.

[9E] Vadības elementa piestiprināšana

- ① Ieāķējiet vadības elementu plecu siksnas turētājā.
- ② Ievietojiet vadības elementa kabeli tekstilmateriāla kabeļa vadotnē pie plecu siksnas un aizveriet spiedpogas.

14 Piederumi

Piederumu un instrumentu pasūtījuma numurus skatiet www.festool.lv.

15 Apkārtējā vide



Neizmetiet instrumentu sadzīves atkritumu tvertnē! Nolietotie instrumenti, to piederumi un iesaiņojuma materiāli jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā. Ievērojiet spēkā esošos nacionālos noteikumus.

Pirms utilizācijas ir jāizņem gan noliegtie akumulatori un noliegtās baterijas (ja ir), kas ir izlādējušies un nav iebūvēti noliegtajā ierīcē, gan spuldzes, ko var nesabojājot izņemt no noliegtās ierīces. Tad noliegtās baterijas un noliegtos akumulatorus var nodot pareizai pārstrādei. Atbilstoši Eiropas Kopienas direktīvai par noliegtajām elektriskajām un elektroniskajām iekārtām un šīs direktīvas atspoguļojumiem nacionālajos likumdošanas aktos, noliegtie elektroinstrumenti jāsavāc atsevišķi un jāpakļauj otrreizējai pārstrādei apkārtējai videi nekaitīgā veidā.

Informācija par savākšanas punktiem pareizai utilizācijai atrodama www.festool.com/environment.

Informācija par direktīvu REACH:

www.festool.lv/reach

16 Vispārēji norādījumi

16.1 Informācija par Bluetooth®

Izmantojot Bluetooth®, ierīci var savienot ar mobilo gala ierīci. Kad ierīce ir savienota ar Festool App, izmantojot Bluetooth®, un drošais savienojums ir apstiprināts, savienojumu ar Festool App kopš šī brīža ierīce izveido automātiski. Pēc tam ierīce regulāri sūta statusa informāciju (ID, darba stāvokli u. c. datus), izmantojot Bluetooth®.

Vārdiskais apzīmējums Bluetooth® un to saturošie logotipi ir firmas Bluetooth SIG Inc. reģistrētas preču zīmes, un firma TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG tos lieto saskaņā ar licenci.

16.2 Informācija par datu aizsardzību

Elektroinstrumenti satur mikroshēmu, kurā tiek automātiski uzkrāti un saglabāti dati par instrumentu un tā lietošanu. Saglabātajos datos nav tiešu norāžu uz konkrētu personu.

Šos datus var nolasīt ar īpašām bezvadu ierīcēm, ko Festool izmanto vienīgi, lai diagnosticētu kļūmes, veiktu remontus un noteiktu garantiju, kā arī, lai uzlabotu elektroinstrumenta kvalitāti un pilnveidotu tā konstrukciju. Uzkrātos datus nedrīkst izmantot citiem mērķiem bez iepriekšējas klienta piekrišanas.

Turinys

1	Simboliai.....	17
2	Saugos nurodymai.....	17
3	Naudojimas pagal paskirtį.....	18
4	Techniniai duomenys.....	18
5	Įrenginio aprašymas.....	19
6	Akumuliatorius.....	19
7	Eksplotavimo pradžia.....	19
8	Nustatymai.....	20
9	Darbas su egzoskeletu.....	21
10	Būsenos indikatorius.....	25
11	Kaip elgtis sutrikimo ar traumos atveju...	25
12	Transportavimas ir sandėliavimas.....	26
13	Techninė priežiūra ir aptarnavimas.....	26
14	Reikmenys.....	27
15	Aplinka.....	27
16	Bendrieji nurodymai.....	28

1 Simboliai



Įspėjimas apie bendrojo pobūdžio pavojus



Įspėjimas apie elektros smūgio pavojų



Skaityti naudojimo instrukciją, saugos nurodymus.



Draudžiama naudoti asmenims, turintiems aktyvius medicininius implantus.



Pirštų ir plaštakų prispaudimo pavojus.



Akumuliatoriaus nuėmimas.



Akumuliatoriaus įdėjimas.



Prietaise yra lustas duomenims įsiminti. Žr. skyrių 16.2



CE atitikties ženklas



Nemesti į buitinius šiukšlynus.



Patarimas, nurodymas



Darbinis nurodymas

2 Saugos nurodymai



ĮSPĖJIMAS! Perskaitykite visus saugos nurodymus ir instrukcijas. Delsimas vykdyti šiuos saugos nurodymus ir instrukcijas gali tapti elektros smūgio, gaisro ir / arba sunkių sužalojimų priežastimi.

Išsaugokite visus saugos nurodymus ir instrukcijas, kad galėtumėte juos pasižiūrėti ateityje.

Laikykitės kroviklio ir akumuliatoriaus naudojimo instrukcijų.

2.1 Saugos nurodymai

- **Draudžiama nekvalifikuotai atidarinėti.** Apsauginius gaubtus nuimti draudžiama. Techninę priežiūrą ir remontą leidžiama vykdyti tik įgaliotoms specializuotoms dirbtuvėms.
- **Egzoskeletą draudžiama naudoti asmenims (įskaitant vaikus) su mažesnėmis fizinėmis, jutiminėmis ar psichinėmis galimybėmis arba neturintiems patirties ir atitinkamų žinių.** Užtikrinkite, kad vaikai su egzoskeletu nežaistų.
- Naudojant egzoskeletą, aplinkui neturi būti vaikų ir kitų asmenų.
- **Egzoskeletą draudžiama naudoti asmenims, turintiems aktyvius medicininius implantus.**
- **Egzoskeleto naudojimas nereikia, kad Jūs neturite naudoti tinkamos apsauginės įrangos.**
- **Egzoskeletui maitinti nenaudokite jokių kitų gamintojų akumuliatorių ar maitinimo blokų. Akumuliatoriams įkrauti nenaudokite jokių kitų gamintojų kroviklių.** Gamintojo nenumatytų reikmenų naudojimas gali tapti elektros smūgio ir / arba sunkių nelaimingų atsitikimų priežastimi.
- **Prieš keisdami reikmenis / eksploatacines medžiagas ar prietaisą padėdami saugoti, iš prietaiso išimkite akumuliatorių.** Tokios profilaktinės saugos priemonės leis išvengti prietaiso atsitiktinio paleidimo rizikos.
- **Egzoskeleto nenaudokite saugos požįriu kritiniams darbams vykdyti arba potencialiai pavojingiems daiktams (pvz., atviriems pjovimo diskams, laidams, kuriais teka elektros srovė, kitiems pavojingiems daiktams, pavojingiems ar karštiesiems skyčiams) kilnoti ar kitaip manipuluoti.** Egzoskeletas gali bloginti rankų judesių tikslumą.

- **Egzoskeleto nenaudokite Lietuje ar drėgnoje aplinkoje.** Į egzoskeletą prasiskverbusi drėgmė gali sukelti trumpąjį jungimą ir gaisrą.
- **Dirbdami sprogioje aplinkoje, šio prietaiso nenaudokite.**
- **Nevilkėkite plačių drabužių, nesidėkite papuošalų. Jeigu Jūsų plaukai ilgi, užsidėkite plaukų tinklėlį arba plaukus suriškite. Saugokite plaukus ir drabužius nuo judančių dalių.**
Laisvus drabužius, papuošalus ar ilgus plaukus judančios dalys gali pagriebti.
- Dėl nuo kūno atitraukto kontūro ir atvirų diržų galų egzoskeletas iš esmės netinka naudoti darbo vietose, kuriose yra nurodyta vilkėti tamptai prie kūno prigludusius darbinus drabužius.
- **Atkreipkite dėmesį į normalią kūno padėtį. Dirbdami stovėkite tvirtai ir visada išlaikykite kūno pusiausvyrą.** Taip egzoskeletą galėsite geriau kontroliuoti netikėtose situacijose.
- **Užtikrinkite saugų egzoskeleto naudojimą, ir pirmiausia stabilų kūno padėtį, kai dirbate aukščiau grindų.**
- **Nekiškite rankų į šarnyro grandinės [1-7] sritį arba tarp šarnyro grandinės ir egzoskeleto rankos [1-5].** Suspaudimo arba pirštų nupjovimo pavojus.
- **Pastatydami egzoskeletą, visada laikykite jį už nešimo dirželio [1-8] ir statykite atsargiai.** Priešingu atveju egzoskeletas gali būti pažeistas.
- **Saugoti nuo kritimo – galimi pažeidimai.** Egzoskeletui nukritus, jį reikia apžiūrėti, ar nėra pažeidimų, ir patikrinti veikimą.
- **Pakuotės plėvelę saugokite toliau nuo vaikų.** Kyla pavojus uždusti.

- **Laikykites akumulatoriaus ir kroviklio naudojimo instrukcijų, pateikiamų kartu su kitais Festool elektriniais įrankiais,** kurie yra naudojami dirbant su egzoskeletu.
- Laikykites Jūsų šalyje galiojančių saugos instrukcijų.

2.2 Emisijos reikšmės

Surastos reikšmės yra tokios:

Garso slėgio lygis	$L_{PA} < 70 \text{ dB(A)}$
Viso kūno vibracija	$a < 0,5 \text{ m/s}^2$
Išmatuota suminė vibracijos reikšmė	$a_{hv} < 2,5 \text{ m/s}^2$

3 Naudojimas pagal paskirtį

Egzoskeletas tinka pečių raumenims palaikyti, dirbant vertikalia kryptimi krūtinės lygmenyje ir virš galvos. Tokį palaikymą galima naudoti vykdant tokius darbus, kaip glaistytų sausos statybos sienų ir lubų šlifavimas, apmušalų klijavimas, sienų ir lubų dažymas.

Naudojimo temperatūros diapazonas yra nuo 0 °C iki 40 °C.

Egzoskeletas yra išimtinai skirtas naudoti asmenims, kurių ūgis yra 160 – 200 cm.

Egzoskeletas **netinka**:

- darbams, kuriems reikia horizontalaus judesio, palaikyti,
- palaikyti asmenims, kurie dėl kūno sudėjimo negalėtų vykdyti darbų nenaudodami egzoskeleto,
- palaikyti asmenims, kurie egzoskeletą gali naudoti tik ribotai arba negali perskaityti ir suprasti eksploatavimo instrukcijos,
- motinystės apsaugos priemonėms apeiti.



Už naudojimo ne pagal paskirtį pasekmes atsako naudotojas.

4 Techniniai duomenys

Egzoskeletas	Exo 18
Nominalioji įtampa	18 V $\equiv$
Nominalioji srovė	4 A
Dažnių diapazonas	2402 – 2480 MHz
Ekvivalentinė izotropinė spinduliavimo galia (EIRP)	< 10 dBm
Transportiniai matmenys	835 x 365 x 775 mm
Tinka akumulatoriai	Festool BP 18 Li $\geq 3,1 \text{ Ah}$
Egzoskeleto svoris be akumulatoriaus	7 kg

5 Įrenginio aprašymas

Egzoskeletas naudojamas pečių ir kaklo raumenims palaikyti, atliekant su darbu susijusius rankų judesius ir apkrovos valdymą krūtinės lygmenyje ir virš galvos.

Tuo metu egzoskeletas lyg kelioninė kuprinė užsidedamas ant nugaros ir juosmens diržu **[1-13]**, diržų sistema **[1-10]**, krūtinės diržu **[1-4]** ir rankos dėklais **[1-3]** pritvirtinamas prie kūno. Darbo metu per rankos dėklus į žastą perduodama vertikali palaikančioji jėga, mažinanti pečių ir kaklo raumenų apkrovą. Dvi skirtingo aukščio galvos atramos **[1-9]** galima naudoti pasirinktinai – į jas darbo metu galima atremti galvą ir taip padidinti komfortą dirbant pakėlus rankas virš galvos.

Egzoskeletas valdomas per valdymo modulį **[1-11]**. Energiją tiekia akumuliatorius **[1-16]**.

Tekstilinių komponentų sistemą galima nuo egzoskeleto nuimti ir plauti atskirai, sudėjus į skalbimo tinklėlį **[1-1]**.

Pakuotė **[1-17]** naudojama egzoskeletui transportuoti, taip pat jam padėti, pavyzdžiui, dydžio nustatymo metu.

5.1 Įrenginio elementai

[1-1]	Skalbimo tinklėlis
[1-2]	Rankų dėklų pagalvėlių magnetinė sagtis
[1-3]	Rankų dėklai
[1-4]	Krūtinės diržas
[1-5]	Egzoskeleto ranka
[1-6]	Greitojo įtempimo svirtis
[1-7]	Šarnyro grandinė
[1-8]	Nešimo dirželis
[1-9]	2 skirtingo aukščio galvos atramos
[1-10]	Diržų sistema
[1-11]	Valdymo modulis
[1-12]	Skersinės juostos fiksatorius
[1-13]	Juosmens diržas
[1-14]	Talpos indikatorius
[1-15]	Mygtukai akumuliatoriui atlaisvinti
[1-16]	Akumuliatorius
[1-17]	Pakuotė

Nurodyti paveikslėliai yra pateikti vokiškoje naudojimo instrukcijoje.

6 Akumuliatorius

Prieš įdedant akumuliatorių, patikrinti, ar akumuliatoriaus prijungimo vieta yra švari. Dėl akumuliatoriaus prijungimo vietos užterštumo elektrinis kontaktas gali būti netinkamas, o patys kontaktai gali būti pažeisti.

Dėl netinkamo kontakto prietaisas gali perkaisti ir sugesti.

[2A] Akumuliatorių nuimti.

[2B]  Akumuliatorių vėl įstatyti – kol užsifikuos.

 Daugiau informacijos apie kroviklį ir akumuliatorių su talpos indikatoriumi rasite kroviklio ir akumuliatoriaus naudojimo instrukcijose.

7 Eksploatavimo pradžia



ATSARGIAI

Sužalojimo pavojus

- Prieš kiekvieną darbo pradžią ar po kritimo patikrinti veikimą. Aptikus akivaizdžių egzoskeleto pažeidimų, juo pradėti dirbti draudžiama.
- Prieš kiekvieną darbo pradžią patikrinti egzoskeleto komplektiškumą.

7.1 Galvos atrama

 Rekomendacija: galvos atramą naudokite darbui pakėlus rankas virš galvos.

 Pasirinkite tokią galvos atramą, kuri Jums atrodo patogiausia vykdomam darbui.

Galvos atramos montavimas [3A]

- Galvos atramą **[3-1]** uždėti ir paspausti, kad užsifikuotų.

Galvos atramos nuėmimas [3B]

- Galvos atramą pakelti ir nutraukti nuo egzoskeleto.

7.2 Suderinamumo tikrinimas

Maksimali egzoskeleto palaikančioji jėga yra paskaičiuota taip, kad avariniu atveju sveiki asmenys gali ją įveikti savo raumenų jėga.

Egzoskeleto judėjimo spinduliai yra asmenų, neturinčių jokių fizinių (sąnarių) apribojimų, judėjimo ribose. Tai užtikrina, kad sveiki asmenys negali patirti jokių sąnarių pertempimų.

Tačiau saugumo sumetimais patikrinkite įrenginio suderinamumą su savo kūno sudėjimu.

- Užsidėti egzoskeletą (neįjungti).
- Vieną kartą pratestuoti visus įmanomus judesius, kurie gali būti atliekami dirbant su egzoskeletu.
- ☑ Jeigu visus judesius galima realizuoti be problemų, egzoskeletą galima įjungti. Suabejoję susisieki su klientų aptarnavimu.

8 Nustatymai

8.1 Valdymo modulis

Per valdymo modulį **[4]** galima parinkti šiuos nustatymus:

- Nustatyti palaikančiąją jėgą (žr. 8.2 skyrių).
- Susieti su Festool App App (žr. 8.4 skyrių).
- Pasirinkti profilį (žr. 8.6 skyrių).
- Suaktyvinti ir išaktyvinti pauzės režimą (žr. 9.7 skyrių).

8.2 Palaikančiosios jėgos nustatymas

❶ Egzoskeletas turi 5 jėgos dydžius.

Jėgos dydis	
0	Išjungta, jokio palaikymo nėra
1 - 2	Nedidelė palaikančioji jėga
2 - 3	Vidutinė palaikančioji jėga
4 - 5	Didelė palaikančioji jėga

8.3 Kampo kompensavimas

Egzoskeletas atpažįsta, ar Jūs stovite tiesioje kūno padėtyje, ar, pavyzdžiui, lenkiatės pirmyn. Kad būtų išvengta nepageidaujamo palaikymo tam tikrose situacijose, egzoskeleto palaikančioji jėga prisitaiko prie Jūsų laikysenos. Dėl to ekstremaliose kūno padėtyse palaikančioji jėga gali netgi visiškai išsijungti.

8.4 Susiejimas su Festool App App*

Mobilųjį įrenginį (pvz., išmanųjį telefoną) per **Bluetooth®** galima susieti su egzoskeletu.

- Atidaryti Festool App App.
- Spausti Bluetooth® mygtuką **[4-7]**, kol Bluetooth® LED **[4-8]** pradės mirksėti mėlyna spalva
- ☑ Egzoskeletas 60 sekundžių yra parengtas susiejimui.
- Kad būtų galima autorizuoti saugų susiejimą, reikia vykdyti Festool App App nurodymus.

❶ Programėlėje Festool App App rasite daugiau informacijos apie egzoskeleto naudojimą ir konfigūravimą.

* Galima įsigyti ne visose šalyse.

8.5 Daugiau funkcijų: Festool App App

Egzoskeletas turi ir kitų funkcijų, kurias galima nustatyti per Festool App App. Be to, Festool App App siūlo daugiau informacijos šiomis temomis:

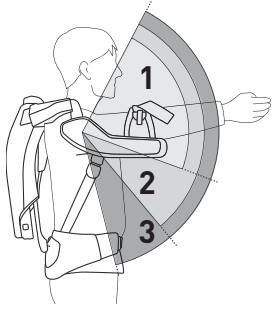
- Mokomoji medžiaga (Tutorials) (pvz., kaip užsidėti)
- Egzoskeleto eksploataciniai parametrai
- Akumulatoriaus eksploataciniai parametrai
- Programinės įrangos atnaujinimas
- Reikmenys
- Garantija ir serviso informacija
- Informacija apie paskutinį egzoskeleto naudojimą

Tam susieki su savo egzoskeletą su programėle Festool App savo mobiliajame įrenginyje (žr. 8.4 skyrių).

8.6 Profilio pasirinkimas

Egzoskeletas turi 3 iš anksto nustatytus profilius, kuriuos galima rinktis valdymo modulyje spaudžiant profilio mygtuką **[4-1]**.

Žalias profilio indikatorius **[4-9]** LED rodo nustatytą palaikomąją sritį.

Profilio indikatorius	Palaikomoji sritis
	1 Darbai ant lubų (virš galvos) 
	2 Darbai prie sienų (nuo krūtinės aukščiau) 
	3 Standartinis profilis (aukščiau juosmens) 
	Kiti profiliai 

❶ Pakeitus profilį, reikia nustatyti palaikančiąją jėgą.

8.7 Šiluminė apsauga

Egzoskeletas atpažįsta per aukštą ir per žemą kompresoriaus ir akumulatoriaus temperatūrą. Kai temperatūra per stipriai nukrypsta nuo normalios, kompresorius nebepasileidžia, palaikančioji jėga sumažėja ir / arba egzoskeletas išsijungia.

Būsenos indikatorius **[4-3]** rodo atitinkamą būseną. Tolesnius veiksmus žr. **10** skyriuje.

9 Darbas su egzoskeletu

9.1 Saugus darbas



Dirbdami laikykitės visų pradžioje paminėtų saugos nurodymų ir sekančių taisyklių:

Prieš pradėdami

- Egzoskeletą įjunkite tik tada, kai jį užsidėjote taip, kaip aprašyta **9.5** skyriuje.
- Prieš pradėdami dirbti su egzoskeletu, patikrinkite, ar visos nuimamos jo dalys (žr. **13.2** skyrių) yra tinkamai sumontuotos.
- Atlikite suderinamumo tikrinimą (žr. **7.2** skyrių).

Prieš pradėdami dirbti su egzoskeletu, patikrinkite, ar ir esant didžiausios jėgos nustatymui galite įveikti pasipriešinimą visose šarnyro padėtyse.

Kai egzoskeleto jėga viršija Jūsų jėgą, netikėti judesiai gali kelti grėsmę Jums ir aplink esantiems žmonėms.

- Pratestuokite, ar, užsidėję egzoskeletą, galėsite vykdyti visus suplanuotam darbui reikalingus judesius.

Nevykdykite jokių darbų, kuriuos egzoskeletas riboja arba jų vykdymą apsunkina.

- Neneškite jokių daiktų, kurių negalite nešti savarankiškai, be egzoskeleto suteikiamos palaikančiosios jėgos.
- Patikrinkite, ar egzoskeletą bet kuriuo metu galite visiškai valdyti ir vilkėdami darbinis drabužius bei naudodami asmeninės apsaugos priemones.
- Prieš pradėdami dirbti, patikrinkite, ar tinkamai nustatytas dydis. Jūsų ūgiui nepritaikytas egzoskeletas ir drabužių raukšlės nešiojant gali nutrinti ar sudirginti odą.

Dirbant

- Tarp egzoskeleto rankos **[1-5]** ir šarnyro grandinės **[1-7]** egzistuoja prispaudimo pavojus. Nekiškite rankų į šią sritį. Aplink esančius asmenis įspėkite nesiartinti prie šios srities.
- Dirbdami su iš elektros tinklo maitinamais elektriniais įrankiais, jų elektros maitinimo kabelio niekada nedėkite ant šarnyro grandinės **[1-7]**.
- Darbo režime rankų dėklai **[1-3]** turi būti uždaryti.

- Palaikančiąją jėgą visada nustatinėkite lėtai, palaipsniui.
- Dirbant pajutus jautrumo sutrikimų ar skausmą, egzoskeletą reikia nuimti ir kreiptis į medikus.

9.2 Dydžio nustatymas



ATSARGIAI

Šarnyro grandinė gali sužaloti

Plaštakų suspaudimas

- ▶ Nekiškite rankų į šarnyro grandinės **[1-7]** sritį arba tarp šarnyro grandinės ir egzoskeleto rankos **[1-5]**.
- ▶ Prieš užsidėdami egzoskeletą, nustatykite jo dydį.

Nugaros ilgio nustatymas [5A]

- ▶ Jūsų nugaros ilgio nustatymo reikšmė randama pagal Jūsų ūgį, naudojantis **[6]** pav. lentele.
 - ① Traukiant ir laikant vėliavėlę **[5-1]**, atlaisvinamas skersinės juostos fiksatorius **[5-4]**.
 - ▶ ② Skersinę juostą perstumti iki Jūsų surastos nugaros ilgio reikšmės pagal skalę **[5-3]** ant korpuso briaunos **[5-2]**.
 - ▶ ③ Vėliavėlę paleisti.
- ☑ Skersinės juostos fiksatorius užsifiksuoja.

Pečių pločio nustatymas [5B]

- ▶ Jūsų pečių pločio nustatymo reikšmė randama pagal Jūsų ūgį, naudojantis **[6]** pav. lentele.

Abiejose pusėse:

- ▶ ① Atidaryti greitojo įtempimo svirtį **[5-5]**.
- ▶ ② Šarnyro grandinę **[5-6]**, paėmus už laikymo paviršiaus **[5-9]**, perstumti iki surastos pečių pločio reikšmės pagal skalę **[5-8]** ant korpuso briaunos **[5-7]**.
- ▶ ③ Greitojo įtempimo svirtį uždaryti.

Rankų dėklų nustatymas [5C]

Abiejose pusėse:

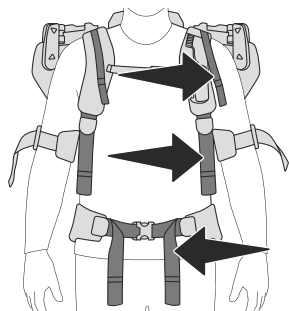
- ▶ ① Mygtuką **[5-10]** spausti ir laikyti nuspaustą.
- ▶ ② Rankų dėklų padėti nustatyti juos perstumiant griovelyje.
- ▶ Mygtuką atleisti.
- ☑ Rankos dėklas užsifiksuoja.

9.3 Akumuliatoriaus įdėjimas

- ▶ Įdėti akumuliatorių (žr. **6** skyrių).

① Įdėjus akumuliatorių, egzoskeletas yra budėjimo (Stand-by) režime.

9.4 Diržų žymėjimas



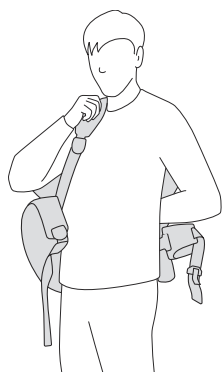
Padėties reguliavimo diržas

Per petį permetamas diržas

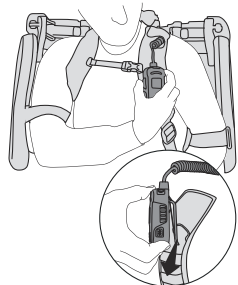
Juosmens diržas

9.5 Egzoskeleto užsidėjimas ir tikslus nustatymas

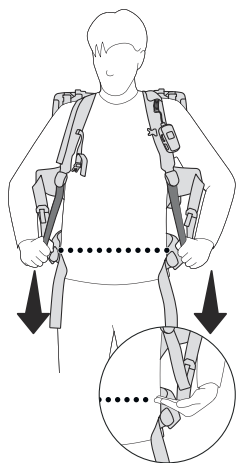
ATSARGIAI! Nekiškite rankų į šarnyro grandinės zoną [1-7]. Apie tai informuokite ir kitus asmenis, kurie, galbūt, Jums padeda įrenginį užsidėti.



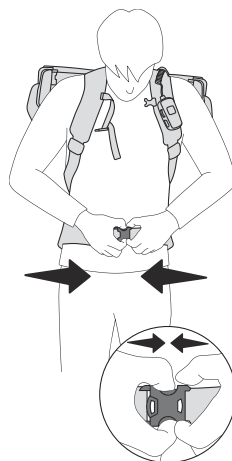
- Egzoskeletą užsidėti kaip kuprinę: užsidėti pečių diržus, tačiau per pečius permetamų diržų neužtraukti.



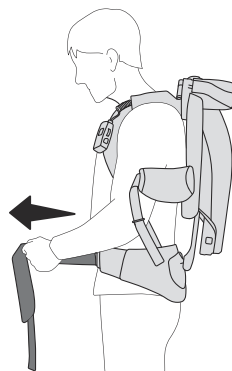
- **Valdymo elementą** įkabinėti į pečių diržo laikiklį.



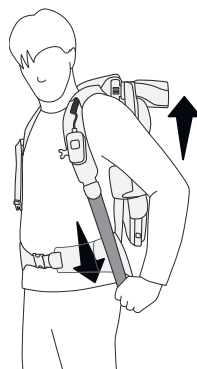
- **Per pečius permetamus diržus** šiek tiek užtraukti, kol juosmens diržas priglus prie dubens kaulų.



- **Juosmens diržą** užsegti.
- ☑ Juosmens diržas dengia dubens kaulus, o juosmens diržo sagtis yra žemiau bambos.



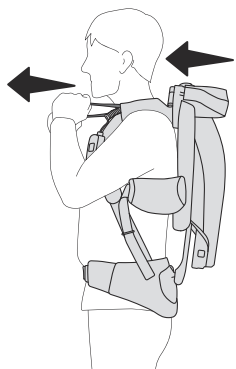
- **Juosmens diržą** užtraukti.
- ☑ Egzoskeleto svoris remiasi į juosmenį.



- **Per pečius permetamus diržus** šiek tiek užtraukti, kad egzoskeletas patogiai stabilizuotųsi ant kūno.

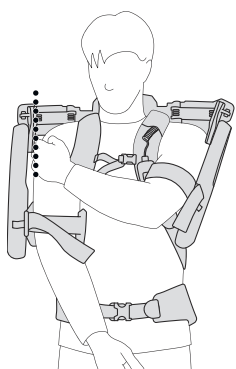


- Užsegti **krūtinės diržą**, tada padėties reguliavimo diržą šiek tiek užtraukti.



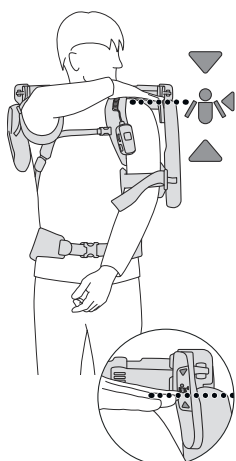
- **Padėties reguliavimo diržų** egzoskeletą pritraukti prie nugaros.

Pečių padėtis



- Patikrinti **pečių plotį**: tarp pečių ir egzoskeleto yra maždaug 1 – 2 cm atstumas.

ATSARGIAI! Jeigu egzoskeletas netinka, pečių pločio dydį reikia nustatyti iš naujo (žr. 9.2 skyrių).



- Patikrinti **pečių aukštį**: ant savo pečių uždėkite plaštaką. Plaštaka turi būti padėties žymos srityje.

ATSARGIAI! Jeigu egzoskeletas yra per aukštai ar per žemai, nugaros ilgio nustatymą reikia koreguoti (žr. 9.2 skyrių).

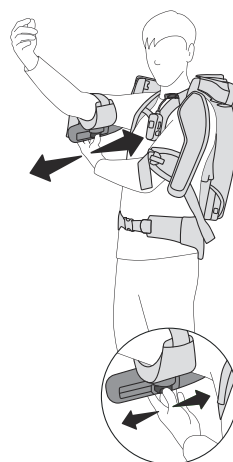
Rankų dėklai



- Rankas įdėti į **rankų dėklus** ir rankų dėklus uždegti magnetinėmis sagtimis.
- Rankų dėklų gumines juostas šiek tiek užtraukti.

ATSARGIAI! Rankų dėkluose rankos turi likti laisvai judinamos.

ATSARGIAI! Jeigu dėl per stipriai užtrauktų guminių juostų plaštakose ar pirštuose atsiranda jautrumo sutrikimų ar skausmų, rankų dėklų gumines juostas reikia atlaisvinti. Jeigu jautrumo sutrikimai ar skausmai nemažėja / nedingsta, egzoskeletą reikia nusiimti ir kreiptis patarimo į medikus.

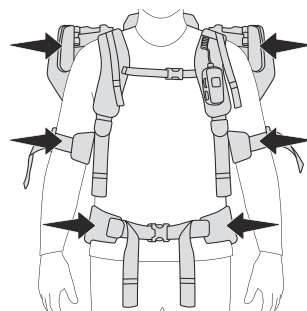


- Patikrinti **rankų dėklų padėtis**: Kai rankos ištiesios horizontaliai ir per alkūnes pakeltos aukščiau, tarp alkūnės ir rankos dėklo turi likti maždaug 4 pirštų pločio atstumas. Tuo metu rankų dėklų guminės juostos neturi pjauti alkūnės sulenkimo.

ATSARGIAI! Jeigu egzoskeletas netinka, rankų dėklų dydį reikia nustatyti iš naujo (žr. 9.2 skyrių).

ATSARGIAI! Diržų galus laikykite sukištus į diržo kreipiančiąsias. Nukarusius galus egzoskeletas gali pagriebti – dėl to galimi kritimai ar suspaudimai.

9.6 Tikrinimas, ar gerai užsidėjote



Ar Jūsų pečiai yra pažymėtose padėties zono-
se?

Ar rankų dėklai yra patogūs, neveržia ir nespaudžia alkūnių?

Ar juosmens diržas uždengia dubens kaulus?

9.7 Įjungimas



ISPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus

- Sužalojimo pavojus dėl nekontroliuojamų egzoskeleto judesių.
- Egzoskeletą įjunkite tik tada, kai jį užsidėjote taip, kaip aprašyta 9.5 skyriuje.

Parengties naudoti režimas

- Įjungimo / išjungimo mygtuką [4-4] spausti maždaug 1 sekundę. Slėgio kaupiklis pripildomas.
- ☑ Būsenos indikatorius [4-3] šviečia žalia spalva. Egzoskeletas yra parengtas naudoti. Profilio indikatorius [4-9] rodo atitinkamą nustatytą profilį.
- ⓘ Po įjungimo visada išlieka paskutinį kartą pasirinktas nustatymas.

Darbo režimas

- Jėgos reguliatorių [4-5] sukti pagal laikrodžio rodyklę.
- ☑ Egzoskeletas palaiko darbą nustatytą jėga. Palaikymo galia rodoma jėgos indikatoriuje [4-2].
- ⓘ Kai palaikančioji jėga ratuku sumažinama iki 0, egzoskeletas grąžinamas į parengties naudoti režimą.

Pauzės režimas

Paspaudus pauzės mygtuką [4-6], egzoskeletas perjungiamas į pauzės režimą. Palaikančioji jėga sumažėja iki 0, jėgos indikatorius [4-2] pulsuoja. Pauzės mygtuką paspaudus dar kartą, egzoskeletas grąžinamas į darbo režimą, o anksčiau nustatyta jėga vėl suaktyvinama.

ATSARGIAI! Kai egzoskeletas yra pauzės režime, jį nusiimti draudžiama. Prieš egzoskeletą nusiimdami, išjunkite jį įjungimo / išjungimo mygtuku [4-4].

9.8 Išjungimas

- Įjungimo / išjungimo mygtuką [4-4] spausti maždaug 1 sekundę.
- ⓘ Kai egzoskeletas yra darbo arba pauzės režime ir ilgiau kaip 1,5 minutės neužfiksuoja jokio rankų judesio, jis persijungia į budėjimo (Stand-by) režimą.
- ⓘ Kai egzoskeletas yra parengties naudoti režime ir ilgiau kaip 10 minučių neužfiksuoja jokio rankų judesio, jis taip pat persijungia į budėjimo (Stand-by) režimą.

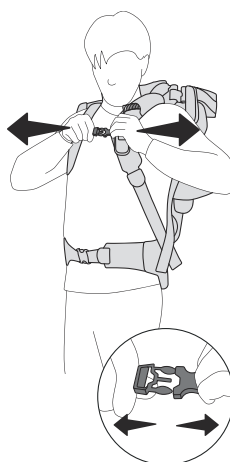
Budėjimo (Stand-by) režimas

Budėjimo (Stand-by) režimas atitinka būseną „Išjungta“ su įdėtu akumuliatoriumi.

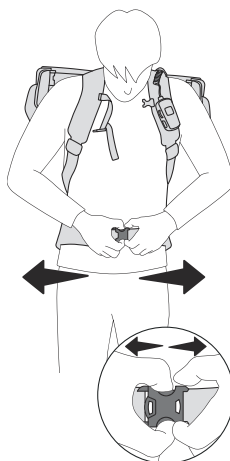
9.9 Egzoskeleto nusiėmimas



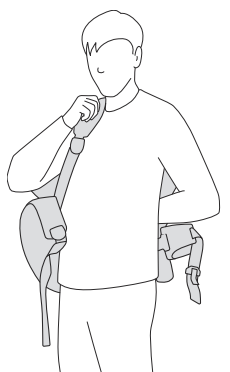
- Egzoskeletą per valdymo modulį išjungti (žr. 9.8 skyrių)
- Traukiant žalias juosta, atsegti rankų dėklų magnetinės sagtis.



- Spaudžiant sagties elementus, atsegti krūtinės diržą.



- Spaudžiant sagties elementus, atsegti juosmens diržą.



- Egzoskeletą nusiimti kaip kuprinę.
- Egzoskeletą padėti ant pakotės ar ant plokščio pagrindo.

9.10 Akumulatoriaus nuėmimas

- Egzoskeletą per valdymo modulį išjungti (žr. 9.8 skyrių)

- Nuimti akumuliatorių (žr. 6 skyrių).

10 Būsenos indikatoriaus

Būsenos indikatoriaus [4-3]	Priežastis	Priemonė
LED šviečia žalia spalva.	Parengties naudoti režimas arba darbo režimas	
LED 3 kartus sumirksi geltona spalva.	Akumulatoriaus įkrova yra maža. Kuo mažesnė įkrova, tuo trumpesnis mirksėjimo intervalas.	► Akumuliatorių įkrauti (žr. 6 skyrių).
Palaikančioji jėga išjungiamas. LED lieka išjungtas 2 sekundes. LED 2 kartus sumirksi geltona spalva.	Rankos judesių greičio kontrolė / greičio viršijimas. Egzoskeletas yra neleistinoje padėtyje.	
Palaikančioji jėga išjungiamas. LED lieka išjungtas 2 sekundes. LED 3 kartus sumirksi geltona spalva. Egzoskeletas išjungiamas.	Akumulatorius yra išsekęs.	► Akumuliatorių įkrauti (žr. 6 skyrių).
Palaikančioji jėga išjungiamas. LED lieka išjungtas 2 sekundes. LED 3 kartus sumirksi raudona spalva. Egzoskeletas išjungiamas.	Padidėjusi akumulatoriaus temperatūra. Per žema akumulatoriaus arba kompresoriaus temperatūra.	► Leisti akumuliatoriui atvėsti. ► Egzoskeletą įjungti iš naujo. ► Palaukti, kol temperatūra vėl pakils iki $> 0^{\circ}\text{C}$. ► Egzoskeletą įjungti iš naujo.
LED mirksi pakaitom raudona ir žalia spalva. Kompresorius nepumpuoja.	Padidėjo kompresoriaus temperatūra.	► Egzoskeletui leisti atvėsti, kol kompresorius vėl pradės veikti.
LED šviečia raudona spalva. Palaikančioji jėga išjungiamas. Egzoskeletas išjungiamas.	Sutrikimas	► Daugiau informacijos žr. programėlėje Festool App. ► Jeigu sutrikimas išlieka, kreiptis į įgaliotą techninės priežiūros centrą arba gamintoją.
Išjungta	Egzoskeletas yra išaktyvintas arba yra budėjimo (Stand-by) režime.	► Jeigu reikia, įdėti akumuliatorių (žr. 6 skyrių) ir egzoskeletą įjungti (žr. 9.7 skyrių).

11 Kaip elgtis sutrikimo ar traumos atveju

Sutrikus veikimui ar patyrus traumą, prieš vėl naudodami egzoskeletą susisieki su įgaliotu techninės priežiūros centru arba gamintoju.

- ⓘ Atkreipkite dėmesį į nurodymus dėl būsenos indikatoriaus **[4-3]**, žr. 10 skyrių.

11.1 Jėgos reguliatoriumi [4-5] negalima sumažinti palaikančiosios jėgos.

- Išbandykite toliau nurodytas galimybes, prieš tai atsargiai padėję į šalį visus rankose laikomus daiktus:
 - Įjungimo / išjungimo mygtuku **[4-4]** išjungti egzoskeletą.
 - Paprašykite kito asmens nuimti akumuliatorių. Po šio veiksmo palaikančiosios jėgos nedelsiant neliks.

- Paprašykite kito asmens prilaikyti rankų dėklus viršutinėje padėtyje, tuo metu Jūs nusiimkite egzoskeletą. Nusiėmę egzoskeletą, nuimkite akumuliatorių.

11.2 Dūmai arba stiprus kaitimas

- Egzoskeletą nedelsiant išjungti įjungimo / išjungimo mygtuku ir nusiimti.
- Nuimti akumuliatorių.

11.3 Nejprastas triukšmas

- Egzoskeletą nedelsiant išjungti įjungimo / išjungimo mygtuku ir nusiimti.
- Nuimti akumuliatorių.

11.4 Prispaustos tekstilinės dalys ar kitos medžiagos

- Egzoskeletą nedelsiant išjungti įjungimo / išjungimo mygtuku ir nusiimti.
- Prieš bandant išlaisvinti prispaustus daiktus, būtina nuimti akumuliatorių.
- Atkreipkite dėmesį, kad prispaustų daiktų išlaisvinimas gali kelti kito prispaudimo grėsmę. Prispausti daiktai gali bloginti įrenginio veikimą netgi tada, kai jie išlaisvinami ar pašalinami. Kilus kokių nors įtarimų, susisiekite su klientų aptarnavimu.

11.5 Elementų lūžimas

Susidūrus su kitais objektais, egzoskeleto elementai gali lūžti, komponentuose gali atsirasti įtrūkimų. Šie pažeidimai gali turėti neigiamos įtakos saugiam egzoskeleto naudojimui.

- Egzoskeletą nedelsiant išjungti įjungimo / išjungimo mygtuku ir nusiimti.
- Nuimti akumuliatorių.
- Dėl tolesnių veiksmų kreiptis į klientų aptarnavimą.

11.6 Tekstilinių komponentų įtrūkimai

Tekstilinių komponentų įtrūkimai gali turėti neigiamos įtakos saugiam egzoskeleto naudojimui.

- Egzoskeletą nedelsiant išjungti įjungimo / išjungimo mygtuku ir nusiimti.
- Nuimti akumuliatorių.
- Dėl tolesnių veiksmų kreiptis į klientų aptarnavimą.

12 Transportavimas ir sandėliavimas

- Egzoskeletą transportuoti ir sandėliuoti tik su nuimtu akumuliatoriumi.
- Egzoskeletą transportuoti ir atsargiai pastatyti paėmus už nešimo dirželio [1-8].
- Siekiant išvengti juosmens diržo [8B] pažeidimų, jį reikia nuimti (žr. 13.3 skyrių).

- Drėgnus tekstilinius elementus prieš supakuojant išdžiovinti (kaip nuimti tekstilinius elementus, žr. 13.3 skyrių).
- Egzoskeletą pakuotėje [1-17] laikyti sausoje patalpoje, o sandėliuoti aplinkos temperatūroje nuo -20 iki 60 °C.

13 Techninė priežiūra ir aptarnavimas



ĮSPĖJIMAS

Sužalojimo pavojus, elektros smūgis

- Prieš vykdydami bet kokius techninės priežiūros ir aptarnavimo darbus, visada nuo egzoskeleto nuimkite akumuliatorių.
- Visus techninės priežiūros ir remonto darbus, kurių metu reikia atidaryti korpusą, leidžiama vykdyti tik įgalioto techninės priežiūros centro specialistams.

Techninį aptarnavimą ir remontą leidžiama vykdyti tik gamintojui arba techninės priežiūros centrui. Naudoti tik **originalias Festool atsargines dalis**.

Daugiau informacijos: www.festool.lt/servisas

- Siekiant išlaikyti techninį saugumą, vožtuvo mazgą kas 5 metus arba vėliausiai kas 5000 eksploatavimo valandų reikia pakeisti į naują originalų mazgą – kreiptis į kvalifikuotas specializuotas dirbtuves.
- Pažeisti apsauginiai įtaisai ir dalys turi būti kvalifikuotai remontuojami arba keičiami įgaliotose specializuotose dirbtuvėse, jeigu naudojimo instrukcijoje nenurodyta kitaip.
- Kad būtų užtikrinta oro cirkuliacija, korpuse esančios aušinimo angos visada turi būti atviros ir švarios.
- Egzoskeletą ir galvos atramas iš vidinės ir išorinės pusės valyti nusiurbiant ir nušluostant.

13.1 Pečių pločio reikšmės greitojo įtempimo svirties tikslus nustatymas

Bėgant laikui, pečių pločio reikšmės [7-3] greitojo įtempimo svirties užspaudimo jėga gali keistis.

- Vidiniu šešiabriauniu Torx raktu T30 [7-1] greitojo įtempimo svirtis varžtais [7-2] nustatyti tiksliau taip, kad greitojo įtempimo svirtys gerai užsidarytų ir kartu patikimai užfiksuotų nustatytą pečių plotį.

13.2 Tekstilinių elementų keitimas ir valymas

Diržų sistemą ir rankų dėklų pagalvėles galima nuimti – keitimui ar valymui.

Skalbimo simboliai



Plauti skalbimo tinklelyje.



Skalbti labai tausojančiai 30 °C temperatūroje.

Negręžti centrifūgoje.



Nedžiovinoti būgninėje džiovyklėje.



Nelyginti.

13.3 Tekstilinių elementų nuėmimas

[8A] Valdymo elemento nuėmimas

- ① Atsegti tekstilinio kabelio kanalo spaustukus.
- ② Valdymo elementą išimti iš laikiklio, esančio prie pečių diržo, ir padėti į šalį.

[8B] Juosmens diržo atlaisvinimas

- ① Atidaryti užspaudimo svirtį.
- ② Juosmens diržą nuimti nuo rutulinio šarnyro.

[8C] Segiklių atlaisvinimas

- ① Virš nugaros tinklelio fiksavimo pirštą paėmus už kilpos traukti ir laikyti.
- ② Segiklius ištraukti.

[8D] Nugaros tinklelio nuėmimas

- Nukabinti tinklelio kilpas.
- ☑ Diržinę įrangą nuo egzoskeleto galima nuimti.

[8E] Rankų dėklų pagalvėlių išėmimas

- ① Magnetinės sagtis nuimti nuo guminės juostos ir saugiai laikyti, kad nepasimestų, pvz., ant sagties magnetinės priešingos dalies.
- ② Atlenkti rankų dėklų pagalvėlių šonus.
- ③ Rankų dėklų pagalvėles nutraukti nuo rankų dėklų.
- ④ Gumines juostas iš rankų dėklų išverti.

13.4 Tekstilinių elementų montavimas

[9A] Rankų dėklų pagalvėlių tvirtinimas

- ① Gumines juostas įverti į rankų dėklus.
- ② Rankų dėklų pagalvėles padėti ant rankų dėklų. Trumpoji rankų dėklų pagalvėlių pusė turi būti ties magnetinėmis sagtimis.

- ③ Rankų dėklų pagalvėles uždėti ant rankų dėklų. Rankų dėklų pagalvėlių šonus užlenkti ant rankų dėklų.
- ④ Magnetines sagtis pritvirtinti prie guminių juostų.

[9B] Juosmens diržo tvirtinimas

- ① Juosmens diržą uždėti ant rutulinio šarnyro.
- ② Uždaryti užspaudimo svirtį.

[9C] Nugaros tinklelio pritvirtinimas

- ① Atlaisvinti nugaros tinklelio sagtis.
- ② Įkabinti tinklelio kilpas.

[9D] Segiklio uždarymas

- ① Traukti ir laikyti fiksavimo pirštų kilpas.
- ② Diržų sistemos segiklius stumti į egzoskeleto segiklio laikiklį.
- Kilpas paleisti. Fiksavimo pirštai užsifiksuoja.
- Traukiant nešimo dirželį, įtempti nugaros tinklelį.

[9E] Valdymo elemento tvirtinimas

- ① Valdymo elementą įkabinti į laikiklį ant pečių diržo.
- ② Valdymo elemento kabelį įdėti į kabelio kanalą ant pečių diržo ir užsegti spaustukais.

14 Reikmenys

Įrankių ir reikmenų užsakymo numerius rasite internete adresu www.festool.lt.

15 Aplinka



Prietaiso nemesti į buitinius šiukšlynus!

Prietaisus, reikmenis ir pakuotę pristatyti antriam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus. Laikytis galiojančių nacionalinių teisės aktų.

Prieš utilizuojant, nuo nebenaudojamo prietaiso reikia atskirti, jeigu yra, iškrautus baigtus eksploatuoti maitinimo elementus ir akumulatorius, kurie nėra nebenaudojamo prietaiso viduje, taip pat lempas, kurias galima išimti nesuardant. Tokiu būdu baigtus eksploatuoti maitinimo elementus ir akumulatorius galima atiduoti utilizuoti nustatyta tvarka.

Laikantis Europos direktyvos dėl naudotų elektros ir elektronikos prietaisų ir sprendimo dėl jos įtraukimo į nacionalinius teisės aktus, naudotus elektrinius įrankius būtina surinkti atskirai ir pateikti antriam perdirbimui pagal aplinkosaugos reikalavimus.

Informaciją apie priėmimo vietas, kuriose prietaisai bus nustatyta tvarka utilizuojami, rasite www.festool.com/environment.

Informacija apie REACH: www.festool.lt/reach

16 Bendrieji nurodymai

16.1 Informacija apie Bluetooth®

Prietaisą per Bluetooth® galima susieti su mobiliuoju įrenginiu. Kai tik prietaisas per Bluetooth® susiejamas su Festool App ir saugus susiejimas autorizuojamas, nuo šio momento prietaisas su Festool App susiejamas automatiškai. Tada prietaisas per Bluetooth® reguliariai siunčia būsenos informaciją (ID, darbinę būseną ir t. t.).

Žodinis prekės ženklas Bluetooth® ir logotipai yra įmonės „Bluetooth SIG, Inc.“ registruoti prekių ženklai, juos įmonė „TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG“, kartu ir „Festool“ naudoja pagal licenciją.

16.2 Informacija apie duomenų apsaugą

Elektriniame įrankyje yra lustas, kuriame automatiškai įsimenami mašinos ir eksploataciniai duomenys. Įsimintieji duomenys nėra tiesiogiai susiję su konkrečiu asmeniu.

Šie duomenys specialiais prietaisais gali būti nuskaitomi nekontaktiniu būdu ir įmonės Festool naudojami išimtinai sutrikimų paieškos, remonto ir garantinio aptarnavimo, taip pat elektrinio įrankio kokybės gerinimo ar tolesnio vystymo tikslais. Šie duomenys – be vienareikšmiško kliento sutikimo – jokiais kitais tikslais nėra naudojami.

Sisukord

1	Sümbolid.....	29
2	Ohutusnõuded.....	29
3	Sihipärane kasutus.....	30
4	Tehnilised andmed.....	30
5	Seadme kirjeldus.....	30
6	Aku.....	31
7	Kasutuselevõtt.....	31
8	Sätted.....	31
9	Eksoskeletiga töötamine.....	32
10	Olekunäidik.....	37
11	Käitumine rikete või õnnetuste korral.....	37
12	Transport ja hoiustamine.....	38
13	Hooldus ja remont.....	38
14	Tarvikud.....	39
15	Keskkond.....	39
16	Üldised märkused.....	39

1 Sümbolid



Üldohu hoiatus



Ettevaatust: elektrilöök!



Lugege kasutusjuhendit, ohutusjuhiseid.



Keelatud aktiivsete meditsiiniliste implantaatidega inimestele.



Käte ja sõrmede muljuda saamise oht.



Võtke aku maha.



Asetage kohale aku.



Seade sisaldab kiipi andmete salvestamiseks. vt peatükk 16.2



ELi vastavusdeklaratsioon



Ärge visake olmejäätmetesse.



Juhis, nõuanne



Toimimisjuhised

2 Ohutusnõuded



HOIATUS! Lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib põhjustada elektrilööki, tulekahju ja/või raskeid vigastusi.

Hoidke kõik ohutusnõuded ja juhised edasiseks kasutamiseks alles.

Juhinduge akupaki laadimisseadme kasutusjuhendist.

2.1 Ohutusnõuded

- **Mittesihipärane kasutus on keelatud.** Kaitsekatteid ei tohi eemaldada. Seadet tohib hooldada ja parandada ainult tunnustatud töökoda.
- **Eksoskeletti ei tohi kasutada puuduliku füüsilise, sensoorse või vaimse suutlikkusega või vastavate kogemuste ja teadmisteta inimesed (sh lapsed).** Jälgige, et lapsed ei mängiks eksoskeletiga.
- Lapsed ja teised isikud peavad eksoskeleti kasutamise ajal hoiduma kaugemale.
- **Eksoskeletti ei tohi kasutada aktiivsete meditsiiniliste implantaatidega isikud.**
- **Eksoskeleti kasutamine ei vabasta sobivate isikukaitsevahendite kasutamise kohustusest.**
- **Eksoskeletti ei tohi kasutada võrguseadmete ega teiste tootjate akukomplektidega. Ärge kasutage akukomplekti laadimiseks teiste tootjate laadijaid.** Tootja poolt mittelubatud tarvikute kasutamine võib põhjustada elektrilööki ja/või raskeid õnnetusi.
- **Võtke aku seadmelt maha enne, kui vahetate tarvikuid/kuluosi või panete seadme hoiule.** Sellised ennetavad turvameetmed vähendavad ohtu, et seade võib iseeneslikult käivituda.
- **Ärge kasutage eksoskeletti ohutuskriitilisteks töödeks ega potentsiaalselt ohtlike kaupade (nt lahtised saeterad või pingetatud kaablid, ohtlikud kaubad, ohtlikud või kuumad vedelikud) käsitlemiseks.** Eksoskeleti kasutamine võib mõjutada käte liigutuste täpsust.
- **Ärge kasutage eksoskeletti vihma käes ega niisketes oludes.** Eksoskeletti sattunud niiskuse tõttu võib tekkida lühis või tulekahju.
- **Ärge kasutage seadet plahvatusohtlikus keskkonnas.**

- **Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Katke pikad juuksed juuksevõrguga või siduge kinni. Hoidke juuksed ja riided seadme liikuvatest osadest eemal.**
Lotendavad riided, ehted või pikad juuksed võivad sattuda seadme liikuvate osade vahele.
- Eksoskelett ei sobi selle kehast väljaulatuva kontuuri ja rihmade lahtiste otste tõttu üldjuhul kasutamiseks töökohtades, kus on nõutav kanda liibuvat tööriietust.
- **Hoidke keha normaalses asendis. Võtke stabiilne tööasend ja hoidke kogu aeg tasakaalu.** Nii säilitate ootamatutes olukordades eksoskeleti üle paremini kontrolli.
- **Tagage kõrguses töötamise ajal eksoskeleti turvaline kasutamine, eelkõige kindel asend.**
- **Ärge sirutage kätt liigendketi piirkonda [1-7] või liigendketi ja eksokäe vahele [1-5].** Sõrmede muljumise või amputeerimise oht.
- **Hoidke eksoskeletti mahapaneku ajal alati kanderihmast [1-8] ja pange seade ettevaatlikult maha.** Vastaval juhul saab eksoskelett kahjustada.
- **Vältige mahakukkumisest põhjustatud kahjustusi.** Pärast eksoskeleti mahakukkumist tuleb kontrollida, kas kõik selle osad on terved ja kas eksoskelett töötab.
- **Hoidke pakendikile lastele kättesaamatus kohas.** Esineb lämbumisoht.
- **Järgige ka akukomplekti ja laadija ning muude eksoskeletiga töötamisel kasutatavate elektritööriistade kasutusjuhendit.**

- Järgige riigis kehtivaid ohutuseeskirju.

2.2 Heiteväärtus

Väljaselgitatud väärtused on:

helirõhutase	$L_{PA} < 70 \text{ dB(A)}$
Kogu keha vibratsioon	$a < 0,5 \text{ m/s}^2$
Koguvibratsiooni mõõdetud väärtus	$a_{hv} < 2,5 \text{ m/s}^2$

3 Sihipärane kasutus

Eksoskelett sobib vertikaalsuunalisteks töödeks, mis toimuvad rinna ees või pea kohal. See toetab selliste tööde tegemisel nagu pahteldatud seinte ja lagede lihvimine, tapeedi panemine ning seinte ja lagede värvimine.

Temperatuurivahemik on 0 °C kuni 40 °C.

Eksoskelett on mõeldud ainult isikutele, kes on pikemad kui 160 cm - 200 cm.

Eksoskelett **ei sobi**

- tööde toetamiseks horisontaalsete liigutustega;
- isikute toetamiseks, kes oma füüsilise seisukorra tõttu ei saa töid ilma eksoskeletita teha;
- isikute toetamiseks, kes oma füüsilise seisukorra tõttu saavad eksoskeletti kasutada ainult piiratud ulatuses või kes ei suuda kasutusjuhendit lugeda või sellest aru saada.
- raseduskaitse meetmete rakendamisest kõrvalehoidmiseks.



Mittesihipärase kasutamise korral vastutab kasutaja.

4 Tehnilised andmed

Eksoskelett	Exo 18
Nimipinge	18 V $\equiv$
Nimivool	4 A
Sagedusvahemik	2402 Mhz - 2480 Mhz
Võrdne isotroopne kiirgusvõimsus (EIRP)	< 10 dBm
Transpordimõõt	835 mm × 365 mm × 775 mm
Sobivad akud	Festool BP 18 Li ≥ 3,1 Ah
Eksoskeleti kaal ilma akuta	7 kg

5 Seadme kirjeldus

Eksoskeletti kasutatakse öla- ja kaelalihaste toetamiseks tööga seotud käeliigutuste tegemisel ja koormuse kandmisel rinna ees ja pea kohal.

Eksoskeletti kantakse seljas nagu matkaseljakotti ja kinnitatakse keha külge vöörih-

ma **[1-13]**, vöösüsteemi **[1-10]**, rinnavöö **[1-4]** ja käetugedega **[1-3]**. Töö ajal suunatakse õla-varrele käetugede kaudu vertikaalne tugijõud, et vähendada õla- ja kaelalihastele rakenduvat koormust. Valikuliselt saab kasutada kahte erineva kõrgusega peatuge **[1-9]** pea toetamiseks töö ajal ja seeläbi pea kohal töötamise mugavuse suurendamiseks.

Eksoskeletti juhitakse juhtmooduliga **[1-11]**.

Toidet saadakse aku **[1-16]** kaudu.

Tekstiilsüsteem on eksoskeletist eraldatav ja seda saab pesukotis **[1-1]** eraldi pesta.

Pakend **[1-17]** on ette nähtud eksoskeleti transportimiseks ja säilitamiseks, näiteks suuruse reguleerimise ajal.

5.1 Seadme osad

[1-1]	Pesukott
[1-2]	Käetoepolstri magnetkinnitus
[1-3]	Käetoed
[1-4]	Rinnarihm
[1-5]	Eksokäsi
[1-6]	Kiirklamber
[1-7]	Liigendkett
[1-8]	Kanderihm
[1-9]	Kaks eri kõrgusega peatuge
[1-10]	Rihmasüsteem
[1-11]	Juhtmoodul
[1-12]	Lattlukustus
[1-13]	Vaagnarihm
[1-14]	Laadimistaseme näit
[1-15]	Akukomplekti avamise nupud
[1-16]	Aku
[1-17]	Pakend

Näidatud joonised sisalduvad saksakeelses kasutusjuhendis.

6 Aku

Kontrollige enne aku kasutamist akuühenduste puhtust. Aku määrdunud klemmid võivad ühendust takistada ja klemmid võivad kahjustuda. Rikkeline kontakti tõttu võib aku üle kuumeneda ja kahjustuda.

[2A] Võtke aku maha.

[2B]  Pange aku sisse tagasi - fikseerub kuuldavalt.

-  Lisainfot aku ja laadija ning nende mahtuvusnäitude kohta leiate vastavatesst kasutusjuhenditest.

7 Kasutuselevõtt



ETTEVAATUST

Vigastusohu

- ▶ Enne iga kasutuselevõttu või pärast maha kukkumist tuleb teha talitluskontroll. Kui eksoskelett on kahjustada saanud, ei tohi seda kasutada.
- ▶ Kontrollige enne iga kasutamist, kas eksoskelett on terviklik.

7.1 Peatugi

-  Soovitus: Kasutage pea kohal töötamise ajal peatuge.
-  Valige peatugi, mis on teie tööülesannete täitmisel kõige mugavam.

Peatoe paigaldamine [3A]

- ▶ Asetage peatugi **[3-1]** peale ja vajutage, kuni peatugi fikseerub.

Peatoe eemaldamine [3B]

- ▶ Tõstke peatugi üles ja eemaldage eksoskeletilt.

7.2 Ühilduvuskontroll

Eksoskeleti maksimaalne tugijõud on kujundatud nii, et normaalselt terved inimesed on sellest hädaolukorras oma lihasjõuga üle.

Eksoskeleti liikumisraadiused jäävad füüsiliste (liigese-) piiranguteta inimeste liikumiskiiridesse. See tagab, et terved inimesed ei pinguta oma liigeseid üle.

Sellel põhinev kontrollige ohutuse huvides kokkuvõtteks oma füüsilise seisukorraga.

- ▶ Pange eksoskelett selga (ärge sisse lülitage).
- ▶ Katsetage ühe korra kõiki liikumisvõimalusi, mida eksoskeletiga teha saab.
- ☑ Kui kõik liigutused on probleemideta teostatavad, saab eksoskeleti sisse lülitada. Kahtluse korral võtke ühendust klienditeenindusega.

8 Sätted

8.1 Juhtmoodul

Järgnevaid seadistusi saab teha juhtmoodulist **[4]**:

- Seadistage jõutugi (vt ptk 8.2).

- Ühenduse loomine äpiga Festool App (vt ptk 8.4).
- Profiili valimine (vt ptk 8.6).
- Pausirežiimi aktiveerimine ja inaktiveerimine (vt ptk 9.7).

8.2 Jõutoe seadistamine

i Eksoskeletil on viis jõuastet.

Jõuastmed	
0	Väljas, tugi puudub
1 - 2	Kerge jõutugi
2 - 3	Keskmine jõutugi
4 - 5	Tugev jõutugi

8.3 Nurga kompenseerimine

Eksoskelett tuvastab, kas te seisate püsti või näiteks kummardute ettepoole.

Teatud olukordades soovimatu toe vältimiseks, kohandub eksoskeleti jõutugi teie kehahoiakuga. Äärmuslikes asendites võib see kaasa tuua jõutoe täieliku väljalülitumise.

8.4 Ühendamine äpiga Festool App*

Eksoskeleti saab **Bluetooth®**-i kaudu ühendada mobiilse lõppseadmega (nt nutitelefoni).

- ▶ Avage Festool App.
- ▶ Vajutage Bluetooth®-i nuppu [4-7], kuni Bluetooth®-i LED [4-8] hakkab siniselt vilkuma
- ☑ Eksoskelett on 60 sekundiks ühendusvalmis.
- ▶ Turvalise ühenduse lubamiseks järgige äpis Festool App olevaid juhiseid.

i Äpist Festool App leiate lisateavet eksoskeleti kasutamise ja konfigureerimise kohta.

* ei ole kõikides riikides kättesaadav.

8.5 Laiendatud funktsioonid: Festool App

Eksoskeletil on lisafunktsioonid, mida saab seadistada äpi Festool App kaudu. Lisaks sisaldab Festool App lisateavet järgmiste teemade kohta:

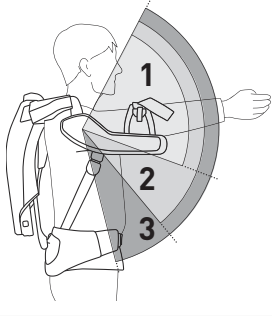
- juhendid (nt selgapanekuabi)
- eksoskeleti tööandmed
- akukomplekti tööandmed
- Tarkvaravärskendused
- Lisatarvikud
- Garantii- ja hooldusteave
- Teave viimase kokkupuute kohta eksoskeletiga

Selleks ühendage eksoskelett oma mobiilses lõppseadmega äpiga Festool App (vt ptk 8.4).

8.6 Profiili valimine

Eksoskeletil on kolm eelseadistatud profiili, mida saab valida juhtmoodulil profiilinupu vajutamise [4-1].

Profiilinäidiku [4-9] roheline LED näitab seadistatud toevahemikku.

Profiilinäidik	Toevahemik
	1 Töötamine lagedel (pea kohal)  2 Töötamine seintel (alates rinnakõrgusest)  3 Standardprofiil (vaagnast kõrgemal)  Muud profiilid 

i Pärast profiili muutmist tuleb seadistada jõutugi.

8.7 Ülekuumenemiskaitse

Eksoskelett tuvastab kompressori ja aku liiga kõrge või liiga madala temperatuuri. Kui temperatuur erineb liiga palju, siis kompressor enam ei käivitu, võimsusabi väheneb ja/või eksoskelett lülitub välja.

Olekunäidik [4-3] kuvab vastavat olekut. Edasised toimingud vt ptk 10.

9 Eksoskeletiga töötamine

9.1 Tööohutus



Järgige töötamise ajal kõiki ülaltoodud ohutusjuhiseid ja järgmisi reegleid:

Enne alustamist

- Lülitage eksoskelett sisse alles siis, kui olete selle peatükis 9.5 kirjeldatud viisil selga pannud.
- Kontrollige enne eksoskeletiga töö alustamist, et kõik eemaldatavad osad (vt ptk 13.2) oleksid nõuetekohaselt paigaldatud.
- Tehke ühilduvuskontroll (vt ptk 7.2). Kontrollige enne eksoskeletiga töö alustamist, kas suudate ka suurima jõuseadistusega ületada kõigi liigendiasendite takistust.

Kui eksoskeleti jõud ületab teie jõudu, võivad ootamatud liikumised teid või ümbritsevaid inimesi ohustada.

- Katsetage, kas saate eksoskeletiga teha kõiki planeeritud tööks vajalikke toiminguid.
- Ärge tehke töid, mida eksoskelett võib piirata või raskendada.
- Ärge kandke esemeid, mida te ei saa ilma eksoskeleti toeta iseseisvalt kanda.
- Kontrollige, kas saate eksoskeleti ka tööriideid ja isikukaitsevahendeid kandes igal ajal täielikult juhtida.
- Kontrollige enne töö alustamist, kas suurus on õigesti reguleeritud. Kehapikkuse suhtes valesti reguleeritud eksoskelett ning riietes olevad voldid võivad eksoskeleti kandmise ajal põhjustada nahaärritusi.

Töötamise ajal

- Eksokäe [1-5] ja liigendketi [1-7] vahel on muljumisoht. Ärge sirutage kätt sellesse piirkonda. Hoidke kõrvalseisjad sellest piirkonnast eemal.
- Võrgutoitel elektritööriistadega töötamise ajal ärge tõmmake toitekaablit üle liigendketi [1-7].
- Hoidke käetugesid [1-3] töörežiimis suletuna.
- Seadistage jõutuge aeglaselt, järkjärgult.
- Kui tunnete töö ajal tajuprobleeme või valu, tuleb eksoskelett ära võtta ja arsti poole pöörduda.

9.2 Suuruse reguleerimine



ETTEVAATUST

Liigendkett võib põhjustada vigastusi

Käte muljumine

- Ärge sirutage kätt liigendketi piirkonda [1-7] või liigendketi ja eksokäe vahele [1-5].
- Enne eksoskeleti selgapanekut reguleerige selle suurus parajaks.

Seljapikkuse reguleerimine [5A]

- Selgitage seljapikkus välja oma kehapikkuse ja joonisel [6] oleva tabeli järgi.
 - 1 Lattkinnituse [5-4] vabastamiseks tõmmake keelt [5-1] ja hoidke seda tõmmatud asendis.
 - 2 Lükake latti, kuni korpuseserva [5-2] skaalale [5-3] ilmub soovitud seljapikkus.
 - 3 Laske keel lahti.

- ☑ Lattkinnitus fikseerub.

Õlalaiuse reguleerimine [5B]

- Õlalaiuse saab välja selgitada kehapikkuse ja joonisel [6] oleva tabeli järgi.

Mõlemal küljel:

- ① Avage kiirkinnitus [5-5].
- ② Lükake liigendketti [5-6] haardepinnast [5-9], kuni korpuseserva [5-7] skaalal [5-8] ilmub nähtavale teie määratud õlalaius.
- ③ Sulgege kiirkinnitus.

Kätugede seadistamine [5C]

Mõlemal küljel:

- ① Vajutage ja hoidke all nuppu [5-10].
- ② Seadistage kätugede asend, lükates neid soones.
- Laske nupp lahti.

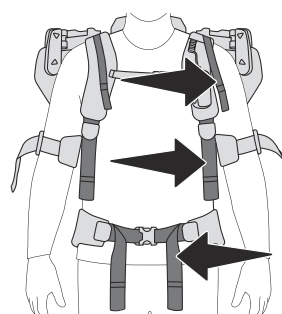
- ☑ Käetugi fikseerub.

9.3 Akupaki paigaldamine

- Akukomplekti paigaldamine (vt ptk 6).

- ① Pärast akukomplekti paigaldamist on eksoskelett ooterežiimis.

9.4 Rihmade märgistus



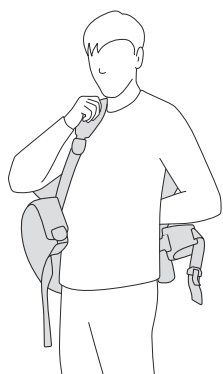
Reguleerimisrihm

Õlarihm

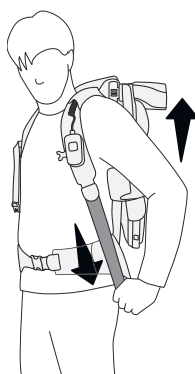
Vöörihm

9.5 Eksoskeleti selgapanek ja korrigeerimine

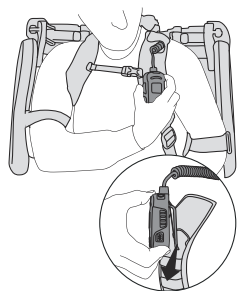
ETTEVAATUST! Ärge puudutage liigendketi piirkonda [1-7]. Juhtige sellele ka nende isikute tähelepanu, kes teid selle selgapanemisel aitavad.



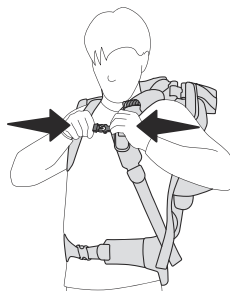
- Pange eksoskelett selga nagu seljakott ja õlarihmad peale, kuid ärge õlarihmasid kinni tõmmake.



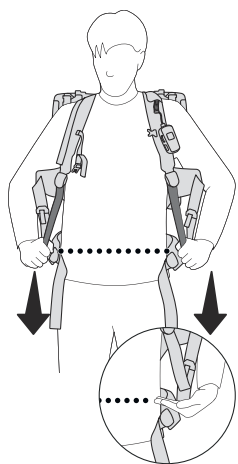
- Tõmmake **õlarihmad** veidi kinni, et eksoskelett kehal mugavalt stabiliseerida.



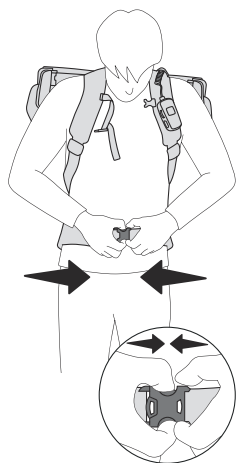
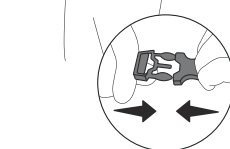
- Kinnitage **juhtelement** õlarihma hoidikusse.



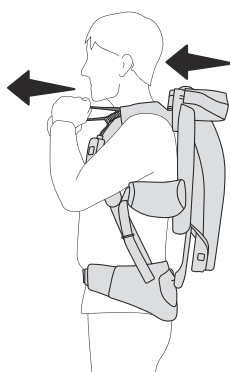
- Sulgege **rinnarihm** ja tõmmake asendi reguleerimise rihm kergelt kinni.



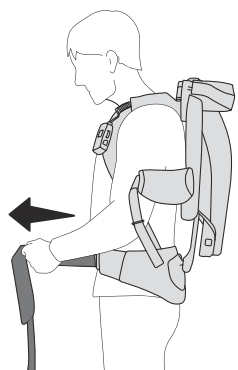
- Tõmmake **õlarihma** veidi kinni, kuni vaagnarihm on vastu vaagnaluud.



- Sulgege **vaagnarihm**.
- ☑ Vaagnarihm katab vaagnaluud ja vaagnarihma pannal asetseb nabast allpool.

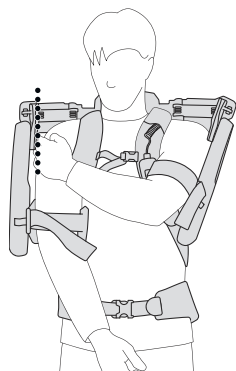


- Tõmmake eksoskelett **asendi reguleerimise rihmaga** vastu selga.



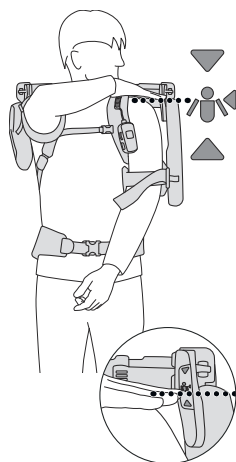
- Tõmmake **vaagnarihm** kinni.
- ☑ Eksoskeleti raskus on vastu vaagnat.

Õlgade asend



- **Õlgalaiuse** kontrollimine: Õlgade ja eksoskeleti vahel on umbes 1–2 cm vahe.

ETTEVAATUST! Kui eksoskelett ei ole seljas õigesti, tuleb selle õlalaiust korrigeerida (vt ptk 9.2).



- **Õlgade kõrguse** kontrollimine: Asetage käelaba oma õlale. Käelaba peab olema asendimärgistuse vahemikus.

ETTEVAATUST! Kui eksoskelett on liiga kõrgel või liiga madalal, tuleb selja pikkust korrigeerida (vt ptk 9.2).

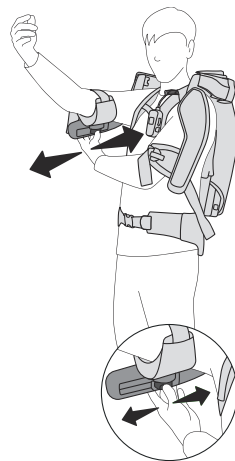
Käetoed



- Asetage käed **käetugedele** ja sulgege käetoed magnetkinnitustega.
- Tõmmake käetugede kummilindid kergelt kinni.

ETTEVAATUST! Käed peavad saama käetugedes vabalt liikuda.

ETTEVAATUST! Kui liiga tugevalt kinni tõmmatud kummilindid põhjustavad kätes või sõrmedes tajuhäireid või valu, lõdvendage käetugede kummilinte. Kui tajuprobleemid või valu ei kao, tuleb eksoskelett ära võtta ja arsti poole pöörduda.

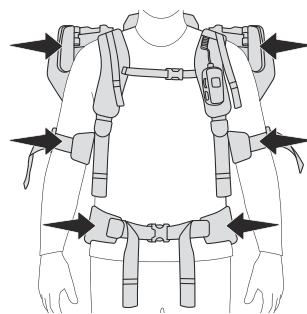


- **Käetugede asendi** kontrollimine: horisontaalasendis käsivarte ja üles pööratud küünarvarrega peab küünarnuki ja käetoet vahele jääma umbes neli ja sõrme laiune vahe. Käetugede kummilindid ei tohi sealjuures küünarvarre sisse soonida.

ETTEVAATUST! Kui eksoskelett ei ole seljas õigesti, tuleb selle käetugede suurus uuesti reguleerida (vt ptk 9.2).

ETTEVAATUST! Hoidke rihmade aasu rihmajuhikutes. Vabalt rippuvad aasad võivad eksoskeleti külge kinni jääda ning põhjustada kukkumist või muljumist.

9.6 Sobivuse kontrollimine



- Kas teie õlad on asendimärgistuse vahemikus?
- Kas käetoed on mugavas asendis, ei sooni sisse ega suru vastu küünarvart?
- Kas vaagnarihm katab vaagnaluid?

9.7 Sisselülitamine



HOIATUS

Vigastusohht

- Vigastusohht eksoskeleti kontrollimatute liigutuste tõttu.
- Lülitage eksoskelett sisse alles siis, kui olete selle peatükis 9.5 kirjeldatud viisil selga pannud.

Valmisolekurežiim

- Vajutage nuppu sisse/välja [4-4] u 1 sekund. Akumulaatorit täidetakse.
- ☑ Olekunäidik [4-3] süttib roheline tuli. Eksoskelett on kasutusvalmis. Profiilinäidik [4-9] kuvab seatud profiili.
- i Pärast sisselülitamist on vaikimisi seadistatud viimati valitud seadistus.

Töörežiim

- Keerake jõuregulaator [4-5] päripäeva lahti.
- ☑ Eksoskelett toetab tööd seadistatud jõuga. Toe suurust kuvatakse jõunäidikul [4-2].
- i Jõutoe keeramisel väärtusele 0 lülitub eksoskelett tagasi valmisolekurežiimi.

Pausirežiim

Pausinupu [4-6] vajutamise korral lülitub eksoskelett pausirežiimi. Jõutugi langeb väärtusele 0 ja jõunäidik [4-2] pulseerib. Pausinupu uuesti vajutamise korral lülitub eksoskelett uuesti töörežiimi ning eelnevalt seadistatud jõud aktiveeritakse uuesti.

ETTEVAATUST! Pausirežiimis olevat eksoskeletti ei tohi maha panna. Lülitage eksoskelett enne mahapanemist nupu sisse/välja [4-4] abil välja.

9.8 Väljalülitamine

- Vajutage nuppu sisse/välja [4-4] u 1 sekund.
- i Kui eksoskelett on töö- või pausirežiimis ja käsi ei liigutata enam kui 1,5 minuti jooksul, lülitub eksoskelett ooterežiimi.
- i Kui eksoskelett on valmisoleku režiimis ja käsi ei liigutata enam kui 10 minuti jooksul, lülitub eksoskelett samuti ooterežiimi.

Ooterežiim

Ooterežiim vastab olekule „Välja lülitatud“, kui aku on sees.

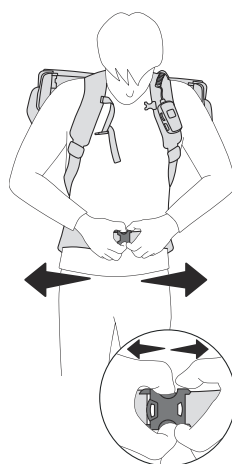
9.9 Eksoskeleti seljast võtmine



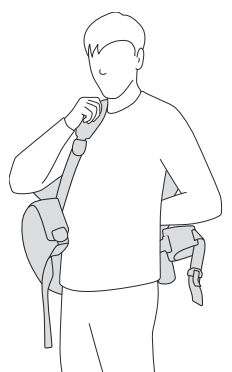
- Lülitage eksoskelett juhtmoodulist välja (vt ptk 9.8)
- Avage käetugede magnetklamber, tõmmates rohelistest rihmadest.



- Avage rinnarihm, vajutades pandla osadele.



- Avage vöörihm, vajutades pandla osadele.



- Võtke eksoskelett ära nagu seljakott.
- Asetage eksoskelett pakendile või tasasele aluspinnale.

9.10 Aku eemaldamine

- Lülitage eksoskelett juhtmoodulist välja (vt ptk 9.8)
- Eemaldage aku (vt ptk 6).

10 Olekunäidik

Olekunäidik [4-3]	Põhjus	Abinõu
LED põleb rohelise tulega.	Valmisolekurežiim või töörežiim	
LED vilgub kolm korda kollaselt.	Akukomplekti laetuse tase on liiga madal. Mida väiksem on laetuse tase, seda lühem on vilkumisintervall.	► Laadige akukomplekti (vt ptk 6).
Jõutugi lülitub välja. LED on kaks sekundit väljas. LED vilgub kaks korda kollaselt.	Kiiruse jälgimine / käe liikumise kiiruse ületamine. Eksoskelett on keelatud asendis.	
Jõutugi lülitub välja. LED on kaks sekundit väljas. LED vilgub kolm korda kollaselt. Eksoskelett lülitub välja.	Akukomplekt on tühi.	► Laadige akukomplekti (vt ptk 6).
Jõutugi lülitub välja. LED on kaks sekundit väljas. LED vilgub kolm korda punaselt. Eksoskelett lülitub välja.	Aku ülekuumenemine. Akukomplekti või kompressori liiga madal temperatuur.	► Laske akul jahtuda. ► Lülitage eksoskelett uuesti sisse. ► Oodake, kuni temperatuur on uuesti tõusnud > 0 °C. ► Lülitage eksoskelett uuesti sisse.
Vaheldumisi vilguvad punane ja roheline LED. Kompressor ei pumpa.	Kompressori ülekuumenemine.	► Laske eksoskeletil jahtuda, kuni kompressor hakkab taas pumpama.
LED põleb punase tulega. Jõutugi lülitub välja. Eksoskelett lülitub välja.	Viga	► Lisateavet leiate äpist Fes-tool App. ► Kui viga ei kao, pöörduge volitatud hooldustöökoja või tootja poole.
kustunud	Eksoskelett on inaktiveeritud või ooterežiimis.	► Vajaduse korral paigaldage aku (vt ptk 6) ja lülitage eksoskelett sisse (vt ptk 9.7).

11 Käitumine rikete või õnnetuste korral

Pärast riket või õnnetust võtke enne eksoskeleti uuesti kasutamist ühendust volitatud töökoja või tootjaga.

❗ Järgige olekunäidiku [4-3] suuniseid, mis on peatükis 10.

11.1 Jõutuge ei saa jõuregulaatorist [4-5] vähemaks keerata.

- Proovige järgmisi valikuid, pannes eelnevalt hoolikalt ära kõik käes hoitavad esemed:
 - Lülitage eksoskelett nupu sisse/välja [4-4] abil välja.

- Paluge teisel isikul aku ära võtta. Sellega kaasneb kohene toetusjõu kadu.
- Eksoskeleti äravõtmisel laske teisel isikul hoida käetuge ülemises asendis. Pärast eksoskeleti äravõtmist eemaldage aku.

11.2 Suits või liigne kuumus

- Lülitage eksoskelett kohe nupu sisse/välja abil välja ja pange see ära.
- Eemaldage aku.

11.3 Ebatavaline müra

- Lülitage eksoskelett kohe nupu sisse/välja abil välja ja pange see ära.
- Eemaldage aku.

11.4 Kinnijäänud tekstiilid või muud materjalid

- Lülitage eksoskelett kohe nupu sisse/välja abil välja ja pange see ära.
- Enne kinnijäänud esemete eemaldamist võtke aku ära.
- Pidage meeles, et kinnijäänud esemete eemaldamine võib põhjustada uuesti kinnijäämise ohu. Kinnijäänud esemed võivad mõjutada seadme tööd isegi pärast sellise eseme eemaldamist. Kahtluse korral võtke ühendust klienditeenindusega.

11.5 Osade purunemine

Teiste esemetega kokkupõrkamise tagajärjel võivad eksoskeleti osad või komponendid puruneda. Need kahjustused võivad mõjutada eksoskeleti ohutut töötamist.

- Lülitage eksoskelett kohe nupu sisse/välja abil välja ja pange see ära.
- Eemaldage aku.
- Edasiste toimingute tegemiseks võtke ühendust klienditeenindusega.

11.6 Rebendid tekstiilosades

Tekstiilosade rebendid võivad mõjutada eksoskeleti ohutut töötamist.

- Lülitage eksoskelett kohe nupu sisse/välja abil välja ja pange see ära.
- Eemaldage aku.
- Edasiste toimingute tegemiseks võtke ühendust klienditeenindusega.

12 Transport ja hoiustamine

- Transportige ja hoiustage eksoskeletti ainult eemaldatud akupakiga.
- Transportimiseks kandke eksoskeletti kanderihamast **[1-8]** ja olge mahapanekul ettevaatlik.
- Vöörihma **[8B]** kahjustamise vältimiseks eemaldage vöörihm (vt ptk **13.3**).
- Kuivatage niisked tekstiilid enne pakkimist (tekstiilosade eemaldamise kohta vt ptk **13.3**).
- Asetage pakendis olev eksoskelett **[1-17]** kuiva ruumi, mille temperatuur on vahemikus -20 °C–60 °C.

13 Hooldus ja remont



HOIATUS

Vigastuste ja elektrilöögi oht

- Enne mistahes hooldustöid eemaldage alati eksoskeletist aku.
- Kõik korpuse avamist nõudvad hooldus- ja remonttööd tuleb lasta teha volitatud remonditöökojas.

Hooldust ja remonti tohib teostada üksnes tootja või volitatud teenidustöökoda. Kasutage ainult **Festooli originaalvaruosi**.

Lisateave: www.festool.ee/teenindus

- Tehnilise ohutuse tagamiseks tuleb ventiiliplokk iga 5 aasta või hiljemalt iga 5000 töö-tunni järel volitatud töökojas originaalvaruosa vastu välja vahetada lasta.
- Kahjustatud kaitseseadised ja osad tuleb lasta volitatud töökojas nõuetekohaselt remontida või välja vahetada, kui kasutusjuhendis ei ole määratud teisiti.
- Õhuringluse tagamiseks tuleb hoida korpuse jahutusavad alati vabad ja puhtad.
- Puhastage eksoskeleti ja peatugede sise- ja välispindu tolmuimeja ja lapiga.

13.1 Õlalaiuse reguleerija kiirkinnituse järelseadistamine

Õlalaiuse reguleerija kiirkinnituse **[7-3]** kinnitusjõud võib aja jooksul muutuda.

- Reguleerige kiirkinnitust sisekuuskantvõtme T30 **[7-1]** abil kruvidest **[7-2]** nii, et kiirkinnitus korralikult sulguks ja õlalaiuse reguleerija kindlalt lukustuks.

13.2 Tekstiilide vahetamine või puhastamine

Rihmasüsteemi ja käetoepolstreid saab vahetada ning puhastamiseks eemaldada.

Pesusümbolid



Peske pesukotis.



Väga õrn pesu temperatuuril 30 °C. Mitte tsentrifuugida.



Mitte kuivatada trummelkuivatis.



Mitte triikida.

13.3 Tekstiilide eemaldamine

[8A] Juhtelemendi eemaldamine

- ❶ Avage tekstiilist kaablijuhiku trukid.

- ② Võtke juhtelement õlarihma hoidikust ja pange kõrvale.

[8B] Vaagnarihma avamine

- ① Avage klamberhoob.
- ② Eemaldage vaagnarihm kuulliigendilt.

[8C] Klambrite avamine

- ① Tõmmake seljavõrgu kohal kinnituspoltide aasadest ja hoidke neid.
- ② Tõmmake klambrit välja.

[8D] Seljavõrgu eemaldamine

- Võtke võrguaasad lahti.
- ☑ Rihmakomponendid saab eksoskeletilt eemaldada.

[8E] Käetoepolstrite eemaldamine

- ① Eemaldage kummilindilt magnetkinnitused ja hoidke neid kindlas kohas, nt kinnituse vastasmagnetil.
- ② Pöörake käetoepolstrite küljed ümber.
- ③ Tõmmake käetoepolstrid käetugedelt ära.
- ④ Võtke kummilindid käetugedelt ära.

13.4 Tekstiilide paigaldamine

[9A] Käetoepolstri kinnitamine

- ① Pöimige kummilindid käetugedesse.
- ② Asetage käetoepolster käetoele. Käetoepolstri lühike külg peab olema magnetkinnitusega küljel.
- ③ Tõmmake käetoepolster üle käetugede. Pöörake käetoepolstri küljed ümber käetoele.
- ④ Kinnitage kummilintide magnetkinnitused.

[9B] Vaagnarihma kinnitamine

- ① Asetage vaagnarihm kuulliigendile.
- ② Sulgege klamberhoob.

[9C] Seljavõrgu kinnitamine

- ① Tehke seljavõrgu klambrit lahti.
- ② Kinnitage võrguaasad.

[9D] Klambrite sulgemine

- ① Tõmmake kinnituspoltide rõngastest ja hoidke.
- ② Lükake rihmasüsteemi klambrit eksoskeleti klambrihoidikusse.
- Laske rõngad lahti. Kinnituspolt fikseerub.
- Kinnitage seljavõrk kandaasast tõmmates.

[9E] Juhtelemendi kinnitamine

- ① Kinnitage juhtelement õlarihma hoidikusse.
- ② Asetage juhtelemendi kaabel õlarihma kaablijuhikusse ja sulgege trukid.

14 Tarvikud

Tarvikute ja tööriistade tellimisnumbrid leiate www.festool.ee.

15 Keskkond



Ärge käidelda seadet koos olmejäätmetega! Seadmed, lisavarustus ja pakendid tuleb suunata keskkonnasõbralikult taaskasutusse. Järgige kehtivaid riiklikke eeskirju.

Enne kogumispunkti toimetamist tuleb tühjad akud ja patareid, mis ei ole kasutusressursi ammendanud seadmesse sisse ehitatud, ning lambid, mida saab seadmest eemaldada nii, et need ei purune, seadmest eemaldada. Nii saab akud ja patareid nõuetekohaselt ringlusse võtta.

Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta tuleb kasutusressursi ammendanud elektrilised tööriistad eraldi kokku koguda ja keskkonnasäästlikult korduskasutada.

Korraldatud jäätmeveo kogumispunktide info leiate www.festool.com/environment.

REACH teave: www.festool.ee/reach

16 Üldised märkused

16.1 Info Bluetooth® kohta

Seadme saab Bluetooth®-i kaudu ühendada mobiilse lõppseadmega. Kohe, kui seade on Bluetooth®-i kaudu ühendatud äpiga Festool App ja turvaline ühendus on lubatud, loob seade nüüdsest automaatselt ühenduse äpiga Festool App. Seade saadab Bluetooth® kaudu regulaarselt teavet oleku kohta (ID, töörežiim jmt).

Kaubamärk Bluetooth® ja logod on Bluetooth SIG, Inc. registreeritud kaubamärgid ja TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG ning seega Festool kasutab neid litsentsi alusel.

16.2 Teave andmekaitse kohta

Elektriline tööriist sisaldab kiipi seadme ja töörežiimi kohta käivate andmete automaatseks salvestamiseks. Salvestatud andmetel puudub otsene seos isikuandmetega.

Andmeid saab eriseadmete abil lugeda kontaktivalt, Festool kasutab andmeid üksnes vigade diagnoosimiseks, parandustööde tegemiseks, garantiijuhtudel ning elektrilise tööriista kvaliteedi parandamiseks ja edasiarendamiseks. Andmeid ei kasutata muul otstarbel, kui selleks puudub kliendi sõnaselge nõustumus.