

EXO 18 EXOACTIVE



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



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 zahtjevima 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 gaminyas 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-direktiver 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

Obsah

1	Symbole.....	5
2	Bezpečnostné upozornenia.....	5
3	Používanie v súlade s určením.....	6
4	Technické parametre.....	6
5	Opis zariadenia.....	7
6	Akumulátor.....	7
7	Uvedenie do prevádzky.....	7
8	Nastavenia.....	8
9	Práca s exoskeletom.....	8
10	Stavová indikácia.....	13
11	Správanie sa pri poruchách alebo neho- dách.....	13
12	Preprava a uskladnenie.....	14
13	Údržba a starostlivosť.....	14
14	Príslušenstvo.....	15
15	Životné prostredie.....	15
16	Všeobecné upozornenia.....	15

1 Symbole

-  Varovanie pred všeobecným nebezpečenstvom
-  Varovanie pred zásahom elektrickým prúdom
-  Prečítajte si návod na používanie, bezpečnostné upozornenia.
-  Zákaz pre osoby s aktívnymi lekáskymi implantátmi.
-  Nebezpečenstvo pomliaždenia prstov a rúk.
-  Vyberte akumulátor.
-  Vloženie akumulátora.
-  Súčasťou náradia je čip na ukladanie údajov. pozri kapitolu 16.2
-  Označenie CE o zhode
-  Nevyhadzujte do domového odpadu.
-  Tip, upozornenie
-  Inštrukcie

2 Bezpečnostné upozornenia



VAROVANIE! Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny. Zanedbanie dodržania bezpečnostných upozornení a pokynov môže zapríčiniť zásah elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenia.

Odložte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny, aby ste ich mohli použiť aj v budúcnosti.

Dodržiavajte návod na používanie nabíjačky a akumulátora.

2.1 Bezpečnostné upozornenia

- **Neodborné otvorenie je zakázané.** Ochranné kryty sa nesmú odoberať. Údržbu a opravy smie vykonávať iba autorizovaný servis.
- **Exoskelet nesmú používať osoby (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a vedomostí.** Zabezpečte, aby sa deti s exoskeletom nehrali.
- Deti a iné osoby držte počas používania exoskeletu v bezpečnej vzdialenosti.
- **Exoskelet nesmú používať osoby s aktívnymi lekáskymi implantátmi.**
- **Nosenie exoskeletu nezbavuje povinnosti nosiť vhodné ochranné pomôcky.**
- **Na prevádzku exoskeletu nepoužívajte sieťové adaptéry alebo akumulátory iných výrobcov. Na nabíjanie akumulátorov nepoužívajte nabíjačky iných výrobcov.** Použitie príslušenstva, ktoré neurčil výrobca, môže viesť k úrazu elektrickým prúdom a/alebo ťažkým poraneniam.
- **Pred výmenou príslušenstva/spotrebných dielov alebo odložením náradia odpojte akumulátor od náradia.** Tieto preventívne bezpečnostné opatrenia znižujú riziko neúmyselného spustenia náradia.
- **Exoskelet nepoužívajte na nebezpečné práce alebo na manipuláciu s potenciálne nebezpečnými produktmi (napr. otvorené pílové kotúče alebo vedenia pod napätím, nebezpečný tovar, nebezpečné alebo horúce kvapaliny).** Nosenie exoskeletu môže ovplyvniť presnosť pohybov ramien.
- **Exoskelet nepoužívajte v daždi alebo vo vlhkom prostredí.** Vlhkosť v exoskelete môže spôsobiť skrat a požiar.
- **S prístrojom nepracujte v prostredí s rizikom výbuchu.**

- **Nenoste voľný odev alebo ozdoby. Ak máte dlhé vlasy, noste sieťku na vlasy alebo vlasy zviažte. Dbajte na to, aby sa vaše vlasy a odev nedostali príliš blízko k pohybujúcim sa častiam.**

Voľný odev, ozdoby alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť do pohyblivých častí.

- Keďže má exoskelet obrysy, ktoré vyčnievajú od tela a otvorené konce popruhov, zásadne nie je vhodný na používanie na pracoviskách, kde je predpísané nosenie tesne priliehajúceho pracovného odevu.
- **Dbajte na normálne držanie tela. Dbajte vždy o stabilný postoj a rovnováhu.** Budete tak mať lepšiu kontrolu nad exoskeletom v neočakávaných situáciách.
- **Zabezpečte bezpečné používanie exoskeletu, predovšetkým bezpečné stanovište, keď pracujete na vyvýšených plošinách.**
- **Nesiahajte do oblasti kĺbovej reťaze [1-7] alebo medzi kĺbovú reťaz a exo-rame-no [1-5].** Nebezpečenstvo pomliaždenia alebo odrezania prstov.
- **Exoskelet pri skladaní držte vždy za nosné popruhy [1-8] a opatrne ho zložte.** Exoskelet sa inak môže poškodiť.
- **Zabráňte poškodeniam spôsobeným pádom.** Exoskelet je nutné po spadnutí skontrolovať, či nemá poškodené nejaké časti a či je funkčný.
- **Obalovú fóliu uchovávajte mimo dosahu detí.** Hrozí nebezpečenstvo udusenía.
- **Dodržujte tiež návod na používanie akumulátora a nabíjačky ďalšieho elektrického náradia Festool, ktoré pri práci s exoskeletom používate.**

- Dodržiavajte bezpečnostné predpisy platné vo vašej krajine.

2.2 Hodnoty emisií

Namerané hodnoty obsahujú:

Úroveň akustického tlaku	$L_{PA} < 70 \text{ dB(A)}$
Vibrácie celého tela	$a < 0,5 \text{ m/s}^2$
Celková hodnota vibrácií	$a_{hv} < 2,5 \text{ m/s}^2$

3 Používanie v súlade s určením

Exoskelet je vhodný na podporu svalov ramien pri prácach vo vertikálnom smere, ktoré prebiehajú pred hrudou a nad hlavou. Pomáha pri činnostiach, ako je napr. brúsenie tmelených stien a stropov suchých stavieb, tapetovanie a maľovanie stien a stropov.

Prevádzkový rozsah teploty je 0 °C až 40 °C.

Exoskelet je určený výlučne na používanie osobami s výškou 160 cm – 200 cm.

Exoskelet **nie** je vhodný na

- podporu práce pri horizontálnom pohybe,
- pomoc osobám, ktoré by kvôli ich telesnej stavbe nedokázali vykonávať práce bez exoskeletu,
- pomoc osobám, ktoré dokážu exoskelet ovládať iba čiastočne alebo ktoré nedokážu prečítať a pochopiť návod na používanie,
- obchádzanie opatrení na ochranu matiek.



Za používanie, ktoré nie je v súlade s určením, ručí používateľ.

4 Technické parametre

Exoskelet	Exo 18
Menovité napätie	18 V $\equiv$
Menovitý prúd	4 A
Frekvenčný rozsah	2 402 MHz – 2 480 MHz
Ekvivalentný izotropný výkon žiarenia (EIRP)	< 10 dBm
Prepravný rozmer	835 mm × 365 mm × 775 mm
Vhodné akumulátory	Festool BP 18 Li ≥ 3,1 Ah
Hmotnosť exoskeletu bez akumulátora	7 kg

5 Opis zariadenia

Exoskelet slúži na podporu svalov ramien a krku pri pracovných pohyboch a manipulácii s bremenami pred hrudou a nad hlavou.

Exoskelet sa pritom nosí podobne ako turistický batoh na chrbte a na telo je upevnený pomocou panvového popruhu **[1-13]**, systému popruhov **[1-10]**, hrudného popruhu **[1-4]** a ramenných misiek **[1-3]**. Pri prevádzke sa na ramenné misky dodáva vertikálna podporná sila do hornej časti ramien, aby sa znížilo zaťaženie svalov ramien a krku. Voliteľne možno používať dve rôzne vysoké opierky hlavy **[1-9]**, aby ste si mohli počas práce oprieť hlavu a tým sa zvýšilo pohodlie pri prácach nad hlavou.

Exoskelet sa ovláda pomocou ovládacieho modulu **[1-11]**. Napájanie energiou zabezpečuje akumulátor **[1-16]**.

Textilný systém možno z exoskeletu odobrať a možno ho prať samostatne vo vrečku na pranie **[1-1]**.

Obal **[1-17]** slúži na prepravu a odkladanie exoskeletu, napríklad počas nastavovania veľkosti.

5.1 Prvky zariadenia

[1-1]	Vrečko na pranie
[1-2]	Magnetický uzáver na výstelke ramenných misiek
[1-3]	Ramenné misky
[1-4]	Hrudný popruh
[1-5]	Exo-rameno
[1-6]	Rýchlopínač
[1-7]	Kĺbová reťaz
[1-8]	Slučka na prenášanie
[1-9]	2 rôzne vysoké opierky hlavy
[1-10]	Systém popruhov
[1-11]	Ovládací modul
[1-12]	Poistka lišty
[1-13]	Panvový popruh
[1-14]	Indikátor kapacity
[1-15]	Tlačidlá na uvoľnenie akumulátora
[1-16]	Akumulátor
[1-17]	Obal

Uvedené vyobrazenia sa nachádzajú v nemeckom návode na obsluhu.

6 Akumulátor

Pred vložením akumulátora skontrolujte rozhranie pripojenia akumulátora, či nie je znečistené. Znečistenie rozhrania pripojenia akumulátora môže brániť správne kontaktu a poškodiť kontakty.

Poškodený kontakt môže viesť k prehriatiu a poškodeniu náradia.

[2A] Vyberte akumulátor.

[2B]  Vložte akumulátor – aby zapadol.

❗ **!** Ďalšie informácie o akumulátore a nabíjačke nájdete v návodoch na používanie nabíjačky a akumulátora.

7 Uvedenie do prevádzky



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia

- Pred každým uvedením do prevádzky alebo po páde skontrolujte funkčnosť. V prípade poškodení sa exoskelet nesmie uviesť do prevádzky.
- Pred každým uvedením do prevádzky skontrolujte úplnosť exoskeletu.

7.1 Opierka hlavy

- ❗ **!** Odporúčanie: Pri prácach nad hlavou používajte opierku hlavy.
- ❗ **!** Vyberte si tú opierku hlavy, ktorá sa vám zdá pre danú činnosť najpohodlnejšia.

Montáž opierky hlavy **[3A]**

- Opierku hlavy **[3-1]** založte a zatlačte tak, aby sa zaistila zaskočením.

Odobratie opierky hlavy **[3B]**

- Opierku hlavy nadvihnite a vytiahnite z exoskeletu.

7.2 Skúška kompatibility

Maximálna podporná sila exoskeletu je dimenzovaná tak, že zdravé osoby dokážu túto silu v núdzovom prípade prekonať vlastnou silou svalov.

Pohybové rozsahy exoskeletu sa nachádzajú v rámci pohybových rozsahov osôb bez telesných (kĺbových) obmedzení. Tým je zaručené, že u zdravých osôb nemôže dôjsť k hyperextenzii kĺbov.

Z bezpečnostných dôvodov však vyskúšajte kompatibilitu s vašimi telesnými možnosťami.

- Nasadíte si exoskelet (nezapínajte ho).
- Raz vyskúšajte všetky pohybové možnosti, ktoré možno s exoskeletom robiť.
- ☑ Ak možno urobiť všetky pohyby bez problémov, môžete exoskelet zapnúť. V prípade pochybností kontaktujte zákaznický servis.

8 Nastavenia

8.1 Ovládací modul

Pomocou ovládacieho modulu [4] možno vykonať nasledujúce nastavenia:

- Nastavenie podpornej sily (pozrite kapitolu 8.2).
- Spojenie s Festool App (pozrite kapitolu 8.4).
- Výber profilu (pozrite kapitolu 8.6).
- Aktivácia a deaktivácia, režim pozastavenia (pozrite kapitolu 9.7).

8.2 Nastavenie podpornej sily

 Exoskelet má k dispozícii 5 stupňov sily.

Stupne sily	
0	Vypnuté, žiadna podpora
1 - 2	Mierna podporná sila
2 - 3	Stredná podporná sila
4 - 5	Veľká podporná sila

8.3 Uhlová kompenzácia

Exoskelet rozpozná, či stojíte vzpriamene alebo sa napríklad nakláňate dopredu.

Aby sa v istých situáciách predišlo neželanej podpore, podporná sila exoskeletu sa prispôbuje vášmu postoju. Pri extrémnych postojoch môže preto dôjsť k úplnému vypnutiu podpornej sily.

8.4 Spojenie s Festool App*

Pomocou **Bluetooth®** možno s exoskeletom spojiť mobilné koncové zariadenie (napr. smartfón).

- Otvorte Festool App.
- Tlačte tlačidlo Bluetooth® [4-7], kým Bluetooth® LED [4-8] nepulzuje namodro
- ☑ Exoskelet je na 60 sekúnd pripravený na spojenie.
- Sledujte pokyny v Festool App, aby ste povolili zabezpečené spojenie.

 V Festool App nájdete ďalšie informácie o obsluhu a nastavovaní exoskeletu.

* Nie je k dispozícii pre každú krajinu.

8.5 Rozšírený rozsah funkcií: Festool App

Exoskelet obsahuje ďalšie funkcie, ktoré možno nastaviť pomocou Festool App. Okrem toho poskytuje Festool App ďalšie informácie na tieto témy:

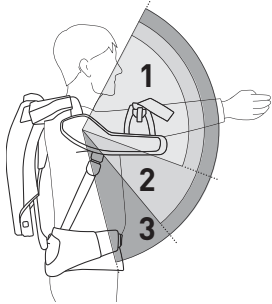
- Návod (napr. návod na obliekanie)
- Prevádzkové údaje exoskeletu
- Prevádzkové údaje akumulátora
- Aktualizácie softvéru
- Príslušenstvo
- Záručné a servisné informácie
- Informácie o poslednom kontakte s exoskeletom

Spojte pritom váš exoskelet s aplikáciou Festool Work vo vašom mobilnom koncovom zariadení (pozri kapitolu 8.4).

8.6 Výber profilu

Exoskelet obsahuje 3 prednastavené profile, ktoré možno vybrať na ovládacom module stlačením tlačidla profilu [4-1].

Zelená LED kontrolka indikátora profilu [4-9] ukazuje nastavenú oblasť podpory.

Indikátor profilu	Oblasť podpory
	1 Práca na strepe (nad hlavou) 
	2 Práca na stenách (od hrude nahor) 
	3 Štandardný profil (od panvy nahor) 
	Ďalšie profile 

 Po zmene profilu je nutné nastaviť podpornú silu.

8.7 Tepelná poistka

Exoskelet rozpoznáva príliš vysokú alebo príliš nízku teplotu kompresora a akumulátora. Ak sa teplota odlišuje príliš, kompresor sa už nerozbehne, podporná sila sa zníži a/alebo sa exoskelet vypne.

Stavová indikácia [4-3] ukazuje príslušný stav. Ohľadne ďalšieho postupu si pozrite kapitolu 10.

9 Práca s exoskeletom

9.1 Bezpečná práca



Pri práci dodržiavajte všetky úvodné bezpečnostné upozornenia, ako aj nasledujúce pravidlá:

Pred začatím práce

- Exoskelet zapnite až vtedy, keď ste si ho nasadili podľa opisu v kapitole 9.5.
- Pred prácou s exoskeletom skontrolujte, či sú všetky odoberateľné časti (pozri kapitolu 13.2) riadne namontované.
- Urobte skúšku kompatibility (pozrite kapitolu 7.2).

Pred prácou s exoskeletom skontrolujte, či dokážete aj pri najvyššom nastavení sily prekonať odpor vo všetkých kĺbových polohách.

Ak sila exoskeletu presahuje vašu silu, môžu neočakávané pohyby ohroziť vašu osobu alebo okolostojace osoby.

- Vyskúšajte, či s exoskeletom dokážete urobiť všetky manipulácie potrebné pre plánovanú prácu.
- Nerobte žiadne práce, ktoré s exoskeletom možno robiť iba obmedzene alebo iba ťažko.
- Nenoste žiadne predmety, ktoré by ste bez podpornej sily exoskeletu nedokázali samostatne niesť.
- Skontrolujte, či dokážete exoskelet vždy úplne ovládať aj s pracovným oblečením a osobnými ochrannými pomôckami.
- Pred prácou skontrolujte správne nastavenie veľkosti. Exoskelet, ktorý nie je správne nastavený na vašu veľkosť, a záhyby na vašom odevu môžu pri nosení exoskeletu spôsobiť podráždenie pokožky.

Pri práci

- Medzi exo-ramenom [1-5] a kĺbovou reťazou [1-7] hrozí nebezpečenstvo pomliaždenia. Do tejto oblasti nesiahajte. Zabráňte okolostojacim osobám prístupu k tejto oblasti.
- Pri prácach s elektrickým náradím napájaným z elektrickej siete nikdy nevedte sieťový kábel cez kĺbovú reťaz [1-7].
- Ramenné misky [1-3] majte v pracovnom režime zatvorené.
- Podpornú silu nastavujte iba pomaly, postupne.
- Ak by ste počas práci pociťovali zhoršenie citlivosti alebo bolesti, exoskelet zložte a poraďte sa s lekárom.

9.2 Nastavenie veľkosti



POZOR

Nebezpečenstvo poranenia kĺbovou reťazou Pomliaždenia na rukách

- Nesiahajte do oblasti kĺbovej reťaze [1-7] alebo medzi kĺbovú reťaz a exo-rameno [1-5].
- Pred nasadením exoskeletu si nastavte veľkosť.

Nastavenie dĺžky chrbta [5A]

- Nastavenie vašej dĺžky chrbta zistíte podľa vašich telesných rozmerov a pomocou tabuľky na obrázku [6].
 - 1 Potiahnite a držte zástavku [5-1], aby ste uvoľnili poistku lišty [5-4].
 - 2 Lištu posuňte tak, aby sa vami zistená dĺžka chrbta ukázala na stupnici [5-3] na hrane telesa [5-2].
 - 3 Zástavku uvoľnite.
- ☑ Poistka lišty sa zaistí zaskočením.

Nastavenie šírky pliec [5B]

- Nastavenie vašej šírky pliec zistíte podľa vašich telesných rozmerov a pomocou tabuľky na obrázku [6].

Na oboch stranách:

- 1 Povoľte rýchlopínač [5-5].
- 2 Kĺbovú reťaz [5-6] posuňte za úchopovú plochu [5-9] tak, aby sa vami zistená šírka pliec ukázala na stupnici [5-8] na hrane telesa [5-7].
- 3 Rýchlopínač utiahnite.

Nastavenie ramenných misiek [5C]

Na oboch stranách:

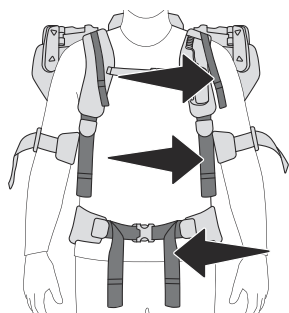
- 1 Stlačte gombík [5-10] a držte ho stlačený.
- 2 Nastavte polohu ramenných misiek pomocou posúvania v drážke.
- Uvoľnite gombík.
- ☑ Ramenná miska sa zaistí zaskočením.

9.3 Vloženie akumulátora

- Vložte akumulátor (pozri kapitolu 6).

- ⓘ Po vložení akumulátora sa exoskelet nachádza v pohotovostnom režime.

9.4 Označenie remienkov



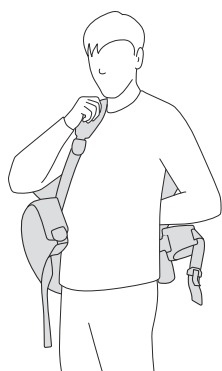
Remienok na nastavenie polohy

Náplečné remienky

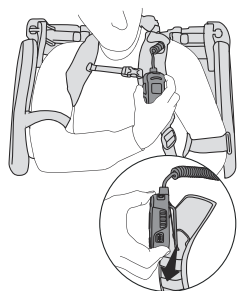
Panvové remienky

9.5 Nasadenie a prispôsobenie exoskeletu

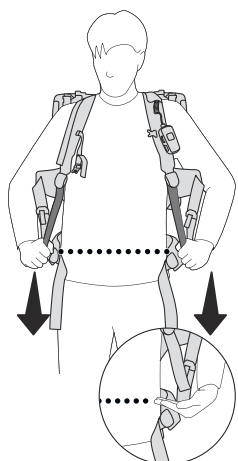
POZOR! Nesiahajte do oblasti kĺbovej reťaze [1-7]. Poučte o tom aj osoby, ktoré vám prípadne pomáhajú pri nasadzovaní.



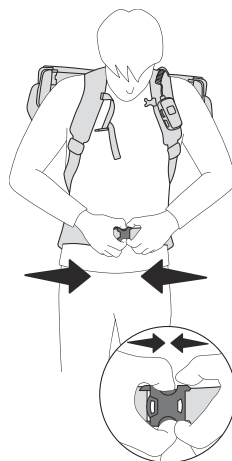
- Exoskelet si nasadíte ako batoh, pričom si nasadíte náplečné popruhy bez utiahnutia náplečných remienkov.



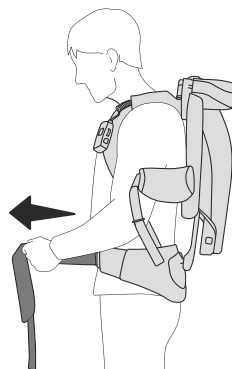
- **Ovládací prvok** zaveste do držiaka náplečného popruhu.



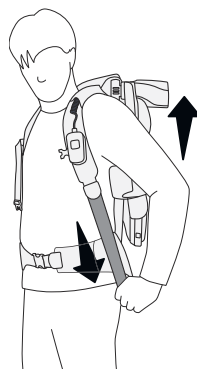
- **Náplečné remienky** mierne utiahnite tak, aby panvový popruh ležal na panvovej kosti.



- Zapnite **panvový popruh**.
- ☑ Panvový popruh zakrýva panvovú kosť a uzáver panvového popruhu sa nachádza pod pupkom.



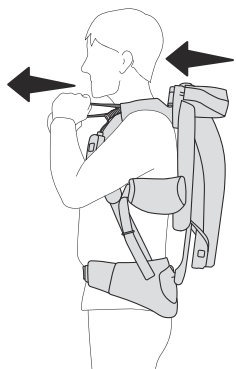
- Utiahnite **panvové remienky**.
- ☑ Hmotnosť exoskeletu spočíva na panve.



- Mierne utiahnite **náplečné remienky**, aby sa exoskelet na tele pohodlne stabilizoval.

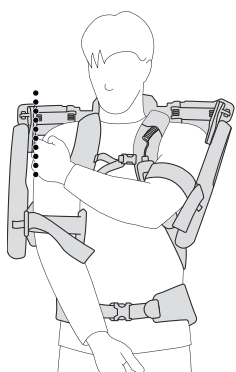


- Zapnite **hrudný popruh** a mierne utiahnite remienok na nastavenie polohy.



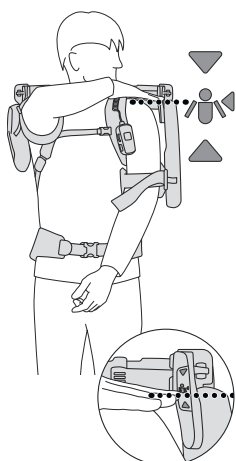
- Pomocou **remienka na nastavenie polohy** exoskelet pritiahnite k chrbtu.

Poloha pliec



- Kontrola **šírky pliec**: Medzi plecami a exoskeletom je vždy vzdialenosť cca 1 - 2 cm.

POZOR! Ak vám exoskelet nesedí správne, je nutné znova nastaviť veľkosť šírky pliec na exoskelete (pozri kapitolu 9.2).



- Kontrola **výšky pliec**: Položte ruku na svoje plece. Ruka sa musí nachádzať v oblasti polohovej značky.

POZOR! Ak je exoskelet príliš vysoko alebo príliš nízko, je nutné opraviť nastavenie veľkosti dĺžky chrbta (pozri kapitolu 9.2).

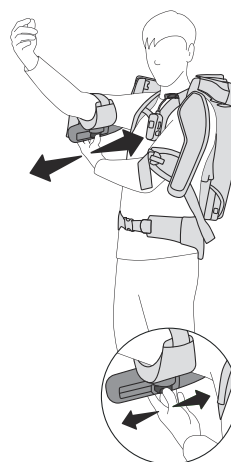
Ramenné misky



- Ramená vložte do **ramenných misiek** a ramenné misky zapnite pomocou magnetických uzáverov.
- Gumené pásy ramenných misiek mierne utiahnite.

POZOR! Ramenami musí byť možné v ramenných miskách voľne pohybovať.

POZOR! Gumené pásy ramenných misiek povoľte, ak by príliš silno utiahnuté gumené pásy spôsobovali zhoršenie citlivosti alebo bolesti v rukách alebo prstoch. Ak zhoršenie citlivosti alebo bolesti nepoľavujú, je nutné exoskelet zložiť a poradiť sa s lekárom.

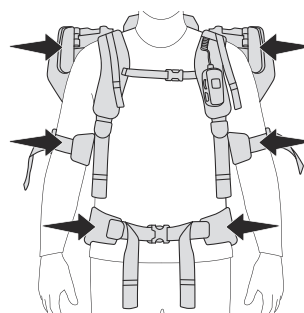


- Kontrola **polohy ramenných misiek**: Pri horizontálnych ramenách a dohora ohnutých predlaktiach musí zostať medzi predlaktím a ramennou miskou vzdialenosť na šírku cca 4 prstov. Gumené pásy ramenných misiek sa pritom nesmú do ohybov lakťa zarezávať.

POZOR! Ak vám exoskelet nesedí správne, je nutné znova nastaviť veľkosť ramenných misiek na exoskelete (pozri kapitolu 9.2).

POZOR! Slučky popruhov uchovávajte vo vedeniach popruhov. Visiace slučky môže exoskelet zachytiť a spôsobiť tak pád alebo pomliaždenia.

9.6 Kontrola nasadenia



Sú vaše plecia v oblasti polohových značiek? Sedia ramenné misky pohodlne, nezbavujú a netlačia na lakťoch? Zakrýva panvový popruh panvovú kosť?

9.7 Zapnutie



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia

- Nebezpečenstvo poranenia spôsobené nekontrolovanými pohybmi exoskeletu.
- Exoskelet zapnite až vtedy, keď ste si ho nasadili podľa opisu v kapitole 9.5.

Režim pripravenosti na prevádzku

- Stlačte vypínač [4-4] na cca 1 sekundu. Tlakový zásobník sa naplní.
- ☑ Stavová indikácia [4-3] svieti nazeleno. Exoskelet je pripravený na prevádzku. Indikácia profilu [4-9] ukazuje aktuálne nastavený profil.

- ⓘ Po zapnutí sa štandardne nastaví naposledy zvolené nastavenie.

Pracovný režim

- Reguláciu sily [4-5] otočte v smere pohybu hodinových ručičiek.
- ☑ Exoskelet pomáha pri práci nastavenou silou. Výkon podpory zobrazuje indikátor sily [4-2].

- ⓘ Ak podpornú silu otočíte na 0, prepne sa exoskelet naspäť do režimu pripravenosti na prevádzku.

Režim pozastavenia

Stlačením tlačidla pozastavenia [4-6] sa exoskelet prepne do režimu pozastavenia. Podporná sila klesne na 0 a indikátor sily [4-2] pulzuje. Opätovným stlačením tlačidla pozastavenia sa exoskelet opäť prepne do pracovného režimu a opäť sa aktivuje predtým nastavená sila.

POZOR! Exoskelet sa nesmie zložiť, kým sa nachádza v režime pozastavenia. Pred skladaním exoskelet vypnite pomocou vypínača [4-4].

9.8 Vypnutie

- Stlačte vypínač [4-4] na cca 1 sekundu.

- ⓘ Ak sa exoskelet nachádza v pracovnom režime alebo v režime pozastavenia a počas viac ako 1,5 minúty nedôjde k žiadnemu pohybu ramien, exoskelet sa prepne do pohotovostného režimu.

- ⓘ Ak sa exoskelet nachádza v režime pripravenosti na prevádzku a počas viac ako 10 minút nedôjde k žiadnemu pohybu ramien, exoskelet sa takisto prepne do pohotovostného režimu.

Pohotovostný režim

Pohotovostný režim zodpovedá stavu „Vypnuté“ so založeným akumulátorom.

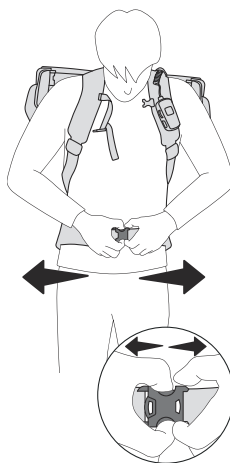
9.9 Vyzlečenie exoskeletu



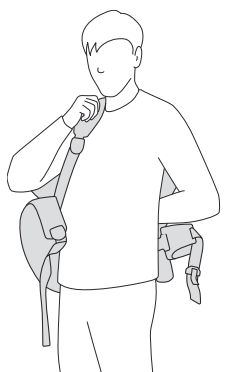
- Vypnite exoskelet na ovládacom module (pozrite kapitolu 9.8)
- Potiahnutím zelených pásov rozopnite magnetický uzáver na ramenných miskách.



- Rozopnite hrudný popruh stlačením zapínacích dielov.



- Rozopnite panvový popruh stlačením zapínacích dielov.



- Exoskelet zložíte ako baťoh.
- Exoskelet položte na obal alebo na rovný podklad.

9.10 Odobratie akumulátora

- Vypnite exoskelet na ovládacom module (pozrite kapitolu 9.8)

- Odoberte akumulátor (pozrite kapitolu 6).

10 Stavová indikácia

Stavová indikácia [4-3]	Príčina	Opatrenie
LED svieti nazeleno.	Režim pripravenosti na prevádzku alebo pracovný režim	
LED zabliká 3× nažltlo.	Nabitie akumulátora je slabé. Čím je nabitie slabšie, tým sú intervaly blikania kratšie.	► Nabite akumulátor (pozri kapitolu 6).
Podporná sila sa vypne. LED bude 2 sekundy vypnutá. LED zabliká 2× nažltlo.	Monitorovanie/prekročenie rýchlosti pohybov ramien. Exoskelet sa nachádza v nedovolennej polohe.	
Podporná sila sa vypne. LED bude 2 sekundy vypnutá. LED zabliká 3× nažltlo. Exoskelet sa vypne.	Akumulátor je vybitý.	► Nabite akumulátor (pozri kapitolu 6).
Podporná sila sa vypne. LED bude 2 sekundy vypnutá. LED zabliká 3× načerveno. Exoskelet sa vypne.	Nadmerná teplota akumulátora. Príliš nízka teplota akumulátora alebo kompresora.	► Nechajte akumulátor vychladnúť. ► Exoskelet znova zapnite. ► Počkajte, kým teplota opäť nestúpne na $> 0^{\circ}\text{C}$. ► Exoskelet znova zapnite.
LED bliká striedavo načerveno a nazeleno. Kompresor nečerpá.	Nadmerná teplota kompresora.	► Exoskelet nechajte chladnúť, kým kompresor nezačne opäť čerpať.
LED svieti načerveno. Podporná sila sa vypne. Exoskelet sa vypne.	Chyba	► Ďalšie informácie v aplikácii Festool Work. ► Ak chyba naďalej pretrváva, kontaktujte autorizovaný servis alebo výrobcu.
Zhasnuté	Exoskelet je deaktivovaný alebo sa nachádza v pohotovostnom režime.	► Príp. založte akumulátor (pozrite kapitolu 6) a exoskelet zapnite (pozrite kapitolu 9.7).

11 Správanie sa pri poruchách alebo nehodách

Pred opätovným uvedením exoskeletu do prevádzky po poruche alebo nehode kontaktujte autorizovaný servis alebo výrobcu.

- ❗ Rešpektujte pokyny ohľadne stavovej indikácie [4-3] v kapitole 10.

11.1 Podpornú silu nemožno stlmiť na regulácii sily [4-5].

- Vyskúšajte nasledujúce možnosti a predtým opatrne odložte všetky predmety, ktoré držíte v ruke:
 - Exoskelet vypnite vypínačom [4-4].
 - Poproste inú osobu, aby vybrala akumulátor. Tým dôjde k okamžitému vypnutiu podpornej sily.
 - Poproste inú osobu, aby podržala ramenné misky v hornej polohe, kým si budete exoskelet skladať. Po zložení exoskeletu vyberte akumulátor.

11.2 Tvorba dymu alebo veľkého tepla

- Exoskelet ihneď vypnite pomocou vypínača a potom zložte dole.
- Odoberte akumulátor.

11.3 Neobvyklé zvuky

- Exoskelet ihneď vypnite pomocou vypínača a potom zložte dole.
- Odoberte akumulátor.

11.4 Privreté textilné alebo iné materiály

- Exoskelet ihneď vypnite pomocou vypínača a potom zložte dole.
- Pred pokusom vybrať privreté predmety odoberte akumulátor.
- Uvedomte si, že vyberanie privretých predmetov môže spôsobiť nové nebezpečenstvo privretia. Privreté predmety môžu ohroziť funkčnosť zariadenia, a to aj po vybratí privretých predmetov. V prípade podozrenia kontaktujte zákaznícky servis.

11.5 Odlomenie dielov

Pri zrážke s inými predmetmi sa môžu odlomiť diely exoskeletu alebo natrhnuť komponenty. Tieto poškodenia môžu ohroziť bezpečnú prevádzku exoskeletu.

- Exoskelet ihneď vypnite pomocou vypínača a potom zložte dole.
- Odoberte akumulátor.
- Ohľadne ďalších krokov kontaktujte zákaznícky servis.

11.6 Trhliny na textilných komponentoch

Trhliny na textilných komponentoch môžu ohroziť bezpečnú prevádzku exoskeletu.

- Exoskelet ihneď vypnite pomocou vypínača a potom zložte dole.
- Odoberte akumulátor.
- Ohľadne ďalších krokov kontaktujte zákaznícky servis.

12 Preprava a uskladnenie

- Exoskelet prenášajte a skladujte iba s vybratým akumulátorom.
- Exoskelet prenášajte za nosné popruhy **[1-8]** a odkladajte ho opatrne.
- Aby sa predišlo poškodeniu panvového popruhu **[8B]**, panvový popruh odoberte (pozrite kapitolu **13.3**).
- Vlhké textilné časti pred zabalením vysušte (odobratie textilných častí si pozrite v kapitole **13.3**).
- Exoskelet odložte v obale **[1-17]** v suchej miestnosti a skladujte pri teplote od -20 °C do 60 °C.

13 Údržba a starostlivosť



VAROVANIE

Nebezpečenstvo poranenia, zásahu elektrickým prúdom

- Pred každou údržbou a ošetrovaním vždy vyberte z exoskeletu akumulátor.
- Akékoľvek údržby a opravy, ktoré si vyžadujú otvorenie krytu, smie vykonávať iba autorizovaný zákaznícky servis.

Zákaznícky servis a opravy smú vykonávať len výrobca alebo servisné dielne. Používajte iba **originálne náhradné diely Festool**.

Ďalšie informácie: www.festool.sk/servis

- Kvôli zachovaniu technickej bezpečnosti sa musí ventilová jednotka každých 5 rokov alebo najneskôr každých 5 000 prevádzkových hodín vymeniť za originálny náhradný diel v osvedčenom odbornom servise.
- Poškodené ochranné zariadenia a časti musí odborné opraviť alebo vymeniť autorizovaná odborná dielňa, pokiaľ sa v návode na obsluhu neudáva inak.
- Na zaistenie cirkulácie vzduchu udržiavajte chladiace vetracie otvory v kryte vždy voľné a čisté.
- Exoskelet a opierky hlavy vyčistite na vnútornej a vonkajšej strane vysávaním a poutieraním.

13.1 Nastavenie rýchlopínača nastavenia šírky pliec

Upínacia sila rýchlopínača nastavenia šírky pliec **[7-3]** sa môže časom zmeniť.

- Rýchlopínač nastavte pomocou kľúča s vnútorným šesťhranom T30 **[7-1]** na skrutkách **[7-2]** tak, aby sa rýchlopínač dobre zatváral a pritom nastavenie šírky pliec bezpečne zaaretoval.

13.2 Výmena alebo čistenie textilných častí

Systém popruhov a výstelky ramenných misiek môžete vymeniť alebo odoberať kvôli čisteniu.

Symbole pre pranie



Perte vo vrecku na pranie.



Perte veľmi šetrne na 30 °C.
Nežmýkajte.

Symbole pre pranie

Nesušte v bubnovej sušičke.



Nežehlite.

13.3 Odobratie textilných častí**[8A] Odobratie ovládacieho prvku**

- ① Rozopnite patentky na textilnom vedení kábla.
- ② Ovládací prvok vyberte z držiaka na náplecnom popruhu a dajte nabok.

[8B] Povolenie panvového popruhu

- ① Povoľte upínaciu páku.
- ② Panvový popruh odoberte z guľového kľúbu.

[8C] Povolenie príchytiek

- ① Nad chrbtovou siečkou potiahnite a držte oká západiek.
- ② Príchytiky vytiahnite.

[8D] Odobratie chrbtovej siečky

- Zveste pútka siečky.
- ☑ Postroj možno z exoskeletu odobrať.

[8E] Odobratie výstelky ramenných misiek

- ① Odoberte magnetické uzávery z gumenej pásky a odložte tak, aby ste ich nestratili, napr. na magnetický predmet uzáveru.
- ② Preklopte boky výstelky ramenných misiek.
- ③ Výstelku ramenných misiek vytiahnite z ramenných misiek.
- ④ Navlečte gumené pásky z ramenných misiek.

13.4 Montáž textilných častí**[9A] Upevnenie výstelky ramenných misiek**

- ① Navlečte gumené pásky do ramenných misiek.
- ② Výstelky ramenných misiek položte do ramenných misiek. Krátka strana výstelky ramenných misiek leží pritom na stranách s magnetickým uzáverom.
- ③ Výstelky ramenných misiek natiahnite cez ramenné misky. Boky výsteliiek ramenných misiek preklopte okolo ramenných misiek.
- ④ Magnetické uzávery upevnite na gumené pásky.

[9B] Upevnenie panvového popruhu

- ① Panvový popruh nasadte na guľový kľb.

- ② Utiahnite upínaciu páku.

[9C] Upevnenie chrbtovej siečky

- ① Povoľte pracky chrbtovej siečky.
- ② Zaveste pútka siečky.

[9D] Zapnutie príchytiek

- ① Potiahnite a držte oká západiek.
- ② Príchytiky systému popruhov posuňte do držiaka príchytiek exoskeletu.
- Oká uvoľnite. Západky sa zaistia zaskočením.
- Chrbtovú siečku napnite ťahaním za slučku na prenášanie.

[9E] Upevnenie ovládacieho prvku

- ① Ovládací prvok zaveste do držiaka na náplecnom popruhu.
- ② Kábel ovládacieho prvku založte do textilného vedenia kábla na náplecnom popruhu a zapnite patentky.

14 Príslušenstvo

Objednávacie číslo pre príslušenstvo a náradie nájdete na www.festool.sk.

15 Životné prostredie

Náradie nevyhadzujte do domáceho odpadu! Náradie, príslušenstvo a obaly sa odovzdajte na ekologickú recykláciu.

Dodržiavajte platné národné predpisy.

Pred likvidáciou je nutné vybrať zo starého zariadenia staré batérie a akumulátory (ak sú prítomné), ktoré do starého zariadenia nie sú zabudované, a tiež žiarovky, ktoré možno zo starého zariadenia vybrať bez ich deštrukcie. Tak možno staré batérie a akumulátory odovzdať na predpísanú recykláciu.

Podľa európskej smernice o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej transpozícii do národného práva sa musí odpad z elektrických zariadení zbierať separovane a odovzdať na recykláciu.

Informácie o miestach spätného odberu pre náležitú likvidáciu sú uvedené na www.festool.com/environment.

Informácie o REACH: www.festool.sk/reach

16 Všeobecné upozornenia**16.1 Informácie o Bluetooth®**

Náradie sa môže cez Bluetooth® spojiť s mobilným koncovým zariadením. Keď je náradie cez Bluetooth® spojené s Festool App a zabezpečené spojenie bolo autorizované, od tohto okamihu

hu sa už náradie spojí s Festool App automaticky. Náradie potom pravidelne vysiela informácie o stave (ID, prevádzkový stav atď.) cez Bluetooth®.

Značka Bluetooth® a logá sú registrované značky spoločnosti Bluetooth SIG, Inc. a v rámci licencie ich používa spoločnosť TTS Tooltechnic Systems AG & Co. KG, a teda Festool.

16.2 Informácie o ochrane údajov

Elektrické náradie má čip na automatické ukladanie údajov o náradí a prevádzkových údajov. Uložené údaje neobsahujú priame osobné údaje.

Údaje sa dajú prečítať bezkontaktné špeciálnymi zariadeniami a firma Festool ich použije výlučne na diagnostiku chýb, vybavenie opráv a záruk, ako aj na zlepšenie kvality, príp. ďalší vývoj elektrického náradia. Údaje sa nebudú používať na iné účely bez výslovného súhlasu zákazníka.