

Festool GmbH
Wertstraße 20
D-73240 Wendlingen
Tel.: +49 (0)7024/804-0
Telefax: +49 (0)7024/804-20608
www.festool.com

FESTOOL

LEX 3 77

LEX 3 125

LEX 3 150



EST



Originaalkasutusjuhend

1	Sümbolid	2
2	Seadme osad.....	2
3	Tehnilised andmed.....	2
4	Nõuetekohane kasutus.....	2
5	Ohutusnõuded	2
6	Ühendamine suruõhuvarustusega ja kasutuselevõtt	6
7	Seadistamine.....	6
8	Töö seadmega	7
9	Hooldus ja korrashoid	7
10	Lisatarvikud	7
11	Keskkond	7
12	EÜ-vastavusdeklaratsioon.....	7

1 Sümbolid



Ettevaatust: oht!



Juhis, tutvuge märkustega!



Kandke kuulmiskaitsevahendeid!



Kandke kaitseprille!



Kandke kaitsemaski!



Ärge visake elektritööriista olmejäätmete hulka!

3 Tehnilised andmed

Suruõhu-ekstsentrilihvmasin	LEX 3	LEX 3	LEX 3	LEX 3	LEX 3
	77/2,5	125/3	125/5	150/3	150/5
Ajam	Suruõhulamellmootor				
Lihvtalla Ø	77 mm	125 mm		150 mm	
Lihvimiskäik	2,5 mm	3 mm	5 mm	3 mm	5 mm
Tühikäigupöörded n ₀	10.500 p/min	9.500 p/min		10.000 p/min	
Õhukulu nominaalkoormusel*	260 l/min	290 l/min			
Õhurõhk					
max sisendrõhk	6,2 baar (90 psi)				
soovituslik miinimum	5 baari (72,5 psi)				
Suruõhu klass DIN ISO 8573-1 järgi	õliga režiim: klass 5 õlita režiim: klass 4				
Soovituslik hoiutemperatuur / tööt temperatuur	0° - 60° C / 10° - 40° C				
Kaal	0,7 kg	0,9 kg		1,0 kg	

* kui sisendrõhk on 6 baari; n_0 , koormus 30N

4 Nõuetekohane kasutus

Suruõhuekstsentrilihvmasinad on ette nähtud puidu, plastmaterjalide, metalli, kivi, komposiitmaterjalide, akrüülipõhiste mineraalsete materjalide, värvi-/lakikihtide, pahtlimassi ja teiste sarnaste materjalide lihvimiseks.

Asbesti sisaldavate materjalide töötlemine on keelatud.

Kasutada üksnes koos Festooli voolikusüsteemiga IAS 2 või IAS 3 ja Festooli lihvtaldadega!



Nõuetevastase kasutamise korral jääb vastustus seadme kasutaja kanda.



Õlivaba suruõhk

2 Seadme osad

[1-1] Lüliti (sisse/välja)

[1-2] IAS-liitmiku vabastamise klahv

[1-3] IAS-ühendusadapter

[1-4] Pöörete arvu reguleerimine

[1-5] Lihvtald

Nimetatud joonised on toodud kasutusjuhendi alguses.

Tarnekomplekt ei sisalda kõiki joonistel kujutatud või kirjeldatud lisatarvikuid.

5 Ohutusnõuded

5.1 Üldised ohutusnõuded

Üldised ohutusnõuded



Ettevaatust! Enne suruõhutööriista kokkupanekut, kasutamist, parandamist, hooldamist ja tarvikute vahetamist lugege läbi kõik ohutusnõuded ja juhised. Ohutusnõuete ja juhiste eiramine võib kaasa tuua raskeid vigastusi.

– Seda suruõhutööriista võivad kokku panna, seadistada ja kasutada üksnes asjaomase ettevalmistuse ja väljaõppega isikud.

Väljaõppe ja kvalifikatsiooni puudumisel on tööõnnetuste esinemise oht suurem.

- Suruõhutööriista ei tohi modifitseerida. Muudatused võivad vähendada ohutusmeetmete tõhusust ja suurendada kasutajale avalduvaid ohte.
- Hoidke kõik tööriistaga kaasasolevad dokumendid alles ja tööriista edasiandmisel teistele isikutele edastage ka nimetatud dokumendid.
- Ärge kunagi kasutage suruõhutööriista, mis on vigastatud.
- Kontrollige suruõhutööriista regulaarselt. Selleks peavad tööriistale olema kantud selgelt loetavad andmed ja tähised. Uusi andmesilte saab tellida tootjalt.

Väljapaiskuvatest osadest tingitud oht

- Tooriku, tarviku või seadme küljest murduvad tükid võivad suure kiirusega eemale paiskuda.
- Kandke löögikindlaid kaitseprille.
- Pea kohal töötades kandke kaitsekiivrit. Pidage silmas ka teiste inimeste suhtes avalduvaid ohtusid.
- Kinnitage töödeldav toorik. Kasutage tooriku kinnitamiseks kinnitusvahendeid või kruustange.

Kinnijäämisest tingitud oht

- Kandke sobivat tööriivastust! Ärge kandke laiu rõivaid ega ehteid, need võivad jääda tööriista pöörlevate osade vahele. Pikkade juuste korral kandke peakatet.

Töötamisest tingitud oht

- Kandke kaitsekindaid.
- Tööriista kasutajad ja hooldajad peavad olema füüsiliselt võimelised tööriista suuruse, mõõtmete ja võimsusega toime tulema.
- Hoidke seadet õigesti. Olge valmis tavaliseks või ootamatuks liikumiseks - hoidke mõlemad käed vabad.
- Vältige ebataavalist kehaasendit. Võtke stabiilne asend ja säilitage kogu aeg tasakaal.
- Rakendage seadist tööriista käivitamiseks ja seiskamiseks vooluvarustuse katkemisel.
- Tööriista tohib kasutada üksnes sellel

eesmärgil väljatöötatud lihvimistarvikutega.

- Kandke kaitseprille, kaitsekindaid ja kaitseriietust.
- Kontrollige lihvtalda iga kord enn kasutamist. Ärge võtke kasutusele lihvtalda, mis on rebenenud, murdunud või maha kukkunud.
- Vältige otsest kokkupuudet lihvtallaga. Käte kaitseks kandke sobivaid kindaid.
- Ärge kunagi kasutage seadet ilma lihvimistarvikuta.
- Suruõhutööriista kasutamisel plastil ja teistel elektrit mittejuhtivatel materjalidel tekib staatilise laengu oht.
- Plahvatusohtliku keskkonna esinemise võimalus: kui lihvimisel tekib plahvatusohtlikku või isesüttivat tolmu, järgige tingimata töödeldava materjali tootja poolt antud juhiseid.

Korduvatest liigutustest tingitud oht

- Suruõhutööriista kasutaja võib tajuda ebameeldivat tunnet sõrmedes ja käsivartes ning kukla- ja õlapiirkonnas või teistes kehaosades.
- Võtke mugav asend. Pikaajalise töötamise puhul muutke kehaasendit.
- Kui tunnete valu, südamepekslemist, surinat, tuimust, torkeid või jäikust, teavitage tööandjat ja pöörduge arsti poole.

Tarvikutest tingitud oht

- Lahutage suruõhuvoolik suruõhuvarustusest, kui Te suruõhutööriista ei kasuta, enne tarvikute hooldamist ja vahetamist.
- Enne töö alustamist ja pärast töö lõppu vältige tarvikuga kokkupuutumist.
- Kasutage üksnes originaaltarvikuid.
- Lihvketaste ja lõikeketaste kasutamine ei ole lubatud.
- Tarviku lubatud pöörete arv peab vähemalt 1000 p/min võrra ületama tööriista andmesildil näidatud maksimaalse pöörete arvu. Tarvikud, mis pöörlevad lubatust kiiremini, võivad puruneda.
- Isenakkuvad lihvimistarvikud peavad paiknema lihvtallal kontsentriselt.

Töökohast tingitud oht

- Libisemis- ja kukkumisoht! Olge ettevaatlik, kuna põrand võib olla libe ja suruõhuvoolik on takistus, mis tekitab komistamise ohu.
- Ei ole ette nähtud kasutamiseks plahvatusohtlikus keskkonnas ja ei ole

isoleeritud elektriliste vooluallikatega kokkupuutumise vastu.

- Tundmatus keskkonnas tegutsege ettevaatlikult. Esineb oht vigastada varjatud elektrijuhtmeid, gaasi- või veetorusid. Veenduge, et ei esine elektrijuhtmeid, gaasitorusid vmt, mille vigastamine tööriistaga toob kaasa tõsised tagajärjed.

Tolmust ja aurust tingitud oht

- Juhul kui lihvimisel tekib tervist kahjustavat tolmu, tuleb tööriist ühendada sobiva tolmuimejaga ja järgida konkreetse materjali töötlemisel kehtivaid ohutusnõudeid.
- Viidatud ohud tuleb hinnata ja rakendada asjaomaseid ettevaatusabinõusid. Arvestada tuleb tekkivat tolmu.
- Ühendage tööriistaga tolmuimeemaldusseade. Veenduge, et olemasolevad tolmuimeemaldusseadmed on külge ühendatud ja et neid kasutatakse õigesti. Pidage kinni tervistkahjustava tolmu ja auru suhtes kehtivatest siseriiklikest eeskirjadest. Tolmu ja auru eraldumise minimeerimiseks käitage ja hooldage suruõhutööriista vastavalt käesolevas kasutusjuhendis toodud soovitusetele ning kasutage Festooli pakutud tarvikuid ja osi. Juhtige jääkõhk ära nii, et tolmu üleskeerutamine tolmu sisaldavas keskkonnas oleks viidud miinimumini.
- Võimalikku tekkivat tolmu või auru tuleb kontrollida selle tekkimise kohas.
- Suruõhuseadme laitmatu töö tagamiseks peavad kõik osad olema õigesti monteeritud ja vastama kõikidele nõuetele.
- Valige sobivad lisatarvikud ja kulumaterjalid vastavalt käesolevale kasutusjuhendile, hooldage neid õigesti ja vajaduse korral vahetage välja.
- Kandke kaitsemaski! Järgige tööandja juhiseid ning töö- ja tervisekaitsenõudeid.

Mürast tingitud oht

- Tugev müra võib ebapiisavate kuulmiskaitsevahendite korral kahjustada kuulmist, põhjustada kurtust või teisi probleeme.
- Viidatud ohud tuleb ära hinnata ja rakendada asjaomaseid ettevaatusabinõusid, nt kasutada heliisolatsioonimaterjale.
- Kandke kuulmiskaitsevahendeid! Järgige tööandja juhiseid ning töö- ja tervisekaitsenõudeid.
- Kasutage ja hooldage suruõhutööriista

käesolevas kasutusjuhendis toodud juhiste kohaselt.

- Valige sobivad lisatarvikud ja kulumaterjalid vastavalt käesolevale kasutusjuhendile, hooldage neid õigesti ja vajaduse korral vahetage välja.
- Veenduge, et suruõhutööriista mürasummuti töötab.

Vibratsioonist tingitud oht

- Vibratsioon võib kahjustada närvisüsteemi ja halvendada vereringet käsivartes ja kätes.
- Külmas keskkonnas töötamisel kandke sooje rõivaid ja hoidke käed soojad ja kuivad.
- Kui kätes või sõrmedes tekib tundetus, surin või valu või kui sõrmed või käed muutuvad valgeks, katkestage töö, teavitage tööandjat ja pöörduge arsti poole.
- Kasutage ja hooldage suruõhutööriista käesolevas kasutusjuhendis toodud juhiste kohaselt.
- Ärge hoidke suruõhutööriista liiga kõvasti, kuid tagage kindel haare, arvestades käe vajalikku reaktsioonijõudu. Mida kõvemini tööriista hoiate, seda suurem on vibratsioon oht.

Täiendavad ohutusnõuded pneumaatiliste seadmete kasutamisel

- Suruõhk võib tekitada raskeid vigastusi.
 - Lahutage suruõhuvoolik suruõhuvarustusest, kui Te suruõhutööriista ei kasuta, enne tarvikute hooldamist ja vahetamist.
 - Ärge suunake õhuvoogu kunagi iseenda ega teiste inimeste poole.
- Õhkupaiskuv voolik võib tekitada raskeid vigastusi. Veenduge, et voolikud ja nende kinnitusvahendid on vigastusteta ja ei ole lahti tulnud.
- Töörõhk ei tohi ületada 6,2 baari.
- Suruõhutööriista transportimisel ei tohi seda kunagi hoida suruõhuvoolikust.

Muud ohutusnõuded

- **Hoidke oma töökoht korras.** Töökohas valitsev segadus võib põhjustada õnnetusi.
- **Arvestage ümbritseva keskkonna mõjudega.** Ärge jätke suruõhutööriistu vihma kätte.
- **Hoidke tööriista lastele kättesaamatus kohas!** Ärge laske teistel inimestel suruõhutööriista või suruõhuvoolikut

puudutada. Hoidke teised inimesed tööpiirkonnast eemal.

- **Hoidke suruõhutööriistu ohutus kohas.** Kasutusvälisel ajal tuleks suruõhuseadmeid hoida kuivas ja lukustatud kohas, kuhu lastel puudub ligipääs.
- **Ärge kasutage suruõhuvoolikut otstarbel, milleks see ei ole ette nähtud.** Kaitske suruõhuvoolikut kuumuse, õli ja teravate servade eest. Kontrollige suruõhuvoolikut regulaarselt ja vigastuste korral laske see välja vahetada volitatud remonditöökojas. Suruõhuvoolikut ei tohi kasutada pihustamis- ja pritsimis-seadmetega, kuna elektriõhusnõuete täitmine ei ole tagatud.
- **Hooldage oma tööriistu korralikult.** Hoidke tööriistad teravad ja puhtad, nii saate nendega töötada paremini ja ohutumalt. Järgige juhiseid hoolduse ja tarvikute vahetuse kohta. Hoidke käepidemed kuivad ja vabad õlist ja määrdest.
- **Ärge jätke tööriista külge reguleerimisvõtmeid.** Enne sisselülitamist veenduge, et võtmed ja reguleerimistarvikud on eemaldatud.
- **Vältige tööriista tahtmatut käivitamist.** Ärge kandke suruõhuvarustusega ühendatud

suruõhutööriista, hoides samal ajal sõrme tööriista toitelüliti. Veenduge, et toitelüliti on suruõhuvooliku ühendamisel suruõhuvarustusega välja lülitatud.

- **Olge tähelepanelik!** Jälgige, mida teete. Toimige kaalutletult.

Ärge kasutage suruõhutööriista, kui Te ei suuda tööle keskenduda.

- **Laske suruõhutööriista parandada volitatud töökojas.** Käesolev suruõhutööriist vastab asjaomastele ohutusnõuetele. Parandustöid tohib teostada ainult vastava ala asjatundja, vastasel korral tekib vigastuste oht tööriista kasutaja jaoks.
- **Töötage vaid õigesti ettevalmistatud suruõhuga.** See on tagatud, kui kasutate Festool-õhuvarustusüksust VE.

5.2 Muud ohud

Olenemata kõikide asjakohaste ehitusnormide järgimisest põhjustab seadmega töötamisel ohte:

- tooriku küljest murduvate osakeste eemalepaiskumine,
- vigastatud tarvikute küljest murduvate osakeste eemalepaiskumine,
- tekkiv müra,
- tekkiv tolm.

5.3 Müra ja vibratsioon

Standardi EN ISO 15744/EN ISO 28927 kohaselt kindlakstehtud müra- ja vibratsioonitase:

Variant	Helirõhutase / Helivõimsustase		Vibratsioon			
			3 teljel		1 teljel*	
	L_{PFA} / L_{WA}	Möötemäära matus	a_h	Möötemäära matus K	a_h	Möötemäära matus K
	[dB(A)]		[m/s ²]	[m/s ²]	[m/s ²]	[m/s ²]
Lex 3 77/2,5	72 / 83	3	< 2,5	3,0	< 2,5	3,0
Lex 3 125/3	70 / 81	3	4,4	1,5	< 2,5	1,5
LEX 3 125/5	72 / 83	3	5,0	1,5	< 2,5	1,5
LEX 3 150/3	72 / 83	3	3,7	3,0	< 2,5	3,0
LEX 3 150/5	72 / 83	3	3,9	3,0	2,7	3,0

*Teadmiseks: vibratsioonitase vastavalt standardi EN ISO 8662 varasemale redaktsioonile.

Toodud andmed vibratsiooni ja müra kohta

- võimaldavad tööriistu omavahel võrrelda,
- sobivad ka tööriista kasutamisel tekkiva vibratsiooni ja müra esialgseks hindamiseks,
- on kindlaks tehtud elektrilise tööriista kasutamisel põhirakendusteks.

Näitajad võivad suureneda muude tööde tegemisel, teistsuguste tarvikute kasutamise korral ja ebapiisavalt hooldatud tööriistade puhul. Pidage kinni tööriista tühikäigu- ja seisuaegadest!

6 Ühendamine suruõhuvarustusega ja kasutuselevõtt



ETTEVAATUST


Vigastuste oht

- ▶ Veenduge, et suruõhuvarustusega ühendamisel on tööriist välja lülitatud.

6.1 Suruõhu ettevalmistamine

Seade on ette nähtud kasutamiseks õliga ja õlita režiimil.

Õliga režiimil tuleb kasutada Festooli varustusüksust VE. Varustusüksus koosneb filtrist, regulaatorist, kondensaadi väljalaskeavast ja õlitajast ning tagab puhta, kondensaadivaba ja õlitatud suruõhu. Õlitaja tuleb seejuures reguleerida nii, et umbes iga 15 minuti tagant lisatakse suruõhule tilk õli.

 Kahjustused, mis tekkivad suruõhu puuduliku ettevalmistuse tagajärjel, ei kuulu garantii korras parandamisele.

Kuni kahe Festool suruõhutööriista kasutamisel soovitage 3/8"-ühenduskeermega varustusüksust.

Suruõhuvarustuse jaoks tuleb valida kompressor, mis toimetab 6-baarise tööõhu juures edasi õhku mahus vähemalt 350 l/min.

Voolikusüsteem peab olema piisavalt suure läbimõõduga (minimaalselt 9 mm).

6.2 Ühendamine IAS-voolikusüsteemiga [2]

IAS-voolikusüsteem ühendab olenevalt mudelist ühes voolikus mitu funktsiooni:

- suruõhuvarustus [3-1]
- jääkõhu tagasijuhtimine [3-2]
- tolmuimemine [3-3]

6.3 Sisse-/väljalülitamine

Sisselülitamine: vajutage lüliti [1-1].

Väljalülitamine: vabastage lüliti [1-1].

7 Seadistamine



ETTEVAATUST

Vigastuste oht

- ▶ Enne mis tahes tööde teostamist tööriista kallal tuleb tööriist suruõhuvarustusest alati lahutada.

7.1 Pöörete reguleerimine

Reguleeritav reguleerimishoovast [1-4] vahemikus


LEX 3 77/2,5 7.800 - 10.500 p/min


LEX 3 125/3, 125/5 7.500 - 9.500 p/min

LEX 3 150/3, 150/5 7.000 - 10.000 p/min

Tänu sellele saab lihvimisjõudlust töödeldava materjaliga optimaalselt kohandada.

7.2 Lihvtalla vahetamine [4]

 Parim töötulemus saavutatakse originaaltarvikute ja -materjalide kasutamise korral. Juhul, kui ei kasutata originaaltarvikuid või -materjale, kustub seadmele antud garantii.

 **Oht tervisele:** vale suurusega lihvtalla paigaldamine põhjustab seadmel lubamatult suure vibratsiooni.

Vastavalt töödeldavale pinnale saab seadet varustada erineva kõvadusega lihvtaldadega.

Kõva: pindade jäme- ja peenlihv. Servade lihvimine.

Pehme: universaalselt kasutatav nii jäme- kui peenlihvamiseks, nii tasastel kui kumeratel pindadel.

Ülipehme: vormidetailide, kumerate pindade, raadiuste peenlihvamiseks. Mitte kasutada servade lihvimiseks!

7.3 Lihvimistarviku kinnitamine StickFix abil [4b]

Stickfix-lihvtallale saab kiiresti ja lihtsalt kinnitada sobivaid Stickfix-lihvpabereid ja Stickfix-lihvvilte.

- ▶ Suruge isekinnituv lihvimistarvik lihvtallale [1-5].

7.4 Tolmueemaldus




HOIATUS

Tolm võib kahjustada tervist


- ▶ Seetõttu kasutage töötamisel alati tolmuimejat.
- ▶ Pidage alati kinni riigis kehtivatest normidest.

① Kui kasutate Festooli mobiilset tolmuimejat, millel on **õhuvookontroll**: reguleerige tolmuimejal voolikuläbimõõd Ø 27 mm peale.


Tõhusa tolmueemalduse tagamiseks soovitage kasutada Festool suruõhutööriistade jaoks ette nähtud automaatse sisse- ja väljalülitusega tolmumejaid.

 Vältimaks suruõhumootori kahjustusi ei tohi seisvalt suruõhutööriistalt tolmu imeda.

8 Töö seadmega

 Töötamisel järgige kõiki eespool toodud ohutusnõudeid ja järgmisi reegleid:

– Kinnitage toorik alati nii, et see ei saa töötamise ajal paigast nihkuda.

 Tolmutekitavate tööde korral kandke hingamisteede kaitsemaski.

9 Hooldus ja korrashoid



HOIATUS

Vigastuste oht

- ▶ Enne hooldustööde teostamist tuleb tööriist suruõhuvarustusest lahutada.
- ▶ Kõik mootorikorpuse avamist nõudvad hooldus- ja remonditööd tuleb lasta teha volitatud parandustöökojas.



Hooldus ja parandus lubatud vaid tootja volitatud hooldekeskustes: hooldekeskuste aadressid leiate lingilt:

www.festool.com/Service



EKAT Kasutage üksnes Festooli originaalvaruosi! Tellimisnumbrid leiate lingilt:

www.festool.com/Service

9.1 Lamellid

Mootori lamellid tuleks lasta välja vahetada järgmise intervalliga:

- õliga režiim: ca iga 2000 h järel
- õlita režiim: ca iga 600 h järel

9.2 Mürasummuti vahetus

Suruõhutööriista jõudluse tagamiseks vahetage regulaarselt välja IAS-voolikusüsteemi mürasummuti.

9.3 Talla pidur

Kummist mansett **[5-1]** puudutab lihvtalda ja hoiab ära lihvtalla kontrollimatu ülespoole liikumise. Kui pidurdusvõimsus väheneb, tuleb pidur välja vahetada.

9.4 Imikanalite puhastus

Soovitame mootori äratõmbekanaleid **[5-2]** puhastada kord nädalas (eriti sünteetilist vaiku sisaldavate pahtlikihtide, niiskel lihvimisel ja kipsi lihvimisel) väikese harja või riidest lapiga.

10 Lisatarvikud

Lisavarustuse ja tarvikute tellimisnumbrid leiate Festooli kataloogist või Internetist aadressil "www.festool.com".

11 Keskkond

Ärge käidelge seadet koos olmejäätmetega! Utiliseerige seade, lisatarvikud ja pakend keskkonnasäästlikult! Järgige riigis kehtivaid asjaomaseid eeskirju.

Teave REACH kohta: www.festool.com/reach

12 EÜ-vastavusdeklaratsioon

Suruõhu-ekstsentrilihvmasin	Seerianumber
LEX 3 77/2,5	496675
LEX 3 125/3	496890
LEX 3 125/5	496891
LEX 3 150/3	496886
LEX 3 150/5	496887
CE-märgise omistamise aasta: 2012	

Kinnitame ainuvastutajatena, et käesolev toode vastab järgmistele direktiividele ja normdokumentidele:

DIN EN ISO 11148-8 vastavalt direktiivi 2006/42/EÜ sätetele.

Festool GmbH

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen

ppa. Dr. Johannes Steimel

Dr. Johannes Steimel

Uurimis-, arendus- ja tehnilise dokumentatsiooni osakonna juhataja

12.06.2012