



Shaper BenchPilot

Navodila za uporabo, varnostna navodila in regulativne informacije

Инструкции за употреба, инструкции за безопасност и регулаторна информация

Upute za upotrebu, sigurnosne upute i regulatorne informacije

Dodaten pogonski sistem za ročni rezkalnik CNC Shaper Origin

Задвижваща система за аксесоари за ръчна CNC фреза Shaper Origin

Dodatni pogonski sustav za ručnu CNC glodalicu Shaper Origin

Izvirna navodila za uporabo, Превод на оригиналните инструкции, Izvorne upute | SCC1-AA

Shaper Tools, Inc.

724 Brannan St.

San Francisco, CA 94103, USA

Shaper Tools GmbH

Dieselstraße 26

70771 Leinfelden-Echterdingen, Germany

shapertools.com

Represented in the UK by:

Authorised Rep Compliance Ltd.

ARC House, Thurnham, Lancaster, LA2 0DT, UK

www.arccompliance.com



SPN: A021638 | FPN: 10390027 | REV A

SL

- P3** Varno nameščanje in vzdrževanje orodja BenchPilot
Napajanje orodij BenchPilot in Origin
- P4** Varna uporaba orodja BenchPilot
- P5** Splošna varnostna opozorila za električna orodja
Varnost na delovnem mestu
Električna varnost
Osebna varnost
Uporaba in vzdrževanje električnega orodja
- P6** Popravila
- P7** Tabela s simboli
- P8** Informacije o hrupu in tresljajih
Frekvenčni pasovi in moč
Izjava EU o skladnosti
- P22** Varstvo okolja

HR

- P16** Sigurno sklapanje i održavanje uređaja BenchPilot
Napajanje za BenchPilot i Origin
- P17** Sigurna upotreba uređaja BenchPilot
- P18** Opća sigurnosna upozorenja za električne alate
Sigurnost na radnom mjestu
Električna sigurnost
Osobna sigurnost
Upotreba i održavanje električnih alata
- P19** Servis
- P20** Tablica za dešifriranje simbola
- P21** Informacije o buci i vibracijama
Frekvencijski pojasevi i snaga
EU izjava o sukladnosti
- P22** Zaštita okoliša

BG

- P9** Безопасен монтаж и поддръжка на BenchPilot
Захранване на BenchPilot и Origin
- P10** Безопасна употреба на BenchPilot
- P11** Общи предупреждения за безопасност при работа
с електроинструменти
Безопасност на работното място
Електробезопасност
Лична безопасност
- P12** Употреба и грижа за електроинструмента
Сервизно обслужване
- P13** Легенда на символите
- P14** Информация относно шума и вибрациите
Честотни ленти и мощност
ЕС Декларация за съответствие
- P22** Околна среда

Varno nameščanje in vzdrževanje orodja BenchPilot

- Orodje BenchPilot je treba namestiti v skladu s priloženimi navodili za sestavljanje. Pozorno jih preberi in se prepričaj, da je orodje BenchPilot varno in pripravljeno za uporabo.
- Orodje BenchPilot je ob dostavi delno sestavljeno. Nekateri deli orodja se lahko nekaterim uporabnikom zdijo težki ali nerodni. Če nekaterih delov ne moreš dvigniti ali premakniti, prosi za pomoč.
- OPOZORILO:** Orodje BenchPilot vsebuje gibljive zobnike in jermene, ki lahko ukleščijo ali zdrobijo predmete. Med sestavljanjem vedno poskrbi, da se gibljivi elementi ne morejo premikati, in uporabi priložene pripomočke za sestavljanje, ki gibljive elemente zaustavijo/držijo na mestu tako, da zmanjšajo možnost ukleščenja.
- Vse vijake je treba varno priviti, kot je opisano v navodilih za sestavljanje. Redno preverjaj, da se vijaki niso odvili.
- Če med sestavljanjem poškoduješ notranji navoj ali vijak, orodje BenchPilot morda ne bo delovalo po pričakovanjih. Za pomoč se obrni na podporo za stranke.
- Orodja ne sestavljaj z udarnim vijačnikom, saj lahko ta poškoduje vijake ali jih preveč privije. Za sestavljanje je najbolj priporočeno uporabljati priloženi šestrobi ključ.
- Orodje BenchPilot uporablja kolesa s samodejnim mazanjem – ne poskušaj mazati zobnikov ali koles, saj to lahko poškoduje sestavne dele.
- Ko premikaš ali pospravljaš orodje BenchPilot, uporabi priložene zaklepne zatiče, da preprečiš premikanje leve in desne ročice. Tako lahko preprečiš, da bi se med premikanjem orodja BenchPilot ročici zaleteli v končne omejevalnike ali tvoje prste.
- V embalažo orodja BenchPilot so vgrajeni pripomočki za nameščanje – upoštevaj navodila za sestavljanje in tako zmanjšaj možnost, da večji deli orodja padejo, se poškodujejo ali povzročijo poškodbe.
- Za varno uporabo je treba orodje BenchPilot pritrditi na delovno mizo.** Orodje BenchPilot varno pritrdi na delovno površino s priloženimi pritrdilnimi elementi ali ustreznimi sponami.
- Tudi priloženi gumb za izklop v sili mora biti varno pritrjen, da ga lahko pritisneš, ne da bi zdrsnil ali se premaknil. Namestiš ga lahko na podporno ročico, da bo trdno pritrjen na orodje BenchPilot, ali pa ga z vijaki ali drugimi sredstvi pritrdiš na delovno površino. Prepričaj se, da je nameščen na mestu, na katerem ga lahko varno dosežeš.
- Jermen za X-os orodja BenchPilot moraš ustrezno napeti pred prvo uporabo in nato občasno med življenjsko dobo. Za nastavev napetosti jermena upoštevaj navodila za prilagoditev. Jermena ne smeš preveč ali premalo napeti, saj to poslabša njegovo delovanje.
- Podstavek orodja BenchPilot ima pozicijske vijake, ki so združljivi tako z različico Origin Gen 1 kot z različico Gen 2. Pozorno preberi navodila in pravilno namesti podstavek glede na različico orodja Origin. Tako bo zagotovljeno, da je orodje varno nameščeno. Številka modelov orodij Origin Gen 1 se začne s SO1. Številka modelov orodij Origin Gen 2 se začne s SO2 – preveri na nalepki na izdelku.
- Kabel prečnega droga je pritrjen, da prepreči napačno nastavev. Prepričaj se, da je priključen na obeh straneh

prečnega droga. Vedno se prepričaj, da orodje BenchPilot ni vključeno (da je okrogli kabel z enosmernim tokom na zadnjem koncu leve ročice odklopljen), preden priklopiš ali odklopiš kabel prečnega droga.

- Za orodje BenchPilot velja garancija.** Pokliči ali pošlji e-pošto podpora Shaper (support.shapertools.com), če meniš, da je na orodju BenchPilot potreben poseg, ki ni naveden v priloženih dokumentih.

Napajanje orodij BenchPilot in Origin

- Preglej shemo ožičenja v navodilih za namestitvev orodja BenchPilot in ga priklopi, kot kaže shema.*
- OPOZORILO:** Orodji BenchPilot in Origin se smeta uporabljati samo s priloženim gumbom za izklop v sili. Napajalni kabel gumba za izklop v sili priključi v stensko vtičnico, in sicer neposredno ali z ustreznim podaljševalnim kablom, prenapetostno zaščitno ali razdelilnikom.
- Uporabi ustrezne podaljševalne kable.** Uporablaj samo nepoškodovane podaljševalne kable, ki ustrezajo premeru priloženega kabla za gumb za izklop v sili. Če je treba uporabiti podaljšek, ga namesti med gumbom za izklop v sili in steno, ne med gumbom za izklop v sili in orodjem Origin.
- Napajalni kabel orodja Origin priključi neposredno na sprednjo vtičnico gumba za zaustavitev v sili.
- Priložen napajalnik za orodje BenchPilot z izmeničnim in enosmernim tokom priključi na zadnjo stran gumba za izklop v sili. Z orodjem BenchPilot uporablaj samo priloženi kabel in napajalnik; drugi kabli ali pripomočki lahko povzročijo trajne poškodbe orodja BenchPilot. Zahteve glede napajanja orodja BenchPilot so na nalepki na izdelku (enosmerni tok do 24 V, 3 A).
- Kabel za enosmerni tok iz napajalnika z izmeničnim in enosmernim tokom je treba priključiti na okrogli vhod za napajanje na zadnji strani orodja BenchPilot. Vedno uporabi priložen razbremenilnik kabla, da preprečiš prepogibanje ali odklop kabla med uporabo.
- Zahteve glede napajanja orodja Origin so na nalepki na izdelku. Gumb orodja BenchPilot za izklop v sili (in orodje Origin) priključi le na vtičnice z zadostno priključno močjo pri napetosti/frekvenci, ki ustreza nazivnim podatkom orodja Origin.
- Niti gumba za izklop v sili niti orodja Origin ne priključi na vtičnico, ki je na voljo na nekaterih sistemih za odsesavanje prahu. Za razliko od večine električnih orodij Origin in BenchPilot porabljata energijo tudi v stanju pripravljenosti, kar lahko pri uporabi teh vtičnic povzroči nepričakovano delovanje.
- V primeru nevarnih razmer (izredno zagozdenje nosilca BenchPilot ali orodja Origin, nevaren nepritrjen material, poškodba napajalnega kabla, trk s pritrdilnimi elementi, itd.) takoj pritisni gumb za izklop v sili. S tem boš prekinil napajanje orodij BenchPilot in Origin. Stikalo za napajanje vretena nadzoruje samo napajanje vretena. Izklop vretena ne prekine napajanja preostalih delov orodja Origin niti orodja BenchPilot.
- Napajalnega kabla orodja Origin ali napajalnega kabla gumba za izklop v sili ne sme zamenjati uporabnik. Če je katerikoli kabel poškodovan, se obrni na podporo za stranke podjetja Shaper.

- Priporočamo, da orodji Origin in BenchPilot priključiš z zaščitnim stikalom za diferenčni tok (prekinjevalec električnega tokokroga) z nazivnim okvarnim tokom 30 mA ali manj.

Varna uporaba orodja BenchPilot

- **Varnost je ključnega pomena.** Med uporabo orodij Origin in BenchPilot vedno uporabljalj zaščito za oči in sluh. Ko je vreteno priključeno, naj bo varovalo za prste orodja Origin vedno nameščeno. Prstov in drugih delov telesa ne približuj vpenjalni glavi in rezkarju. Ko uporabljaš orodje BenchPilot, se izogibaj premikajočim se elementom.
- **Priključenega orodja BenchPilot nikoli ne puščaj brez nadzora.** Čeprav orodje BenchPilot deluje samostojno, ne more zaznati vseh težav, ko bi lahko povzročile poškodbe obdelovanca, poškodbe orodij BenchPilot in Origin ali telesne poškodbe. Spremljaj orodje BenchPilot in se prepričaj, da deluje znotraj normalnih parametrov.
- **Osebe v bližini opozori, da uporabljaš orodje BenchPilot.** Prepričaj se, da osebe v bližini poznajo varnostne ukrepe za orodje BenchPilot, tudi če niso glavni uporabniki.
- Ne dovoli, da orodje BenchPilot ostane dalj časa na mestu ali da se premika izredno počasi, ko je rezkar potopljen v material, saj lahko to povzroči kopičenje toplote in nevarnost požara.
- Nosilec orodja BenchPilot lahko uklešči tvoje prste med premikajoče elemente X- in Y-osi. Ko je vklopljen način Pilot, z rokami ne segaj med premikajoče se elemente.
- Orodje BenchPilot se po daljši uporabi segreje. Po dolgem rezkanju ne prijemaj leve in desne kovinske ročice ali plastičnega ohišja motorja.
- Čeprav je podstavek BenchPilot za orodje Origin zasnovan tako, da podpira celotno težo orodja Origin, BenchPilot NI namenjen uporabi z orodjem Origin, ki visi v zraku. Orodje Origin naj bo vedno podprto od spodaj, kot če bi ga uporabljal ročno.
- Če orodje Origin ni varno pritrjeno na podstavek BenchPilot, obstaja nevarnost, da zdrsne z delovne površine. Vsakič, preden začneš rezkati v načinu Pilot, malo stresi orodje Origin, da se prepričaš, da je varno pritrjeno v podstavek BenchPilot. Orodja BenchPilot ne uporabljalj, če se levi ali desni zapah ne zaskoči popolnoma.
- Orodji Origin in BenchPilot sta zasnovani izključno za delo na vodoravnih površinah, z delovno postajo Shaper Workstation ali brez nje. Orodja BenchPilot ne poskušaj namestiti v nevodoraven položaj.
- **Izdelki Shaper so zasnovani tako, da so med sabo združljivi in skupaj zagotavljajo največjo varnost. Z orodjema Origin in BenchPilot uporabljalj samo pribor, ki ga priporoča Shaper.**
- **Z orodjema Origin in BenchPilot vedno uporabljalj sistem za odsesavanje prahu.** Cev sistema za odsesavanje prahu priključi na nastavke za odsesavanje prahu na orodju Origin. Če ne uporabiš sistema za odsesavanje prahu, se lahko zmogljivost in natančnost orodij Origin in BenchPilot močno poslabšata.
- Pri nekaterih vrstah rezov nastane več prahu kot pri drugih. Če tvoj sesalnik ne more dohajati količine prahu, ki nastaja, razmisli o sesalniku z večjim pretokom, cevi z večjim premerom (orodje Origin podpira 27-mm in 36-mm cevi) ali drugačni pritrditvi. Rezkanje lahko občasno prekišiš in odstraniš odvečni prah z delovne površine.
- Po rezkanju orodje Origin odstrani s podstavka BenchPilot in posesaj predal za prah na orodju Origin.
- Pred vsakim rezom dvakrat preveri, da je podstavek BenchPilot varno pritrjen na delovno mizo z vijaki, sponami ali drugimi pritrditvenimi elementi. Če podstavek BenchPilot ni podprt, se lahko prevrne z mize, ko se orodje Origin premakne daleč naprej.
- Pred začetkom rezkanja se vedno prepričaj, da na delovnem območju ni ovir, ki bi lahko ovirale gibanje orodja BenchPilot.
- **Vedno pritrdi elemente obdelovanca, ki bi lahko med rezkanjem odpadla.** Za pritrditev na delovno mizo ali zaščitno ploščo uporabi lepilo, občutljivo na pritisk, ali druge metode. Tako elementi med rezkanjem ne morejo odpasti. Če med delovanjem orodja BenchPilot katerikoli element odpade in se zagodzi v orodju Origin, se bo rezkanje samodejno ustavilo – preden odstraniš oviro, izklopi vreteno. Če si v dvomih glede varnosti odpadlega elementa, takoj pritisni gumb za izklop v sili.
- **Uporabi ustrezne rezkarje.** Orodje BenchPilot omogoča daljše reze, zato lahko pogostejše pride do rezkanja s topim rezkarjem. Redno pregleduj rezkarje, da ostanejo ostri in čisti.
- **Izberi ustrezne parametre rezkanja.** Za optimalno obrezovanje izberi ustrezno hitrost vretena in podajanja, vrsto rezkarja in globino reza za izbrani material. Z nastavljanjem hitrosti podajanja lahko z orodjem BenchPilot dosežeš ustrezno obrezovanje za tvoj material. Če slišiš, da je orodje Origin ali BenchPilot preobremenjeno, preveri ostrino rezkarja, zmanjšaj globino rezkanja, zmanjšaj hitrost podajanja ali prilagodi vrtilno hitrost vretena.
- Nosilec orodja BenchPilot je zasnovan tako, da ga lahko ročno poženeš nazaj le takrat, ko se ne pomika v načinu Pilot. Ne poskušaj premikati nosilca, ko njegovi motorji premikajo orodje Origin.
- **Vedno bodi pozoren na postavitve električnih kablov glede na rezkarje in pomične sisteme.** Pred rezkanjem se prepričaj, da je napajalni kabel orodja Origin podprt in ne ovira poti rezkanja (lahko ga pripneš na cev sesalnika). Prav tako se prepričaj, da napajalni kabel orodja BenchPilot ni na nosilcu in je pravilno nameščen v razbremenilnik kabla. Prepričaj se, da napajalni kabel gumba za izklop v sili ni v območju rezkanja.
- Vijak za napenjanje jermena je na desni strani podstavka BenchPilot. Orodje BenchPilot postavi tako, da se osebe v bližini ne morejo zatakiniti za vijak z oblačili. Uporabi priloženi gumijasti pokrovček, da preprečiš poškodbe.
- Velikost obdelovanca je omejena na dimenzije, ki jih lahko varno podpirajo uporabljeni pritrdilni elementi. Ne rezkaj obdelovancev, ki so premajhni, da bi jih lahko varno pritrdil(-a) na mesto, niti obdelovancev, ki so tako veliki, da ovirajo gibanje nosilca BenchPilot. Ne rezkaj obdelovancev, ki ovirajo dostop do gumba za izklop v sili in orodja Origin.



Splošna varnostna opozorila za električna orodja

- **Opozorilo! Preberi vsa varnostna opozorila, navodila, ilustracije in specifikacije, priložene temu električnemu orodju.** Neupoštevanje vseh spodaj navedenih navodil lahko povzroči električni udar, požar in/ali hude telesne poškodbe.
- **Opozorila in navodila shrani za poznejšo uporabo.** Izraz „električno orodje“ v opozorilih se nanaša na električno orodje, ki se napaja iz električnega omrežja (s kablom), ali akumulatorsko električno orodje (brez kabla).

Varnost na delovnem mestu

- **Delovno območje naj bo čisto in dobro osvetljeno.** Možnost nesreče je večja v neurejenem in slabo osvetljenem delovnem okolju.
- **Električnega orodja ne uporabljaj v eksplozivnih okoljih v bližini vnetljivih tekočin, plinov ali prahu.** Električna orodja ustvarjajo iskre, ki lahko vžgejo prah ali hlape.
- **Otrokom in drugim osebam ne dovoli, da se približajo orodju med njegovo uporabo.** Če nisi osredotočen(-a) na delo, lahko izgubiš nadzor nad orodjem.

Električna varnost

- **Vtiči električnega orodja morajo ustrezati vtičnici.** Nikoli ne spreminjaj vtiča na kakršen koli način. Ne uporabljaj adapterskih vtičev z ozemljenimi električnimi orodji. Nespremenjeni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo tveganje električnega udara.
- **Izogibaj se telesnemu stiku z ozemljenimi površinami, kot so cevi, radiatorji, štedilniki in hladilniki.** Če je tvoje telo ozemljeno, obstaja večja nevarnost električnega udara.
- **Električnih orodij ne izpostavljalj dežju ali vlagi.** Vdor vode v električno orodje poveča nevarnost električnega udara.
- **Ne preobremenjuj kabla.** Kabla nikoli ne uporabljaj za prenašanje, vlečenje ali odklop električnega orodja. Kabla ne približuj vročim predmetom, mastnim površinam, ostrim robovom ali premikajočim se delom. Poškodovani ali prepleteni kabli povečujejo nevarnost električnega udara.
- **Pri uporabi električnih orodij na prostem uporabi podaljšek, ki je primeren za uporabo na prostem.** Uporaba kabla, primerne za uporabo na prostem, zmanjša nevarnost električnega udara.
- **Če se ne moreš izogniti uporabi električnega orodja na vlažnem mestu, uporabi prekinjevalec električnega tokokroga.** Uporaba prekinjevalca električnega tokokroga zmanjšuje tveganje za električni udar.

Osebna varnost

- **Bodi pozoren(-na), pazi, kaj počneš, in pri delu z električnim orodjem uporabljaj zdrav razum.** Ne uporabljaj električnega orodja, če si utrujen(-a) ali pod vplivom

drog, alkohola ali zdravil. Trenutek nepozornosti pri delu z električnim orodjem lahko povzroči hude telesne poškodbe.

- **Uporabljalj osebno zaščitno opremo.** Vedno nosi zaščito za oči. Zaščitna oprema, kot so maske za prah, nebrseči varnostni čevlji, čelade ali zaščita za sluh, ki se uporablja za ustrezne pogoje, zmanjšuje nevarnost telesnih poškodb.
- **Prepreči nenameren zažig.** Pred priključitvijo na vir napajanja in/ali akumulatorsko baterijo, dvigovanjem ali prenašanjem orodja se prepričaj, da je stikalo v položaju za izklop. Prenašanje električnega orodja s prstom na stikalo ali priključitev vklopljenega električnega orodja na napajanje predstavlja tveganje za nesreče.
- **Pred vklopom električnega orodja odstrani nastavek.** Če nastavek pustiš v vrtljivem se delu orodja, lahko to povzroči telesne poškodbe.
- **Ne precenjuj svojih zmožnosti.** Ves čas stoj na ustrezni podlagi in poskrbi za ravnotežje. To omogoča boljši nadzor nad električnim orodjem v nepričakovanih situacijah.
- **Nosi ustrezna oblačila.** Ne nosi ohlapnih oblačil ali nakita. Premikajočim se delom orodja ne približuj las in oblačil. Ohlapna oblačila, nakit ali dolgi lasje se lahko ujamejo v premikajoče se dele orodja.
- **Če je na voljo sistem za odsesavanje prahu, poskrbi, da je priključen in da se pravilno uporablja.** Uporaba sistema za odsesavanje prahu lahko zmanjša nevarnosti, povezane s prahom.
- **Zaradi pogoste uporabe orodja ne smeš misliti, da med uporabo ne more priti do nesreče, zato vedno upoštevaj varnostna načela.** Brezbrižnost lahko v trenutku nepozornosti povzroči hude telesne poškodbe.

Uporaba in vzdrževanje električnega orodja

- **Električnega orodja ne uporabljaj s silo.** Uporabi ustrezno električno orodje glede na namen uporabe. S pravim električnim orodjem boš delo opravil(-a) bolje in varneje s hitrostjo, za katero je bilo zasnovano.
- **Električnega orodja ne uporabljaj, če ga ni mogoče vklopiti in izklopiti s stikalom.** Vsako električno orodje, ki ga ni mogoče nadzorovati s stikalom, je nevarno in ga je treba popraviti.
- **Pred kakršnimi koli nastavitvami, menjavo pribora ali shranjevanjem električnega orodja izvleci vtič iz vira napajanja in/ali odstrani akumulatorsko baterijo.** Takšni preventivni varnostni ukrepi zmanjšujejo tveganje nenamerne zagona električnega orodja.
- **Ko električnega orodja ne uporabljaš, ga shranjuj zunaj dosega otrok in ne dovoli, da bi ga uporabljale osebe, ki niso seznanjene z električnim orodjem ali temi navodili.** Električna orodja so v rokah neusposobljenih uporabnikov nevarna.
- **Poskrbi za vzdrževanje električnega orodja in pribora.** Preveri, da premični deli orodja niso nepravilno poravnani ali zataknjeni, da deli niso zlomljeni in da ni drugih težav, ki bi lahko vplivale na delovanje električnega orodja. Če je električno orodje poškodovano, ga je treba pred uporabo popraviti. Veliko nesreč je posledica slabo vzdrževanega električnega orodja.
- **Rezkalni nastavki morajo biti ostri in čisti.** Pravilno vzdrževana orodja za rezkanje z ostrimi rezalnimi robovi se redkeje zatikajo in jih je lažje nadzorovati.

- **Električno orodje, pribor, nastavke itd. uporablaj v skladu s temi navodili, ob upoštevanju delovnih pogojev in vrste naloge, ki jo želiš opraviti.** *Uporaba električnega orodja za drugačne postopke, kot so predvideni, lahko povzroči nevarne razmere.*
- **Ročaji in prijemalne površine naj bodo suhi, čisti ter brez olja in maščob.** *Spolzki ročaji in prijemalne površine ne omogočajo varnega rokovanja in nadzora nad orodjem v nepričakovanih situacijah.*

Popravila

- **Električno orodje lahko popravi le usposobljen strokovnjak, ki uporablja enake nadomestne dele.** *Tako boš zagotovil(-a) varnost električnega orodja.*

Opozorila in navodila shrani za poznejšo uporabo.

Simbol	Pomen	Razlaga
	Varnostno opozorilo	Označuje potencialno nevarnost telesnih poškodb
	Preberi navodila za uporabo	Da bi zmanjšal nevarnost poškodb, mora uporabnik pred uporabo tega izdelka prebrati in razumeti navodila za uporabo.
V	Volt	Napetost v voltih
A	Amper	Jakost električnega toka
Hz	Hertz	Frekvenca (cikli na sekundo)
min	Minute	Čas
	Izmenični tok	Vrsta toka
	Enosmerni tok	Vrsta toka
	Pozitivno središče	Polarnost priključka
	Snemljiv napajalnik z enosmernim tokom	Uporablaj samo s priloženim adapterjem za izmenični in enosmerni tok
	Vhod za napajanje z izmeničnim tokom	Dovoljeni parametri za vhod za napajanje z izmeničnim tokom
	Električna nevarnost	Nevarnost električnega udara
n_0	Hitrost v prostem teku	Vrtilna hitrost v prostem teku
./min	Na minuto	Vrtljaji, udarci, površinska hitrost, nihaji itd. na minuto
	Oprema razreda II	Konstrukcija z dvojno izolacijo
	Direktiva o odpadni električni in elektronski opremi (OEEO)	Izdelka ni dovoljeno zavreči kot nesortirani odpadek, temveč ga je treba oddati v center za ločeno zbiranje, kjer ga predelajo in reciklirajo.

Informacije o hrupu in tresljajih

Tipične vrednosti hrupa in tresljajev za orodji BenchPilot in Origin so bile ocenjene za obe orodji skupaj v skladu s standardoma EN 62841-1/-2-17 in BS EN 62841-1/-2-17.

Ker je hrup, ki ga ustvarja podstavek BenchPilot, zanemarljiv v primerjavi s hrupom orodja Origin in njegovega vretena, za vrednosti sistemskega hrupa glej varnostni priročnik za Origin. Tipične vrednosti, določene v skladu s standardoma EN 62841 in BS EN 62841 za orodje Origin, so:

Raven zvočnega tlaka	$L_{PA} = 78,8 \text{ dB(A)}$
Raven zvočne moči	$L_{WA} = 89,8 \text{ dB(A)}$
Tolerančna vrednost za negotovost pri merjenju	$K = 1,5 \text{ dB(A)}$

BenchPilot ni ročno orodje, zato njegova raven tresljajev ni samostojno ocenjena. Vendar pa lahko orodje Origin deluje v ročnem načinu, ko ni pritrjeno na podstavek BenchPilot. Za informacije o vrednostih tresljajev orodja Origin glej varnostni priročnik Origin. Skupna vrednost tresljajev orodja Origin v ročnem načinu (vektorska vsota za tri smeri) v skladu s standardoma EN 62841 in BS EN 62841 je:

Tresljaji (3 osi)	$a_h = 2,13 \text{ m/s}^2$
Negotovost	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Navedene vrednosti (tresljaji, hrup):

- Uporabljajo se za primerjavo med orodji.
- Uporabljajo se za izdelavo predhodnih ocen glede obremenitev s tresljaji in hrupom med uporabo.
- Predstavljajo glavne načine uporabe električnega orodja.

OPOZORILO

- Vrednosti tresljajev/hrupa med uporabo orodja se lahko razlikujejo od navedenih skupnih vrednosti, odvisno od načina uporabe orodja.
- Med uporabo moraš vedno upoštevati varnostne ukrepe za zaščito uporabnika, ki temeljijo na oceni izpostavljenosti v dejanskih pogojih uporabe, pri čemer moraš upoštevati vse dele delovnega cikla, torej takrat, ko je orodje izklopljeno, ko deluje v prostem teku ali ko ga uporabljaš.

Frekvenčni pasovi in moč

Največja energija za radijsko frekvenco, preneseno po frekvenčnem pasu ali pasovih, na katerih deluje BenchPilot, je naslednja:

2402–2480 MHz	Največ 20,0 dBm
---------------	-----------------

Orodji BenchPilot in Origin se uporabljata skupaj. Za informacije o največji oddajni moči za brezžične funkcije orodja Origin glej varnostni priročnik Origin. Največja energija za radijsko frekvenco, preneseno po frekvenčnem pasu ali pasovih, na katerih deluje Origin, je naslednja:

2400–2483,5 MHz	Največ 19,5 dBm
5180–5825 MHz	Največ 17,0 dBm

Izjava EU o skladnosti

Shaper Tools, Inc.
724 Brannan St.
San Francisco, CA 94103
Združene države Amerike

Predmet izjave: Shaper BenchPilot

Z izključno odgovornostjo izjavljamo, da ta izdelek:

Shaper BenchPilot (SCC1-AA), dodaten pogonski sistem za ročni rezkalnik CNC Shaper Origin, s serijsko številko, navedeno na nalepki izdelka:

izpolnjuje vse ustrezne zahteve naslednjih direktiv EU:

- 2006/42/ES – Direktiva o strojih
- 2014/30/EU – Direktiva o elektromagnetni združljivosti
- 2014/53/EU – Direktiva o radijski opremi (RED)
- 2015/863/EU, 2011/65/EU – Direktiva o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi v električni in elektronski opremi (RoHS)

Standardi ali normativni dokumenti:

Zdravje in varnost Člen 3(1)(a) direktive RED	EN 62841-1:2015+A11:2022 EN 62479:2010
Elektromagnetna združljivost Člen 3(1)(b) direktive RED	ETSI EN 303 446-1 v1.2.1 ETSI EN 301 489-1 v2.2.3 ETSI EN 301 489-17 v3.3.1 EN IEC 55014-1:2021 EN IEC 55014-2:2021 EN IEC 61000-3-2:2019+A2:2024 EN 61000-3-3:2013+A2:2021+AC:2022-01
Radio Člen 3(2) direktive RED	ETSI EN 300 328 v2.2.2
Dodatne zahteve Člen 3(3) direktive RED	EN 18031-1:2024 EN 18031-2:2024
Varstvo okolja	EN IEC 63000:2018

Podpisano za in v imenu:

San Francisco, Kalifornija, ZDA/15. julij 2025

 Jeremy Blum Namestnik direktorja inženiringa Shaper Tools, Inc 724 Brannan St. San Francisco, CA 94103, ZDA	 Pooblaščen zastopnik: Dr. Wolfgang Knorr Generalni direktor Shaper Tools, GmbH Dieselstraße 26 70771 Leinfelden-Echterdingen, Nemčija
--	---

Безопасен монтаж и поддръжка на BenchPilot

- BenchPilot трябва да се сглоби в съответствие с предоставените инструкции за монтаж. Следвай ги внимателно, за да си сигурен, че BenchPilot е безопасен и готов за употреба.
- BenchPilot се доставя частично сглобен. Той съдържа части, които някои потребители може да сметнат за тежки или неудобни. Ако не можеш да повдигнеш или преместиш тези части сам, потърси помощ!
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** BenchPilot съдържа движещи се зъбни колела и ремъци, които могат да притискат и премазват. Винаги дръж движещите се елементи неподвижно по време на сглобяване и използвай предоставените помощни средства за сглобяване, които ги държат заключени/позиционирани, за да се сведе до минимум вероятността от притискане.
- Всички болтове трябва да бъдат здраво затегнати, както е описано в инструкциите за сглобяване. Проверявай периодично болтовете за разхлабване.
- Ако повредиш вътрешна резба или болт по време на монтажа, BenchPilot може да не работи както се очаква. Свържи се с отдела за обслужване на клиенти за съдействие.
- Сглобяването не трябва да се извършва с ударен винтоверт, тъй като това може да повреди или претовари болтовете. Използването на предоставения шестограмен ключ е предпочитаният метод за сглобяване.
- BenchPilot използва самосмазващи се колела – не се опитвай да смазваш зъбните колела или колелата, тъй като това може да повреди компонентите.
- Когато местиш или прибиращ BenchPilot за съхранение, използвай предоставените фиксиращи щифтове, за да задържиш лявото и дясното рамо неподвижни. Това ще предотврати сблъсъка им в техните крайни ограничители или в пръстите ти, когато BenchPilot се движи.
- Помощните средства за монтаж са включени в опаковката на BenchPilot – следвай инструкциите за сглобяване и ги използвай, за да намалиш риска от падане и повреда на или нараняване от тежките компоненти.
- **BenchPilot трябва да бъде закрепен към работна маса за безопасна употреба.** Закрепи BenchPilot здраво към работен плот, като използваш включените монтажни крепежни средства или подходящи скоби.
- Предоставеният прекъсвач за аварийно спиране също трябва да бъде закрепен, за да се гарантира, че можеш да го задействаш, без той да се плъзга или движи. Можеш да го закрепиш към предоставеното опорно рамо, което ще го свърже стабилно с BenchPilot, или можеш да го закрепиш към работната маса с винтове или други средства. Увери се, че той е монтиран на място, което ти позволява да го достигнеш безопасно.
- Ремъкът за ос X на BenchPilot трябва да бъде правилно обтегнат преди първоначална употреба и да се обтяга периодично през целия му експлоатационен живот. Следвай инструкциите за регулиране на обтягането на ремъка. Не обтягай ремъка прекалено много или прекалено малко, тъй като това ще влоши производителността.

- Шейната на BenchPilot има позициониращи винтове, които поддържат Origin Gen 1 или Gen 2. Следвай внимателно инструкциите, за да конфигурираш шейната за твоята версия на Origin. Това ще гарантира, че тя е здраво закрепена. Origin Gen 1 имат номер на модела, който започва със SO1. Origin Gen 2 имат номер на модела, който започва със SO2 – провери етикета на твоя продукт.
- Кабелът на напречната греда е кодиран, за да се предотврати неправилен монтаж. Увери се, че той е напълно поставен от двете страни на напречната греда. Винаги се уверявай, че BenchPilot е изключен от захранването (кръглият DC кабел е изключен от задната част на лявото рамо), преди да включваш или изключваш кабела на напречната греда.
- **BenchPilot е предмет на гаранция.** Обади се или изпрати имейл до отдела по поддръжка на Shaper (support.shapertools.com), ако смяташ, че BenchPilot изисква сервизно обслужване извън посоченото в документите, предоставени с BenchPilot.

Захранване на BenchPilot и Origin

- Прегледай схемата за свързване, предоставена в инструкциите за монтаж за BenchPilot, и свързвай захранването само както е показано на тази схема.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** BenchPilot + Origin трябва да се използват само с предоставения прекъсвач за аварийно спиране. Свържи захранващия кабел от аварийното спиране директно или чрез подходящ удължителен кабел, предпазител от пренапрежение или разклонител към стенния контакт.
- **Използвай подходящи удължителни кабели.** Използвай само изправни удължителни кабели, които съответстват на сечението на кабела, предоставен с кабела на прекъсвача за аварийно спиране. Ако е необходимо да се използва удължителен кабел, постави го между прекъсвача за аварийно спиране и стената, а не между него и Origin.
- Свържи захранващия кабел на Origin директно към предния контакт на прекъсвача за аварийно спиране.
- Свържи предоставения AC/DC захранващ блок на BenchPilot към задната страна на прекъсвача за аварийно спиране, като използваш предоставения кабел. Използвайте само предоставения кабел и захранващ блок с BenchPilot; използването на други кабели или захранвания може да причини трайни повреди на твоя BenchPilot. Можеш да намериш изискванията за захранване на BenchPilot на етикета на продукта (24 V DC, 3 A).
- DC кабелът от AC/DC захранващия блок трябва да бъде свързан към кръглият входен порт за захранване от задната страна на BenchPilot. Винаги използвай предоставения предпазител за разтоварване на опъването на кабела, за да гарантираш, че захранващият кабел няма да се прегъва или разхлабва по време на работа.
- Можеш да намериш изискванията за захранване на Origin на етикета на продукта. Свързвай аварийното спиране на BenchPilot (и Origin) само към контакти, които могат

да осигурят достатъчно захранване с напрежението/ честотата, за които е предназначен Origin.

- Не включвай прекъсвача за аварийно спиране или Origin в контакта с превключвател, наличен на някои прахоуловители. За разлика от повечето електроинструменти, Origin и BenchPilot имат консумация на енергия в режим на готовност, което може да причини неочаквано поведение при използване с такива контакти.
- В случай на възникване на опасно състояние (прекомерно задръстване на портала на BenchPilot или Origin, опасно разхлабен материал, повреда на захранващия кабел, сблъсък с приспособление и т.н.), натисни незабавно бутона за аварийно спиране. Това ще преустанови изцяло захранването на BenchPilot и Origin. Превключвателят за захранване на шпиндела контролира само захранването, подавано към шпиндела. Изключването на шпиндела не прекъсва захранването, подавано към останалата част на Origin или BenchPilot.
- Захранващият кабел на Origin и на прекъсвача за аварийно спиране не могат да бъдат сменени от потребителя. Ако някой от тях се повреди, свържи се с отдела за обслужване на клиенти на Shaper.
- Препоръчва се захранване на Origin чрез RCD (устройство за остатъчен ток), известно още като GFCI (прекъсвач на заземена верига), с номинален остатъчен ток от 30 mA или по-малко.

Безопасна употреба на BenchPilot

- **Безопасността е на първо място.** Винаги използвай защита за очите и ушите при работа с Origin+BenchPilot. Винаги дръж предпазителя за пръсти на Origin монтиран при включен шпиндел. Пази пръстите си и другите части на тялото от патронника и накрайника на фрезата на Origin. Пази се от движещите се елементи на BenchPilot.
- **Никога не оставяй BenchPilot включен без надзор.** Въпреки че BenchPilot работи автономно, той не може да установи всеки възможен проблем, който може да причини повреда на детайла, повреда на BenchPilot+Origin или наранявания. Наблюдавай BenchPilot, за да се увериш, че работи в рамките на нормалните параметри.
- **Уведоми стоящите наблизо лица, когато използваш BenchPilot.** Увери се, че другите лица наблизо са наясно и спазват всички изброени предпазни мерки около BenchPilot, дори и никой от тях да не е основният оператор.
- Не оставяй BenchPilot да стои неподвижно или да се движи изключително бавно с въртящ се нож в материала за продължителни периоди – това може да причини натрупване на топлина и да доведе до риск от пожар.
- Порталът на BenchPilot може да притисне пръстите ти между движещите се елементи по оси X и Y. Никога не поставяй ръцете си между движещите се елементи, когато е включен пилотен режим.
- BenchPilot ще се загрее след продължителна употреба. Не хващай металните рамена отляво и отдясно или пластмасовите капаци на двигателя след продължително рязане.

- Въпреки че опорната шейна на BenchPilot за Origin е проектирана да поддържа изцяло теглото на Origin, BenchPilot HE Е предназначен за употреба, докато Origin се намира във въздуха. Увери се, че под Origin винаги има известно количество опорен материал, точно както би направил, ако водиш Origin на ръка.
- Ако Origin не е здраво закрепен в BenchPilot, съществува риск да бъде избутан от работната повърхност. Преди да стартираш пилотно рязане, винаги разклащай леко Origin, за да се увериш, че е здраво фиксиран в държача си на BenchPilot. Не използвай BenchPilot, ако левият или десният заключващ механизъм на шейната не е напълно фиксиран.
- Origin и BenchPilot са проектирани само за работа върху хоризонтални повърхности, със или без работна станция Shaper. Не се опитвай да монтираш BenchPilot в нехоризонтална ориентация.
- **Продуктите Shaper са проектирани да работят заедно за максимална безопасност. Използвай само препоръчани от Shaper аксесоари с Origin и BenchPilot.**
- **Винаги използвай система за прахоулавяне с Origin + BenchPilot.** Свържи маркуч за прахоулавяне към отвора за прах на Origin. Неизползването на прахоулавяне може сериозно да влоши производителността и точността както на Origin, така и на BenchPilot.
- Някои видове срезове генерират повече прах от други. Ако твоята прахосмукачка не е в състояние да се справи с количеството генериран прах, помисли за прахосмукачка с по-висок дебит, маркуч с по-голям диаметър (Origin поддържа маркучи с диаметър 27 или 36 mm) или промени в начина на закрепване. Като алтернатива спирай рязането периодично, за да почистиш излишния прах от работната повърхност.
- Между отделните рязания вади Origin от BenchPilot и почиствай тавата за прах на Origin.
- Преди всяко рязане проверявай неколkokратно дали BenchPilot е здраво закрепен към работната маса чрез крепежни елементи, скоби или други средства. Неподдържаният BenchPilot може да се преобърне от масата, когато Origin се премести много напред.
- Винаги следи работната ти зона да е свободна от препятствия, които биха могли да попречат на обхвата на движение на BenchPilot, преди да започнеш рязането.
- **Винаги прилепвай елементите на работния детайл, които могат да се разхлабят по време на рязане.** Използвай PSA (чувствително на натиск лепило) или алтернативни методи, за да задържиш елементите на работната маса и/или временния плот. Това ще предотврати разхлабването на елементите при рязане. Ако даден елемент се разхлаби, докато BenchPilot работи, и запусти Origin, рязането ще спре автоматично – изключи шпиндела, преди да отстраниш запушването. Ако се съмняваш в безопасността на разхлабен елемент, не се колебай да използваш бутона за аварийно спиране.
- **Използвай подходящи режещи инструменти.** BenchPilot ти позволява да извършваш по-дълги срезове, което увеличава вероятността за извършване на срезове с тъп накрайник. Проверявай периодично накрайниците, за да се увериш, че са остри и чисти.
- **Избери подходящи параметри на рязане.** Оптималното натоварване се постига чрез правилния избор на скорост

на шпиндела, скорост на подаване, режещ инструмент и дълбочина на преминаване за даден материал. Използвай регулирането на скоростта на подаване в реално време на BenchPilot и скалата за скорост на шпиндела, за да постигнеш натоварване, подходящо за съответния материал. Ако Origin или BenchPilot се затрудняват, провери дали крайникът е заточен, намали дълбочината на рязане, намали скоростта на подаване или регулирай скоростта на шпиндела.

- Порталът на BenchPilot е проектиран да се задвижва ръчно „на заден ход“ само когато не се движи активно в пилотен режим. Не се опитвай да местиш портала, когато двигателите му движат активно Origin.
- **Винаги следи позициите на електрическите кабели спрямо режещите инструменти и системите за задвижване.** Преди да стартираш рязане, се увери, че захранващият кабел на Origin се поддържа и не пречи на пътя на рязане (помисли за закрепването му към маркуча на прахосмукачката). По подобен начин се увери, че захранващият кабел на BenchPilot е извън портала и е правилно монтиран в предпазител за разтоварване на опъването на кабела. Увери се, че захранващият кабел на прекъсвача за аварийно спиране е извън зоната на рязане.
- Болтът за обтягане на ремъка се подава от десния страничен профил на BenchPilot. Позиционирай BenchPilot така, че да предотвратиш закачане на дрехите на преминаващи лица за този болт. Използвай предоставената гумена капачка, за да предотвратиш повреда/нараняване.
- Размерът на детайла е ограничен до размерите, които могат да бъдат здраво фиксирани в държача. Не режи детайли, които са твърде малки, за да бъдат надеждно фиксирани, както и детайли, които са достатъчно големи, за да пречат на движението на портала на BenchPilot. Не режи детайли, които пречат на възможността да достигнеш до бутона за аварийно спиране или Origin.



Общи предупреждения за безопасност при работа с електроинструменти

- **Предупреждение! Прочети всички предупреждения за безопасност, инструкции, илюстрации и спецификации, предоставени с този електроинструмент.** Неспазването на всички инструкции, изброени по-долу, може да доведе до токов удар, пожар и/или сериозни наранявания.
- **Запази всички предупреждения и инструкции за бъдеща справка.** Терминът „електроинструмент“ в предупрежденията се отнася до твоя захранван от електрическата мрежа (кабелен) електроинструмент или захранван от батерии (безкабелен) електроинструмент.

Безопасност на работното място

- **Пази работното място чисто и добре осветено.** Претрупаните или тъмни зони могат да бъдат повод за инциденти.

- **Не използвай електроинструментите в експлозивни атмосфери, като напр. при наличие на запалими течности, газове или прах.** Електроинструментите създават искри, които могат да запалят праха или парите.
- **Пази децата и хората отстрани далеч при работа с електроинструменти.** Разсейванията могат да причинят загуба на контрол.

Електробезопасност

- **Щепселите на електроинструментите трябва да отговарят на контакта. Никога не променяй щепсела по какъвто и да е начин. Не използвай адаптерни щепсели със заземени (замасени) електроинструменти.** Непроменените щепсели и подходящите контакти ще намалят риска от токов удар.
- **Избягвай контакт на тялото със заземени или замасени повърхности като тръби, радиатори, печки и хладилници.** Има увеличен риск от токов удар, ако тялото ти се заземи или замаси.
- **Не излагай електроинструментите на дъжд или влага.** Водата, която влиза в електроинструмента, ще увеличи риска от токов удар.
- **Не злоупотребявай с кабела. Никога не използвай кабела за носене, теглене или откачане на електроинструмента. Пази кабела далеч от топлина, масло, остри ръбове или движещи се части.** Повредените или усукани кабели увеличават риска от електрически удар.
- **Когато използваш електроинструменти на открито, използвай подходящ за външна употреба удължителен кабел.** Използвай подходящ кабел за външна употреба, за да намалиш риска от токов удар.
- **Ако използването на електроинструмент в мокро място е неизбежно, използвай защитено с аварийен прекъсвач на заземяването (GFCI) захранване.** Използването на GFCI намалява риска от токов удар.

Лична безопасност

- **Бъди внимателен, следи какво правиш и бъди разумен при използването на електроинструменти.** Не използвай електроинструменти, докато си изморен или под въздействие на опиати, алкохол или медикаменти. Момент невнимание при работа с електроинструментите може да доведе до сериозно персонално нараняване.
- **Използвай лично защитно оборудване. Винаги носи защита за очите.** Защитното оборудване като маски против прах, нехлъзгащи се предпазни обувки, каски или защита за слуха, използвано за подходящите условия, ще намали персоналните наранявания.
- **Предотвръщай неволното стартиране. Увери се, че превключвателят е в положение OFF (изключено), преди да се свържеш с източник на захранване и/или акумулаторна батерия, да вдигнеш или носиш инструмента.** Носенето на електроинструменти с пръста върху превключвателя или енергизирането на

електроинструменти, които са с включен превключвател, е подкана за инцидент.

- **Отстранявай всеки регулиращ ключ или шпонка преди включване на електроинструмента.** Гаечният ключ или шпонката, които са оставени закрепени към въртяща се част на електроинструмента, могат да доведат до персонално нараняване.
- **Не се протягай. Запази добра позиция на краката и баланс през цялото време.** Това позволява по-добър контрол на електроинструмента в неочаквани ситуации.
- **Обличай се по подходящ начин. Не носи разпуснати дрехи или бижута.** Дръж косата и дрехите си далеч от движещите се части. Разпуснатите дрехи, бижутата или дългата коса могат да се захванат в движещите се части.
- **Ако са осигурени устройства за свързване на съоръжения за екстракция и събиране на прах, се увери, че те са свързани и се използват правилно.** Използването на прахоулавящо устройство може да намали свързаните с праха рискове.
- **Не позволявай самоувереността, придобита при честото използване на инструментите, да те накара да пренебрегнеш принципите за безопасна работа с инструментите.** Небрежното действие може да причини тежко нараняване само за част от секундата.

Употреба и грижа за електроинструмента

- **Не форсирай електроинструмента. Използвай правилния електроинструмент за твоето приложение.** Правилният електроинструмент ще свърши работата по-добре и по-безопасно при скоростта, за която е проектиран.
- **Не използвай електроинструмента, ако превключвателят не може да го включи или изключи.** Всеки електроинструмент, който не може да се контролира с превключвателя, е опасен и трябва да се ремонтира.
- **Изключи щепсела от източника на захранване и/или извади акумулаторната батерия, ако тя може да се разкачи, от електроинструмента, преди да извършваш каквито и да било настройки, да сменяш аксесоари или да съхраняваш електроинструменти.** Такива превантивни мерки за защита намаляват риска от стартиране на електроинструмента по невнимание.
- **Съхранявай неработещите електроинструменти далеч от деца и не позволявай на лица, незапознати с електроинструмента или настоящите инструкции, да използват електроинструмента.** Електроинструментите са опасни в ръцете на необучени потребители.
- **Прави поддръжка на електроинструментите и аксесоарите.** Проверявай за разместване или заклиненни движещи се части, счупване на части или други състояния, които могат да засегнат работата на електроинструмента. При повреда осигурявай ремонт на електроинструмента преди употреба. Много инциденти се причиняват от лошо поддържани електроинструменти.
- **Поддържай режещите инструменти остри и чисти.** Правилно поддържаните режещи инструменти с остри режещи ръбове е по-малко вероятно да блокират и са по-лесни за контролиране.

- **Използвай електроинструмента, аксесоарите и накрайниците и др. в съответствие с настоящите инструкции, като взимаш под внимание условията на работа и дейността, която трябва да се извършва.** Използването на електроинструмента за дейности, различни от тези, за които е предназначен, може да доведе до опасна ситуация.
- **Поддържай дръжките и захващаните повърхности сухи, чисти и без масла и грес.** Хлъзгавите дръжки и захващани повърхности не позволяват безопасно боравене и контрол на инструмента в неочаквани ситуации.

Сервизно обслужване

- **Осигурявай сервизно обслужване на твоя електроинструмент само от квалифицирано лице, което използва идентични резервни части.** Това ще гарантира, че безопасността на електроинструмента се запазва.

Запази всички предупреждения и инструкции за бъдеща справка.

Символ	Име	Обяснение
	Предупреждение за безопасност	Указва потенциален риск от персонално нараняване
	Прочетете наръчника на оператора	За намаляване на риска от нараняване потребителят трябва да прочете и разбере наръчника на оператора, преди да използва настоящия продукт.
V	Волта	Напрежение
A	Амperi	Електрически ток
Hz	Херца	Честота (цикли в секунда)
min	Минути	Време
	Променлив ток	Тип ток
	Постоянен ток	Тип ток
	Централен положителен полюс	Полярност на цилиндричния накрайник
	Свалящо се DC захранване	Използвай само предоставения AC/DC адаптер
	АС захранващ вход	Допустими параметри за АС захранващ вход
	Електрическа опасност	Риск от токов удар
n_0	Скорост без натоварване	Скорост на въртене без натоварване
./min	В минута	Обороти, ходове, повърхностна скорост, орбити и др. в минута
	Клас II оборудване	Двойно изолирана конструкция
	Директивата относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО)	Продуктът не трябва да се изхвърля като несортиран отпадък, а трябва да се изпраща в съоръжения за разделно събиране за оползотворяване и рециклиране.

Информация относно шума и вибрациите

BenchPilot+Origin са оценени заедно за типични стойности на шум и вибрации в съответствие с EN 62841-1/-2-17 и BS EN 62841-1/-2-17.

Тъй като шумът, създаван само от BenchPilot, е незначителен в сравнение с шума от Origin и неговия шпиндел, трябва да се обърнеш към ръководството за безопасност на Origin за информация относно стойностите на шума на системата. За справка, типичните стойности на шума на Origin, определени в съответствие с EN 62841 и BS EN 62841, са:

Ниво на звуково налягане	$L_{PA} = 78,8 \text{ dB(A)}$
Ниво на звукова мощност	$L_{WA} = 89,8 \text{ dB(A)}$
Толеранс за неточност при измерване	$K = 1,5 \text{ dB(A)}$

BenchPilot не е ръчен инструмент така че, нивата му на вибрации не се оценяват отделно. Origin обаче може да работи в ръчен режим, когато е отстранен от BenchPilot. Виж ръководството за безопасност на Origin за информация относно нивата на вибрации на Origin. За справка, общите нива на вибрации на Origin в ръчна режим (векторна сума за трите направления) в съответствие с EN 62841 и BS EN 62841 са: Ниво на вибрационни емисии:

Ниво на вибрационни емисии (3-оси)	$a_h = 2,13 \text{ m/s}^2$
Неточност	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Посочените стойности за емисии (вибрация, шум):

- Се използват за сравняване на машини.
- Се използват за извършване на първоначални оценки относно вибрацията и шумовото натоварване при работа.
- Представяват основни приложения на електроинструмента.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Емисията на вибрации/шум по време на действителната употреба на електроинструмента може да се различава от декларираната обща стойност в зависимост от начините, по които се използва инструментът.
- По време на употреба винаги е необходимо да се дефинират мерки за безопасност за защита на оператора, които се основават на оценка на експозицията в действителните условия на употреба, като се вземат предвид всички части от работния цикъл, като например времената, когато инструментът е изключен и когато работи на празен ход, в допълнение към времето на задействане.

Честотни ленти и мощност

Максималната радиочестотна мощност, предавана в честотните ленти, използвани от BenchPilot, е следната:

2402 – 2480 MHz	Макс. 20,0 dBm
-----------------	----------------

BenchPilot+Origin се използват съвместно. Виж ръководството за безопасност на Origin за информация относно максималната предавателна мощност на Origin за неговите безжични функции. За справка, максималната радиочестотна мощност, предавана в честотните ленти, използвани от Origin, е следната:

2400 – 2483,5 MHz	Макс. 19,5 dBm
5180 – 5825 MHz	Макс. 17,0 dBm

ЕС Декларация за съответствие

Shaper Tools, Inc.
724 Brannan St.
San Francisco, CA 94103
САЩ

Предмет на декларацията: Shaper BenchPilot

Ние заявяваме на наша собствена отговорност, че продуктът:

Shaper BenchPilot (SCC1-AA), Задвижваща система за аксесоари за ръчна CNC фреза Shaper, със серийния номер, посочен на етикета на продукта:

съответства на всички приложими изисквания на следните Европейски директиви:

- 2006/42/EO – Директива относно машините
- 2014/30/EC – Електромагнитна съвместимост
- 2014/53/EC – Директива относно радиооборудването (RED)
- 2015/863/EC, 2011/65/EC – Ограничение на опасните вещества в електрическото и електронното оборудване (RoHS)

стандарты или нормативни документи:

Здравословни и безопасни условия член 3.1 (а) на RED	EN 62841-1:2015+A11:2022 EN 62479:2010
ЕМС Член 3.1(6) от RED	ETSI EN 303 446-1 v1.2.1 ETSI EN 301 489-1 v2.2.3 ETSI EN 301 489-17 v3.3.1 EN IEC 55014-1:2021 EN IEC 55014-2:2021 EN IEC 61000-3-2:2019+A2:2024 EN 61000-3-3:2013+A2:2021+AC:2022-01
Радио Член 3.2 от RED	ETSI EN 300 328 v2.2.2
Допълнителни изисквания Член 3.3 от RED	EN 18031-1:2024 EN 18031-2:2024
Околна среда	EN IEC 63000:2018

Подписано за и от името на:

Сан Франсиско, Калифорния, САЩ / 15-и юли 2025 г

	
Джереми Блум Старши вицепрезидент инженерни дейности Shaper Tools, Inc 724 Brannan St. San Francisco, CA 94103, САЩ	Упълномощен представител: д-р Волфганг Кнор Изпълнителен директор Shaper Tools, GmbH Dieselstraße 26 70771 Leinfelden- Echterdingen, Германия

Sigurno sklapanje i održavanje uređaja BenchPilot

- BenchPilot treba sastaviti prema priloženim uputama. Kako bi BenchPilot bio siguran i spreman za upotrebu potrebno se strogo pridržavati svih uputa.
- BenchPilot isporučuje se u djelomično sastavljenom stanju. Sadrži dijelove koji nekim korisnicima mogu biti teški ili nespreni za rukovanje. Ako ne možeš podići ili pomaknuti neke od tih dijelova, zatraži pomoć!
- UPOZORENJE:** BenchPilot sadrži pomične zupčanike i remene koji mogu zahvatiti i prignječiti dijelove tijela. Kod sastavljanja odnosno montaže važno je da svi pomični dijelovi budu zaustavljeni i da se upotrebljavaju sva priložena pomagala za sklapanje kako bi pomični elementi ostali nepomični jer se tako smanjuje mogućnost zahvaćanja i prignječenja dijelova tijela.
- Sve vijke potrebno je čvrsto zategnuti kako je opisano u uputama za sklapanje. Potrebno je redovno provjeravati ima li labavih vijaka.
- Ako se ošteti neki unutarnji navoj ili vijak prilikom sklapanja, BenchPilot možda neće raditi na očekivan način. Ako trebaš pomoć, obrati se korisničkoj podršci.
- Zabranjeno je sklapanje upotrebom udarnog odvijača jer se vijci tako mogu oštetiti ili previše zategnuti. Radije upotrijebi priloženi šesterokutni ključ kod sklapanja.
- BenchPilot upotrebljava kotačiće sa samostalnim podmazivanjem – zabranjeno je podmazivanje zupčanika ili kotačića jer se tako mogu oštetiti komponente.
- Ako BenchPilot treba premjestiti ili uskladištiti, upotrijebi priložene klinove za zabavljenje koji služe za zadržavanje lijevog i desnog kraka u mjestu. Time se sprječava urušavanje krakova do graničnika i na tvoje prste dok je BenchPilot u pokretu.
- Pomagala za sklapanje priložena su uz BenchPilot – pridržavaj se uputa za sklapanje i upotrebljavaj ih kako bi se smanjila opasnost od padanja teških komponenti i nastanka materijalne štete ili osobnih ozljeda.
- BenchPilot treba učvrstiti na radni stol za sigurnu upotrebu.** Dobro učvrsti BenchPilot na stol s priloženim mehaničkim dijelovima za montažu ili odgovarajućim stezaljkama.
- Isporučen gumb za isključivanje u slučaju nužde također treba učvrstiti kako bi se osiguralo da se može aktivirati bez klizanja ili pomicanja. Može se učvrstiti na isporučeni potporni krak koji će ga čvrsto povezati s uređajem BenchPilot, ili se može pričvrstiti za radni stol vijcima ili na neki drugi način. U svakom slučaju treba biti montiran na mjestu gdje se može lako doseći na siguran način.
- X-os uređaja BenchPilot treba se pravilno napeti prije prve upotrebe, a onda povremeno i dodatno napinjati tijekom vijeka trajanja. Za prilagodbu napetosti remena potrebno se pridržavati uputa za precizno ugađanje. Remen se ne smije previše ni premalo zategnuti jer će to uzrokovati smanjenje performansi.
- Nosač uređaja BenchPilot ima vijke za pozicioniranje za sigurno postavljanje modela alata Origin Gen 1 ili Gen 2. Pažljivo slijedi sve upute za konfiguraciju nosača ovisno o svom modelu alata Origin. To je jedini način da ga možeš sigurno držati. Modeli Gen 1 Origin imaju broj modela koji počinje sa SO1. Modeli Gen 2 Origin imaju broj modela koji počinje sa SO2 – broj provjeri na naljepnici na proizvodu.

- Kabel poprečne šipke ima blokadu kako bi se spriječila nepravilna montaža. Provjeri je li priključen do kraja s obje strane poprečne šipke. Uvijek najprije provjeri je li isključeno napajanje uređaja BenchPilot (kružni DC kabel mora biti iskopčan iz na stražnjem dijelu lijevog kraka) pa tek onda priključi ili iskopčaj kabel poprečne šipke.
- BenchPilot ima jamstvo.** Nazovi ili pošalji e-poruku službi za podršku tvrtke Shaper (support.shapertools.com) ako se dogodi neki problem i trebaš servis za BenchPilot, a popravak o kojem se radi nije naveden u isporučenoj dokumentaciji.

Napajanje za BenchPilot i Origin

- Pogledaj shematski prikaz ožičenja isporučen s uputama za BenchPilot i priključi napajanje točno onako kako je navedeno na shemi.*
- UPOZORENJE:** Sklop BenchPilot + Origin smije se upotrebljavati isključivo s isporučenim gumbom za isključivanje u slučaju nužde. Priključi strujni kabel gumba za isključivanje u slučaju nužde izravno u zidnu utičnicu ili upotrijebi produžni kabel ispravne nazivne vrijednosti, prenaponsku zaštitu ili spojni kabel.
- Potrebno je pripaziti da su produžni kabeli koji se upotrebljavaju prikladni za uređaj.** Dopuštena je upotreba produžnih kabela koji su kompatibilni sa žicama isporučenim s kabelom gumba za isključivanje u slučaju nužde. Ako je potreban produžni kabel, treba ga postaviti između gumba za isključivanje u slučaju nužde i zida, a ne između gumba za isključivanje u slučaju nužde i proizvoda Origin.
- Strujni kabel proizvoda Origin treba priključiti izravno u prednju utičnicu na gumbu za isključivanje u slučaju nužde.
- Isporučeno AC/DC napajanje za BenchPilot AC/DC priključi na stražnji dio gumba za isključivanje u slučaju nužde rabeći priloženi kabel. Dopuštena je upotreba isključivo kabela i napajanja koji su isporučeni s proizvodom BenchPilot; upotreba drugih kabela ili napajanja može uzrokovati trajno oštećenje proizvoda BenchPilot. Više o zahtjevima napajanja za BenchPilot možeš pronaći na naljepnici na proizvodu (24 V d.c., 3 A).
- DC kabel AC/DC napajanja treba priključiti u ulazni priključak kružnog napajanja na poleđini proizvoda BenchPilot. Uvijek upotrijebi priloženu spojnicu za rasterećenje kako se strujni kabel ne bi uvrtao ili olabavio tijekom rada.
- Više o zahtjevima napajanja za Origin pronaći ćeš na naljepnici na proizvodu. Gumb za isključivanje u slučaju nužde za BenchPilot (i Origin) smije se priključivati samo u one utičnice koje mogu isporučiti dovoljnu razinu napajanja pri vrijednostima i na frekvenciji koja odgovara specifikacijama proizvoda Origin.
- Zabranjeno je priključivanje uređaja gumba za isključivanje u slučaju nužde ili proizvoda Origin u utičnicu sa sklopkom kakva je dostupna na nekim usisavačima. Za razliku od većine drugih električnih alata, Origin i BenchPilot troše struju u stanju mirovanja, što može uzrokovati neočekivano ponašanje prilikom upotrebe tih utičnica.
- Ako se pojave neki nesigurni uvjeti (zaglavljivanje postolja BenchPilot ili uređaja Origin, opasno labav materijal, oštećenje strujnog kabela, udaranje o druge predmet i sl.), potrebno je odmah pritisnuti gumb za isključivanje u slučaju nužde. Tako će se u potpunosti isključiti napajanje uređaja

BenchPilot i Origin. Prekidač za isključivanje napajanja vretena služi samo za upravljanje napajanjem vretena. Isključivanjem vretena neće se prekinuti napajanje ostatka uređaja Origin ili BenchPilot.

- Strujni kabel uređaja Origin i gumba za isključivanje u slučaju nužde korisnik ne može sam zamijeniti. Ako je neki od njih oštećen, potrebno se obratiti korisničkoj podršci tvrtke Shaper.
- Preporučujemo uključivanje i isključivanje uređaja Origin+BenchPilot putem uređaja za diferencijalnu struju (eng. residual current device – RCD), koji je još poznat pod nazivom GFCI (eng. ground fault circuit interrupter ili automatska sklopka), s nazivnom vrijednosti diferencijalne struje od maksimalno 30 mA.

Sigurna upotreba uređaja BenchPilot

- **Sigurnost je na prvom mjestu.** Prilikom rada s uređajem Origin+BenchPilot obavezno je nošenje zaštitnih naočala i slušalica. Štitnik za prste mora biti postavljen uvijek kad je vreteno uključeno. Prsti i drugi dijelovi tijela moraju se držati podalje od stezne čahure i nastavka glodalice na uređaju Origin. Potrebno se držati na sigurnoj udaljenosti od pokretnih elemenata uređaja BenchPilot.
- **Uređaj BenchPilot nikada ne smije raditi bez nadzora.** Premda BenchPilot radi samostalno, ne može detektirati sve moguće probleme koji mogu uzrokovati oštećenja na radnom dijelu, oštećenja uređaja BenchPilot+Origin ili osobne ozljede. BenchPilot treba držati na oku kako bi se osiguralo da radi u okviru normalnih parametara.
- **Svi prolaznici moraju znati kad BenchPilot radi i nitko ne smije stajati pored njega.** Pobrine se da svi u okolini znaju i da se pridržavaju svih sigurnosnih mjera opreza pri radu uređaja BenchPilot neovisno o tome što nisu primarni rukovatelji.
- Zabranjeno je da BenchPilot stoji u mjestu ili se pokreće iznimno sporo dok je okretni rezač već dulje vrijeme u materijalu – tako može doći do zagrijavanja i potencijalno postoji rizik od požara.
- Postolje uređaja BenchPilot može ti zahvatiti prste i prignječiti ih između pomičnih elemenata osi X i Y. Ne stavlja ruke između pomičnih elemenata dok je uključen način rada s navođenim upravljanjem.
- BenchPilot će se nakon dulje upotrebe zagrijati. Stoga se ne smije hvatati za metalne lijeve i desne krakove ni plastične oplate motora nakon nekog duljeg rezanja.
- Premda je nosač uređaja BenchPilot za Origin posebno dizajniran da podnese težinu uređaja Origin, BenchPilot NIJE namijenjen za upotrebu s uređajem Origin dok visi u zraku. Pobrine se da ispod nosača Origin uvijek ima dovoljno potpornog materijala, baš kao da uređajem Origin upravljaš ručno bez njega.
- Ako Origin nije sigurno pričvršćen na BenchPilot, postoji mogućnost da padne s radne površine. Prije pokretanja uređaja Pilot uvijek treba malo protresti Origin kako bi se provjerilo sjeda li čvrsto na držaču uređaja BenchPilot. Nemoj upotrebljavati BenchPilot ako lijevi ili desni zapor nosača nije do kraja završen u mjestu.
- Origin i BenchPilot namijenjeni su za rad isključivo na vodoravnim površinama, sa ili bez radne stanice Shaper

Workstation. Zabranjena je montaža uređaja BenchPilot u bilo kojem drugom položaju osim vodoravnom.

- **Proizvodi Shaper posebno su dizajnirani da se međusobno kombiniraju kako bi se zajamčila maksimalna sigurnost. S uređajima Origin i BenchPilot dopuštena je upotreba isključivo originalnog pribora marke Shaper.**
- **Pri upotrebi uređaja Origin + BenchPilot uvijek treba upotrebljavati sustav za usisavanje prašine.** Crijevo usisavača treba priključiti u priključak za usisavanje prašine na uređaju Origin. Bez usisavača performanse i točnost pri radu uređaja Origin i BenchPilot mogu biti značajno smanjeni.
- Kod nekih vrsta rezanja nastaje više prašine. Ako usisavač ne može ukloniti nastale količine prašine, razmisli o usisavaču jače usisne snage, s crijevom većeg promjera (Origin podržava usisavače s crijevom promjera 27 ili 36 mm) ili preinakama na samom postolju. Alternativa je da povremeno prestaneš rezati i očistiš višak prašine s radne površine.
- Između rezanja Origin treba ukloniti s uređaja BenchPilot i treba usisati podložak za prašinu na uređaju Origin.
- Prije rezanja dvaput provjeri je li BenchPilot dobro pričvršćen za tvoj radni stol učvršćivačima, stezaljkama ili na neki drugi prikladan način. Nepravilno učvršćen BenchPilot može se prevrnuti i pasti sa stola kad se Origin pomakne dalje prema naprijed.
- Prije početka rezanja uvijek provjeri da u tvom radnom području nema prepreka koje mogu ometati domet kretanja uređaja BenchPilot.
- **Uvijek treba zalijepiti dijelove izratka koji eventualno ispadnu prilikom rezanja.** Za to treba upotrijebiti postupak PSA (eng. Pressure Sensitive Adhesive ili lijepljenje osjetljivo na pritisak), ili neki drugi postupak koji će omogućiti zadržavanje tih elemenata na radnom stolu i/ili ploči. Tako će se spriječiti ispadanje dijelova prilikom rezanja. Ako se neki element olabavi dok BenchPilot radi i blokira Origin, rezanje će se automatski prekinuti – isključi vreteno prije nego što ukloniš prepreku. Ako postoje neke nedoumice u pogledu sigurnosti ili nekog labavog elementa, svakako treba upotrijebiti gumb za isključivanje u slučaju nužde.
- **Upotrijebi odgovarajuće rezače.** BenchPilot omogućuje dulje rezove, što znači da postoji mogućnost da se rezanje nastavi i kad bit otupi. Redovno pregledavaj bitove i pobrine se da budu oštri i čisti.
- **Odaberi odgovarajuće parametre rezanja.** Optimal količina piljevine postiže se pravilnim odabirom brzine vretena, brzine umetanja, rezačem i dubinom prolaska za određeni materijal. Upotrijebi značajku automatske prilagodbe brzine umetanja za BenchPilot i kotačić za regulaciju brzine vretena kako bi količina piljevine odgovarala odabranom materijalu. Ako zvuči kao da Origin ili BenchPilot imaju problema pri radu, potrebno je smanjiti dubinu rezanja, brzinu umetanja ili podesiti brzinu vretena.
- Postolje uređaja BenchPilot namijenjeno je za ručno pomicanje unatrag samo kad nije aktivno i u načinu rada s automatskim navođenjem. Ne pokušavaj pomicati postolje dok njegovi motori pomiču Origin.
- **Uvijek provjeri položaj električnih kabela u odnosu na rezače i pomične sustave.** Prije rezanja provjeri je li strujni kabel za Origin kompatibilan i ometa li putanju rezanja (ako ometa, pokušaj ga privezati za crijevo usisavača). Na sličan način se pobrine da strujni kabel uređaja BenchPilot ne ometa rad postolja i provjeri je li pravilno postavljen u

spojnicu za rasterećenje. Pobrini se da strujni kabel gumba za isključivanje u slučaju nužde ne ometa područje rezanja.

- Vijak za regulaciju napetosti remena proteže se od desnog profila uređaja BenchPilot. Uređaj BenchPilot treba postaviti tako da slučajni prolaznici ne mogu zapesti odjećom za taj vijak. Kako bi se spriječila šteta ili ozljede treba staviti isporučenu gumenu kapicu na vijak.
- Veličina radnog dijela ograničena je na dimenzije koje postolje može sigurno podnijeti. Nije dopušteno rezanje radnih dijelova koji su premali da se pouzdano učvrste u mjestu, kao ni radnih dijelova koji su dovoljno veliki da ometaju kretanje postolja uređaja BenchPilot. Ne reži radne dijelove koji ti veličinom onemogućuju da dosegneš gumb za isključivanje u slučaju nužde ili Origin.



Opća sigurnosna upozorenja za električne alate

- **UPOZORENJE! Sva sigurnosna upozorenja, upute, ilustracije i specifikacije isporučene s ovim električnim alatom moraju se pažljivo pročitati i proučiti.**
Nepridržavanje dolje navedenih uputa može uzrokovati strujni udar, požar i/ili teške ozljede.
- **Sva upozorenja i upute treba sačuvati za kasniju upotrebu.**
Pojam „električni alat” iz upozorenja odnosi se na ručne (žičane) i akumulatorske (bežične) električne alate.

Sigurnost na radnom mjestu

- **Radno područje uvijek mora biti čisto i dobro osvijetljeno.**
U neurednim i mračnim prostorima nezgode su jednostavno neizbježne.
- **Zabranjeno je rukovanje električnim alatima u eksplozivnim okruženjima, primjerice, tamo gdje ima zapaljivih tekućina, plinova ili prašine.** *Pri radu električnih alata stvaraju se iskre koje mogu zapaliti prašinu ili pare.*
- **Djecu i slučajne prolaznike treba držati podalje pri radu s električnim alatima.** *Dovoljna je i najmanja smetnja da se izgubi kontrola.*

Električna sigurnost

- **Priklučci električnog alata moraju odgovarati utičnici.** **Zabranjeno je izvođenje preinaka na priključku.** **Zabranjena je upotreba adapterskih priključaka s uzemljenim električnim alatima.** *Upotrebom originalnih priključaka i pravilnih utičnica smanjuje se opasnost od strujnog udara.*
- **Potrebno je izbjegavati svaki tjelesni kontakt s uzemljenim površinama kao što su cijevi, radijatori, štednjaci i hladnjaci.** *Kad je tijelo uzemljeno, postoji veća opasnost od strujnog udara.*
- **Električni alati ne smiju biti izloženi kiši i moraju se držati podalje od vlažnih mjesta.** *Opasnost od strujnog udara bit će još veća ako voda uđe u električni alat.*
- **Potrebno je pripaziti na rukovanje kablom.** **Zabranjena je upotreba kabela za nošenje, povlačenje ili iskapčanje**

električnog alata. Kabel treba držati podalje od izvora topline te zaštititi od ulja, oštih rubova i pomičnih dijelova. *Ako se kabeli oštete ili zapetljaju, postoji veća opasnost od strujnog udara.*

- **Kad se električni alati upotrebljavaju na otvorenom, potrebno je upotrijebiti produžni kabel koji je prikladan za primjenu na otvorenom.** *Kad se upotrebljava kabel prikladan za upotrebu na otvorenom, opasnost od strujnog udara je manja.*
- **Ako se ne može izbjeći rad s električnim alatom na vlažnom ili mokrom mjestu, mora se upotrijebiti izvor napajanja zaštićen automatskom sklopkom (GFCI).** *Upotrebom sklopke GFCI smanjuje se opasnost od strujnog udara.*

Osobna sigurnost

- **Korisnik mora biti oprezan, paziti što radi i upotrebljavati zdrav razum kad rukuje električnim alatima.** **Korisnik ne smije raditi s električnim alatima kad je umoran, kao ni dok je kod utjecajem droge, alkohola ili nekih lijekova.** *Kad se radi s električnim alatima, samo je jedan trenutak nepažnje dovoljan da dođe do teških ozljeda.*
- **Zabranjena je upotreba osobne zaštitne opreme.** **Obavezno je nošenje zaštitnih naočala.** *Pravilnom upotrebom zaštitne opreme, primjerice, maske za zaštitu od prašine, neklizajućih zaštitnih cipela, kacige i zaštitnih slušalica, smanjuje se mogućnost ozljeda.*
- **Potrebno je blokirati alat kako se ne bi nehотиčno uključio.** **Prekidač uređaja prije priključivanja na izvor napajanja i/ili postavljanja sklopa baterije, kao i prije uzimanja u ruke ili nošenja alata, treba postaviti u isključeni položaj OFF.** *Na alatima s prekidačem, nošenje alata s prstom na prekidaču ili s uključenim napajanjem jednostavno priziva nesreće.*
- **Prije uključivanja alata potrebno je ukloniti sve ključeve za podešavanje i odvijanje.** *Ako neki od ključeva ostanu pričvršćeni na okretni dio alata, može doći do ozljeda.*
- **Korisnik se ne smije previše naprezati. Važno je održavati pravilan položaj i ravnotežu čitavo vrijeme dok se rukuje alatom.** *To omogućuje bolju kontrolu nad električnim alatom u neočekivanim situacijama.*
- **Važno se pravilno odjenuti. Nije preporučljivo nositi široku odjeću i nakit. Kosa i odjeća moraju biti podalje od pomičnih dijelova alata.** *Pomični dijelovi mogu zahvatiti široku odjeću, komade nakita ili dugu, raspuštenu kosu.*
- **Ako postoje mehanizmi za priključivanja usisavača i sakupljanje prašine, oni se trebaju postaviti i pravilno upotrebljavati.** *Kad se prašina usisava, smanjuje se broj potencijalno opasnih situacija koje su s njome povezane.*
- **Ne treba se opustiti i zanemariti osnovna načela za sigurno upravljanje alatom, posebice ako se alat često upotrebljava.** *Dovoljan je samo djelić sekunde da se zbog nemarnog ponašanja dogodi neka teška ozljeda.*

Upotreba i održavanje električnih alata

- **Električni alat ne smije se preforsirati. Treba ga upotrebljavati u skladu s vrstom primjene.** *Upotrebom prikladnog alata posao će se obaviti bolje, sigurnije i brže.*

- **Električni alat ne smije se upotrebljavati ako se ne može uključiti i isključiti putem prekidača.** *Električni alati na kojima prekidač ne radi opasni su i moraju se popraviti.*
- **Prije podešavanja, izmjene pribora ili pospremanja, električne alate treba iskopčati iz izvora napajanja i/ili treba ukloniti njihovu bateriju.** *Radi se o preventivnoj mjeri koja služi za sprječavanje nehotičnog uključivanja električnog alata.*
- **Uključene električne alate treba držati izvan dohvata djece, a osobe koje nisu obučene za rad uređajem i nisu pročitale ove upute, njima ne smiju rukovati.** *Električni alati opasni su u rukama osoba koje njima ne znaju rukovati.*
- **Alati i pribori moraju se pravilno održavati i za njih se treba brinuti. Treba osigurati da pomični dijelovi nisu neravni ni savijeni, da nema puknutih dijelova ni drugih nepravilnosti koje mogu negativno utjecati na rad alata. Ako se ošteti, električni alat prije upotrebe treba popraviti.** *Ako se pravilno ne održavaju, električni alati mogu biti uzročnici brojnih nezgoda.*
- **Alati za rezanje uvijek moraju biti naoštreni i čisti.** *Ako se alati za rezanje pravilno održavaju, rezni rubovi na njima neće se savijati i lakše će se kontrolirati.*
- **Električni alat, pribor, nastavci i sl. trebaju se upotrebljavati u skladu s ovim uputama, a pri odabiru rada treba uzeti u obzir radne uvjete i posao koji treba obaviti.** *Upotrebom alata koji nije prikladan vrsti primjene korisnik se lako može naći u opasnoj situaciji.*
- **Ručke i zahvatne površine uvijek moraju biti suhe, čiste i ne smiju biti masne.** *Ako su ručke ili zahvatne površine skliske, alatom se ne može sigurno rukovati i lako može izmaći kontroli u neočekivanim situacijama.*

Servis

- **Električni alat treba servisirati osoba koja je za to kvalificirana, a prilikom servisiranja je potrebno rabiti originalne zamjenske dijelove.** *Tako se jamči sigurnost pri radu i električni alat se pravilno održava.*

Sva upozorenja i upute treba sačuvati za kasniju upotrebu.

Simbol	Naziv	Objašnjenje
	Sigurnosno upozorenje	Ukazuje na potencijalnu opasnost od ozljeda
	Potrebno je pročitati korisnički priručnik	Kako bi se smanjila opasnost od ozljeda, svi korisnici moraju s razumijevanjem pročitati korisnički priručnik prije upotrebe proizvoda.
V	Volti	Napon
A	Amperi	Jakost struje
Hz	Herc	Frekvencija (broj ciklusa u sekundi)
min	Minute	Vrijeme
	Izmjenična struja	Vrsta struje
	Istosmjerna struja	Vrsta struje
	Pozitivni centar	Polaritet bačvastog priključka
	Odvojivo istosmjerno napajanje	Dopuštena je upotreba isključivo priloženog AC/DC adaptera
	Ulazno AC napajanje	Dopušteni parametri za ulazno AC napajanje
	Električna opasnost	Opasnost od strujnog udara
n_0	Brzina bez opterećenja	Brzina okretanja bez opterećenja
./min	Po minuti	Broj okretaja, broj udara, površinska brzina, broj oscilacija i sl. po minuti
	Oprema klase II	Dvostruko izolirana konstrukcija
	Direktiva za otpadnu električnu i elektroničku opremu (WEEE)	Proizvod se ne smije baciti u miješani otpad, već se treba odnijeti u reciklažno dvorište na reciklažu.

Informacije o buci i vibracijama

BenchPilot+Origin zajedno su testirani na uobičajene vrijednosti buke i vibracija u skladu s normama EN 62841-1/-2-17 i BS EN 62841-1/-2-17.

Budući da je buka koju stvara sam BenchPilot zanemariva u odnosu na buku uređaja Origin i njegovog vretena, pogledaj sigurnosni vodič za Origin i potraži informacije o vrijednostima buke sustava. Reference radi, uobičajene vrijednosti buke za Origin utvrđene su u skladu s normom EN 62841 i BS EN 62841 are:

Razina zvučnog tlaka	$L_{PA} = 78,8 \text{ dB(A)}$
Razina buke pri radu	$L_{WA} = 89,8 \text{ dB(A)}$
Dopuštena mjerna nesigurnost	$K = 1,5 \text{ dB(A)}$

BenchPilot nije ručni alat, pa se za njega samostalno ne radi procjena razina vibracija. Međutim, Origin može raditi u ručnom načinu rada ako se ukloni s uređaja BenchPilot. U sigurnosnim uputama za Origin potraži informacije o razinama buke za Origin. Reference radi, ukupne razine vibracija (vektorski broj triju pravaca) mjere se u skladu s normama EN 62841 i BS EN 62841:

Razina emitiranih vibracija (3-osi)	$a_h = 2,13 \text{ m/s}^2$
Nesigurnost	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Navedene vrijednosti emisija (vibracija, buka):

- Upotrebljavaju se za usporedbu različitih uređaja.
- Upotrebljavaju se za preliminarne procjene u vezi s bukom i vibracijama tijekom rada.
- Odnose se na primarne primjene električnog alata.

UPOZORENJE

- Emitirane vibracije/buka tijekom stvarne upotrebe električnog alata mogu se razlikovati od navedene ukupne vrijednosti ovisno o tome na koje se načine alat upotrebljava.
- Tijekom upotrebe uvijek je potrebno utvrditi sigurnosne mjere za zaštitu rukovatelja koje se temelje na procjeni izloženosti stvarnim uvjetima za upotrebu, uzimajući u obzir sve dijelove radnog ciklusa, primjerice vrijeme kad je alat isključen i koliko je radio u praznom hodu mimo vremena okidanja.

Frekvencijski pojasevi i snaga

Maksimalna radiofrekvencijska snaga koja se prenosi na frekvencijama kojima se koristi uređaj BenchPilot jest:

2402 – 2480 MHz	Maks. 20,0 dBm
-----------------	----------------

BenchPilot+Origin upotrebljavaju se zajedno. U sigurnosnim uputama za Origin potraži informacije o maksimalnoj prijenosnoj snazi za bežične funkcije za Origin. Reference radi, maksimalna radiofrekvencijska snaga koja se prenosi na frekvencijama kojima se koristi uređaj Origin jest:

2400 – 2483,5 MHz	Maks. 19,5 dBm
5180 – 5825 MHz	Maks. 17,0 dBm

EU izjava o sukladnosti

Shaper Tools, Inc.
724 Brannan St.
San Francisco, CA 94103
Sjedinjene Američke Države

Predmet izjave: Shaper BenchPilot

Pod vlastitom odgovornošću izjavljujemo da je proizvod:

Shaper BenchPilot (SCC1-AA), pogonski sustav pribora za ručnu CNC glodalicu Shaper Origin, sa serijskim brojem navedenim na naljepnici na proizvodu:

usklađen sa svim važnim zahtjevima sljedećih EU direktiva:

- 2006/42/EZ – Direktiva o strojevima
- 2014/30/EU – Direktiva o elektromagnetskoj kompatibilnosti
- 2014/53/EU – Direktiva o radijskoj opremi (RED)
- 2015/863/EU, 2011/65/EU – Direktiva o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi (RoHS)

Norme ili normativni dokumenti:

Zdravlje i sigurnost Članak 3.1 (a) RED-a	EN 62841-1:2015+A11:2022 EN 62479:2010
EMC Članak 3.1(b) RED-a	ETSI EN 303 446-1 v1.2.1 ETSI EN 301 489-1 v2.2.3 ETSI EN 301 489-17 v3.3.1 EN IEC 55014-1:2021 EN IEC 55014-2:2021 EN IEC 61000-3-2:2019+A2:2024 EN 61000-3-3:2013+A2:2021+AC:2022-01
Radio Članak 3.2 RED-a	ETSI EN 300 328 v2.2.2
Dodatni uvjeti Članak 3.3 RED-a	EN 18031-1:2024 EN 18031-2:2024
Zaštita okoliša	EN IEC 63000:2018

Potpisao za i u ime tvrtke:

San Francisco, Kalifornija, SAD / 15. srpnja 2025.

 Jeremy Blum Viši potpredsjednik za inženjering Shaper Tools, Inc. 724 Brannan St. San Francisco, CA 94103, SAD	 Ovlašteni zastupnik: Dr. Wolfgang Knorr Generalni direktor Shaper Tools, GmbH Dieselstraße 26 70771 Leinfelden-Echterdingen, Njemačka
---	---

© 2025 Shaper Tools, Inc.

SHAPER ORIGIN, SHAPERHUB, SHAPER v kombinaciji z logotipom ter samostojni logotip (logotip kroga in trikotnika) so blagovne znamke družbe Shaper Tools, Inc., registrirane v Združenih državah Amerike in/ali drugih jurisdikcijah. BenchPilot, BitWasher, Shaper Tape & Design, in Shaper Trace & Design so blagovne znamke družbe Shaper Tools, Inc. Vse pravice pridržane.

SHAPER ORIGIN, SHAPERHUB, дизайнът на марката SHAPER и самият дизайн (лого с кръг и триъгълник) са търговски марки на Shaper Tools, Inc., регистрирани в Съединените щати и/или други юрисдикции. BenchPilot, BitWasher, Shaper Tape & Design и Shaper Trace & Design са търговски марки на Shaper Tools, Inc. Всички права запазени.

SHAPER ORIGIN, SHAPERHUB, SHAPER i logotip Shaper, kao i samo logotip Shaper (logotip s krugom i trokutom) zaštitni su znakovi tvrtke Shaper Tools, Inc., registrirani u Sjedinjenim Američkim Državama i/ili drugim jurisdikcijama. BenchPilot, BitWasher, Shaper Tape & Design i Shaper Trace & Design zaštitni su znakovi tvrtke Shaper Tools, Inc. Sva prava pridržana.

OPOZORILO! Pri vrtanju, žaganju, brušenju in obdelavi lesenih izdelkov si lahko izpostavljen(-a) lesnemu prahu – snovi, ki v ameriški zvezni državi Kaliforniji velja za rakotvorno. Izogibaj se vdihavanju lesnega prahu in uporablaj protiprašno masko ali drugo osebno zaščitno opremo.

Za več informacij glej:
www.P65Warnings.ca.gov/wood.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Пробиване, рязане, шлайфане или механична обработка на дървени продукти може да те изложи на дървесен прах – вещество, за което в щата Калифорния е известно, че причинява рак. Избягвай вдишване на дървесен прах и използвай противопрахова маска или друго предпазно средство за лична защита.

Za повече информация посети:
www.P65Warnings.ca.gov/wood.

Upozorenje! Bušenje, piljenje, brušenje ili strojna obrada proizvoda od drva mogu te izložiti drvenoj prašini, tvari za koju je u Kaliforniji poznato da uzrokuje karcinom. Izbjegavaj udisanje drvene prašine ili koristi masku protiv prašine ili druge zaštitne mjere za osobnu zaštitu.

Više informacije potraži na:
www.P65Warnings.ca.gov/wood.

Varstvo okolja

Informacije o tem, kako pravilno reciklirati ta izdelek, in informacije o Shaperjevi zavezanosti k okolju prijaznemu oblikovanju in proizvodnji so na voljo na spletni strani shapertools.com/environment.

Околна среда

За информация как правилно да рециклираш този продукт и за да научиш повече относно ангажимента на Shaper за екологосъобразно проектиране и производство, посети shapertools.com/environment.



Zaštita okoliša

Informacije o tome kako pravilno reciklirati ovaj proizvod i o tome na koji način tvrtka Shaper doprinosi zaštiti okoliša prilikom dizajniranja i proizvodnje proizvoda dostupne su na stranicima shapertools.com/environment.



SHAPER

