

SHAPER | ORIGIN

Tuotteen käyttöopas

S01-EN | S01-SN | S01-UN | S01-ON

shapertools.com

Tervetuloa

Onneksi olkoon ostamasi Shaper Origin™
-työkalun johdosta! Haluat varmasti aloittaa
jyrsintä- ja kaiverrustyöt mahdollisimman pian,
mutta lue silti kaikki tämän oppaan käyttöohjeet,
varoitukset ja turvallisuusohjeet ennen Originin
ensikäyttöä.

Patenttitiedot

www.shapertools.com/patents

Pika-aloitusopas Suomi

Tutustu Originiin katsomalla alla olevan
linkin kautta saatavat kattavat tiedot ja
esittelyt:

shapertools.com/start

support.shapertools.com

Asiakastukisivullamme on annettu vastaukset
Originin käyttöä koskeviin usein esitettyihin
kysymyksiin: jyrsinterien valinta, eri materiaalien
työstäminen, työkappaleen kunnollinen kiinnitys
ja lukitus, Originin huolto ja paljon muuta.
Suosittelemme, että luet nämä vinkit ennen
käytön aloittamista. Sieltä saat myös Shaper-
asiakastuen yhteystiedot.

tutorials.shapertools.com

Vieraile opetusohjelmisivullamme, jossa on
kirjallisia ja videoilla näytettyjä ohjeita Originin
monipuolisista toiminnoista ja ominaisuuksista.
Opetusvideot opastavat myös ShaperHub™-
projektien luomisessa.

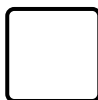
hub.shapertools.com

Kun olet valmis tekemään ensimmäisen projektisi,
tutustu ShaperHubin valmiisiin projekteihin,
joissa on yksityiskohtaiset ohjeet, materiaallistat
ja suunnittelutiedostot.

Suunnittelu Originia varten

Käyttöopas

(Suomenkielinen versio)



Sisäpuolen leikkaus

Musta viiva ja valkoinen sisäosa



Ulkopuolen leikkaus

Musta viiva ja musta sisäosa



Linjaa pitkin leikkaus

Harmaa viiva



Ontelon leikkaus

Harmaa sisäosa



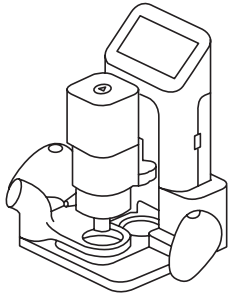
Apu linja

Sininen viiva tai sininen sisäosa

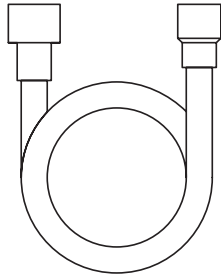
Sisällysluettelo

1	Toimitussisältö
3	Yleiskuva
5	Perustiedot
9	ShaperTape™-teippinauhan käyttö
12	Turvallisuus ja huolto
22	Vaatimustenmukaisuus

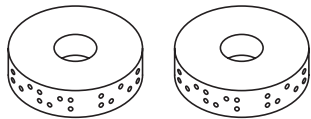
What's Included



Shaper Origin

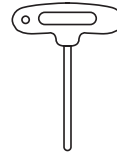


Pölynpoistoletku



ShaperTape™

What's Included



**4 mm:n T-variables
kuusiokoloavain**



**19 mm:n
kiintoavain**



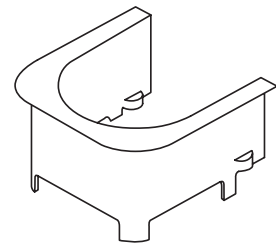
**3 mm:n
yläjyrsinterä**



**6 mm:n
yläjyrsinterä**

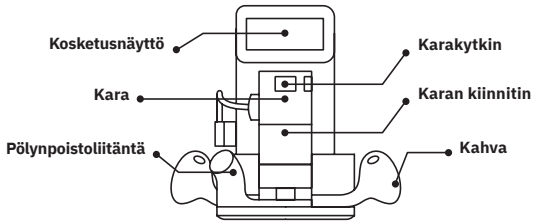


**Kaiverrus-
terä**



Sormisuojaus

Overview



Kosketusnäyttö: Originin 5 tuuman monikosketusnäytöllä ohjataan Originin monipuolisia toimintoja.

SM1-kara: Origin on varustettu tehokkaalla 720 W:n moottorilla. Siinä on säädettävä nopeus ja sisäinen elektroniikka, joka takaa pehmeän käynnistyksen, lämpö- ja ylikuormitusuojan sekä kuormituksessa tasaisena pysyvän vakionopeuden.

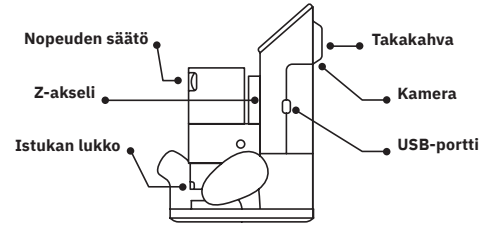
Pölynpoistoliitäntä: Origin on tarkoitettu käytettäväksi pölynpoistojärjestelmän kanssa. Originin pölynpoistoliitäntään voi kytkeä monia tavanomaisia imuletkukojoja, tai voit käyttää Originin mukana toimitettua letkua.

Karakytkin: Kaikki hallinnassa. Turvallisuussyistä Originin SM1-kara ei käynnisty koskaan automaattisesti. Kytke kara päälle karakytkimellä, kun olet valmis aloittamaan leikkaamisen.

Karan kiinnitin: SM1-kara on suunniteltu irrotettavaksi, jotta jrsinterän voi vaihtaa turvallisesti ja helposti. Kun olet avannut karan kiinnityspultin, voit irrottaa tai asentaa SM1-karan vaivattomasti.

Kahvat: Pidä aina kunnolla kiinni molemmista kahvoista, kun käytät Originia. Kummankin kahvan painikkeet osoittavat näytöllä näkyvät toiminnot.

Overview



Nopeuden säätö: SM1-karan nopeutta voi säätää 10 000-26 000 r/min välillä, pienin nopeus on kohdennettu säätimen 1-portaalle ja suurin nopeus 6-portaalle. Käytä tätä säädintä karan pyörimisnopeuden säätöön. Luettelo eri materiaalien ja käyttökohteiden suositelluista leikkausnopeuksista on verkko-osoitteessa support.shapertools.com.

Z-akseli: Originin Z-akseli ohjaa SM1-karan upottamista ja nostamista.

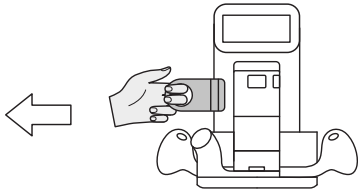
Istukan lukko: Paina istukan lukkoa ja käytä mukana toimitettua 19 mm:n kiintoavainta SM1-karan jrsinterien vaihtoon.

Takakahva: Kanna Originia takakahvan varassa.

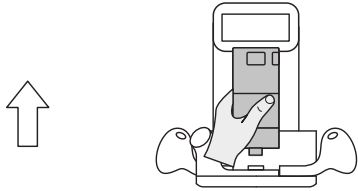
Kamera: Origin käyttää tietokoneen näköjärjestelmää sijaintinsa paikantamiseen työkappaleella. Pidä kameran edusta esteettömänä ja objektiivin suojalasi puhtaana parhaan leikkaustuloksen takaamiseksi.

USB-portti: Jos Origin ei ole Wi-Fi-verkon toiminta-alueella, voit siirtää suunnittelutiedostoja myös USB-muistitikun avulla.

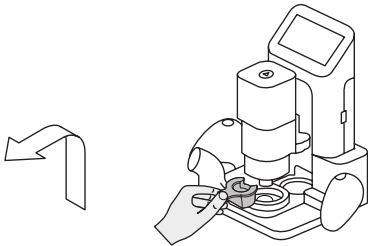
Akselilukon ja karalukon poistaminen



1. Irrota punainen akselilukko vetämällä voimakkaasti kaarikahvasta.



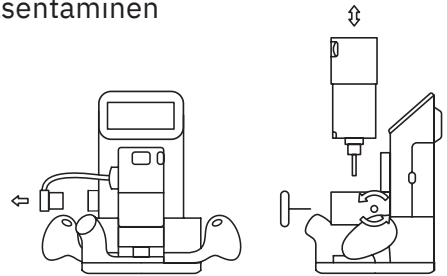
2. Siirrä karan kiinnikettä ja karaa varovasti ylöspäin.



3. Irrota punainen karalukko kallistamalla sitä ylöspäin ja vetämällä sitä eteenpäin.

Pidä akselilukko ja karalukko tallessa tulevaa käyttöä varten. Asenna molemmat lukot takaisin, jotta ne pitävät karan paikallaan kuljetuksen tai lähetyksen aikana.

SM1-karan irrottaminen ja asentaminen



TÄRKEÄÄ: Irrota aina SM1-karan pistoke Originista, ennen kuin irrotat karan kiinnikkeestään.

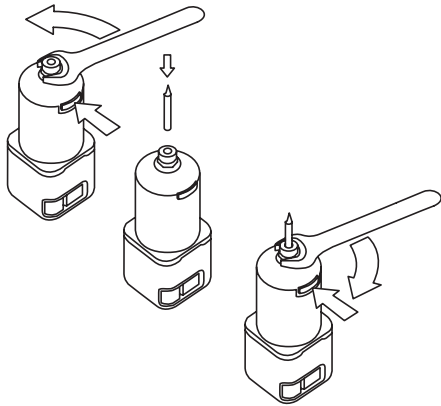
SM1-kara on poistettava Originista, jotta jyrksinterän saa vaihdettua esteettömästi. Käytä 4 mm:n T-kahvaista kuusiokoloavainta karan kiinnityspultin avaamiseen. Kun kara on löystynyt, irrota kara nostamalla.

Kun haluat asentaa karan takaisin, työnnä se karan kiinnikkeeseen käynnistyskytkimen ollessa sinua päin. Karan takaosassa oleva ura sallii asennuksen vain oikeassa asennossa kaapelin ollessa vasemmalla puolella. Aseta kara varovasti takaisin.

TÄRKEÄÄ: Muista kiristää karan kiinnityspultti, kun olet asentanut karan kunnolla paikalleen karan kiinnikkeeseen.

Varmista lopuksi, että kytkin on "OFF"-asennossa ja kytke karan kaapeli takaisin Originin kylkeen.

Jyrsinterän vaihtaminen



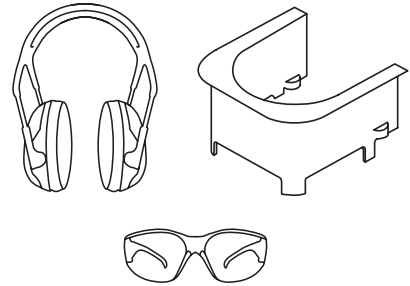
Kun haluat vaihtaa jyrsimen terän, irrota SM1-karan pistoke ensin Originista ja poista kara aiemmin kuvatulla tavalla karan kiinnikkeestä. Purista istukan lukkoa, kun avaat tai kiristät istukan lukkomutterin mukana toimitetulla 19 mm:n kiintoavaimella. Älä kiristä istukan lukkomutteria, ennen kuin jyrsinterä on asennettu paikalleen.

VAROITUS: Suurin sallittu terähalkaisija on 25,4 mm (1 tuuma).

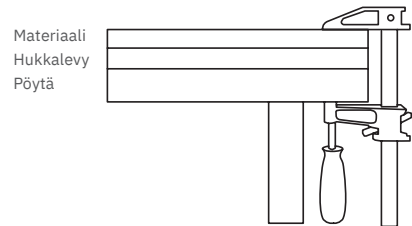
Originin virtalähde

Liitä Origin maadoitettuun pistorasiaan, joko suoraan tai sopivan mittaisen jatkojohdon, ylijännitesuojan tai pistorasialistan välityksellä.

VAROITUS: Älä kytke Origin-laitetta kytkettyyn pistorasiaan, joita on joissakin pölynimurimalleissa. Toisin kuin useimmissa muissa sähkötyökaluissa, Originissa on sisäinen tietokone. Tämä tekee näistä pistorasioista sopimattomia Originin käyttöön.



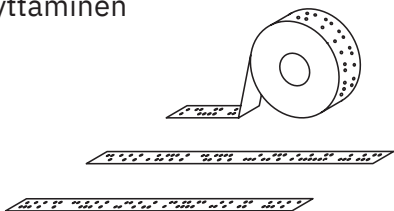
Turvallisuus ennen kaikkea. Käytä aina silmä- ja kuulosuojaimia, kun käytät Originia. Pidä aina sormisuojaus asennettuna, kun karan pistoke on kytketty paikalleen. Pidä sormet ja muut ruumiinosat etäällä istukasta ja jyrsinterästä.



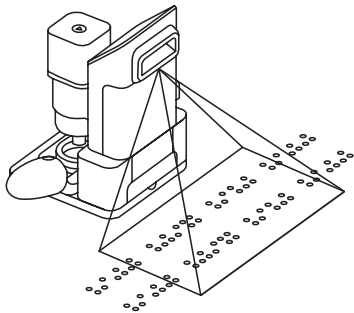
Kun asettelet työkappaleen, kiinnitä työkappale puristimilla, teipillä tai muilla sopivilla välineillä tukevaan työpöytäan.

Materiaalin alla kannattaa käyttää hukkalevyä, kun leikkaat materiaalin läpi.

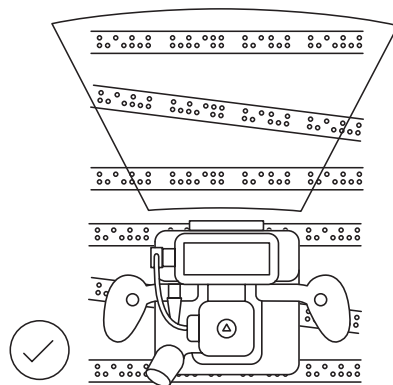
ShaperTape™ -teippinauhan käyttäminen



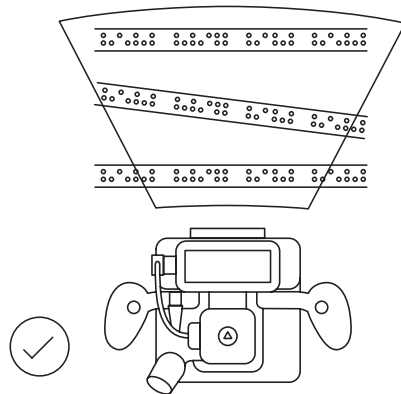
Origin määrittää työkappaleen ShaperTape:n avulla. Kun olet valmis leikkaamaan Originilla, liimaa ShaperTape-teippinauhat työkappaleeseen. Parhaan työtuloksen saavuttamiseksi aseta ShaperTape-teippinauhat 8 cm:n (3 tuuman) tai sitä tiheämmin välein. Teippinauhojen ei tarvitse olla yhdensuuntaisia.



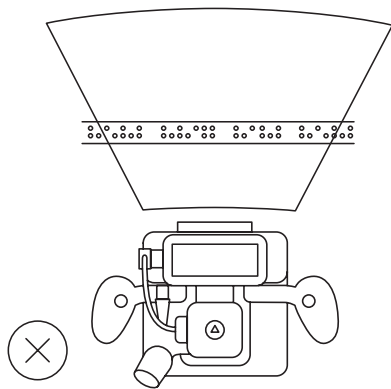
Kiinnitä ShaperTape vain samaan tasoon kuin leikattava pinta. ShaperTape:n sijoittaminen eri korkeudelle heikentää leikkaamisen tarkkuutta ja laatua. Originilla pitää olla kulkumahdollisuus jokaisen kiinnittämäsi ShaperTape:n yli. Varmista, että ShaperTape peittää alueen, jonka aiot leikata, sekä noin 15 cm:n (tai muutaman tuuman) verran leikkausalueen edessä olevan tilan, jotta Origin pystyy koko ajan näkemään merkkejä. Lisätietoja ShaperTape:n optimaalisesta sijoittamisesta saat verkko-osoitteesta tutorials.shapertools.com.



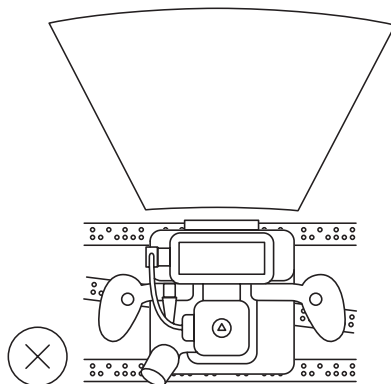
Origin toimii oikein, kun leikkausalueelle on liimattu ShaperTape-teippinauhaa ja kun alue on kameran näkökentässä.



Origin toimii silloinkin oikein, kun ShaperTape-teippinauhaa on sijoitettu vain kameran näkökentälle.



Origin ei toimi kunnolla, jos kameran näkökentässä ei ole riittävän paljon ShaperTape-teippinauhaa. Näkökentässä tulisi olla vähintään kaksi riviä teippinauhaa.



Origin ei toimi, jos kameran näkökentässä ei ole ShaperTape-teippinauhaa.

Sähkötyökalun yleiset turvallisuusohjeet



Varoitus! Lue kaikki varoitukset ja turvallisuusohjeet. Tämän oppaan varoitusten ja ohjeiden laiminlyönti voi aiheuttaa sähköiskun, tulipalon ja/ tai vakavan loukkaantumisen.

Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet myöhempää käyttöä varten. Varoituksissa käytetty termi "sähkötyökalu" viittaa verkkovirtakäyttöiseen (johdolliseen) sähkötyökaluun tai akkukäyttöiseen (johdottomaan) sähkötyökaluun.

Työskentelyalueen turvallisuus

Pidä työskentelyalue siistinä ja hyvin valaistuna.

Sotkuiset tai huonosti valaistut alueet aiheuttavat herkästi onnettomuuksia.

Älä käytä sähkötyökaluja räjähdysvaarallisissa tiloissa, joissa on esimerkiksi herkästi syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyä. Sähkötyökalut aiheuttavat kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryä.

Pidä lapset ja sivulliset poissa työskentelyalueelta sähkötyökalujen käytön aikana. Häiriötekijät voivat johtaa hallinnan menettämiseen.

Säköturvallisuus

Sähkötyökalun pistokkeiden pitää vastata pistorasian tyyppiä. Älä missään tapauksessa muuta pistoketta millään tavalla. Älä käytä adapteripistokkeita maadoitettujen sähkötyökalujen kanssa. Muuttamattomat pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskuvaaraa.

Vältä vartalon kosketusta maadoitettuihin pintoihin, kuten putkiin, lämpöpattereihin, liesitasoihin ja jääkaappeihin. Sähköiskuvaara, jos kehosi on maadoitettu.

Älä altista sähkötyökaluja sateelle tai kosteille olosuhteille. Sähköiskuvaara, jos sähkötyökalun sisään pääsee vettä.

Älä käytä sähköjohtoa väärin. Älä missään tapauksessa käytä sähköjohtoa sähkötyökalun kantamiseen, vetämiseen tai irrottamiseen pistorasiasta. Älä altista sähköjohtoa kuumuudelle, öljylle, teräville reunoille tai liikkuville osille. Vaurioituneet tai sotkeutuneet johdot lisäävät sähköiskuvaaraa.

Kun käytät sähkötyökaluja ulkona, käytä ulkokäyttöön soveltuvaa jatkojohtoa.

Ulkokäyttöön soveltuvan johdon käyttö vähentää sähköiskuvaaraa.

Jos sähkötyökalun käyttöä kosteassa paikassa ei voida välttää, käytä vikavirtakatkaisimella (GFCI) suojattua virtalähdettä.

Vikavirtakatkaisimen (GFCI) käyttö vähentää sähköiskuvaaraa.

Käytä sopivia jatkojohtoja. Käytä vain ehjiä jatkojohtoja, jotka vastaavat Originin pistoketta. Jatkojohdoilla pitää olla riittävän suuri jännite- ja virtaluokitus, joka täyttää tai ylittää tuotetilvessä ilmoitetut sähkövaatimukset.

Varmista aina, että karamoottorin liitin on kytketty käytön aikana kunnolla Originin kylkeen.

Henkilökohtainen turvallisuus

Pysy valppaana, keskity tehtävään ja noudata tervettä harkintakykyä käyttäessäsi sähkötyökaluja. Älä käytä sähkötyökaluja ollessasi väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena. Hetkenkin tarkkaamattomuus sähkötyökalujen käytön

aikana voi johtaa vakavaan henkilövahinkoon.

Käytä henkilökohtaisia suojarusteita.

Käytä aina suojaruseja. Soveltuvat töissä käytettävät suojarusteet, kuten pölynaamarit, luistamattomat turvajalkineet, kypärät tai kuulonsuojaimet, vähentävät loukkaantumisvaaraa.

Estä tahaton käynnistyminen. Varmista, että käynnistyskytkin on OFF-asennossa, kun kytket virtalähteen, otat kahvasta kiinni tai kannat laitetta. Onnettomuusvaara, jos kannat sähkötyökaluja sormi kytkimellä tai kytket sähkövirran sähkötyökaluihin, joiden käynnistyskytkin on päällä-asennossa.

Poista mahdolliset säätöavaimet tai kiintoavaimet ennen sähkötyökalun käynnistämistä. Sähkötyökalun pyörivään osaan unohtettu kiintoavain tai säätöavain voi aiheuttaa henkilövahinkoja.

Älä kurkottele. Varmista aina tukeva asento ja hyvä tasapaino. Tämä mahdollistaa sähkötyökalun paremman hallinnan odottamattomissa tilanteissa.

Pukeudu asianmukaisesti. Älä käytä löysiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet etäällä liikkuvista osista. Löysät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat tarttua liikkuviin osiin.

Jos laitteissa on pölynpoiston ja pölypussin liitintämahdollisuudet, varmista, että ne on kytketty paikoilleen ja että niitä käytetään oikein. Pölypussin käyttö voi vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.

Sähkötyökalun käyttö ja huolto

Älä yllirasita sähkötyökalua. Käytä

työhön sopivaa sähkötyökalua. Sopivalla sähkötyökalulla työskentelet paremmin ja turvallisemmin sillä nopeudella, jota varten se on suunniteltu.

Älä käytä sähkötyökalua, jos sen

käynnistyskytkin ei kytke karaa päälle ja pois päältä. Kaikki sähkötyökalut, joita ei voida ohjata käynnistyskytkimellä, ovat vaarallisia ja ne pitää korjata.

Irrota pistoke virtalähteestä, jos haluat

tehdä säätöjä, vaihtaa tarvikkeita tai viedä sähkötyökalun varastoon. Tällaiset varotoimet vähentävät sähkötyökalun tahattoman käynnistymisen riskiä.

Säilytä sähkötyökalut poissa lasten ulottuvilta.

Älä anna kokemattomien tai näitä ohjeita tuntemattomien henkilöiden käyttää sähkötyökalua. Sähkötyökalut ovat vaarallisia kokemattomien käyttäjien käsissä.

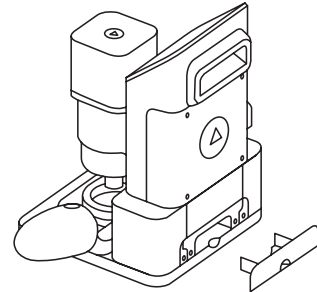
Huolla sähkötyökaluja. Tarkista liikkuvat osat väärän kohdistuksen tai jumittumisen varalta ja varmista, ettei laitteessa ole rikkoutuneita osia tai muita vikoja, jotka voisivat haitata sähkötyökalun toimintaa. Jos sähkötyökalu on vaurioitunut, korjaa se ennen käyttöä. Monet onnettomuudet johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.

Pidä jyrsterät terävinä ja puhtaina. Oikein hoidetut ja terävät jyrsterät jumittuvat epätodennäköisemmin ja niitä on helpompi hallita.

Käytä sähkötyökalua, lisävarusteita ja jyrsteriä näiden ohjeiden mukaisesti ja huomioi samalla työskentelyolosuhteet ja suoritettavat työt. Sähkötyökalun määräystenvastainen käyttö voi johtaa vaaralliseen tilanteeseen.

Pidä Originin mekanismit puhtaina. Käytä sopivia silmiensuojaimia, kun imuroit roskat pois Originin mekanismeista.

Tyhjennä purusäiliö säännöllisin väliajoin.



Huolto

Anna sähkötyökalun huolto ammattitaitoisen huoltoasentajan tehtäväksi, joka käyttää vain alkuperäisiä varaosia. Tämä varmistaa, että sähkötyökalu pysyy turvallisena.

Originille myönnetään takuu. Soita tai lähetä sähköpostiviesti Shaper-asiakastukeen *support*. ([shapertools.com](mailto:support@shapertools.com)), jos arvelet Originin tarvitsevan muita kuin "Käyttö ja huolto" -kohdassa mainittuja huoltotoimia.

Jyrsimen turvallisuusohjeet

Pidä sähkötyökalusta kiinni sen eristetyistä kahvapinnoista, koska jyrsinterä voi koskettaa koneen omaa johtoa. "Jos terä leikkaa "jännitteeseen" sähköjohtoon, se voi tehdä sähkötyökalun paljaat metalliosat "jännitteisiksi", jolloin käyttäjä saa sähköiskun.

Käytä puristimia tai muita apuvälineitä, joilla kiinnität ja tuet työkappaleen tukevaan alustaan. Työkappaleen paikallaan pitäminen kädellä tai vartaloa vasten ei takaa tukevaa asentoa ja voi johtaa hallinnan menettämiseen. Materiaalin alla kannattaa käyttää hukkalevyä, kun leikkaat materiaalin läpi.

Kiinnitä työkappaleen sellaiset osat työalustaan, jotka voivat irrota jyrsinnän aikana. Kun leikkaat paloja irti työkappaleista, käytä PSA-teippiä (paineherkkä liima) tai muita apuvälineitä, jotka pitävät palat kiinni työpenkissä ja/tai hukkalevyssä. Tämä estää palojen irtoamisen, kun leikkaus on valmis.

Käytä Originin mukana toimitetussa SM1-karassa ja karan istukassa vain oikean kokoisella varrella varustettuja jyrsinteriä. SUURIN SALLITTU TERÄHALKAISIJA ON 25,4 mm (1 tuuma).

Tarkista, onko käyttöalueelle asetettu lisää osia alkuskannauksen jälkeen. Originin ruudulla olevat kuvat perustuvat aiempiin skannauksiin. Ne eivät välttämättä näytä sellaisia työkappaleella olevia osia, jotka on asetettu sille skannauksen jälkeen. Tarkista aina käyttöalue mahdollisten esteiden varalta juuri ennen jyrsinnän aloittamista.

Käytä Originia vain Shaperin toimittamalla SM1-karalla. Käyttö minkä tahansa muun jyrsinkaran kanssa saattaa aiheuttaa vahinkoja ja sähköiskun.

Älä liikuta Z-akselin kelkkaa väkisin ylös- ja alaspäin. Se voi vahingoittaa Originin elektroniikkaa.

Älä siirrä karan kiinnikettä väkisin puolelta toiselle. Se voi vahingoittaa Originin elektroniikkaa.

Jyrsi kerrallaan sopivan syvyyden verran. Moniportaisella jyrsinnällä Origin voi tehdä kuvion helposti ja tasaisesti vähitellen kasvavalla syvyydellä. Älä yritä jyrsiä kerrallaan syvemmälle kuin Originin liikevara tai kara voi leikata. Jos Origin uhkaa jumittua, pienennä leikkaussyvyyttä, vaihda materiaalia tai jyrsinterää tai säädä karan nopeutta. Vieraile verkko-osoitteessa support.shapertools.com, josta saat suosituksia erilaisten materiaalien leikkaamiseen.

Leikkaa sopivalla syöttönopeudella. Jos Originin korjausliike ei pysy käyttämäsi syöttönopeuden vauhdissa, liikuta Originia hitaammin, pienennä leikkaussyvyyttä, vaihda jyrsinterää ja/tai säädä karan nopeutta. Vieraile verkko-osoitteessa support.shapertools.com, josta voit katsoa suositeltavat syöttönopeudet eri materiaaleille.

Käytä materiaalille sopivaa jyrsinterää. Eri materiaaleja saa leikattua parhaiten oikean tyyppisillä jyrsinterillä. Väärän tyyppisellä jyrsinterällä leikkaaminen voi heikentää jyrsintälaatua. Älä leikkaa tylsillä tai vaurioituneilla jyrsinterillä. Vieraile verkko-osoitteessa support.shapertools.com, josta voit katsoa suositeltavat jyrsinterät eri materiaaleille.

Käytä materiaalille sopivaa karanopeuden asetusta.

Eri materiaalien ja jyrsinterien kanssa pitää käyttää erilaisia karanopeuksia. Nopeampi ei ole aina parempi. Vieraile verkko-osoitteessa *support.shapertools.com*, josta voit katsoa suositeltavat karanopeuden asetukset erilaisille materiaaleille ja jyrsinterille.

Älä missään tapauksessa käytä Originia sellaisessa tilanteessa, jossa se voi joutua kosketuksiin oman sähköjohtonsa kanssa.**Käytä Originia pölynpoistojärjestelmän**

kanssa. Origin on tarkoitettu käytettäväksi aina pölynpoistojärjestelmän kanssa. Liitä laite pölynimuriin sopivan kokoisella tai Originin mukana toimitetulla letkulla. Pölynimureita koskevat suositukset voit katsoa verkko-osoitteesta *support.shapertools.com*.

Käytä Originia aina vaakasuoralla pinnalla; sitä ei ole tarkoitettu käytettäväksi seinällä. Originin käyttö muulla kuin vaakasuoralla pinnalla voi aiheuttaa henkilövahinkoja.




Varmista ennen leikkauksen suorittamista, että olet alkuasettanut jyrsinterän työstösyvyyden (Z Touch). Jyrsinterän Z-korkeuden kalibrointi varmistaa, ettei se uppoa vahingossa työkappaleen alla olevaan materiaaliin ja vahingoita sitä.

Irrota Originin pistoke seinässä olevasta pistorasiasta, jotta työkalu on täysin irti virtalähteestä.

Karan käynnistyskytkin katkaisee vain karalle syötetyn sähkövirran. Käynnistyskytkimen OFF-asento ei katkaise karaa lukuun ottamatta sähkövirran syöttöä muihin Origin-osiin.

Origin on luokan I työkalu, jossa on kaksinkertainen eristys ja/tai vahvistettu eristys kaikkialla. Origin sisältää maadoitusliitännän, jota käytetään toiminnalliseen maadoitukseen.

Säilytä kaikki varoitukset ja ohjeet myöhempää käyttöä varten.

Symboli	Nimi	Selitys
	Turvallisuusvaroitus	Osoittaa mahdollisen henkilövahinkovaaran
	Lue käyttöopas	Loukkaantumisvaaran vähentämiseksi käyttäjän on luettava käyttöopas ja ymmärrettävä siinä annetut ohjeet ennen tämän tuotteen ensikäyttöä.
V	Voltia	Jännite
A	Ampeeria	Sähkövirta
Hz	Hertsiä	Taajuus (jaksoja per sekunti)
min	Minuuttia	Aika
	Vaihtovirta	Virran tyyppi
n0	Kuormittamaton nopeus	Pyörimisnopeus ilman kuormitusta
../min	Per minuutti	Kierrosta, iskua, pintanopeus, pyörähdyskertoja jne. per minuutti
	Luokan II laite	Kaksinkertaisesti eristetty rakenne

Melua ja värinää koskevat tiedot

Standardin EN 60745 mukaan määritetyt tyypilliset arvot ovat:

Äänenpainetaso	77 dB
Äänentehotaso	88 dB
Mittauksen sallittu epävarmuus	K = 3 dB

Kokonaistärinätasot (kolmen suunnan vektorisumma) on mitattu standardin EN 60745 mukaan:

Tärinätaso (3-akselinen)	$a_n < 2,5 \text{ m/s}^2$
Epävarmuus	K = 1,5 m/s ²

Määritettyjä arvoja (värinä, melu):

- Käytetään koneiden keskinäiseen vertailuun.
- Käytetään käytön aikaisen värinä- ja melukuormituksen alustavaan arviointiin.
- Edustavat sähkötyökalun ensisijaisia käyttötapoja.

Nämä arvot saattavat kasvaa, jos työkalua käytetään muihin tarkoituksiin, jos työkalussa käytetään muunlaisia jysinteriä tai jos työkalua ei huolleta. Huomioi tyhjäkäynti ja käyttötaukojen ajat.

Ekvivalenttinen isotrooppinen säteilyteho

Suurin radiotaajuuslähtöteho ilmoitetaan seuraavasti standardin EN 300 328 mukaan:

Suurin johdettu teho	16,4 dBm
Suurin antennivahvistus	2 dBi
Ekvivalenttinen isotrooppinen säteilyteho	18,4 dBm

Compliance

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että tämä tuote:

*Shaper Origin (S01-EN, S01-UN, S01-SN, S01-ON),
kädessä pidettävä, moottorikäyttöinen sähköjyrsin*

täyttää kaikki seuraavien EU-direktiivien asiaankuuluvat vaatimukset:

- 2006/42/EY (konedirektiivi)
- 2011/65/EU (RoHS2)
- 2014/30/EU (sähkömagneettinen yhteensopivuus)
- 2014/53/EU (radiolaitedirektiivi)

standardit tai normatiiviset asiakirjat:

- EN 50581:2012
- EN 60745-1:2009 + A11:2010
- EN 60745-2-17:2010
- EN 55014-1:2006 + A2:2011
- EN 55014-2:1997 + A2:2008
- EN 61000-3-2:2014
- EN 61000-3-3:2013
- EN 300 328:2016 V2.1.1
- EN 301 489-1:2017 V2.2.0
- EN 301 489-17:2017 V3.2.0

San Francisco, California, USA / 2019-10-01



Jeremy Blum
Director of Engineering

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

Kiitos!

© Shaper Tools GmbH
Dieselstraße 26
70771 Leinfelden-Echterdingen, Germany

