



Shaper BenchPilot

Instrucțiuni de utilizare, instrucțiuni de siguranță și informații de reglementare

Használati utasítás, biztonsági előírások és jogi információk

Οδηγίες χρήσης, οδηγίες ασφαλείας & κανονιστικές πληροφορίες

Sistem de acționare accesoriu pentru freza CNC portabilă Shaper Origin

Tartozék meghajtórendszer a Shaper Origin kézi vezetésű CNC maróhoz

Σύστημα κίνησης παρελκομένων για φρέζα CNC χειρός Shaper Origin

Instrucțiuni originale, Eredeti útmutató, Πρωτότυπες οδηγίες | 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

RO

- P3** Asamblarea și întreținerea în siguranță a BenchPilot
Alimentarea electrică a BenchPilot și Origin
- P4** Utilizarea BenchPilot în siguranță
- P5** Avertismente de siguranță generale privind sculele electrice
Siguranța zonei de lucru
Siguranța electrică
Siguranța personală
- P6** Utilizarea și întreținerea sculelor electrice
Servisarea
- P7** Tabel decodificator de simboluri
- P8** Informații privind zgomotul și vibrațiile
Benzi de frecvențe și putere
Declarație de conformitate UE
- P23** Mediu

EL

- Σ16** Ασφαλής συναρμολόγηση και συντήρηση του BenchPilot
Ρευματοδότηση BenchPilot & Origin
- Σ17** Ασφαλής χρήση του BenchPilot
- Σ18** Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία
Ασφάλεια στον χώρο εργασίας
Ηλεκτρική ασφάλεια
- Σ19** Ατομική ασφάλεια
Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων
Σέρβις
- Σ20** Πίνακας αποκωδικοποίησης συμβόλων
- Σ21** Πληροφορίες θορύβου & δονήσεων
Ζώνες συχνότητων και ισχύς
Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ
- Σ23** Περιβάλλον

HU

- 09** A BenchPilot biztonságos összeszerelése és karbantartása
A BenchPilot és az Origin áramellátása
- 010** A BenchPilot biztonságos használata
- 011** Elektromos kéziszerszámok biztonságára vonatkozó általános figyelmeztetések
A munkaterület biztonsága
Elektromos biztonság
Személyi biztonság
- 012** Az elektromos kéziszerszámok használata és ápolása
Szerviz
- 013** Szimbólumok táblázata
- 014** Zajra és vibrációra vonatkozó információk
Frekvenciasávok és áramellátás
EU-megfelelőségi nyilatkozat
- 023** Környezetvédelem

Asamblarea și întreținerea în siguranță a BenchPilot

- BenchPilot trebuie asamblat în conformitate cu instrucțiunile de asamblare furnizate. Urmează-le cu atenție pentru a te asigura că BenchPilot este sigur și pregătit de utilizare.
- BenchPilot este livrat parțial asamblat. Conține piese pe care unii utilizatori le-ar putea considera grele sau greu de manevrat. Dacă nu poți ridica sau muta aceste piese pe cont propriu, solicită ajutor!
- AVERTISMENT:** BenchPilot conține angrenaje și curele mobile care pot ciupi și strivi. Menține întotdeauna elementele mobile fixe în timpul asamblării și utilizează dispozitivele ajutoare de asamblare furnizate care mențin elementele mobile blocate/poziționate pentru a minimiza riscul de prindere.
- Toate șuruburile trebuie strânse bine conform instrucțiunilor de asamblare. Verifică periodic dacă șuruburile nu sunt slăbite.
- În cazul în care un filet intern sau un șurub este deteriorat în timpul asamblării, este posibil ca BenchPilot să nu funcționeze conform așteptărilor. Contactează serviciul de asistență pentru clienți pentru asistență.
- Asamblarea nu trebuie efectuată folosind o șurubelniță cu impact, deoarece aceasta poate deteriora sau strânge excesiv șuruburile. Utilizarea cheii hexagonale este metoda preferată pentru asamblare.
- BenchPilot folosește roți autolubrifiante – nu încerca să aplici lubrifiant pe angrenaje sau roți, deoarece acest lucru poate deteriora componentele.
- Atunci când muți sau depozitezi BenchPilot, utilizează știfturile de blocare furnizate pentru a fixa brațul stâng și pe cel drept în poziție. Acest lucru va împiedica lovirea lor de opritoare de capăt sau de degetele tale atunci când BenchPilot este în mișcare.
- Dispozitivele ajutoare pentru asamblare sunt incluse în pachetul BenchPilot – urmează instrucțiunile de asamblare și folosește-le pentru a reduce riscul ca componentele grele să cadă și să fie deteriorate sau să provoace vătămări corporale.
- Pentru utilizarea în siguranță, BenchPilot trebuie fixat pe un banc de lucru.** Fixează în siguranță BenchPilot pe bancul de lucru folosind echipamentele de montare incluse sau cleme adecvate.
- Caseta de oprire de urgență furnizată trebuie, de asemenea, fixată pentru a te asigura că o poți activa fără ca aceasta să alunece sau să se miște. O poți fixa pe brațul de susținere furnizat, care o va conecta ferm la BenchPilot, sau o poți fixa pe masa de lucru folosind șuruburi sau alte mijloace. Asigură-te că este montată într-un loc care permite accesul în siguranță.
- Cureaua axei X a dispozitivului BenchPilot trebuie tensionată corespunzător înainte de prima utilizare și periodic pe parcursul perioadei de funcționare. Urmează instrucțiunile de reglare pentru a tensiona cureaua. Nu strânge prea mult sau prea puțin cureaua, deoarece acest lucru va reduce performanța.
- Suportul BenchPilot are șuruburi de poziționare pentru a susține Origin Gen 1 sau Gen 2. Urmează cu atenție instrucțiunile pentru a configura suportul pentru versiunea dumneavoastră de Origin. Astfel te asiguri că este fixat în

siguranță. Origins Gen 1 au un număr de model care începe cu SO1. Origins Gen 2 au un număr de model care începe cu SO2 – verifică eticheta produsului.

- Cablul transversal este fixat pentru a preveni instalarea necorespunzătoare. Asigură-te că este conectat complet pe ambele părți ale barei transversale. Asigură-te întotdeauna că BenchPilot este deconectat de la sursa de alimentare (cablul circular de curent continuu este deconectat din spatele brațului stâng) înainte de a conecta sau deconecta cablul transversal.
- BenchPilot este acoperit de o garanție.** Contactează telefonic sau prin e-mail centrul de asistență Shaper (support.shapertools.com) în cazul în care consideri că BenchPilot necesită lucrări de servisie care nu sunt enumerate în documentele furnizate împreună cu BenchPilot.

Alimentarea electrică a BenchPilot și Origin

- Verifică schema electrică furnizată în instrucțiunile de asamblare pentru BenchPilot și conectează alimentarea doar conform diagramei respective.
- AVERTISMENT:** BenchPilot + Origin trebuie utilizate numai împreună cu caseta de oprire de urgență furnizată. Conectează cablul de alimentare captiv de la oprirea de urgență fie direct, fie printr-un cablu prelungitor cu putere nominală corespunzătoare, un dispozitiv de protecție la supratensiune sau un prelungitor cu prize multiple la o priză de perete.
- Folosește cabluri prelungitoare corespunzătoare.** Folosește doar cabluri prelungitoare nedeteriorate, care corespund cu grosimea cablului furnizat împreună cu cablul casetei de oprire de urgență. Dacă trebuie utilizat un cablu prelungitor, plasați-l între caseta de oprire de urgență și perete, nu între caseta de oprire de urgență și Origin.
- Conectează cablul de alimentare al Origin direct la priza frontală a casetei de oprire de urgență.
- Conectează sursa de alimentare BenchPilot CA/CC de pe spatele casetei de oprire de urgență folosind cablul furnizat. Folosește doar cablul și sursa de alimentare furnizate cu BenchPilot; Utilizarea altor cabluri sau consumabile poate cauza deteriorarea permanentă a dispozitivului tău BenchPilot. Cerințele de alimentare ale BenchPilot se găsesc pe eticheta produsului (24V c.c., 3A).
- Cablul de curent continuu de la sursa de alimentare CA/CC trebuie conectat la portul circular de alimentare din spatele BenchPilot. Folosește întotdeauna dispozitivul furnizat de detensionare cablului pentru a te asigura că cablul de alimentare nu se îndoie sau nu se desprinde în timpul funcționării.
- Poți găsi cerințele energetice ale Origin pe eticheta produsului. Conectează oprirea de urgență a BenchPilot (și Origin) exclusiv la prize care pot furniza suficientă putere la tensiunea/frecvența nominală a Origin.
- Nu cupla caseta de oprire de urgență, nici Origin la priza cu comutator disponibilă la anumite aspiratoare pentru praf. Spre deosebire de majoritatea sculelor electrice, Origin și BenchPilot înregistrează un consum de energie în standby ceea ce poate cauza comportamente neașteptate atunci când sunt utilizate cu aceste prize.

- În cazul în care apare o condiție nesigură (blocare extremă a suportului BenchPilot sau Origin, material slăbit periculos, deteriorarea cablului de alimentare, coliziune cu elementele de fixare, etc.), apasă imediat butonul de oprire de urgență. Aceasta va întrerupe complet alimentarea cu energie a sistemelor BenchPilot și Origin. Întrerupătorul de electricitate al axului controlează numai energia electrică furnizată axului. Oprirea axului nu întrerupe alimentarea cu energie electrică a restului componentelor Origin, nici a BenchPilot.
- Nici cablul de alimentare al Origin, nici cel al casetei de oprire de urgență nu pot fi înlocuite de utilizator. Dacă oricare dintre ele este deteriorat, contactează serviciul de asistență pentru clienți Shaper.
- Se recomandă alimentarea Origin+BenchPilot printr-un RCD (dispozitiv de curent rezidual), cunoscut și ca GFCI (întrerupător pentru lipsa circuitului de împământare), cu o valoare nominală a curentului rezidual de 30 mA sau mai puțin.

Utilizarea BenchPilot în siguranță

- **Siguranța pe primul loc.** Utilizează în permanență protecție pentru ochi și urechi atunci când acționezi Origin+BenchPilot. Păstrează întotdeauna instalată protecția pentru degete a dispozitivului Origin atunci când axul este conectat la priză. Ține degetele și alte părți ale corpului la distanță de bușca elastică și de freza de profilare. Păstrează distanța față de elementele aflate în mișcare de pe BenchPilot.
- **Nu utiliza niciodată BenchPilot nesupravegheat.** Deși BenchPilot funcționează autonom, acesta nu poate detecta toate problemele posibile care ar putea cauza deteriorarea piesei de prelucrat, deteriorarea BenchPilot+Origin sau vătămări corporale. Urmărește BenchPilot pentru a te asigura că funcționează în parametrii normali.
- **Anunță persoanele din apropiere atunci când utilizezi BenchPilot.** Asigură-te că celelalte persoane din zonă știu să respecte toate măsurile de siguranță enumerate atunci când se află în preajma BenchPilot, chiar dacă nu sunt operatorul principal.
- Nu permite BenchPilot să stea pe loc și nici să se miște extrem de încet cu o freză aflată în mișcare în material pentru perioade lungi de timp – acest lucru poate provoca acumularea de căldură și poate conduce la risc de incendiu.
- Suportul BenchPilot îți poate prinde degetele între componentele mobile ale axelor X și Y. Nu introdu niciodată mâinile între componentele aflate în mișcare atunci când modul Pilot este activat.
- BenchPilot se va încălzi după utilizarea prelungită. Evită să apuci brațele metalice din stânga și din dreapta sau carcasa din plastic ale motorului după o sesiune lungă de tăiere.
- Deși suportul BenchPilot pentru Origin este conceput să susțină complet greutatea lui Origin, BenchPilot NU este destinat utilizării cu Origin suspendat în aer. Asigură-te că Origin are întotdeauna o anumită cantitate de material de susținere sub el, la fel ca atunci când utilizezi Origin manual.
- Dacă Origin nu este fixat în siguranță pe BenchPilot, riscă să fie împins de pe suprafața de lucru. Înainte de a începe o tăiere în modul Pilot, mișcă întotdeauna ușor Origin pentru a te asigura că este fixat în siguranță în suportul său de pe

BenchPilot. Nu utiliza BenchPilot dacă suportului clichetului din stânga sau dreapta nu se fixează complet.

- Origin și BenchPilot sunt proiectate să funcționeze doar pe suprafețe orizontale, cu sau fără Shaper Workstation. Nu încerca să montezi BenchPilot într-o poziție care nu este orizontală.
- **Produsele Shaper sunt concepute să funcționeze împreună pentru siguranță maximă. Utilizează exclusiv accesorii recomandate de Shaper cu Origin și BenchPilot.**
- **Folosește în permanență un sistem de aspirare a prafului cu Origin + BenchPilot.** Conectează un furtun de aspirator la orificiul pentru praf al Origin. Neutilizarea unui aspirator pentru praf poate degrada grav performanța și precizia Origin și BenchPilot.
- Unele tipuri de așchieri vor produce mai mult praf decât altele. Dacă aspiratorul tău nu poate face față cantității de praf generate, ia în considerare un aspirator cu debit mai mare, un furtun cu diametrul mai mare (Origin acceptă furtunuri de 27 sau 36 mm) sau modificări ale accesoriilor. Alternativ, întrerupe periodic tăierea pentru a curăța excesul de praf de pe suprafața de lucru.
- Între sesiunile de tăiere, scoate Origin din BenchPilot și curăță recipientul de praf al Origin.
- Verifică de două ori dacă BenchPilot este fixat în siguranță pe bancul de lucru cu elemente de fixare, cleme sau alte mijloace înainte de fiecare tăiere. Un BenchPilot nesupravegheat s-ar putea răsturna de pe masă atunci când Origin este împins mult înainte.
- Asigură-te întotdeauna că în zona de lucru nu sunt prezente obstacole care ar putea interfera cu raza de mișcare a BenchPilot înainte de a începe o tăiere.
- **Lipește întotdeauna elementele piesei de prelucrat care se pot desprinde în timpul tăierii.** Folosește PSA (adeziv sensibil la presiune) sau metode alternative pentru a menține elementele pe bancul de lucru și/sau placa de lucru. Astfel se va evita desprinderea articolelor în timpul tăierii. Dacă un element se desprinde în timpul utilizării BenchPilot și blochează Origin, tăierea va fi abandonată automat – oprește axul înainte de a îndepărta obstrucția. Dacă ai îndoieli cu privire la siguranța unui element slăbit, nu ezita să utilizezi butonul de oprire de urgență.
- **Utilizează dispozitive de tăiere adecvate.** BenchPilot îți permite să efectuezi tăieturi mai lungi, crescând șansa de a efectua tăieturi cu o freză tocită. Verifică periodic frezele pentru a te asigura că rămân ascuțite și curate.
- **Selectează parametri de tăiere adecvați.** Încărcarea optimă a așchiilor se obține prin selectarea corectă a vitezei axului, a avansului, a frezei și a adâncimii de trecere pentru un anumit material. Folosește reglarea avansului în timp real a BenchPilot și selectorul de viteză al axului pentru a obține o încărcare a așchiilor adecvată materialului tău. Dacă Origin sau BenchPilot nu funcționează corespunzător, verifică dacă freza este ascuțită, redu adâncimea de tăiere, redu avansul sau reglează viteza axului.
- Suportul BenchPilot este conceput să fie „acționat înapoi manual” numai atunci când nu este acționat activ în modul Pilot. Nu încerca să miști suportul atunci când motoarele sale mișcă Origin.
- **Verifică în permanență pozițiile cablurilor electrice în raport cu dispozitivele de tăiere și sistemele de mișcare.**

Înainte de a începe o tăiere, asigură-te că cablul de alimentare al Origin este sprijinit și nu stă în calea niciunei căi de tăiere (ia în considerare fixarea acestuia de furtunul aspiratorului). În mod similar, asigură-te că cablul de alimentare al BenchPilot este la distanță de suport și este instalat corect în dispozitivul său de detensionare. Asigură-te că cablul de alimentare al casetei de oprire de urgență nu se află în zona de tăiere.

- Șurubul de tensionare a curelei se extinde din profilul lateral din partea dreaptă al BenchPilot. Poziționează BenchPilot astfel încât persoanele din apropiere să nu își agațe îmbrăcămintea de acest șurub. Folosește capacul de cauciuc furnizat pentru a preveni deteriorarea/accidentarea.
- Dimensiunea piesei de prelucrat este limitată la dimensiunile care pot fi sprijinite în siguranță de dispozitivul de fixare. Nu tăia piese de prelucrat care sunt prea mici pentru a fi fixate în siguranță, nici piese de prelucrat suficient de mari pentru a interfera cu mișcarea suportului BenchPilot. Nu tăia piese de prelucrat care te împiedică să ajungi la butonul de oprire de urgență sau la Origin.



Avertismente de siguranță generale privind sculele electrice

- **Avertisment! Citește toate avertismentele, instrucțiunile, ilustrațiile și specificațiile furnizate împreună cu această sculă electrică.** Nerespectarea tuturor instrucțiunilor prezentate mai jos poate provoca electrocutare, incendiu și/sau rănirea gravă.
- **Păstrează toate avertismentele și instrucțiunile pentru referințe ulterioare.** Termenul „sculă electrică” din avertismente se referă la scula electrică (cu cablu) alimentată la rețea sau la scula electrică (fără cablu) alimentată cu acumulator.

Siguranța zonei de lucru

- **Păstrează zona de lucru curată și bine luminată.** Zonele în dezordine sau întunecoase predispun la accidente.
- **Nu acționa sculele electrice în atmosfere explozive cum ar fi în prezența prafului, lichidelor sau gazelor inflamabile.** Sculele electrice creează scânteii care pot aprinde praful sau vaporii.
- **Ține copiii și alte persoane prezente la distanță în timpul acționării sculelor electrice.** Factorii perturbatori te pot face să pierzi controlul.

Siguranța electrică

- **Fișele sculelor electrice trebuie să corespundă prizei.** Nu modifica niciodată fișa în niciun fel. Nu utiliza niciun adaptor de priză cu sculele electrice împământate (legate la masă). Fișele nemodificate și prizele corespunzătoare vor reduce riscul de electrocutare.

- **Evită contactul corpului cu suprafețele împământate sau legate la masă cum sunt țevile, radiatoarele, aragazele și frigiderele.** Există un risc sporit de electrocutare în cazul în care corpul persoanei este împământat sau legat la masă.
- **Nu expune sculele electrice la ploaie sau condiții de umezeală.** Apa care pătrunde în scula electrică va mări riscul de electrocutare.
- **Nu utiliza în mod necorespunzător cablul. Nu utiliza niciodată cablul pentru a transporta, trage sau deconecta scula electrică.** Ține cablul la distanță de căldură, ulei, muchii ascuțite sau piese aflate în mișcare. Cablurile deteriorate sau încurcate măresc riscul de electrocutare.
- **Când acționezi scule electrice în exterior, folosește un cablu prelungitor adecvat pentru utilizare în exterior.** Folosirea unui cablu adecvat pentru utilizare în exterior reduce riscul de electrocutare.
- **Dacă utilizarea unei scule electrice într-un loc umed nu poate fi evitată, folosește o sursă de alimentare protejată printr-un întrerupător pentru lipsa circuitului de împământare (GFCI).** Utilizarea unui GFCI reduce riscul de electrocutare.

Siguranța personală

- **Rămâi vigilent, fii atent la ce faci și folosește rațiunea atunci când acționezi scule electrice.** Nu utiliza scule electrice când ești obosit sau sub influența drogurilor, alcoolului sau medicației. Un moment de neatenție în timpul acționării sculelor electrice poate avea drept consecință vătămarea corporală gravă.
- **Folosește echipament individual de protecție. Poartă în permanență mijloace de protecție pentru ochi.** Echipamentul de protecție precum măștile antipraf, încălțămintea de protecție antialunecare, căștile de protecție sau protecția pentru auz, utilizat pentru condițiile corespunzătoare va reduce vătămările corporale.
- **Evită pornirea neintenționată. Asigură-te că întrerupătorul este în poziția de OPRIRE înainte de conectarea la o sursă de alimentare cu energie electrică și/sau la un acumulator, de ridicarea sau transportarea sculei.** Transportarea sculelor electrice cu degetul pe întrerupător sau alimentarea sculelor electrice care au întrerupătorul pornit predispune la accidente.
- **Îndepărtează eventualele chei de reglare înainte de a porni scula electrică.** O cheie lăsată atașată de o piesă rotativă a sculei electrice poate cauza vătămarea corporală.
- **Nu te întinde excesiv. Menține-ți echilibrul și o poziție adecvată în permanență.** Astfel vei avea un control mai bun al sculei electrice în situații neprevăzute.
- **Îmbracă-te adecvat. Nu purta îmbrăcămintea sau bijuterii largi.** Ține părul și îmbrăcămintea la distanță de piesele aflate în mișcare. Îmbrăcămintea și bijuteriile largi, precum și părul lung se pot prinde în piesele aflate în mișcare.
- **Dacă sunt furnizate dispozitive pentru conectarea unităților de aspirare și colectare a prafului, asigură-te că acestea sunt conectate și utilizate în mod corespunzător.** Utilizarea dispozitivelor de colectare a prafului poate reduce pericolele legate de praf.
- **Nu permite ca familiaritatea dobândită din utilizarea**

frecvență a sculelor să te facă superficial, ignorând principiile de siguranță privind sculele. *O acțiune neglijentă poate cauza vătămarea gravă într-o fracțiune de secundă.*

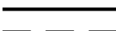
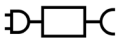
Utilizarea și întreținerea sculelor electrice

- **Nu forța scula electrică. Folosește scula electrică corespunzătoare pentru aplicația ta.** *Scula electrică corespunzătoare va îndeplini sarcina mai bine și în siguranță, în regimul pentru care a fost proiectată.*
- **Nu utiliza scula electrică dacă aceasta nu pornește de la întrerupător.** *Orice sculă electrică care nu poate fi controlată de la întrerupător este periculoasă și trebuie să fie reparată.*
- **Deconectează fișa de la sursa de alimentare cu energie electrică și/sau scoate acumulatorul, dacă este detașabil, de la scula electrică, înainte de a face orice reglaje, de a schimba accesoriile sau de a depozita sculele electrice.** *Astfel de măsuri de siguranță preventive reduc riscul pornirii accidentale a sculei electrice.*
- **Nu lăsa la îndemâna copiilor sculele electrice neutilizate și nu permite persoanelor care nu sunt familiarizate cu scula electrică sau cu aceste instrucțiuni să pună în funcțiune scula electrică.** *Sculele electrice sunt periculoase dacă sunt folosite de utilizatori neinstruiți.*
- **Întreține sculele electrice și accesoriile. Verifică dacă piesele mobile se abat de la coaxialitate sau se gripează, dacă există piese rupte sau dacă prezintă orice altă stare care poate afecta funcționarea sculei electrice. Dacă este deteriorată, solicită repararea sculei electrice înainte de utilizare.** *Multe accidente sunt cauzate de sculele electrice întreținute necorespunzător.*
- **Menține sculele de tăiere ascuțite și curate.** *Sculele de tăiere întreținute în mod corespunzător, cu muchii de tăiere ascuțite, sunt mai puțin predispuse la gripare și sunt mai ușor de controlat.*
- **Utilizează scula electrică, accesoriile și capetele etc. în conformitate cu aceste instrucțiuni, ținând seama de condițiile de lucru și de sarcina care urmează să fie executată.** *Utilizarea sculei electrice pentru alte operații decât cele pentru care a fost proiectată ar putea genera o situație periculoasă.*
- **Menține mânerele și suprafețele de apucat uscate, curate și fără ulei sau unsoare.** *Mânerele și suprafețele de apucat alunecoase nu permit manevrarea și controlul în siguranță al sculei în situații neprevăzute.*

Servisarea

- **Solicită servisarea sculei electrice de către un tehnician calificat, folosind doar piese de schimb identice.** *Astfel, se va garanta menținerea siguranței sculei electrice.*

Păstrează toate avertismentele și instrucțiunile, în vederea consultării ulterioare a acestora.

Simbol	Denumire	Explicație
	Avertisment privind siguranța	Indică un potențial pericol de vătămare corporală
	Citește manualul de utilizare	Pentru a reduce riscul de rănire, utilizatorul trebuie să citească și să înțeleagă manualul de utilizare înainte de a folosi acest produs.
V	Volți	Tensiune
A	Amperi	Curent electric
Hz	Hertz	Frecvență (cicluri pe secundă)
min	Minute	Timp
	Curent alternativ	Tip de curent
	Curent continuu	Tip de curent
	Centru pozitiv	Polaritatea conectorului mufă cilindric
	Sursă de curent continuu detașabilă	A se utiliza numai cu adaptorul CA/CC furnizat
	Alimentare CA	Parametri acceptați pentru alimentarea CA
	Pericol electric	Risc de electrocutare
n_0	Turație la mersul în gol	Viteza de rotație la mersul în gol
../min	Pe minut	Rotații, curse, viteză periferică de tăiere, orbite etc., pe minut
	Echipament din clasa II	Construcție cu izolație dublă
	Directiva privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE)	Produsul nu trebuie să fie eliminat ca deșeu nesortat, ci trebuie să fie trimis la centre pentru colectare separată, în vederea recuperării și reciclării.

Informații privind zgomotul și vibrațiile

BenchPilot+Origin au fost evaluate împreună în ceea ce privește valorile tipice pentru nivelul de zgomot și vibrații în conformitate cu EN 62841-1/-2-17 și BS EN 62841-1/-2-17.

Deoarece zgomotul creat doar de BenchPilot este neglijabil în comparație cu zgomotul produs de Origin și de axul său, trebuie să consultați ghidul de siguranță Origin pentru informații despre valorile de zgomot ale sistemului. Pentru referință, valorile tipice ale zgomotului pentru Origin, determinate conform EN 62841 și BS EN 62841 sunt:

Nivel de presiune acustică	$L_{PA} = 78,8 \text{ dB(A)}$
Nivel de putere acustică	$L_{WA} = 89,8 \text{ dB(A)}$
Incertitudinea de măsurare admisă	$K = 1,5 \text{ dB(A)}$

BenchPilot nu este o sculă portabilă, așadar nivelurile de vibrații nu sunt evaluate separat. Totuși, Origin poate funcționa în modul portabil atunci când este scos din BenchPilot. Consultați ghidul de siguranță Origin pentru informații despre nivelurile de vibrații ale Origin. Pentru referință, nivelurile totale de vibrații ale Origin în modul portabil (sumă de vectori pentru trei direcții) conform EN 62841 și BS EN 62841 sunt:

Nivel de emisii a vibrațiilor (3 axe)	$a_h = 2,13 \text{ m/s}^2$
Nesiguranță	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Valorile de emisii specificate (vibrații, zgomot):

- Sunt utilizate pentru compararea mașinilor.
- Sunt utilizate pentru realizarea de estimări preliminare privind sarcinile de vibrații și zgomot în timpul funcționării.
- Reprezintă aplicațiile principale ale sculei electrice.

AVERTISMENT

- Emisia de vibrații/zgomot în timpul utilizării efective a sculei electrice poate diferi de valoarea totală declarată, în funcție de modul în care este utilizată scula.
- În timpul utilizării, este necesar să se identifice întotdeauna măsuri de siguranță pentru protejarea operatorului, bazate pe o estimare a expunerii în condițiile reale de utilizare, ținând cont că toate etapele ciclului de funcționare, cum ar fi momentele în care scula este oprită și când funcționează în gol, pe lângă timpul de declanșare.

Benzi de frecvențe și putere

Puterea maximă de frecvență radio transmisă pe benzile de frecvențe utilizate de BenchPilot este după cum urmează:

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

BenchPilot+Origin se utilizează împreună. Consultați ghidul de siguranță Origin pentru informații despre puterea maximă de transmisie a Origin pentru funcțiile sale wireless. Pentru referință, puterea maximă de frecvență radio transmisă pe benzile de frecvențe utilizate de Origin este după cum urmează:

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

Declarație de conformitate UE

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

Obiectul declarației: BenchPilot Shaper

Declaram pe propria răspundere că acest produs:

Shaper BenchPilot (SCC1-AA), sistem de acționare accesoriu pentru freza CNC portabilă Shaper Origin, cu numărul de serie indicat pe eticheta produsului:

Respectă toate cerințele relevante din următoarele Directive UE:

- 2006/42/CE – Directiva privind echipamentele tehnice
- 2014/30/UE – Compatibilitate electromagnetică
- 2014/53/UE – Directiva privind echipamentele radio (RED)
- 2015/863/UE, 2011/65/UE – Restricționarea substanțelor periculoase din echipamentele electrice și electronice (RoHS)

Standarde sau documente normative:

Sănătate și siguranță Articolul 3.1(a) al Directivei RED	EN 62841-1:2015+A11:2022 EN 62479:2010
CEM Articolul 3.1(b) al Directivei 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 Articolul 3.2 al Directivei RED	ETSI EN 300 328 v2.2.2
Cerințe suplimentare Articolul 3.3 al Directivei RED	EN 18031-1:2024 EN 18031-2:2024
Mediu	EN IEC 63000:2018

Semnat pentru și în numele:

San Francisco, California, SUA / 15 iulie 2025

 Jeremy Blum Vicepreședinte senior departament proiectare Shaper Tools, Inc. 724 Brannan St. San Francisco, CA 94103, SUA	 Reprezentant autorizat: Dr. Wolfgang Knorr Director general Shaper Tools, GmbH Dieselstraße 26 70771 Leinfelden- Echterdingen, Germania
---	--

A BenchPilot biztonságos összeszerelése és karbantartása

- A BenchPilot összeszerelését a mellékelt összeszerelési utasítások alapján kell elvégezni. Kövesd az utasításokat, hogy a BenchPilot biztonságos és használatra kész legyen.
- A BenchPilot részben összeszerelt állapotban kerül szállításra. Tartalmaz olyan alkatrészeket, amelyek emelése és kezelése némely felhasználó nehezebbé eshet. Ha ezeket az alkatrészeket egyedül nem tudod felemelni és mozgatni, hívj segítséget!
- **FIGYELMEZTETÉS:** A BenchPilot mozgó alkatrészeket és szíjakat tartalmaz, amelyek becsípődést és zúzódást okozhatnak. A mozgó alkatrészeket mindig szilárdan tartsd kézben, és használd a mellékelt szerelési segédesszközöket, amelyek segítik a mozgó alkatrészeket helyben tartását és pozicionálását, így minimalizálhatod a becsípődés kockázatát.
- Minden csavart az összeszerelési utasításoknak megfelelően, fixre meg kell húzni. Rendszeresen ellenőrizd, hogy a csavarok megfelelően meg vannak-e húzva.
- Ha egy belső menet vagy csavar sérül az összeszerelés során, lehetséges, hogy a BenchPilot nem fog megfelelően működni. Támogatásért lépj kapcsolatba ügyfélszolgálatunkkal.
- Az összeszerelést ütvecsavarozóval végezni tilos, mert ez tönkretetheti, vagy túl nagy nyomatékmal csavarhatja be a csavarokat. Az összeszereléshez használd a mellékelt hatszögkulcsot.
- A BenchPilot önmagukat kenő kerekekkel rendelkezik, ezért a fogaskerekeket és kerekeket kenőanyaggal megkenni tilos, ez tönkretetheti az alkatrészeket.
- A BenchPilot mozgatása és tárolása során használd a mellékelt rögzítőcsapokat, amelyek a bal és jobb oldali karokat a helyükön tartják. Ezzel megelőzhető, hogy a végűtközőnek, vagy az ujjaidnak csapódjanak a BenchPilot mozgatása közben.
- Az összeszerelési segédlet a BenchPilot csomagolásába van integrálva – kövesd az összeszerelési utasításokat a nehéz alkatrészek leesésének és tönkremenetelének, illetve a személyi sérülések megelőzéséhez.
- **A BenchPilotot a biztonságos használatához munkapadra kell rögzíteni.** A BenchPilotot rögzítsd szorosan a munkapadra a mellékelt szerelési anyagokkal vagy megfelelő szorítókkal.
- A mellékelt vészleállító dobozt is rögzíteni kell, hogy képes legyen aktiválni anélkül, hogy elcsúszna vagy elmozdulna. Rögzítheted a mellékelt tartóelemre, amellyel szorosan a BenchPilothoz rögzíthető, vagy a munkapadra is rögzítheted csavarokkal vagy más módon. Biztosítsd, hogy olyan helyre legyen felszerelve, ahol biztonságosan el tudod érni.
- A BenchPilot X tengelyének szíját az első használat előtt, majd élettartama során rendszeresen megfelelően meg kell feszíteni. A szíjfeszesség beállításához kövesd az utasításokat. A szíjat ne feszítsd túl, illetve ne legyen túl laza a szíj, mivel ez rontja a teljesítményt.
- A BenchPilot tartókerete az Origin Gen 1 és Gen 2 számára tartalmaz pozicionáló furatokat. Gondosan kövesd az utasításokat a tartókeret konfigurálásához az általad használt Origin gépnek megfelelően. Ez biztosítja a gép biztonságos megtartását. A Gen 1 Origin modellek sorozatszáma a

SO1 karakterekkel kezdődik. A Gen 2 Origin modellek sorozatszáma a SO2 karakterekkel kezdődik – ellenőrizd a típustáblát.

- A keresztrúd kábele a szakszerűtlen beszerelés ellen biztosítva van. Ellenőrizd, hogy a keresztrúd mindkét oldalán teljesen be van-e dugva. A keresztrúd kábelének bedugása előtt mindig ellenőrizd, hogy a BenchPilot ki van-e kapcsolva (a kerek egyenáramú kábel ki van húzva a hátsó vagy bal oldali karból).
- **A BenchPilot garanciával rendelkezik.** Ha úgy véled, hogy a BenchPilot hozzá mellékelt dokumentumokban említettek túl szervizelést igényel, akkor hívd fel vagy e-mailben értesítsd (support.shapertools.com) a Shaper ügyfélszolgálatát.

A BenchPilot és az Origin áramellátása

- Tekintsd át a BenchPilot összeszerelési utasításaiban található kapcsolási rajzot, és az áramellátást kizárólag az ábrán látható módon csatlakoztasd.
- **FIGYELMEZTETÉS:** A BenchPilot + Origin kizárólag a mellékelt vészleállító dobozzal együtt használható. A vészleállító rögzített tápkábelét vagy közvetlenül, vagy megfelelő terhelhetőségű hosszabbítón, túlfeszültségvédőn vagy elosztón keresztül csatlakoztasd a fali aljzathoz.
- **Használj megfelelő hosszabbító kábelt.** Kizárólag sértetlen hosszabbítókábel használj, amelynek vezeték-keresztmetszete megfelel a vészleállító keresztmetszetéhez. Ha hosszabbítókábel kell használni, a vészleállító doboz és a fali aljzat közé helyezd azt el, ne a vészleállító doboz és az Origin közé.
- Az Origin tápkábelét közvetlenül a vészleállító doboz elülső csatlakozóaljzatába csatlakoztasd.
- A mellékelt BenchPilot AC/DC tápegységet a mellékelt kábellel csatlakoztasd a vészleállító doboz hátuljába. Kizárólag a BenchPilothoz mellékelt kábelt és tápegységet használd; egyéb kábel vagy tápegység használata a BenchPilot végleges károsodásához vezethet. A BenchPilot áramellátási követelményei típustáblán találhatóak (24 V egyenáram., 3 A).
- Az AC/DC tápegység DC kábelét a BenchPilot hátulján található, kör alakú bemeneti csatlakozóba kell bedugni. Mindig használd a mellékelt húzóterhelés-mentesítőt, hogy a tápkábel ne tudjon megtörni vagy lelazulni működés közben.
- Az Origin tápellátásának adatai a termék típustábláján megtalálhatók. Csak olyan aljzatba csatlakoztasd a BenchPilot vészleállítóját (és az Origin), amely az Origin névleges adatainak megfelelő feszültségű/frekvenciájú áramot szolgáltat.
- A vészleállító doboz és az Origin egyes porszívókon található kapcsolt csatlakozóaljzathoz való csatlakoztatása tilos. Más elektromos szerszámokkal ellentétben az Origin és a BenchPilot készenléti áramot vesz fel, amely váratlan viselkedést okozhat, ha ilyen aljzatokat használasz.
- Ha a biztonságot veszélyeztető feltételek alakulnak ki (a BenchPilot vagy az Origin szélsőséges megakadása, veszélyesen meglazult anyagdarab, a tápkábel sérülése, ütközés rögzítőelemekkel stb.), azonnal nyomd meg a vészleállító gombot. Ezzel azonnal megszűnik a BenchPilot és az Origin tápellátása. Az orsó kapcsolója csak az orsó

feszültségellátását szünteti meg. Az orsó kikapcsolásával nem szűnik meg sem az Origin, sem a BenchPilot többi részének áramellátása.

- Sem az Origin, sem a vészleállító doboz tápkábele nem cserélhető. Ha bármelyik sérül, lépjen kapcsolatba a Shaper ügyfélszolgálatával.
- Az Origin+BenchPilot tápellátásához ajánlott hibaáram-védőkapcsoló, vagyis FI-relé használata, melynek névleges kioldó hibaárama legfeljebb 30 mA.

A BenchPilot biztonságos használata

- **Első a biztonság.** Az Origin+BenchPilot használatakor mindig viselj szem- és hallásvédőt. Az orsó bedugott állapotában az Origin ujjvédője mindig legyen felszerelve. Tartsd távol ujjaidat és más testrészeidet a befogópatrontól és a marófejtől. Maradj távol a BenchPilot mozgó alkatrészeitől.
- **Soha ne működtesd a BenchPilotot felügyelet nélkül.** Ugyan a BenchPilot autonóm módon működik, a munkadarabon, a BenchPilot+Origin berendezésen károsodást okozó minden felmerülő problémát, illetve személyi sérülésveszélyt nem képes felismerni. Tartsd a szemedet a BenchPiloton, és ellenőrizd, hogy a normál paraméterek között működik-e.
- **A közelben állók figyelmét hívd fel a BenchPilot működésére.** Győződj meg arról, hogy a területen tartózkodó többi személy is követi a felsorolt biztonsági óvintézkedéseket a BenchPilot körül, még akkor is, ha nem ők az elsődleges kezelők.
- Ne hagyd, hogy a BenchPilot hosszabb ideig egy helyben tartózkodjon, vagy különösen lassan mozogjon, amikor a forgó marófej az anyagba van süllyedve, mert hőképződéssel jár, és tűzveszélyhez vezethet.
- A BenchPilot portálváza becsípheti az ujjadat az X és Y tengely mozgó elemei közé. Soha ne nyúlj a mozgó elemek közé, amikor a Pilot működtetve van.
- A BenchPilot hosszantartó használat során felforrósodik. Kerüld a fém bal és jobb kar, illetve a műanyag motorburkolat megérintését hosszabb marási művelet után.
- Ugyan a BenchPilot rögzítőfelülete és az Origin tartókerete az Origin teljes súlyának megtartására szolgál, a BenchPilot NEM az Origin levegőben tartására szolgál. Mindig biztosíts valamennyi támasztófelületet az Origin alatt, mintha kézzel vezetnéd az Origint.
- Ha az Origin nincs biztonságosan a BenchPilotba behelyezve, akkor fennáll a veszélye, hogy a munkafelületről leesik. A Pilot marás megkezdése előtt mindig rázd meg kissé az Origint, így ellenőrizd, hogy biztonságosan a tartóelemében van-e a BenchPiloton. Ne használd a BenchPilotot, ha a tartófelületnek sem a bal oldali, sem a jobb oldali füle nincs teljesen a helyén.
- Az Origint és a BenchPilotot kizárólag vízszintes felületen történő működtetésre tervezték, Shaper Workstation használatával, vagy anélkül. Nem vízszintes felületre ne próbáld meg felszerelni a BenchPilotot.
- **A Shaper termékek a maximális biztonság érdekében történő együttműködésre vannak tervezve. Csak a Shaper által ajánlott tartozékokat használd az Originnel és BenchPilottal.**
- **Használd az Origin + BenchPilot rendszert mindig**

porelszívóval. A porelszívó tömlőjét csatlakoztasd az Origin elszívócsonkjára. Ha nem használsz porelszívást, az Origin és BenchPilot teljesítménye és pontossága súlyos mértékben lecsökkenhet.

- Bizonyos marástípusoknál több por keletkezik, mint más marásoknál. Ha a porszívód nem képes a keletkező pormennyiséget elszívni, használj nagyobb térfogatáramú porszívót, nagyobb átmérőjű tömlőt (az Origin 27 és 36 mm-es tömlővel is használható), vagy változtass a rögzítésen. Le is állíthatod rendszeresen a marást a túlságosan sok por munkafelületről történő eltávolításához.
- A marások között vedd ki az Origint a BenchPilotból és porszívózd ki az Origin porgyűjtő tálcáját.
- Minden marás előtt ellenőrizd még egyszer, hogy a BenchPilot biztonságosan van-e rögzítve a munkapadra rögzítőkkel, szorítókkal vagy más módon. Ha nincs alátámasztva a BenchPilot, akkor lebillenhet az asztalról, ha az Origint túlságosan előrejáratod.
- A marás megkezdése előtt mindig tisztítsd meg a munkaterületet minden akadálytól, amely a BenchPilot mozgástartományában útban lehet.
- **Mindig tartsd meg a munkadarab azon elemeit, amelyek a marás során meglazulhatnak.** Használj nyomásra érzékeny ragasztót, vagy más módszert az elemek munkapadon, illetve alátétlapon tartásához. Így megelőzhető az elemek elszabadulása a marás során. Ha egy elem elszabadul a BenchPilot működése közben és blokkolja az Origint, a marás automatikusan megszakad – kapcsold ki az orsót, mielőtt az akadályt eltávolítod. Ha kétségeid vannak arról, hogy egy elszabadult elem biztonságos-e, azonnal használd a vészleállító gombot.
- **A megfelelő marószerszámot használd.** A BenchPilot hosszabb ideig tartó marást tesz lehetővé, amivel megnő annak esélye, hogy a marás eltompult marószerszámmal történik. A marókést rendszeresen ellenőrizd, hogy mindig éles és tiszta legyen.
- **Válassz megfelelő marási paramétereket.** Az optimális forgácslevétel a megfelelő orsósebesség, előtolás, marókés és marásmélység megválasztásával érhető el az adott anyagban. Az anyagodhoz legmegfelelőbb forgácslevétel a BenchPilot állítható előtolásával és az orsó fordulatszám-állító tárcsájával érhető el. Ha az Origin vagy a BenchPilot hallhatóan küszködik, ellenőrizd a marókés élességét, csökkentsd a marásmélységet, csökkentsd az előtolást, vagy állíts az orsó fordulatszámán.
- A BenchPilot portálváza csak akkor tolható vissza manuálisan, ha Pilot üzemmódban nem képes magát aktívan előremozgatni. Ne próbáld meg a portálvázat mozgatni, ha a motorjai még aktívan mozgatják az Origint.
- **Mindig tartsd figyelemmel az elektromos kábelek marókésekhez és mozgatórendszerhez képesti elhelyezkedését.** A marás megkezdése előtt ellenőrizd, hogy az Origin tápkábele alá van-e támasztva és nincs a marókés útjában (vizsgáld meg annak lehetőségét, hogy a porszívótömlőhöz rögzítetted). Hasonlóképpen ellenőrizd azt is, hogy a BenchPilot tápkábele nem ér a portálvázhoz és megfelelően be van szerelve a húzóterhelés-mentesítőjébe. A vészleállító doboz tápkábele legyen a marási területen kívül.
- A szíjfestítő csavar kiáll a BenchPilot jobb oldali profiljából. A BenchPilotot úgy helyezd el, hogy a melléte elhaladók ruhája ne akad hasson bele ebbe a csavarba. Használd a

mellékelt gumisapkát a károkozás/sérülések megelőzése érdekében.

- A munkadarab méretét korlátozza, hogy milyen méret rögzíthető biztonságosan a rögzítőeszközzel. Ne végezz marást olyan munkadarabon, amely túl kicsi ahhoz, hogy a helyén rögzíteni lehessen, sem olyan munkadarabon, amely elég nagy ahhoz, hogy a BenchPilot portálvázának mozgását akadályozza. Ne végezz marást olyan munkadarabon, amely korlátozza annak lehetőségét, hogy a vészleállító gombot vagy az Origint elérd.



Elektromos kéziszerszámok biztonságára vonatkozó általános figyelmeztetések

- **Figyelmeztetés! Az elektromos kéziszerszámhoz mellékelt összes biztonsági figyelmeztetést, utasítást, illusztrációt és műszaki adatot tekintsd át.** Az alábbi utasítások figyelmen kívül hagyása elektromos áramütést, tüzet, illetve súlyos sérülést okozhat.
- **Őrizd meg a figyelmeztetéseket és utasításokat későbbi felhasználásra.** A figyelmeztetésekből az „elektromos kéziszerszám” kifejezés hálózatról működő (vezetékes) vagy akkumulátorról működő (vezeték nélküli) elektromos kéziszerszámot jelent.

A munkaterület biztonsága

- **Tartsd tisztán és világítsd meg jól a munkaterületet.** A rendetlen és sötét területek balesetveszélyesek.
- **Ne használd az elektromos kéziszerszámokat robbanásveszélyes környezetben, például gyúlékony folyadékok, gázok vagy por jelenlétében.** Az elektromos kéziszerszámok szikrákat hoznak létre, amelyek meggyújthatják a port vagy a gőzöket.
- **Az elektromos kéziszerszámok használata közben tartsd távol a gyermekeket és a helyszínen tartózkodókat.** A figyelem elterelése miatt elveszítheted az ellenőrzést a szerszám felett.

Elektromos biztonság

- **Az elektromos kéziszerszám csatlakozódugójának illeszkednie kell az aljzatba. Soha, semmilyen módon ne módosítsd a csatlakozódugót. Soha ne használj adapterdugót földelt vagy testelt elektromos kéziszerszámokhoz.** A nem módosított csatlakozódugók és az illeszkedő aljzatok csökkentik az elektromos áramütés kockázatát.
- **Kerüld a testi érintkezést földelt vagy testelt felületekkel, pl. csövekkel, radiátorokkal, tűzhelyekkel és hűtőszekrényekkel.** Ha tested földelt vagy testelt, akkor megnő az elektromos áramütés veszélye.
- **Ne tedd ki az elektromos kéziszerszámokat esőnek vagy nedvességnek.** A szerszámba behatoló víz növeli az elektromos áramütés kockázatát.

- **Ne rongáld meg a vezetéket. Soha ne használd a vezetéket a szerszám hordozására, húzására vagy a csatlakozódugó kihúzására. Tartsd távol a vezetéket hőforrástól, olajtól, éles szélektől vagy mozgó alkatrészekről.** A sérült vagy összegubancolódott vezetékek növelik az elektromos áramütés kockázatát.
- **Az elektromos kéziszerszámok kültéri működtetését kültéri használatra alkalmas hosszabbító kábelrel végezd.** A kültéri használatra alkalmas hosszabbító kábel használata csökkenti az elektromos áramütés veszélyét.
- **Ha az elektromos kéziszerszám nedves környezetben való használata elkerülhetetlen, akkor használj ún. földhiba-megszakító készülékkel (GFCI) védett áramforrást.** A GFCI készülék használata csökkenti az elektromos áramütés veszélyét.

Személyi biztonság

- **Légy éber, figyelj arra, amit csinálsz és józan ésszel működtesd az elektromos kéziszerszámokat. Ne használj elektromos kéziszerszámokat, ha fáradt, illetve kábítószert, alkoholt vagy gyógyszer hatása alatt.** Az elektromos kéziszerszámok működtetése közben egy pillanatnyi figyelmetlenség is súlyos személyi sérülést okozhat.
- **Használj személyi védőfelszereléseket. Mindig viselj szemvédőt.** A védőeszközök, pl. pormaszk, csúszásbiztos biztonsági cipő, kemény védősisak vagy hallásvédő megfelelő körülmények mellett használata csökkenti a személyi sérülések kockázatát.
- **Kerüld a szándékolatlan indítást. Az áramforráshoz, illetve akkumulátorhoz való csatlakoztatás, illetve a szerszám felvétele vagy szállítása előtt ellenőrizd a kapcsoló KI állapotát.** Balesetveszélyt jelent az elektromos kéziszerszámok szállítása úgy, hogy ujjadat a kapcsolón tartod, illetve az áramforráshoz való csatlakoztatásuk bekapcsolt állapotban.
- **Az elektromos kéziszerszám bekapcsolása előtt távolítsd el minden beállító szerszámot.** Az elektromos kéziszerszám forgó részein maradt kulcsok személyi sérülést okozhatnak.
- **Ne nyújtózkodj. Állj mindig biztosan és őrizd meg egyensúlyodat.** Ez jobban irányíthatóvá teszi az elektromos kéziszerszámokat váratlan helyzetekben.
- **Öltözködj megfelelően. Ne viselj laza ruházatot vagy ékszereket. Tartsd távol hajadat és ruházatot a mozgó alkatrészekről.** A laza ruházatot, az ékszereket és a hosszú haját a mozgó alkatrészek elkapathatják.
- **Ha a készülékek porelszívó és -gyűjtő berendezések csatlakoztatására alkalmasak, akkor ügyelj ezek megfelelő csatlakoztatására és használatára.** A porgyűjtő berendezések használata csökkentheti a porral kapcsolatos veszélyeket.
- **Ne válj a szerszámok gyakori használatából eredő megszokás miatt túlságosan hanyagga és ne hagyd a szerszám biztonsági előírásait figyelmen kívül.** A figyelmetlen munkavégzés a másodperc tört része alatt súlyos sérülést tud okozni.

Az elektromos kéziszerszámok használata és ápolása

- **Ne erőltess túl az elektromos kéziszerszámot.**
Az alkalmazási területhez megfelelő elektromos kéziszerszámot használj. *A megfelelő szerszám jobb és biztonságosabb munkát végez azzal a sebességgel, amelyre tervezték.*
- **Ne használd az elektromos kéziszerszámot, ha a kapcsoló nem kapcsolja be és ki.** *A kapcsolóval nem irányítható elektromos kéziszerszám veszélyes és meg kell javítani.*
- **Húzd ki a dugót a csatlakozóaljzathból, illetve vedd ki az akkumulátort az elektromos kéziszerszámból, ha kivehető, mielőtt beállítást végeznél, tartozékot cserélnél vagy elpakolnál az elektromos kéziszerszámot.** *Az ilyen megelőző biztonsági intézkedések csökkentik az elektromos kéziszerszám szándékolatlan elindításának kockázatát.*
- **A nem használt elektromos kéziszerszámokat gyermekektől elzárva tárold és ne engedd, hogy az elektromos kéziszerszámot olyan személyek kezeljék, akik a szerszámot vagy ezeket az utasításokat nem ismerik.** *Az elektromos kéziszerszámok hozzá nem értők kezében veszélyesek.*
- **Tartsd karban az elektromos kéziszerszámokat és a tartozékokat.** **Ellenőrizd a mozgó alkatrészek esetleges hibás beállítását vagy deformálódását, az alkatrészek épségét, illetve minden olyan körülményt, amely befolyásolhatja az elektromos kéziszerszám működését.** **A hibás szerszámot használat előtt javítsd meg.**
Számos baleset oka az elektromos kéziszerszámok elégtelen karbantartása.
- **A marószerszámokat tartsd éles és tiszta állapotban.**
A megfelelően karbantartott, éles forgácsolóélű marószerszámok kevésbé hajlamosak az elgörbülésre és jobban irányíthatók.
- **Az elektromos kéziszerszámot, a tartozékokat és a szerszámbiteket ezen utasításoknak megfelelően használd, vedd figyelembe munkakörülményeket és az elvégzendő feladatot.** *Az elektromos kéziszerszámok rendeltetési céltól eltérő használata veszélyes helyzetet idézhet elő.*
- **A fogantyúkat és fogófelületeket tartsd szárazon, olaj- és zsírmentesen.** *A csúszós fogantyúk és fogófelületek nem teszik lehetővé a biztonságos kezelést és a szerszám ellenőrzését váratlan helyzetekben.*

Szerviz

- **Szakképzett személlyel rendszeresen szervizeltesd az elektromos kéziszerszámodat, kizárólag azonos pótalkatrészek használatával.** *Így biztosítható az elektromos kéziszerszám biztonságos működésének megőrzése.*

Őrizd meg a figyelmeztetéseket és utasításokat későbbi felhasználásra.

Szim-bólum	Név	Magyarázat
	Biztonsági figyelmeztetés	Személyi sérülés lehetőségének veszélyét jelzi
	Olvasd el a kezelési útmutatót	A sérülés kockázatának csökkentéséhez a felhasználónak a termék használatba vétele előtt el kell olvasnia a kezelési útmutatót.
V	Volt	Feszültség
A	Amper	Elektromos áram
Hz	Hertz	Frekvencia (periódus per másodperc)
min	Perc	Idő
	Váltakozó áram	Az áram típusa
	Egyenáram	Az áram típusa
	Középen a pozitív	Jack csatlakozóaljzat polaritása
	Leválasztható egyenáramú táplálás	Csak a mellékelt AC/DC adapterrel használd
	Váltóáramú árambemenet	A váltóáramú árambemenet megengedett paraméterei
	Elektromos áramütés veszélye	Elektromos áramütés veszélye
n_0	Terheletlen fordulatszám	Terhelés nélküli fordulatszám
./min	Per perc	Percenkénti fordulatszám, ütésszám, felületi sebesség, keringésszám stb.
	II. osztályú berendezés	Kettős szigetelésű kialakítás
	Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE – elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló) irányelv	A terméket nem szabad válogatatlan hulladékként kidobni, hanem külön gyűjtőhelyre kell küldeni hasznosítás és újrafeldolgozás céljából.

Zajra és vibrációra vonatkozó információk

A BenchPilot+Origin általános zaj- és vibrációértékeit együttesen állapították meg az EN 62841-1/-2-17 & BS EN 62841-1/-2-17 szerint.

Mivel a BenchPilot által létrehozott zaj önmagában elhanyagolható az Origin és orsója által kibocsátott hanghoz képest, a rendszer zajértékeit az Origin biztonsági útmutatójából lehet megtudni. Tájékoztatásként, az Origin EN 62841 és BS EN 62841 szabvány szerint meghatározott tipikus zajértékei a következők:

Hangnyomásszint	$L_{PA} = 78,8 \text{ dB(A)}$
Hangteljesítményszint	$L_{WA} = 89,8 \text{ dB(A)}$
Megengedett mérési bizonytalanság	$K = 1,5 \text{ dB(A)}$

A BenchPilot nem kéziszerszám, ezért önmagában kibocsátott rezgésszintje nem került kiértékelésre. Az Origin azonban működtethető kézi vezetésű üzemmódban a BenchPilot-ról levéve. Az Origin rezgésszintjeinek adatait az Origin biztonsági útmutatójából tudhatod meg. Tájékoztatásként: az Origin EN 62841 és BS EN 62841 szabványnak megfelelően mért eredő vibrációs szintjei kézi vezetésű üzemmódban (a három irány vektori összege):

Rezgéskibocsátási szint (3 tengely)	$a_h = 2,13 \text{ m/s}^2$
Bizonytalanság	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

A specifikált kibocsátási értékek (vibráció, zaj):

- Gépek összehasonlítására használatosak.
- Előzetes becslésekre használatosak a működés közbeni rezgés és zajterhelés tekintetében.
- Az elektromos kéziszerszám elsődleges alkalmazási céljaira vonatkoznak.

FIGYELMEZTETÉS

- Az elektromos kéziszerszám tényleges használata során keletkező rezgés/zajkibocsátás eltérhet a névleges értéktől attól függően, hogy a szerszámot hogyan használják.
- A használat során mindig meg kell határozni a kezelőt védő azon biztonsági intézkedéseket, amelyek a tényleges használati körülmények közötti expozíció megbecslésén alapulnak, figyelembe véve a működési ciklus minden fázisát, például a működtetés idején kívül a szerszám kikapcsolt állapotának és üresjáratban működésének idejét is.

Frekvenciasávok és áramellátás

A BenchPilot által használt frekvenciasávokban a maximális rádiófrekvenciás teljesítmény az alábbi:

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

A BenchPilot+Origin együtt használandó. Az Origin vezeték nélküli funkcióihoz alkalmazott maximális adási teljesítmény adatai az Origin biztonsági útmutatójában találhatók. Tájékoztatásként: az Origin által használt frekvenciasávokban a maximális rádiófrekvenciás teljesítmény az alábbi:

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

EU-megfelelőségi nyilatkozat

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

A nyilatkozat tárgya: Shaper BenchPilot

Felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a következő termék:

Shaper BenchPilot (SCC1-AA), kiegészítő meghajtórendszer a Shaper Origin kézi vezetésű CNC marógéphez, a típustáblán található sorozatszámmal:

megfelel a következő EU irányelvek minden vonatkozó előírásának:

- 2006/42/EC – Gépekre vonatkozó irányelv
- 2014/30/EU – Elektromágneses összeférhetőség
- 2014/53/EU – Rádióberendezésekre vonatkozó irányelv (RED)
- 2015/863/EU, 2011/65/EU – Veszélyes anyagok korlátozása elektromos és elektronikus berendezésekben (RoHS)

Szabványok és normatív dokumentumok:

Egészség és biztonság Rádióberendezésekre vonatkozó irányelv 3.1 (a) cikkelye	EN 62841-1:2015+A11:2022 EN 62479:2010
Elektromágneses összeférhetőség Rádióberendezésekre vonatkozó irányelv 3.1(b) cikkelye	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
Rádió Rádióberendezésekre vonatkozó irányelv 3.2 cikkelye	ETSI EN 300 328 v2.2.2
Kiegészítő követelmények Rádióberendezésekre vonatkozó irányelv 3.3 cikkelye	EN 18031-1:2024 EN 18031-2:2024
Környezetvédelem	EN IEC 63000:2018

Aláírva a következők nevében és megbízásából:

San Francisco, Kalifornia, U. S. A. / 2025. július 15.

	
Jeremy Blum Tervezési igazgató Shaper Tools, Inc. 724 Brannan St. San Francisco, CA 94103, USA	Meghatalmazott képviselő: Dr. Wolfgang Knorr Ügyvezető igazgató Shaper Tools, GmbH Dieselstraße 26 70771 Leinfelden- Echterdingen, Németország

Ασφαλής συναρμολόγηση και συντήρηση του BenchPilot

- Το BenchPilot πρέπει να συναρμολογείται σύμφωνα με τις παρεχόμενες οδηγίες συναρμολόγησης. Να τις τηρείς προσεκτικά για να διασφαλίζεις ότι το BenchPilot είναι ασφαλές και έτοιμο για χρήση.
- Το BenchPilot παραδίδεται σε μερικώς συναρμολογημένη κατάσταση. Περιέχει μέρη που κάποιοι χρήστες μπορούν να τα θεωρήσουν βαριά ή δύσκολα. Αν δεν μπορείς να σηκώσεις ή να μετακινήσεις μόνος σου αυτά τα μέρη, να ζητάς βοήθεια!
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Το BenchPilot περιέχει κινούμενα γρανάζια και ιμάντες που μπορούν να συμπιέσουν και να συνθλίψουν. Να διατηρείς πάντα ακίνητα τα κινούμενα μέρη κατά τη διάρκεια της συναρμολόγησης και να χρησιμοποιείς τα παρεχόμενα βοηθήματα συναρμολόγησης που διατηρούν τα κινούμενα εξαρτήματα κλειδωμένα/ακίνητα ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα σύνθλιψης.
- Όλα τα μπουλόνια πρέπει να είναι καλά σφιγμένα όπως περιγράφεται στις οδηγίες συναρμολόγησης. Να ελέγχεις περιοδικά τα μπουλόνια ως προς λασκάρισμα.
- Αν προκαλέσεις ζημιά σε ένα εσωτερικό σπείρωμα ή σε ένα μπουλόνι κατά τη συναρμολόγηση, το BenchPilot μπορεί να μην λειτουργεί όπως αναμένεται. Να επικοινωνήσεις με το τμήμα υποστήριξης πελατών για βοήθεια.
- Η συναρμολόγηση δεν θα πρέπει να γίνεται με κρουστικό κατσαβίδι καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά ή να σφίξει υπερβολικά τις βίδες. Η προτιμώμενη μέθοδος συναρμολόγησης είναι η χρήση του παρεχόμενου εξάγωνου κλειδιού.
- Στο BenchPilot χρησιμοποιούνται αυτολιπανόμενοι τροχοί – μην προσπαθήσεις να εφαρμόσεις λίπανση σε γρανάζια ή τροχούς, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά στα εξαρτήματα.
- Κατά τη μετακίνηση ή την αποθήκευση του BenchPilot, να χρησιμοποιείς τους παρεχόμενους ασφαλιστικούς πείρους για να διατηρούνται στη θέση τους οι αριστεροί και δεξιοί βραχίονες. Αυτό θα τους εμποδίσει να συγκρούονται στα τέρματά τους ή στα δάχτυλά σου όταν κινείται το BenchPilot.
- Τα βοηθήματα συναρμολόγησης είναι ενσωματωμένα στη συσκευασία του BenchPilot – να τηρείς τις οδηγίες συναρμολόγησης και να τα χρησιμοποιείς για να περιορίζεις τον κίνδυνο να πέσουν βαριά εξαρτήματα και να προκληθούν ζημιές ή τραυματισμοί.
- **Το BenchPilot πρέπει να είναι ασφαλισμένο σε πάγκο εργασίας για την ασφαλή χρήση.** Να στερεώνεις με ασφάλεια το BenchPilot στο επάνω μέρος του πάγκου εργασίας χρησιμοποιώντας το υλικό τοποθέτησης ή κατάλληλους σφιγκτήρες.
- Το παρεχόμενο μπουτόν διακοπής έκτακτης ανάγκης πρέπει επίσης να ασφαρίζεται, ώστε να μπορείς να το ενεργοποιήσεις χωρίς να γλιστράει ή να μετακινείται. Μπορείς να το προσαρτήσεις στον παρεχόμενο βραχίονα στήριξης που θα το συνδέσει με ασφάλεια στο BenchPilot ή μπορείς να το προσαρτήσεις στον πάγκο εργασίας σου με βίδες ή άλλα μέσα. Να διασφαλίζεις ότι είναι τοποθετημένο σε σημείο που μπορείς να το φτάνεις με ασφάλεια.
- Ο ιμάντας του άξονα X του BenchPilot πρέπει να είναι καλά

- τεντωμένος πριν την πρώτη χρήση και πρέπει να ελέγχεται περιοδικά κατά τη διάρκεια της ζωής του. Να τηρείς τις οδηγίες ρύθμισης για την προσαρμογή της τάνυσης του ιμάντα. Μην σφίγγεις υπερβολικά πολύ ή υπερβολικά λίγο τον ιμάντα, καθώς αυτό θα χειροτερεύσει την απόδοσή του.
- Η βάση του BenchPilot έχει βίδες ρύθμισης θέσης για την υποστήριξη Origin γενιάς 1 ή γενιάς 2. Να τηρείς προσεκτικά τις οδηγίες κατά τη διαμόρφωση της βάσης της έκδοσης Origin που διαθέτεις. Έτσι διασφαλίζεται ότι συγκρατείται με ασφάλεια. Τα Origin γενιάς 1 έχουν αριθμό μοντέλου που ξεκινάει με SO1. Τα Origin γενιάς 2 έχουν αριθμό μοντέλου που ξεκινάει με SO2 – δες την ετικέτα προϊόντος.
- Το καλώδιο της εγκάρσιας δοκού είναι κωδικοποιημένο ώστε να αποτρέπεται η εσφαλμένη εγκατάσταση. Να διασφαλίζεις ότι είναι πλήρως συνδεδεμένο αμφίπλευρα στην εγκάρσια δοκό. Να διασφαλίζεις πάντα ότι το BenchPilot δεν ρευματοδοτείται (στρογγυλό καλώδιο DC αποσυνδεδεμένο από το πίσω μέρος του αριστερού βραχίονα) πριν από τη σύνδεση ή την αποσύνδεση του καλωδίου εγκάρσιας δοκού.
- **Το BenchPilot καλύπτεται από εγγύηση.** Κάλεσε ή στείλε e-mail στην υποστήριξη Shaper (support.shapertools.com), αν πιστεύεις ότι το BenchPilot χρειάζεται συντήρηση πέραν από ό,τι αναφέρεται στα έγγραφα που συνοδεύουν το BenchPilot.

Ρευματοδότηση BenchPilot & Origin

- *Να ανατρέχεις στο διάγραμμα καλωδίωσης που παρέχεται στις οδηγίες συναρμολόγησης για το BenchPilot και να συνδέεις το ρεύμα μόνο όπως παρουσιάζεται στο σχετικό διάγραμμα.*
- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:** Το BenchPilot και το Origin πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο με το παρεχόμενο μπουτόν διακοπής έκτακτης ανάγκης. Να συνδέεις απευθείας το ενσωματωμένο καλώδιο ρεύματος του μπουτόν διακοπής έκτακτης ανάγκης ή να κάνεις τη σύνδεση μέσω καλωδίου προέκτασης κατάλληλων ονομαστικών στοιχείων, προστασίας υπέρτασης ή πολύπριζου σε επίτοιχη πρίζα.
- **Να χρησιμοποιείς κατάλληλα καλώδια προέκτασης.** Να χρησιμοποιείς μόνο άθικτα καλώδια προέκτασης που ταιριάζουν στο μέγεθος σύρματος του καλωδίου του μπουτόν διακοπής έκτακτης ανάγκης. Αν πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα καλώδιο προέκτασης, να το τοποθετείς το ανάμεσα στο μπουτόν διακοπής έκτακτης ανάγκης και τον τοίχο, όχι ανάμεσα στο μπουτόν διακοπής έκτακτης ανάγκης και το Origin.
- Να συνδέεις το καλώδιο ρεύματος του Origin απευθείας στην μπροστινή πρίζα του μπουτόν διακοπής έκτακτης ανάγκης.
- Να συνδέεις το παρεχόμενο τροφοδοτικό AC/DC του BenchPilot στο πίσω μέρος του μπουτόν διακοπής έκτακτης ανάγκης χρησιμοποιώντας το παρεχόμενο καλώδιο. Να χρησιμοποιείς μόνο το παρεχόμενο καλώδιο και το τροφοδοτικό για το BenchPilot. Η χρήση άλλων καλωδίων ή τροφοδοτικών μπορεί να προκαλέσει μόνιμη ζημιά στο BenchPilot. Οι απαιτήσεις ρεύματος του BenchPilot μπορούν να βρεθούν στην ετικέτα προϊόντος (24V d.c., 3A).
- Το καλώδιο DC από το τροφοδοτικό AC/DC θα πρέπει να συνδέεται στη στρογγυλή θύρα εισόδου ρεύματος στο

πίσω μέρος του BenchPilot. Να χρησιμοποιείς πάντα το παρεχόμενο ανακουφιστικό καταπόνησης καλωδίου για να διασφαλίζεις ότι το καλώδιο ρεύματος δεν τσακίζει ή δεν χαλαρώνει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

- Οι απαιτήσεις ισχύος του Origin βρίσκονται στην ετικέτα του προϊόντος. Να συνδέεις το μπουτόν διακοπής έκτακτης ανάγκης του BenchPilot (και του Origin) σε πρίζες που μπορούν να παρέχουν επαρκή ισχύ στην ονομαστική τάση/συχνότητα του Origin.
- Μην συνδέσεις το μπουτόν διακοπής έκτακτης ανάγκης ή το Origin στην πρίζα με διακόπτη που διατίθεται σε ορισμένους απορροφητήρες σκόνης. Σε αντίθεση με τα περισσότερα ηλεκτρικά εργαλεία, το Origin και το BenchPilot έχουν λήψη ρεύματος αναμονής που μπορεί να προκαλέσει απροσδόκητη συμπεριφορά κατά τη χρήση με τέτοιου είδους πρίζες.
- Σε περίπτωση που προκύψει μη ασφαλής κατάσταση (ακραία παγίδευση του πλαισίου του BenchPilot ή του Origin, επικίνδυνα χαλαρωμένο υλικό, ζημιά του καλωδίου ρεύματος, σύγκρουση με διατάξεις στερέωσης, κ.λπ.) να πατάς αμέσως το μπουτόν διακοπής έκτακτης ανάγκης. Αυτό θα διακόψει κάθε παροχή ρεύματος προς το BenchPilot και το Origin. Ο διακόπτης ισχύος του άξονα ελέγχει μόνο το ρεύμα που παρέχεται στον άξονα. Η απενεργοποίηση του άξονα δεν διακόπτει την τροφοδοσία ρεύματος που παρέχεται στο υπόλοιπο Origin ή το BenchPilot.
- Το καλώδιο ρεύματος του Origin και το καλώδιο ρεύματος του μπουτόν διακοπής έκτακτης ανάγκης δεν μπορούν να αντικατασταθούν από τον χρήστη. Αν κάποιο από αυτά υποστεί ζημιά, να επικοινωνήσεις με το τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της Shaper.
- Συνιστάται η ρευματοδότηση του Origin και του BenchPilot μέσω RCD (συσκευή υπολειπόμενου ρεύματος), γνωστή και ως GFCI (διακόπτης κυκλώματος σφάλματος γείωσης), με ονομαστικό υπολειπόμενο ρεύμα 30 mA ή λιγότερο.

Ασφαλής χρήση του BenchPilot

- **Πρώτα η ασφάλεια.** Να χρησιμοποιείς πάντοτε προστασία ματιών και ακοής κατά τη λειτουργία του Origin και του BenchPilot. Να έχεις πάντα εγκατεστημένη την προστασία δαχτύλων του Origin, όταν είναι συνδεδεμένος ο άξονας. Κράτα τα δάχτυλα και άλλα μέλη του σώματος μακριά από τον σφιγκτήρα και τη μύτη της φρέζας στο Origin. Να μένεις μακριά από κινούμενα μέρη του BenchPilot.
- **Το BenchPilot δεν πρέπει ποτέ να λειτουργεί χωρίς επιτήρηση.** Αν και το BenchPilot λειτουργεί αυτόνομα, δεν μπορεί να ανιχνεύσει κάθε πιθανό θέμα που μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο τεμάχιο επεξεργασίας, ζημιά στο BenchPilot και το Origin ή προσωπικό τραυματισμό. Να επιτηρείς το BenchPilot για να διασφαλίζεις ότι λειτουργεί εντός κανονικών παραμέτρων.
- **Να ενημερώνεις τα γύρω άτομα ότι λειτουργείς το BenchPilot.** Να διασφαλίζεις ότι τα άλλα άτομα στην περιοχή γνωρίζουν να ακολουθούν όλες τις αναφερόμενες προφυλάξεις ασφαλείας γύρω από το BenchPilot ακόμα και αν δεν είναι ο κύριος χειριστής.
- Μην αφήνεις το BenchPilot να παραμένει σε ένα σημείο ή να κινείται πάρα πολύ αργά για παρατεταμένο

χρονικό διάστημα, ενώ υπάρχει τοποθετημένη φρέζα που περιστρέφεται μέσα σε ένα υλικό – αυτό μπορεί να προκαλέσει ανάπτυξη θερμότητας και υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.

- Το πλαίσιο του BenchPilot μπορεί να συμπίεσει τα δάχτυλά σου μεταξύ κινούμενων στοιχείων των αξόνων X και Y. Ποτέ μην βάζεις τα χέρια σου ανάμεσα σε κινούμενα στοιχεία όταν είναι ενεργή η λειτουργία Pilot.
- Το BenchPilot ζεσταίνεται μετά από παρατεταμένη χρήση. Να αποφεύγεις να πιάνεις τους μεταλλικούς αριστερούς και δεξιούς βραχίονες ή τα πλαστικά καλύμματα μοτέρ μετά από παρατεταμένη περίοδο λειτουργίας κοπής.
- Αν και η βάση στήριξης του BenchPilot για το Origin είναι σχεδιασμένη να στηρίζει πλήρως το βάρος του Origin, το BenchPilot ΔΕΝ προορίζεται για χρήση με το Origin αιωρούμενο. Να διασφαλίζεις ότι το Origin έχει πάντα κάποια ποσότητα υλικού υποστήριξης από κάτω του, όπως αν καθοδηγούσες το Origin με το χέρι.
- Αν το Origin δεν είναι καλά κουμπωμένο στο BenchPilot, υπάρχει κίνδυνος να ξεπρεσариστεί από την επιφάνεια εργασίας. Πριν ξεκινήσεις μια κοπή Pilot να κουνάς πάντα λίγο το Origin για να διασφαλίζεις ότι είναι καλά κλειδωμένο στη βάση του στο BenchPilot. Μην χρησιμοποιείς το BenchPilot αν δεν πιάσει τελειώς το αριστερό ή το δεξιό κλείστρο της βάσης.
- Το Origin και το BenchPilot έχουν σχεδιαστεί για λειτουργία σε οριζόντιες επιφάνειες, με ή χωρίς Shaper Workstation. Μην προσπαθείς να τοποθετήσεις το BenchPilot σε μη οριζόντιο προσανατολισμό.
- **Τα προϊόντα Shaper είναι σχεδιασμένα να λειτουργούν μαζί για μέγιστη ασφάλεια. Να χρησιμοποιείς μόνο εξαρτήματα προτεινόμενα από τη Shaper για το Origin και το BenchPilot.**
- **Να χρησιμοποιείς το Origin και το BenchPilot πάντα με ένα σύστημα αναρρόφησης σκόνης.** Συνέδεσε έναν εύκαμπτο σωλήνα αναρρόφησης της σκόνης στο στόμιο σκόνης του Origin. Η μη χρήση συστήματος αναρρόφησης σκόνης μπορεί να υποβαθμίσει σοβαρά την απόδοση και ακρίβεια του Origin και του BenchPilot.
- Ορισμένοι τύποι κοπής μπορεί να προκαλούν την ανάπτυξη περισσότερης σκόνης συγκριτικά με άλλους. Αν το σύστημα αναρρόφησης δεν μπορεί να αντιμετωπίσει την ποσότητα της παραγόμενης σκόνης, θα πρέπει να σκεφτείς τη χρήση συστήματος αναρρόφησης μεγαλύτερου ρυθμού ροής, σωλήνα μεγαλύτερης διαμέτρου (το Origin υποστηρίζει σωλήνες 27 ή 36 mm) ή αλλαγές στη διάταξη στερέωσης. Εναλλακτικά, να διακόπτεις περιοδικά τις κοπές ώστε να καθαρίζεται η υπερβολική σκόνη από την επιφάνεια εργασίας.
- Ανάμεσα σε κάθε περίοδο λειτουργίας κοπής, να αφαιρείς το Origin από το BenchPilot και να κάνεις αναρρόφηση στον δίσκο σκόνης του Origin.
- Να επαληθεύεις ότι το BenchPilot είναι καλά στερεωμένο στον πάγκο εργασίας με στερεωτικά, σφιγκτήρες ή άλλα μέσα, πριν από κάθε κοπή. Ένα αστήριχτο BenchPilot μπορεί να πέσει από τον πάγκο αν το Origin οδηγηθεί πάρα πολύ προς τα εμπρός.
- Να διασφαλίζεις πάντα ότι η περιοχή εργασίας δεν έχει εμπόδια που θα μπορούσαν να παρεμβληθούν στο εύρος κίνησης του BenchPilot πριν από την έναρξη μιας κοπής.
- **Να προσκολλάς πάντα τα στοιχεία του επεξεργαζόμενου**

κομματιού, που μπορεί να χαλαρώσουν κατά την κοπή.

Κατά την κοπή αντικειμένων από υλικά επεξεργαζόμενων κομματιών, χρησιμοποίησε PSA (Pressure Sensitive Adhesive) ή εναλλακτικές μεθόδους για τη συγκράτηση των στοιχείων στον πάγκο εργασίας και/ή στην άχρηστη ενδιάμεση πλάκα. Αυτό θα αποτρέψει τη χαλάρωση των αντικειμένων κατά τη διάρκεια της κοπής. Αν χαλαρώσει κάποιο στοιχείο κατά τη λειτουργία του BenchPilot και μπλοκάρει το Origin, η κοπή θα διακοπεί αυτόματα – να απενεργοποιείς τον άξονα πριν από την αντιμετώπιση του μπλοκαρίσματος. Αν αμφιβάλλεις για την ασφάλεια ενός χαλαρωμένου στοιχείου, μην διστάσεις να χρησιμοποιήσεις το μπουτόν διακοπής έκτακτης ανάγκης.

- **Χρήση κατάλληλων φρεζών.** Με το BenchPilot μπορείς να κάνεις πιο παρατεταμένες κοπές, αυξάνοντας την πιθανότητα εκτέλεσης κοπών με στομωμένη μύτη. Να επιθεωρείς περιοδικά τις μύτες για να διασφαλίζεις ότι παραμένουν κοφτερές και καθαρές.
- **Επιλογή κατάλληλων παραμέτρων κοπής.** Το βέλτιστο πάχος γρεζιών επιτυγχάνεται με τη σωστή επιλογή ταχύτητας άξονα, ρυθμού τροφοδότησης, φρέζας και βάθους ανά πέρασμα για κάθε συγκεκριμένο υλικό. Να χρησιμοποιείς τη ζωντανή προσαρμογή ρυθμού τροφοδότησης του BenchPilot και το ρυθμιστικό όργανο στρωφών άξονα για να επιτύχεις πάχος γρεζιών κατάλληλο για το υλικό που έχεις. Αν το Origin ή το BenchPilot ακούγεται ότι δυσκολεύονται, να ελέγχεις ότι η μύτη είναι κοφτερή, να μειώνεις το βάθος κοπής, να περιορίζεις τον ρυθμό τροφοδότησης ή να προσαρμόζεις την ταχύτητα του άξονα.
- Το πλαίσιο του BenchPilot είναι σχεδιασμένο να “κινείται χειροκίνητα” μόνο όταν δεν κινείται αυτόνομα στη λειτουργία Pilot. Μην προσπαθείς να μετακινήσεις το πλαίσιο όταν τα μοτέρ του κινούν ενεργά το Origin.
- **Να έχεις πάντα επίγνωση των θέσεων των ηλεκτρικών καλωδίων ως προς τα κοπτικά εργαλεία και τα συστήματα κίνησης.** Πριν από την έναρξη μιας κοπής, να διασφαλίζεις ότι το καλώδιο ρεύματος του Origin στηρίζεται και ότι δεν παρεμβάλλεται σε κάποια διαδρομή κοπής (ενδεχομένως, να δένεται στον σωλήνα αναρρόφησης). Παρομοίως, να διασφαλίζεις ότι το καλώδιο ρεύματος του BenchPilot είναι ελεύθερο από το πλαίσιο και σωστά εγκατεστημένο στο ανακουφιστικό καταπόνησης. Να διασφαλίζεις ότι το καλώδιο ρεύματος του μπουτόν διακοπής έκτακτης ανάγκης δεν βρίσκεται στην περιοχή κοπής.
- Το μπουλόνι τάνυσης ιμάντα εξέρχει από το δεξιό προφίλ του BenchPilot. Να ρυθμίζεις το BenchPilot με τρόπο που τα ρούχα των διερχόμενων ατόμων να μην παγιδεύονται σε αυτό το μπουλόνι. Να χρησιμοποιείς το παρεχόμενο πλαστικό καπάκι για την αποφυγή ζημιάς/τραυματισμού.
- Το μέγεθος του τεμαχίου επεξεργασίας περιορίζεται στις διαστάσεις που μπορούν να στηριχτούν με ασφάλεια από τη διάταξη στερέωσης. Μην κόβεις τεμάχια επεξεργασίας που είναι πολύ μικρά για να σταθεροποιηθούν με ασφάλεια ή τεμάχια επεξεργασίας που είναι πολύ μεγάλα και παρεμβάλλονται στην κίνηση του πλαισίου BenchPilot. Μην κόβεις τεμάχια επεξεργασίας που παρεμποδίζουν την ικανότητά σου να φτάνεις στο μπουτόν διακοπής έκτακτης ανάγκης ή στο Origin.

**Γενικές προειδοποιήσεις ασφαλείας για ηλεκτρικά εργαλεία**

- **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Διάβασε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας, τις οδηγίες, τις εικόνες και τις προδιαγραφές, που παρέχονται μαζί με αυτό το ηλεκτρικό εργαλείο.** Η μη τήρηση όλων των οδηγιών, που αναφέρονται παρακάτω, μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρό τραυματισμό.
- **Φύλαξε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.** Ο όρος “ηλεκτρικό εργαλείο” στις προειδοποιήσεις αναφέρεται σε ένα ηλεκτρικό εργαλείο που λειτουργεί με το δίκτυο (με καλώδιο) ή σε ένα ηλεκτρικό εργαλείο που λειτουργεί με μπαταρία (χωρίς καλώδιο).

Ασφάλεια στον χώρο εργασίας

- **Να διατηρείς την περιοχή εργασίας καθαρή και καλά φωτισμένη.** Οι ακατάστατες ή σκοτεινές περιοχές προκαλούν ατυχήματα.
- **Μην λειτουργείς ηλεκτρικά εργαλεία σε εκρηκτικές ατμόσφαιρες, όπως παρουσία εύφλεκτων υγρών, αερίων ή σκόνης.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία δημιουργούν σπινθήρες, που μπορούν να αναφλέξει σκόνη ή αναθυμιάσεις.
- **Να διατηρείς τα παιδιά και τους παρευρισκόμενους μακριά όταν χειρίζεσαι ηλεκτρικά εργαλεία.** Η απόσπαση προσοχής μπορεί να σε οδηγήσει σε απώλεια του ελέγχου.

Ηλεκτρική ασφάλεια

- **Τα φως των ηλεκτρικών εργαλείων πρέπει να ταιριάζουν στην πρίζα.** Μην τροποποιείς το φως ποτέ και με κανένα τρόπο. Μην χρησιμοποιείς προσαρμογείς φως με γειωμένα ηλεκτρικά εργαλεία. Τα μη τροποποιημένα φως και οι κατάλληλες πρίζες περιορίζουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Να αποφεύγεις την επαφή του σώματος με γειωμένες επιφάνειες, όπως σωλήνες, θερμαντικά σώματα, κουζίνες και ψυγεία.** Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, εάν το σώμα σου είναι γειωμένο.
- **Μην εκθέτεις τα ηλεκτρικά εργαλεία σε βροχή ή υγρές συνθήκες.** Η εισχώρηση νερού στο ηλεκτρικό εργαλείο, αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Μην κάνεις κακή χρήση του καλωδίου.** Μην χρησιμοποιείς ποτέ το καλώδιο για μεταφορά, τράβηγμα ή αποσύνδεση του ηλεκτρικού εργαλείου. Να διατηρείς το καλώδιο μακριά από θερμότητα, λάδι, κοφτερές ακμές ή κινούμενα μέρη. Τα χαλασμένα ή μπλεγμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Όταν χρησιμοποιείς ηλεκτρικά εργαλεία σε εξωτερικούς χώρους, χρησιμοποίησε ένα καλώδιο προέκτασης κατάλληλο για εξωτερική χρήση.** Η χρήση ενός καλωδίου κατάλληλου για εξωτερική χρήση μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- **Εάν η χρήση ενός ηλεκτρικού εργαλείου σε μια βρεγμένη περιοχή είναι αναπόφευκτη, χρησιμοποίησε ένα**

προστατευμένο τροφοδοτικό μέσω αυτόματου διακόπτη κυκλώματος σφάλματος γείωσης (GFCI). Η χρήση ενός GFCI μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Ατομική ασφάλεια

- **Να παραμένεις σε εγρήγορση, να προσέχεις τι κάνεις και να χρησιμοποιείς την κοινή λογική, όταν χειρίζεσαι ηλεκτρικά εργαλεία. Μην χρησιμοποιείς ηλεκτρικά εργαλεία ενώ είσαι κουρασμένος ή υπό την επήρεια ναρκωτικών, αλκοόλ ή φαρμάκων.** Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη λειτουργία των ηλεκτρικών εργαλείων μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό του χειριστή.
- **Να χρησιμοποιείς μέσα ατομικής προστασίας. Να φοράς πάντοτε προστατευτικά γυαλιά.** Ο εξοπλισμός προστασίας, όπως προσωπίδες προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά παπούτσια ασφαλείας, κράνη ή προστασία ακοής, που χρησιμοποιούνται για τις κατάλληλες συνθήκες, θα μειώσει τους τυχόν τραυματισμούς.
- **Να αποτρέπεις την ακούσια εκκίνηση. Βεβαιώσου, ότι ο διακόπτης είναι στη θέση OFF πριν τη σύνδεση στην πηγή ισχύος και/ή στη συστοιχία μπαταριών, την παραλαβή ή τη μεταφορά του εργαλείου.** Η μεταφορά ηλεκτρικών εργαλείων με το δάχτυλό σου στον διακόπτη ή η ενεργοποίηση ηλεκτρικών εργαλείων με τον διακόπτη ενεργοποιημένο μπορεί να οδηγήσει σε ατυχήματα.
- **Αφαίρεσε οποιοδήποτε κλειδί ρύθμισης ή άλλο κλειδί προτού ενεργοποιήσεις το ηλεκτρικό εργαλείο.** Ενα οποιοδήποτε κλειδί, που παραμένει προσαρτημένο σε τυχόν περιστρεφόμενο μέρος του ηλεκτρικού εργαλείου, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς.
- **Να προσέχεις πως στέκεσαι. Φρόντισε πάντα να έχεις την κατάλληλη στάση και να διατηρείς την ισορροπία ανά πάσα στιγμή.** Αυτό επιτρέπει καλύτερο έλεγχο του ηλεκτρικού εργαλείου σε απροσδόκητες περιστάσεις.
- **Να φοράς σωστή ενδυμασία. Μην φοράς χαλαρά ρούχα ή κοσμήματα. Κράτησε τα μαλλιά και τα ρούχα σου μακριά από κινούμενα εξαρτήματα.** Φαρδιά ρούχα, κοσμήματα ή μακριά μαλλιά μπορούν να πιαστούν στα κινούμενα μέρη.
- **Εάν παρέχονται συσκευές για τη σύνδεση διατάξεων αναρρόφησης και συλλογής της σκόνης, βεβαιώσου, ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και χρησιμοποιούνται σωστά.** Η χρήση συλλογής της σκόνης μπορεί να μειώσει τους κινδύνους που σχετίζονται με τη σκόνη.
- **Λόγω της εξοικείωσης που αποκτάς από τη συχνή χρήση των εργαλείων μην εφησυχαστείς και αγνοήσεις τις αρχές ασφαλείας των εργαλείων.** Μια απρόσεκτη ενέργεια μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό μέσα σε κλάσματα του δευτερολέπτου.

Χρήση και φροντίδα των ηλεκτρικών εργαλείων

- **Μην ασκείς πίεση στο ηλεκτρικό εργαλείο. Χρησιμοποίησε το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο για την εφαρμογή σου.** Το σωστό ηλεκτρικό εργαλείο θα κάνει τη δουλειά καλύτερα και ασφαλέστερα με την ταχύτητα για την οποία σχεδιάστηκε.
- **Μην χρησιμοποιείς το ηλεκτρικό εργαλείο, εάν ο διακόπτης δεν ενεργοποιεί και απενεργοποιεί τον άξονα.**

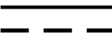
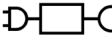
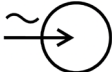
Κάθε ηλεκτρικό εργαλείο, που δεν μπορεί να ελεγχθεί με τον διακόπτη, είναι επικίνδυνο και πρέπει να επισκευαστεί.

- **Αποσύνδεσε το φις από την πηγή ισχύος και/ή απομάκρυνε τη συστοιχία μπαταριών, εάν είναι αποσπώμενη, από το ηλεκτρικό εργαλείο πριν προβείς σε οποιαδήποτε ρύθμιση, αλλαγή εξαρτημάτων ή αποθήκευση ηλεκτρικών εργαλείων.** Τέτοια προληπτικά μέτρα ασφαλείας μειώνουν τον αθέλητο κίνδυνο εκκίνησης του ηλεκτρικού εργαλείου.
- **Να φυλάς τα ηλεκτρικά εργαλεία που δεν χρησιμοποιείς μακριά από παιδιά και να μην επιτρέπεις σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα με το ηλεκτρικό εργαλείο ή που δεν έχουν διαβάσει αυτές τις οδηγίες να το χρησιμοποιούν.** Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι επικίνδυνα στα χέρια άπειρων χρηστών.
- **Να συντηρείς τα ηλεκτρικά εργαλεία και τα εξαρτήματα. Να ελέγχεις για τυχόν κακή ευθυγράμμιση ή λάθος δέσιμο των κινούμενων μερών, για θραύση εξαρτημάτων και οποιαδήποτε άλλη κατάσταση, που μπορεί να επηρεάσει τη λειτουργία του ηλεκτρικού εργαλείου.** Σε περίπτωση ζημιάς, δώσε το ηλεκτρικό εργαλείο για επισκευή πριν από τη χρήση. Πολλά ατυχήματα προκαλούνται από κακά συντηρημένα ηλεκτρικά εργαλεία.
- **Διατήρησε τα εργαλεία κοπής κοφτερά και καθαρά.** Τα κοπτικά εργαλεία με αιχμηρά κοπτικά άκρα που συντηρούνται σωστά είναι λιγότερο πιθανό να μπλοκάρουν και ελέγχονται πιο εύκολα.
- **Να χρησιμοποιείς το ηλεκτρικό εργαλείο και τα εξαρτήματα σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες, λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες εργασίας και την εργασία που πρέπει να εκτελεστεί.** Η χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου για άλλες εκτός από τις προβλεπόμενες εργασίες μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις.
- **Διατήρησε τις λαβές και τις επιφάνειες λαβής στεγνές, καθαρές και απαλλαγμένες από λάδια και γράσα.** Οι ολισθηρές λαβές και επιφάνειες λαβής δεν επιτρέπουν τον ασφαλή χειρισμό και έλεγχο του εργαλείου σε απρόβλεπτες καταστάσεις.

Σέρβις

- **Να αναθέτεις το σέρβις του ηλεκτρικού εργαλείου σε έμπειρο τεχνικό που χρησιμοποιεί όμοια ανταλλακτικά.** Έτσι εξασφαλίζεται η ασφάλεια του ηλεκτρικού εργαλείου.

Φύλαξε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

Σύμβολο	Όνομα	Εξήγηση
	Προειδοποίηση ασφαλείας	Υποδεικνύει έναν πιθανό κίνδυνο τραυματισμού
	Διάβασε το εγχειρίδιο χειριστή	Για να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμού, ο χρήστης πρέπει να διαβάσει και να κατανοήσει το εγχειρίδιο του χειριστή πριν χρησιμοποιήσει αυτό το προϊόν.
V	Βολτ	Τάση
A	Αμπέρ	Ηλεκτρικό ρεύμα
Hz	Hertz	Συχνότητα (κύκλοι ανά δευτερόλεπτο)
min	Λεπτά	Χρόνος
	Εναλλασσόμενο ρεύμα	Τύπος ρεύματος
	Συνεχές ρεύμα	Τύπος ρεύματος
	Κέντρο θετικό	Πολικότητα περιβλήματος κουμπωτού συνδέσμου
	Αφαιρούμενο τροφοδοτικό DC	Χρήση μόνο με παρεχόμενο αντάπτορα AC/DC
	Είσοδος ρεύματος AC	Επιτρεπόμενες παράμετροι για είσοδο ρεύματος AC
	Ηλεκτρικός κίνδυνος	Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας
n_0	Ταχύτητα χωρίς φορτίο	Ταχύτητα περιστροφής χωρίς φορτίο
./min	Ανά λεπτό	Στροφές, διαδρομές, ταχύτητα επιφάνειας, τροχιές κ.λπ., ανά λεπτό
	Εξοπλισμός κατηγορίας II	Κατασκευή διπλής μόνωσης
	Οδηγία σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)	Το προϊόν δεν πρέπει να απορρίπτεται ως μη ταξινομημένο απόβλητο, αλλά πρέπει να αποστέλλεται σε ξεχωριστές εγκαταστάσεις συλλογής για ανάκτηση και ανακύκλωση.

Πληροφορίες θορύβου & δονήσεων

Το BenchPilot και το Origin έχουν αξιολογηθεί από κοινού ως προς τις τυπικές τιμές θορύβου και δονήσεων κατά EN 62841-1/-2-17 & BS EN 62841-1/-2-17.

Επειδή ο θόρυβος που παράγεται από το BenchPilot μεμονωμένα είναι αμελητέος συγκριτικά με τον θόρυβο από το Origin και τον άξονά του, θα πρέπει να ανατρέξεις στον οδηγό ασφαλείας του Origin για πληροφορίες σχετικά με τις τιμές θορύβου του συστήματος. Για σκοπούς αναφοράς, οι τυπικές τιμές θορύβου του Origin που καθορίζονται σύμφωνα με τα EN 62841 & BS EN 62841 είναι:

Στάθμη ηχητικής πίεσης	$L_{PA} = 78,8 \text{ dB(A)}$
Στάθμη ηχητικής ισχύος	$L_{WA} = 89,8 \text{ dB(A)}$
Πρόβλεψη αβεβαιότητας μέτρησης	$K = 1,5 \text{ dB(A)}$

Το BenchPilot δεν είναι εργαλείο χειρός, συνεπώς δεν αξιολογείται μεμονωμένα για επίπεδα δονήσεων. Ωστόσο, το Origin μπορεί να λειτουργήσει στο χέρι αν εξαχθεί από το BenchPilot. Να ανατρέξεις στον οδηγό ασφαλείας του Origin για πληροφορίες σχετικά με τα επίπεδα δονήσεων του Origin. Για σκοπούς αναφοράς, τα συνολικά επίπεδα δονήσεων του Origin σε λειτουργία χειρός (διανυσματικό άθροισμα τριών κατευθύνσεων) που καθορίζονται σύμφωνα με τα EN 62841 & BS EN 62841 είναι:

Επίπεδο εκπομπών δονήσεων (3 άξονες)	$a_h = 2,13 \text{ m/s}^2$
Αβεβαιότητα	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Οι καθορισμένες τιμές εκπομπής (δονήσεις, θόρυβος):

- Χρησιμοποιούνται για τη σύγκριση μηχανών.
- Χρησιμοποιούνται για την πραγματοποίηση προκαταρκτικών εκτιμήσεων σχετικά με τα φορτία δονήσεων και θορύβου κατά τη λειτουργία.
- Αντιπροσωπεύουν τις κύριες εφαρμογές του ηλεκτρικού εργαλείου.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Οι εκπομπές δονήσεων/θορύβου κατά την πραγματική χρήση του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να διαφέρουν από τη δηλωμένη πραγματική τιμή ανάλογα με τον τρόπο χρήσης του εργαλείου.
- Κατά τη διάρκεια της χρήσης πρέπει πάντα να προσδιορίζονται μέτρα ασφαλείας για την προστασία του χειριστή, τα οποία βασίζονται στην εκτίμηση της έκθεσης στις πραγματικές συνθήκες χρήσης, λαμβάνοντας υπόψη τον συνολικό κύκλο λειτουργίας, όπως είναι οι χρόνοι απενεργοποίησης του εργαλείου και η άφορτη λειτουργία επιπρόσθετα στον χρόνο διέγερσης.

Ζώνες συχνοτήτων και ισχύς

Η μέγιστη ισχύς ραδιοσυχνοτήτων που εκπέμπεται στις ζώνες συχνοτήτων που χρησιμοποιούνται από το BenchPilot έχει ως εξής:

2402 – 2480 MHz	Μέγ. 20.0 dBm
-----------------	---------------

Το BenchPilot και το Origin χρησιμοποιούνται μαζί. Να ανατρέξεις στον οδηγό ασφαλείας του Origin για πληροφορίες σχετικά με τη μέγιστη ισχύ μετάδοσης του Origin για τις ασύρματες λειτουργίες του. Για σκοπούς αναφοράς, η μέγιστη ισχύς ραδιοσυχνοτήτων που εκπέμπεται στις ζώνες συχνοτήτων που χρησιμοποιούνται από το Origin έχει ως εξής:

2400 – 2483.5 MHz	Μέγ. 19.5 dBm
5180 – 5825 MHz	Μέγ. 17.0 dBm

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

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

Αντικείμενο της δήλωσης: Shaper BenchPilot

Δηλώνουμε με δική μας ευθύνη ότι αυτό το προϊόν:

Shaper BenchPilot (SCC1-AA), σύστημα κίνησης παρελκομένων για φρέζα CNC χειρός Shaper Origin, με σειριακό αριθμό αναφερόμενο στην ετικέτα προϊόντος:

συμμορφώνεται με όλες τις σχετικές απαιτήσεις στις ακόλουθες οδηγίες της ΕΕ:

- 2006/42/EK – Οδηγία περί μηχανών
- 2014/30/EE – Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα
- 2014/53/EE – Οδηγία περί ραδιοεξοπλισμού (RED)
- 2015/863/EE, 2011/65/EE – Περιορισμός της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό (RoHS)

Πρότυπα ή κανονιστικά έγγραφα:

Υγεία και ασφάλεια Άρθρο 3.1 (a) της οδηγίας RED	EN 62841-1:2015+A11:2022 EN 62479:2010
ΗΜΣ Άρθρο 3.1(b) της οδηγίας 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
Ραδιοσυχνότητα Άρθρο 3.2 της οδηγίας RED	ETSI EN 300 328 v2.2.2
Πρόσθετες απαιτήσεις Άρθρο 3.3 της οδηγίας RED	EN 18031-1:2024 EN 18031-2:2024
Περιβάλλον	EN IEC 63000:2018

Υπογραφή για και εκ μέρους:

San Francisco, California, USA / Ιούλιος 15, 2025



Jeremy Blum
Ανώτερος Αντιπρόεδρος
Μηχανολογίας
Shaper Tools, Inc
724 Brannan St. San
Francisco, CA 94103, USA



Εξουσιοδοτημένος
Αντιπρόσωπος:
Dr. Wolfgang Knorr
Διευθύνων Σύμβουλος
Shaper Tools, GmbH
Dieselstraße 26
70771 Leinfelden-
Echterdingen, Γερμανία

SHAPER ORIGIN, SHAPERHUB, SHAPER & Design și Design Only (sigla cu cerc și triunghi) sunt mărci comerciale ale Shaper Tools, Inc., înregistrate în Statele Unite și/sau în alte jurisdicții. BenchPilot, BitWasher, Shaper Tape & Design, și Shaper Trace & Design sunt mărci comerciale ale Shaper Tools, Inc. Toate drepturile rezervate.

A SHAPER ORIGIN, SHAPERHUB, SHAPER & Design és a Design Only (kör és háromszög logó) a Shaper Tools, Inc. védjegyei, bejegyezve az Egyesült Államokban, illetve más országokban. A BenchPilot, BitWasher, Shaper Tape & Design, és a Shaper Trace & Design a Shaper Tools, Inc. védjegye. Minden jog fenntartva.

Τα SHAPER ORIGIN, SHAPERHUB, SHAPER & Design και Design Only (κυκλικό & τριγωνικό λογότυπο) αποτελούν σήματα κατατεθέντα της Shaper Tools, Inc., καταχωρημένα στις Ηνωμένες Πολιτείες ή/και σε άλλες δικαιοδοσίες. Τα BenchPilot, BitWasher, Shaper Tape & Design, και Shaper Trace & Design αποτελούν σήματα κατατεθέντα της Shaper Tools, Inc. Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος.

AVERTISMENT! În timpul găuririi, tăierii, șlefuirii sau prelucrării articolelor din lemn te expui la rumeguș, o substanță care este considerată în statul California ca fiind cancerigenă. Evită inhalarea de rumeguș sau utilizează o mască antipraf sau un alt echipament individual de protecție.

Pentru mai multe informații, accesează:
www.P65Warnings.ca.gov/wood.

FIGYELMEZTETÉS! A faanyagok fűrése, fűrészelése, csiszolása és esztergálása során fapor keletkezik, amely Kalifornia államban ismert rákkeltő anyag. Kerüld a fapor belégzését, használj pormaszkot vagy más személyi védőfelszerelést.

További információk:
www.P65Warnings.ca.gov/wood.

Προειδοποίηση! Η διάτρηση, το πριόνισμα, το τρίψιμο ή η επεξεργασία ξύλινων προϊόντων μπορεί να σε εκθέσει σε ξυλόσκονη, μια ουσία που προκαλεί καρκίνο σύμφωνα με τα στοιχεία της Πολιτείας της Καλιφόρνια. Απόφυγε την εισπνοή ξυλόσκονης ή χρησιμοποίησε μάσκα σκόνης ή άλλα μέσα προφύλαξης για την ατομική προστασία σου.

Gia περισσότερες πληροφορίες μπορείς να μεταβείς στη διεύθυνση:
www.P65Warnings.ca.gov/wood.

Mediu

Pentru informații despre modul corespunzător de reciclare a acestui produs și pentru a obține informații despre angajamentul Shaper privind proiectarea și producția ecologice, accesați site-ul web shapertools.com/environment.

Környezetvédelem

A termék megfelelő újrahasznosításáról és a Shaper környezettudatos tervezési és gyártási elkötelezettségével kapcsolatos további információkat a shapertools.com/environment oldalon talál.



Περιβάλλον

Gia πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο orθήs ανακύκλωσης αυτού του προϊόντος και για να μάθεις σχετικά με τη δέσμευση της Shaper να σχεδιάζει και να κατασκευάζει με περιβαλλοντική συνείδηση, επισκέψου την ιστοσελίδα shapertools.com/environment.



SHAPER

