



Shaper BenchPilot

Návod k použití, bezpečnostní pokyny a regulační informace

Návod na používanie, bezpečnostné pokyny a regulačné informácie

Instrukcja obsługi, bezpieczeństwa i informacje prawne

Přídavný pohonný systém pro ruční CNC frézku Shaper Origin

Systém pohonu príslušenstva pre ručnú CNC frézu Shaper Origin

Dodatkowy układ napędowy do ręcznego routera CNC Shaper Origin

Původní návod k použití, Originálne pokyny, Oryginalna instrukcja | 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

CS

- Str. 3** Bezpečná montáž a údržba zařízení BenchPilot
Napájení zařízení BenchPilot a Origin
- Str. 4** Bezpečné používání zařízení BenchPilot
Všeobecná bezpečnostní varování pro elektrické nářadí
- Str. 5** Bezpečnost pracoviště
Elektrická bezpečnost
Osobní bezpečnost
Používání a údržba elektrického nářadí
- Str. 6** Servis
- Str. 7** Tabulka s vysvětlením symbolů
- Str. 8** Informace o hluku a vibracích
Kmitočtové pásmo a výkon
Prohlášení o shodě EU
- Str. 21** Životní prostředí

PL

- Str. 15** Bezpieczny montaż i konserwacja BenchPilot
Zasilanie BenchPilot i Origin
- Str. 16** Bezpieczna obsługa BenchPilot
- Str. 17** Ogólne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa
elektronarzędzi
Bezpieczeństwo w strefie roboczej
Bezpieczeństwo elektryczne
Bezpieczeństwo osób
- Str. 18** Eksploatacja i konserwacja elektronarzędzia
Serwisowanie
- Str. 19** Tabela dekodera symboli
- Str. 20** Dane dotyczące hałasu i drgań
Pasma częstotliwości i zasilanie
Deklaracja zgodności UE
- Str. 21** Środowisko

SK

- Str. 9** Bezpečná montáž a údržba náradia BenchPilot
Napájanie náradia BenchPilot a Origin
- Str. 10** Bezpečné používanie náradia BenchPilot
- Str. 11** Elektrické náradie – všeobecné bezpečnostné výstrahy
Bezpečnosť pracoviska
Bezpečnosť pri využívaní elektriny
Osobná bezpečnosť
Používanie a údržba elektrického náradia
- Str. 12** Servis
- Str. 13** Tabuľka vysvetlenia symbolov
- Str. 14** Informácie o hluku a vibráciách
Frekvenčné pásma a výkon
Vyhlásenie o zhode EÚ
- Str. 21** Ochrana životného prostredia

Bezpečná montáž a údržba zařízení BenchPilot

- BenchPilot musí být sestaven podle dodaného montážního návodu. Pečlivě se jím řídí, aby byl BenchPilot bezpečný a připravený k použití.
- BenchPilot se dodává v částečně smontovaném stavu. Obsahuje části, které mohou některým uživatelům připadat těžké nebo neskladné. Pokud nemůžeš tyto díly zvednout nebo přemístit samostatně, požádej o pomoc!
- VAROVÁNÍ:** BenchPilot obsahuje pohyblivá ozubená kola a řemeny, které mohou přiskřípnout a rozdrtit části těla. Při montáži vždy drž pohyblivé prvky v klidu a používej dodané montážní pomůcky, které udržují pohyblivé prvky v zajištěné poloze, aby se minimalizovalo riziko přiskřípnutí.
- Všechny šrouby musí být pevně dotaženy podle montážního návodu. Pravidelně kontroluj, zda se šrouby neuvolnily.
- Pokud při montáži poškodíš vnitřní závit nebo šroub, nemusí BenchPilot fungovat podle očekávání. Obrát se na zákaznickou podporu a požádej o pomoc.
- Montáž by se neměla provádět pomocí rázového šroubováku, protože by mohlo dojít k poškození nebo stržení šroubů. Při montáži doporučujeme použití přiloženého šestihranného klíče.
- BenchPilot používá samomazná kola – nepokoušej se převody nebo kola mazat, protože by mohlo dojít k poškození součástí.
- Při přemísťování nebo ukládání zařízení BenchPilot použij dodané zajišťovací kolíky, které drží levé a pravé rameno na místě. Tím se zabrání jejich nárazu do koncových zářezek nebo do prstů, když je BenchPilot v pohybu.
- Pomůcky pro montáž jsou součástí balení systému BenchPilot – dodržuj pokyny k montáži a používej je, aby se snížilo riziko pádu těžkých součástí a jejich poškození nebo zranění.
- Pro bezpečné používání musí být BenchPilot připevněn k pracovnímu stolu.** Pomocí přiloženého montážního příslušenství nebo vhodných svorek bezpečně připevni BenchPilot k desce stolu.
- Přiložené nouzové vypínací zařízení musí být také zajištěno, aby jej bylo možné aktivovat, aniž by sklouzlo nebo se pohnulo. Můžeš jej připevnit k dodanému podpěrnému rameni, které jej pevně spojí se zařízením BenchPilot, nebo jej můžeš připevnit k pracovnímu stolu pomocí šroubů či jiných prostředků. Ujist se, že je namontováno na místě, kde k němu máš bezpečný přístup.
- Řemen osy X zařízení BenchPilot musí být před prvním použitím a pravidelně během životnosti řádně napnutý. Při seřizování napnutí řemene postupuj podle pokynů pro seřizování. Řemen nenatahuj ani příliš, ani málo, protože by se tím zhoršil jeho výkon.
- Držák BenchPilot je vybaven polohovacími šrouby pro Origin Gen 1 nebo Gen 2. Při konfiguraci držáku pro tvou verzi zařízení Origin postupuj podle pokynů. Tím se zajistí jeho bezpečné uchycení. Modely Origin Gen 1 mají číslo začínající na SO1. Modely Origin Gen 2 mají číslo začínající na SO2 – viz produktový štítek.
- Kabel příčnicku je opatřen klíčem, který brání nesprávnému zapojení. Ujist se, že je na obou stranách příčnicku plně zasunutý. Před připojením nebo odpojením příčného kabelu se vždy ujisti, že je BenchPilot bez napájení (kruhový stejnosměrný kabel odpojený ze zadní části levého ramene).

- Zařízení BenchPilot je kryté zárukou.** Pokud se domníváš, že zařízení BenchPilot vyžaduje servis mimo vymezení v dokumentech dodaných se zařízením BenchPilot, kontaktuj telefonicky nebo e-mailem podporu Shaper (support.shapertools.com).

Napájení zařízení BenchPilot a Origin

- Projdí si schéma zapojení uvedené v montážním návodu pro BenchPilot a připoj napájení pouze podle tohoto schématu.*
- VAROVÁNÍ:** BenchPilot + Origin se smí používat pouze s dodaným nouzovým vypínacím zařízením. Připoj pevně uchycený napájecí kabel od nouzového vypínacího zařízení buď přímo do zásuvky ve zdi, nebo přes vhodně dimenzovaný prodlužovací kabel, přepěťovou ochranu či zásuvkový adaptér.
- Používej vhodné prodlužovací kabely.** Používej pouze nepoškozené prodlužovací kabely, které odpovídají průřezu vodičů dodaných s kabelem nouzového vypínacího zařízení. Pokud je nutné použít prodlužovací kabel, umístí jej mezi nouzové vypínací zařízení a stěnu, nikoli mezi nouzové vypínací zařízení a nářadí Origin.
- Připoj napájecí kabel nářadí Origin přímo do přední zásuvky na nouzovém vypínacím zařízení.
- Připoj dodaný zdroj střídavého/stejnoseměrného proudu BenchPilot k zadní části nouzového vypínacího zařízení pomocí dodaného kabelu. Se zařízením BenchPilot používej pouze dodaný kabel a napájecí zdroj; použití jiných kabelů nebo zdrojů může způsobit trvalé poškození zařízení BenchPilot. Požadavky na napájení zařízení BenchPilot jsou uvedeny na štítku výrobku (24 V DC, 3 A).
- Kabel stejnosměrného proudu ze zdroje střídavého/stejnoseměrného napájení by měl být připojen ke kruhovému vstupnímu portu na zadní straně zařízení BenchPilot. Vždy používej přiloženou kabelovou úchytku, aby se napájecí kabel během provozu nezlomil nebo neuvolnil.
- Požadavky nářadí Origin na napájení najdeš na štítku produktu. Nouzové vypínací zařízení BenchPilot (a nářadí Origin) připojuj pouze do zásuvek s hodnotou napětí/frekvence, které odpovídají jmenovitým parametrům nářadí Origin.
- Nouzové vypínací zařízení ani nářadí Origin nezapojuj do zásuvky s automatickým spínáním, která se nachází na některých vysavačích. Na rozdíl od většiny elektrického nářadí odebírají Origin a BenchPilot v pohotovostním režimu energii, která může při použití s těmito zásuvkami způsobit neočekávané chování.
- Dojde-li k nebezpečné situaci (zaseknutí portálu BenchPilot nebo Origin, nebezpečně uvolněný materiál, poškození napájecího kabelu, kolize s upevňovacími prvky atd.), okamžitě stiskni tlačítko nouzového zastavení. Tím se přeruší veškeré napájení zařízení BenchPilot a Origin. Hlavním vypínačem se řídí napájení pouze vřetene. Vypnutím vřetene se nepřeruší napájení dalších částí nářadí Origin ani BenchPilot.
- Napájecí kabel nářadí Origin ani nouzového vypínacího zařízení nemůže vyměnit uživatel. Pokud je některý z nich poškozený, kontaktuj zákaznickou podporu společnosti Shaper.

- Doporučujeme nářadí Origin napájet přes proudový chránič (RCD, nebo též GFCI) se jmenovitým zbytkovým proudem 30 mA nebo méně.

Bezpečné používání zařízení BenchPilot

- Bezpečnost je na prvním místě.** Při práci s nářadím Origin a BenchPilot používejte chrániče zraku a sluchu. Když je vřeteno zapojené, zajisti, aby byl vždy připojený chránič prstů nářadí Origin. Drž prsty a jiné části těla v bezpečné vzdálenosti od upínací kleštiny a frézy. Vyhýbej se pohyblivým prvkům zařízení BenchPilot.
- Nikdy nenech BenchPilot pracovat bez dozoru.** Přestože BenchPilot pracuje samostatně, nemůže odhalit všechny možné problémy, které by mohly způsobit poškození obrobku, poškození BenchPilot a Origin nebo zranění osob. Sleduj BenchPilot a ujisti se, že pracuje v normálních parametrech.
- Upozorni okolní osoby na spuštění zařízení BenchPilot.** Zajisti, aby ostatní osoby v okolí věděly, že je třeba dodržovat všechna uvedená bezpečnostní opatření v blízkosti zařízení BenchPilot, i když nejsou jeho primární obsluhou.
- Nenechávej zařízení BenchPilot delší dobu stát na místě ani se nepohybuj extrémně pomalu s rotující frézou ponořenou v materiálu – může to způsobit nahromadění tepla a vést k nebezpečí požáru.
- Portál BenchPilot ti může skřípnout prsty mezi pohyblivé prvky os X a Y. Při zapnutém režimu Pilot nikdy nevkládej ruce mezi pohyblivé prvky.
- BenchPilot se po delším používání zahřeje. Po dlouhém řezání se nedotýkej levého a pravého kovového ramene ani plastových krytů motoru.
- Ačkoli je držák BenchPilot pro Origin navržen tak, aby plně unesl hmotnost nářadí Origin, BenchPilot NENÍ určen k použití s nářadím Origin zavěšeným ve vzduchu. Pod nářadím Origin by měl vždy být nějaký podpůrný materiál, stejně jako při ručním ovládání nářadí Origin.
- Pokud není nářadí Origin bezpečně připevněno k zařízení BenchPilot, hrozí jeho vytlačení z pracovní plochy. Před zahájením řezání s nářadím Origin vždy mírně zatřes, aby se ověřilo, že je bezpečně zajištěn v držáku na zařízení BenchPilot. Nepoužívej BenchPilot, pokud levá nebo pravá západka na držáku zcela nezapne.
- Origin a BenchPilot jsou určeny pouze pro práci na vodorovných plochách, a to buď s Shaper Workstation, nebo bez něj. Nepokoušej se namontovat BenchPilot v jiné než vodorovné poloze.
- Výrobky Shaper jsou navrženy tak, aby navzájem spolupracovaly a zajistily maximální bezpečnost. S nářadím Origin a zařízením BenchPilot používej pouze příslušenství doporučené firmou Shaper.**
- Nářadí Origin + BenchPilot používej vždy se systémem odsávání prachu.** Hadici na odsávání prachu připoj k prachovému vývodu nářadí Origin. Práce bez odsávání prachu může značně snížit účinnost a přesnost nářadí Origin i zařízení BenchPilot.
- Některé typy řezů produkují více prachu než jiné. Pokud vysavač nestihá udržet krok s množstvím vznikajícího prachu, zvaž použití vysavače s vyšším průtokem, hadici s větším průměrem (Origin podporuje hadice o průměru 27 nebo

36 mm) nebo změnu upevnění. Případně řezání občas přeruš a očisti pracovní plochu od přebytkového prachu.

- Mezi jednotlivými řezáními sejmi nářadí Origin ze zařízení BenchPilot a vysaj prachový zásobník nářadí Origin.
- Před každým řezem dvakrát zkontroluj, zda je BenchPilot bezpečně připevněn k pracovnímu stolu pomocí spojovacích prvků, svorek nebo jiných prostředků. Nepodepřené zařízení BenchPilot by se mohlo při velkém posunu nářadí Origin dopředu převrhnout mimo stůl.
- Před zahájením řezání se vždy ujisti, že v pracovním prostoru nejsou žádné překážky, které by mohly narušit rozsah pohybu zařízení BenchPilot.
- Vždy upevni části obrobku, které se mohou během práce uvolnit.** Použij lepidlo citlivé na tlak (PSA) nebo alternativní metody k upevnění dílů k pracovnímu stolu či oddělovací desce. To zabrání uvolnění dílů během frézování. Pokud se při práci se zařízením BenchPilot uvolní nějaký díl a nářadí Origin se zasekne, řez se automaticky přeruší – před odstraněním překážky vypni vřeteno. V případě pochybností o bezpečnosti uvolněného dílu neváhej použít tlačítko nouzového zastavení.
- Používej vhodné frézy.** BenchPilot umožňuje provádět delší řezy, čímž se zvyšuje riziko řezání s tupou frézou. Frézy pravidelně kontroluj, aby byly ostré a čisté.
- Zvol vhodné parametry řezu.** Optimálního mechanického zatížení se dosáhne správnou volbou otáček vřetena, posuvu, frézy a hloubky průchodu pro daný materiál. Pomocí aktuálního nastavení posuvu BenchPilot a voliče otáček vřetena dosáhneš mechanického zatížení odpovídajícího danému materiálu. Pokud má nářadí Origin či BenchPilot slyšitelné problémy, zkontroluj ostrost frézy, sniž hloubku řezu, posuv nebo uprav otáčky vřetena.
- Portál BenchPilot je navržen tak, aby se dal ručně „zpětně řídit“ pouze v případě, že se sám aktivně neřídí v režimu Pilot. Nepokoušej se pohybovat portálem, pokud jeho motory aktivně pohybují nářadím Origin.
- Vždy si dávej pozor na polohu elektrických kabelů vzhledem k frézám a pohybovým systémům.** Před zahájením řezání se ujisti, že je napájecí kabel nářadí Origin podepřený a nepřekáží v dráze řezu (zvaž jeho připevnění k hadici vysavače). Zároveň zkontroluj, že je napájecí kabel zařízení BenchPilot mimo portál a je řádně uchycený. Ujisti se, že je napájecí kabel nouzového vypínacího zařízení mimo oblast řezání.
- Šroub pro napínání řemene vychází z pravého bočního profilu BenchPilot. Umísti BenchPilot tak, aby se za tento šroub nezachytilo oblečení kolemjdoucích osob. Použij přiloženou gumovou krytku, aby se zabránilo poškození/poranění.
- Velikost obrobku je omezena rozměry, které lze bezpečně podepřít upínacím zařízením. Neřež obrobky, které jsou příliš malé na to, aby je bylo možné spolehlivě upevnit na místě, ani obrobky, které kvůli své velikosti brání pohybu portálu BenchPilot. Neřež obrobky, které ti zamezí v přístupu k tlačítku nouzového zastavení nebo k nářadí Origin.



Všeobecná bezpečnostní varování pro elektrické nářadí

- **Varování! Prostuduj si všechna varování, pokyny, ilustrace a technické parametry dodané s tímto elektrickým nářadím.** Nedodržení níže uvedených pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru a/nebo vážnému zranění.
- **Všechny pokyny a varování si uchovej pro pozdější použití.** Pojem „elektrické nářadí“ použitý ve varováních se vztahuje na elektrické nářadí napájené ze sítě (se síťovým kabelem) a na elektrické nářadí napájené akumulátorem (bez síťového kabelu).

Bezpečnost pracoviště

- **Udržuj pracoviště v čistotě a dobře osvětlené.** Nepořádek či nedostatečné osvětlení zvyšuje riziko nehod.
- **S elektrickým nářadím nepracuj v prostředí ohroženém explozí, kde se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** Elektrické nářadí vytváří jiskry, které mohou prach nebo páry zapálit.
- **Děti a jiné osoby udržuj při používání elektrického nářadí v bezpečné vzdálenosti od pracoviště.** Při rozptýlení můžeš ztratit kontrolu nad nářadím.

Elektrická bezpečnost

- **Zástrčky elektrického nářadí musí lícovat se zásuvkou.** Zástrčka nesmí být žádným způsobem upravena. S uzemněným elektrickým nářadím nepoužívej žádné adaptérové zástrčky. Neupravené zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Zabraň kontaktu těla s uzemněnými povrchy, jako jsou např. potrubí, topení, sporáky a chladničky.** V případě kontaktu s uzemněným existuje zvýšené riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Chraň elektrické nářadí před deštěm a vlhkem.** Vniknutí vody do elektrického nářadí zvyšuje nebezpečí zásahu elektrickým proudem.
- **S kabelem zacházej opatrně. Nepoužívej jej k nošení elektrického nářadí nebo k vytažení zástrčky ze zásuvky.** Udržuj kabel v bezpečné vzdálenosti od tepla, oleje, ostrých hran nebo pohyblivých dílů. Poškozené nebo spletené kabely zvyšují riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Při práci s elektrickým nářadím v exteriéru použij pouze takové prodlužovací kabely, které jsou vhodné i pro venkovní použití.** Použití prodlužovacího kabelu vhodného pro použití v exteriéru snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.
- **Pokud je nutné elektrické nářadí používat ve vlhkém prostředí, použij zásuvku s proudovým chráničem (GFCI).** Použití proudového chrániče snižuje riziko zásahu elektrickým proudem.

Osobní bezpečnost

- **Soustřed' se, dávej pozor na to, co děláš, a přistupuj k práci s elektrickým nářadím rozumně.** Nepoužívej elektrické nářadí, pokud jsi pod vlivem drog, alkoholu či léků nebo

cítíš únavu. Chvilková nepozornost při používání elektrického nářadí může vést k vážným poraněním.

- **Používej ochranné osobní pomůcky.** Vždy používej ochranu zraku. Nošení osobních ochranných pomůcek, jako je maska proti prachu, bezpečnostní obuv s protiskluzovou podrážkou, ochranná přilba nebo sluchátka do daných podmínek, snižuje riziko poranění.
- **Zabraň neúmyslnému uvedení do provozu.** Před připojením nářadí k elektrické síti a/nebo akumulátoru, jeho zvedáním či přenášením se ujisti, že je vypínač v poloze VYP. Přenášení elektrického nářadí s prstem na spínači nebo napájení nářadí se zapnutým spínačem zvyšuje riziko nehody.
- **Před zapnutím elektrického nářadí odstraň seřizovací klíč.** Nachází-li se v otáčejícím se dílu elektrického nářadí nějaký nástroj nebo klíč, může dojít ke zranění.
- **Nepřeceňuj své síly.** Vždy si zajisti bezpečný postoj a udržuj rovnováhu. Díky tomu lze elektrické nářadí lépe kontrolovat i v neočekávaných situacích.
- **Nos vhodný oděv.** Nenos volný oděv ani šperky. Vlasy a oděv udržuj v bezpečné vzdálenosti od pohybujících se dílů. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být zachyceny pohybujícími se díly.
- **Jestliže nářadí umožňuje připojení zařízení na odsávání a sběr prachu, ujisti se, že jsou připojené a používané správně.** Používání zařízení na sběr prachu může snížit rizika, které s sebou prach nese.
- **Ani při častém používání nářadí a dobrém obeznámením s ním není na místě snížit svou ostražitost a začít ignorovat zásady bezpečné práce s nářadím.** Neopatrná práce může způsobit vážné zranění během zlomku sekundy.

Používání a údržba elektrického nářadí

- **Elektrické nářadí nepřetěžuj.** Používej elektrické nářadí vhodné k dané práci. Vhodné elektrické nářadí zvládne práci lépe a bezpečněji tempem, pro které bylo zkonstruované.
- **Nepoužívej elektrické nářadí, jestliže jej nelze spínačem zapnout a vypnout.** Elektrické nářadí, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí se opravit.
- **Před každým nastavováním, výměnou příslušenství či uložením elektrického nářadí vytáhni zástrčku ze zásuvky nebo odpoj akumulátor, pokud je to možné.** Toto preventivní opatření zabrání neúmyslnému zapnutí elektrického nářadí.
- **Nepoužívané elektrické nářadí uchovávej mimo dosah dětí.** Nedovol, aby nářadí používaly osoby, které s ním nejsou seznámeny nebo nečetly tyto pokyny. Elektrické nářadí je nebezpečné, pokud ho používají nezkušené osoby.
- **Prováděj údržbu elektrického nářadí a příslušenství.** Zkontroluj, zda pohyblivé díly nářadí bezvadně fungují a nevzpřichují se, zda díly nejsou zlomené nebo poškozené tak, že by ovlivňovaly funkce elektrického nářadí. Poškozené díly nech před použitím elektrického nářadí opravit. Mnoho úrazů je zapříčiněno špatně udržovaným elektrickým nářadím.
- **Řezné nástroje udržuj ostré a čisté.** Pečlivě ošetřované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami se méně vzpřichují a dají se snáze vést.
- **Používej elektrické nářadí, příslušenství, nástroje apod. podle těchto pokynů.** Respektuj přitom pracovní podmínky

a prováděnou činnost. Použití elektrického nářadí pro jiné než určené použití může vést k nebezpečným situacím.

- **Rukojeti a úchopové plochy udržuj suché, čisté a bez znečištění olejem či tukem.** Kluzké rukojeti a úchopové plochy neumožňují bezpečnou manipulaci a kontrolu nad nářadím v nečekaných situacích.

Servis

- **Elektrické nářadí nech opravit pouze kvalifikovaným opravářem a pouze za použití originálních náhradních dílů.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost elektrického nářadí zůstane zachována.

Všechny pokyny a varování si uchovej pro pozdější použití.

Symbol	Název	Vysvětlení
	Bezpečnostní upozornění	Označuje potenciální riziko zranění
	Přečti si Návod k použití	Aby se snížilo riziko úrazu, musí si uživatel před použitím náradí přečíst pokyny k použití a porozumět jim.
V	volty	napětí
A	ampéry	elektrický proud
Hz	hertz	frekvence (cykly za sekundu)
min	minuty	čas
	střídavý proud	typ proudu
	stejnoseměrný proud	typ proudu
	kladný pól na středu	polarita válcového napájecího konektoru
	odpojitelný zdroj stejnosměrného proudu	používej pouze s dodaným AC/DC adaptérem
	vstup střídavého napájení	povolené parametry pro vstup střídavého napájení
	nebezpečná elektřina	riziko úrazu elektrickým proudem
n_0	volnoběžné otáčky	rychlost otáčení bez zatížení
./min	za minutu	otáčky, kmity, povrchová rychlost, oběh apod., za minutu
	zařízení třídy II	konstrukce s dvojitou izolací
	směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ)	Produkt nesmí být likvidován spolu se směsným odpadem, ale musí být odevzdán do sběrného dvora na opětovné využití a recyklaci.

Informace o hluku a vibracích

BenchPilot+Origin byly společně vyhodnoceny z hlediska typických hodnot hluku a vibrací podle norem EN 62841-1/-2-17 a ČSN EN 62841-1/-2-17.

Protože hluk vytvářený samotným zařízením BenchPilot je ve srovnání s hlukem nářadí Origin a jeho vřetena zanedbatelný, informace o hodnotách hluku systému nalezneš v bezpečnostní příručce k nářadí Origin. Typické hodnoty hluku pro nářadí Origin určené v souladu s EN 62841 a ČSN EN 62841 jsou:

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 78,8 \text{ dB(A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 89,8 \text{ dB(A)}$
Povolená odchylka měření	$K = 1,5 \text{ dB(A)}$

BenchPilot není ruční nářadí, takže není vyhodnocováno z hlediska úrovně vibrací samostatně. Nářadí Origin však může pracovat v ručním režimu, pokud je vyjímáno ze zařízení BenchPilot. Informace o úrovních vibrací nářadí Origin nalezneš v bezpečnostní příručce k nářadí Origin. Celkové hladiny vibrací u nářadí Origin v ručním režimu (vektorový součet všech tří směrů) v souladu s EN 62841 a ČSN EN 62841 jsou:

Úroveň emisí vibrací (3 osy)	$a_h = 2,13 \text{ m/s}^2$
Odchylka	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Uvedené hodnoty emisí (vibrace, hluk):

- slouží k porovnání zařízení;
- používají se na předběžný odhad zatížení vibracemi a hlukem během používání;
- reprezentují primární způsoby použití elektrického nářadí.

VAROVÁNÍ

- Emise vibrací/hluku při skutečném používání elektrického nářadí se mohou lišit od deklarované celkové hodnoty v závislosti na způsobech používání nářadí.
- Během používání je vždy třeba určit bezpečnostní opatření na ochranu obsluhy, která jsou založena na odhadu expozice ve skutečných podmínkách používání, přičemž je třeba zohlednit všechny části pracovního cyklu, jako jsou doby, kdy je nářadí vypnuto a kdy běží naprázdno, vedle doby spouštění.

Kmitočtové pásmo a výkon

Maximální vysokofrekvenční výkon přenášený v kmitočtovém pásmu využívaném zařízením BenchPilot je:

2 402–2 480 MHz	max. 20,0 dBm
-----------------	---------------

BenchPilot+Origin se používají společně. Informace o maximálním přenosovém výkonu bezdrátových funkcí nářadí Origin nalezneš v bezpečnostní příručce k nářadí Origin. Maximální vysokofrekvenční výkon přenášený v kmitočtovém pásmu využívaném nářadím Origin je:

2 400–2 483,5 MHz	max. 19,5 dBm
5 180–5 825 MHz	max. 17,0 dBm

Prohlášení o shodě EU

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

Předmět prohlášení: Shaper BenchPilot

Na svou výlučnou zodpovědnost prohlašujeme, že tento výrobek:

Shaper BenchPilot (SCC1-AA), systém pohonu příslušenství pro ruční CNC frézu Shaper Origin, se sériovým číslem uvedeným na štítku výrobku:

je v souladu se všemi relevantními požadavky těchto směrnic EU:

- 2006/42/ES – směrnice o strojních zařízeních
- 2014/30/EU – elektromagnetická kompatibilita
- 2014/53/EU – směrnice o rádiových zařízeních (RED)
- 2015/863/EU, 2011/65/EU – omezení nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (RoHS)

norem či normovaných dokumentů:

Zdraví a bezpečnost čl. 3.1 písm. a) směrnice o rádiových zařízeních	EN 62841-1:2015 + A11:2022 EN 62479:2010
Elektromagnetická kompatibilita čl. 3.1 písm. b) směrnice o rádiových zařízeních	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
Rádiová zařízení čl. 3.2 směrnice o rádiových zařízeních	ETSI EN 300 328 v2.2.2
Další Požadavky čl. 3.3 směrnice o rádiových zařízeních	EN 18031-1:2024 EN 18031-2:2024
Životní prostředí	EN IEC 63000:2018

Podepsáno za a jménem:

San Francisco, Kalifornie, USA / 15. července 2025

 Jeremy Blum technický viceprezident Shaper Tools, Inc. 724 Brannan St. San Francisco, CA 94103, USA	 oprávněný zástupce: Dr. Wolfgang Knorr generální ředitel Shaper Tools, GmbH Dieselstraße 26 70771 Leinfelden- Echterdingen, Německo
---	--

Bezpečná montáž a údržba náradia BenchPilot

- Náradie BenchPilot musí byť zostavené v súlade s dodávanými pokynmi na montáž. Dôkladne ich dodržiavaj, aby si zabezpečil bezpečnosť a pripravenosť náradia BenchPilot na používanie.
- Náradie BenchPilot sa dodáva v čiastočne zmontovanom stave. Obsahuje časti, ktoré niektorí používatelia môžu považovať za ťažké alebo nepraktické. Ak nedokážeš tieto časti sám zdvihnúť alebo premiestniť, požiadaj o pomoc!
- VÝSTRAHA:** Náradie BenchPilot obsahuje pohyblivé ozubené kolesá a remene, ktoré môžu pricviknúť a stlačiť časti tela. Počas montáže vždy drž pohyblivé prvky nehybne a používaj dodávané montážne pomôcky, ktoré udržiavajú pohyblivé prvky zablokované/umiestnené v danej polohe, aby sa minimalizovalo riziko pricviknutia.
- Všetky skrutky musia byť bezpečne utiahnuté podľa opisu v pokynoch na montáž. Pravidelne kontroluj skrutky, či nie sú uvoľnené.
- Ak počas montáže poškodíš vnútorný závit alebo skrutku, náradie BenchPilot nemusí fungovať podľa očakávaní. Kontaktuj zákaznícku podporu a požiadaj ju o pomoc.
- Montáž nevykonávaj rázovým uťahovačom, pretože by to mohlo poškodiť alebo preťažiť skrutky. Na montáž používaj dodaný inbusový kľúč.
- Náradie BenchPilot používa samomazacie kolesá – nepokúšaj sa nanášať mazivo na ozubené kolesá alebo vodiace kolesá, pretože by to mohlo poškodiť komponenty.
- Pri premiestňovaní alebo skladovaní náradia BenchPilot použi dodávané poistné čapy na zadržanie ľavého a pravého ramena na mieste. Tým zabrániš ich nárazu do koncových dorazov alebo do prstov, keď je náradie BenchPilot v pohybe.
- Pomôcky na montáž sú integrované v balení náradia BenchPilot – dodržiavaj pokyny na montáž a používaj ich na zníženie rizika pádu a poškodenia ťažkých komponentov a prípadného alebo zranenia.
- Na bezpečné používanie musí byť náradie BenchPilot upevnené k pracovnému stolu.** Bezpečne upevni náradie BenchPilot k pracovnej doske pomocou dodávaného montážneho materiálu alebo vhodných svoriek.
- Dodávaná skrinka núdzového zastavenia musí byť tiež upevnená, aby sa dala aktivovať bez toho, aby sa sklzála alebo pohla. Môžeš ju upevniť k dodanému nosnému ramenu, ktoré ju pevne spojí s náradím BenchPilot, alebo ju môžeš upevniť k pracovnému stolu pomocou skrutiek či iných prvkov. Uisti sa, že je namontovaná na mieste, kde k nej máš bezpečný prístup.
- Remeň osi X náradia BenchPilot musí byť pred prvým použitím správne napnutý a tak tomu musí aj pravidelne počas jeho životnosti. Pri nastavovaní napnutia remeňa postupuj podľa pokynov na nastavenie. Remeň príliš nenapínaj ani neuvoľňuj, pretože by sa tým zhoršila jeho výkonnosť.
- Kolíška náradia BenchPilot má polohovacie skrutky na držanie náradia Origin Gen 1 alebo Gen 2. Dôkladne dodržiavaj pokyny a nakonfiguruj kolísku na tvoju verziu náradia Origin. Tým sa zabezpečí jeho bezpečné držanie. Náradia Origin Gen 1 majú číslo modelu, ktoré začína na SO1. Náradia Origin Gen 2 majú číslo modelu, ktoré začína na SO2 – skontroluj typový štítok produktu.

- Kábel rozpery je uzamknutý, aby sa predišlo nesprávnej inštalácii. Uisti sa, že je úplne zapojený na oboch stranách rozpery. Pred pripojením alebo odpojením kábla rozpery sa vždy uisti, že je náradie BenchPilot odpojené od napájania (okrúhly DC kábel je odpojený od zadnej strany ľavého ramena).
- Na náradie BenchPilot sa vzťahuje záruka.** Ak sa domnievaš, že náradie BenchPilot vyžaduje servis prekračujúci vymedzenie v dokumentácii k náradiu, kontaktuj podporu Shaper telefonicky alebo e-mailom (support.shapertools.com).

Napájanie náradia BenchPilot a Origin

- Pozri schému zapojenia uvedenú v pokynoch na montáž náradia BenchPilot a pripoj napájanie iba podľa tejto schémy.*
- VÝSTRAHA:** Náradie BenchPilot a Origin sa smie používať iba s dodávanou skrinkou núdzového zastavenia. Napájací kábel zo skrinky núdzového zastavenia zapoj buď priamo, alebo cez predlžovací kábel s vhodnou klasifikáciou, prepäťovú ochranu alebo napájací zásuvkový rozvádzač do elektrickej zásuvky.
- Používaj vhodnú predlžovaciu šnúru.** Používaj iba nepoškodené predlžovacie káble, ktoré zodpovedajú prierezu vodiča dodávaného s káblom skrinky núdzového zastavenia. Ak je potrebné použiť predlžovací kábel, umiestni ho medzi skrinku núdzového zastavenia a nástennú elektrickú zásuvku, nie medzi skrinku núdzového zariadenia a náradie Origin.
- Napájací kábel náradia Origin zapoj priamo do prednej zásuvky na skrinke núdzového zastavenia.
- Dodávaný AC/DC zdroj napájania náradia BenchPilot zapoj k zadnej strane skrinky núdzového zastavenia pomocou dodávaného kábla. Používaj iba dodávaný kábel a zdroj napájania s náradím BenchPilot. Použitie iných káblov alebo zdrojov môže spôsobiť trvalé poškodenie náradia BenchPilot. Požiadavky na napájanie náradia BenchPilot nájdeš na typovom štítiku produktu (24 V jednosmerný (DC) prúd, 3 A).
- Kábel jednosmerného (DC) prúdu zo AC/DC zdroja napájania je potrebné pripojiť k okrúhlemu vstupnému konektoru napájania na zadnej strane náradia BenchPilot. Vždy používaj dodávaný odľahčovací prvok kábla, aby sa zabezpečilo, že sa napájací kábel počas prevádzky nezalomí ani neuvoľní.
- Požiadavky na napájanie náradia Origin sú uvedené na typovom štítiku produktu. Skrinku núdzového zastavenia náradia BenchPilot (a náradia Origin) pripájaj iba do elektrických zásuviek s dostatočným výkonom pri nominálnom napätí/frekvencii náradia Origin.
- Nezapájaj skrinku núdzového zastavenia ani náradie Origin do automaticky spínanej zásuvky, aká sa nachádza na niektorých vysávačoch. Na rozdiel od väčšiny elektrického náradia má náradie Origin a BenchPilot určitý príkon aj v pohotovostnom režime, ktorý môže pri používaní s takýmito zásuvkami spôsobiť neočakávané správanie.
- V prípade, že nastane nebezpečný stav (extrémne zaseknutie kozlíka náradia BenchPilot alebo Origin, nebezpečne uvoľnený materiál, poškodenie napájacieho kábla, kolízia s upínacím prípravkom a pod.), okamžite stlač tlačidlo núdzového zastavenia. Tým sa vypne všetko napájanie náradia BenchPilot a Origin. Hlavný vypínač vretenovej jednotky ovláda len napájanie vretenovej jednotky. Vypnutie vretenovej jednotky neznamená vypnutie celého náradia Origin ani BenchPilot.

- Napájací kábel náradia Origin ani skrinky núdzového zastavenia nesmie vymieňať používateľ. Ak je niektorý kábel poškodený, kontaktuj zákaznícku podporu Shaper.
- Odporúčame napájať náradie Origin a BenchPilot prostredníctvom prúdových chráničov (RCD), známych aj ako GFCI (prerušovač obvodu pri poruche uzemnenia), s nominálnym zvyškovým prúdom 30 mA alebo menej.

Bezpečné používanie náradia BenchPilot

- **Prvoradá je bezpečnosť.** Pri používaní náradia Origin a BenchPilot si vždy chráň oči a sluch. Ak je vretenová jednotka pripojená, dbaj, aby bol vždy založený chránič prstov náradia Origin. Udržiavaj prsty a iné časti tela v dostatočnej vzdialenosti od upínacej klieštiny a od frézy náradia Origin. Nepribližuj sa k pohybujúcim sa častiam náradia BenchPilot.
- **Nikdy nepoužívaj náradie BenchPilot bez dozoru.** Hoci náradie BenchPilot pracuje autonómne, nedokáže detegovať všetky možné problémy, ktoré by mohli spôsobiť poškodenie obrobku, poškodenie náradia BenchPilot a Origin alebo zranenie osôb. Sleduj náradie BenchPilot, aby si sa uistil, že funguje normálne.
- **Upozorni osoby v okolí, keď spúšťaš náradie BenchPilot.** Uisti sa, že ostatné osoby v okolí vedia, že musia dodržiavať všetky uvedené bezpečnostné opatrenia v blízkosti náradia BenchPilot, aj keď nie sú priamo jeho operátormi.
- Nedovoľ, aby náradie BenchPilot zotrvalo so zanorenou rotujúcou frézkou v materiáli dlhší čas na jednom mieste, ani aby sa pohybovalo extrémne pomaly – môže to spôsobiť hromadenie tepla a viesť k nebezpečenstvu požiaru.
- Kozlík náradia BenchPilot môže pricvaknúť prsty medzi pohyblivé prvky osí X a Y. Nikdy nekladaj ruky medzi pohyblivé prvky, keď je zapnutý režim Pilot.
- Náradie BenchPilot sa po dlhšom používaní zahreje. Po dlhom frézovaní nechytaj kovové ľavé ani pravé rameno ani plastové kryty motora.
- Hoci je pridrzná kolíska náradia BenchPilot pre náradie Origin navrhnutá na plnú nosnosť hmotnosť náradia Origin, náradie BenchPilot NIE JE určené na používanie s náradím Origin voľne zaveseným vo vzduchu. Uisti sa, že má náradie Origin pod sebou vždy určitý podporný materiál, rovnako aj pri ručnom posúvaní náradia Origin.
- Ak náradie Origin nie je bezpečne upevnené k náradiu BenchPilot, hrozí, že bude vytlačené z pracovnej plochy. Pred začatím frézovania Pilot vždy náradím Origin jemne potras, aby si sa uistil, že je bezpečne zaistený v držiaku na náradí BenchPilot. Nepoužívaj náradie BenchPilot, ak ľavá alebo pravá západka kolísky úplne nezapadne.
- Náradie Origin a BenchPilot je určené len na prevádzku na vodorovných povrchoch, či už s pracovnou stanicou Shaper Workstation alebo bez nej. Nepokúšaj sa namontovať náradie BenchPilot v inej ako vodorovnej polohe.
- **Produkty Shaper sú na maximálnu bezpečnosť navrhnuté na vzájomnú spoluprácu a kompatibilitu. V náradí Origin a BenchPilot používaj len odporúčané príslušenstvo Shaper.**
- **S náradím Origin a BenchPilot vždy používaj systém odsávania prachu.** Pripoj hadicu vysávača k odsávaciemu otvoru náradia Origin. Ak sa nepoužije odsávanie prachu,

bude to mať zásadný negatívny vplyv na výkonnosť a presnosť náradia Origin a BenchPilot.

- Určité typy frézovania produkujú viac prachu ako zvyčajne. Ak používaný vysávač nedokáže zvládť množstvo vytváraného prachu, zväčš vysávač s vyšším prietokom vzduchu, hadicu s väčším priemerom (náradie Origin podporuje hadice s priemerom 27 alebo 36 mm) alebo zmenu upínacích prípravkov. Prípadne pravidelne prerušuj frézovanie, aby sa z pracovnej plochy odstránil prebytočný prach.
- Medzi jednotlivými frézovaniami vyber náradie Origin z náradia BenchPilot a povysávať nádobu na prach náradia Origin.
- Pred každým frézovaním opakovane skontroluj, či je náradie BenchPilot bezpečne upevnené k pracovnému stolu pomocou upevňovacích prvkov, svoriek alebo iných prvkov. Neupevnené náradie BenchPilot sa môže pri pohybe náradia Origin viac dopredu prevrátiť z pracovného stola.
- Pred začatím frézovania sa vždy uisti, že v pracovnom priestore nie sú žiadne prekážky, ktoré by mohli obmedzovať rozsah pohybu náradia BenchPilot.
- **Vždy upevni časti obrobku, ktoré sa môžu uvoľniť pri opracúvaní.** Použi lepidlo citlivé na tlak (PSA) alebo alternatívne metódy upevnenia elementov na pracovný stôl či oddeľovaciu dosku. To zabráni uvoľneniu elementov pri opracúvaní. Ak sa počas prevádzky náradia BenchPilot uvoľní nejaký prvok a zasekne sa v náradí Origin, frézovanie sa automaticky preruší – pred odstránením prekážky vypni vreteno. Ak máš pochybnosti o bezpečnosti uvoľneného prvku, okamžite použi tlačidlo núdzového zastavenia.
- **Používaj vhodné frézy.** Náradie BenchPilot umožňuje vykonávať dlhšie frézovanie, čím zvyšuje pravdepodobnosť frázovania s tupou frézkou. Pravidelne kontroluj frézy, aby si skontroloval, že sú ostré a čisté.
- **Vyber vhodné parametre frézovania.** Optimálne množstvo triesok sa dosiahne správnym výberom otáčok vretena, rýchlosti posuvu, frézy a prechodovej hĺbky pre daný materiál. Na dosiahnutie objemu triesok vhodného pre daný materiál použi nastavenie rýchlosti posuvu v reálnom čase na náradí BenchPilot a ovládač otáčok vretena. Ak je náradie Origin alebo BenchPilot počutelné preťažené, skontroluj ostrosť frézy, zníž hĺbku frézovania, zníž rýchlosť posuvu alebo uprav otáčky vretena.
- Kozlík náradia BenchPilot je navrhnutý tak, aby sa dal manuálne použiť „pohon vzad“, iba keď sa aktívne nepohybuje v režime Pilot. Nepokúšaj sa presúvať kozlík, keď sa jeho motory aktívne pohybujú náradím Origin.
- **Vždy sleduj polohy elektrických káblov vzhľadom na frézy a pohybové systémy.** Pred začatím frézovania sa uisti, že je napájací kábel náradia Origin podopretý a neprekáža vo frézovacej dráhe (zväčš jeho upevnenie k vysávacej hadici). Uisti sa tiež, že napájací kábel náradia BenchPilot nie je na kozlíku a je správne nainštalovaný v odľahčovacom prvku. Uisti sa, že napájací kábel skrinky núdzového zastavenia nie je vo frézovacej oblasti.
- Napínacia skrutka remeňa vyčnieva z pravého bočného profilu náradia BenchPilot. Náradie BenchPilot umiestni tak, aby sa okoloidúcim osobám o túto skrutku nezachytil odev. Na zabránenie vznik škôd/zranení použi dodávanú gumenú krytku.
- Veľkosť obrobku je obmedzená rozmermi, ktoré dokáže upínací prípravok bezpečne udržať. Nefrézuj obrobky, ktoré

sú príliš malé na to, aby sa dali spoľahlivo upnúť, ani obrobky, ktoré sú dosť veľké na to, aby prekážali pohybu kozlíka náradia BenchPilot. Nefrézuj obrobky, ktoré bránia v dosahu na tlačidlo núdzového zastavenia alebo na náradie Origin.



Elektrické náradie – všeobecné bezpečnostné výstrahy

- **VÝSTRAHA! Prečítaj si všetky bezpečnostné výstrahy, pokyny, ilustrácie a technické údaje dodané s týmto elektrickým náradím.** Nedodržanie všetkých uvedených pokynov môže spôsobiť úraz elektrickým prúdom, požiar alebo závažné zranenie.
- **Uchovaj si všetky bezpečnostné výstrahy a pokyny.** Pojem „elektrické náradie“ vo výstrahách označuje elektrické náradie napájané z elektrickej siete (káblové) alebo elektrické náradie napájané akumulátorom (akumulátorové).

Bezpečnosť pracoviska

- **Udržiavaj pracovisko čisté a riadne osvetlené.** Neporiadok alebo nedostatočné osvetlenie zvyšuje riziko zranenia.
- **Nepoužívaj elektrické náradie vo výbušnom prostredí,** napr. v blízkosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu. Elektrické náradie vytvára iskry, ktoré môžu zapáliť prach alebo výpary.
- **Udržiavaj deti a ostatné osoby v dostatočnej vzdialenosti od používaného elektrického náradia.** Rozptyľovanie môže spôsobiť stratu kontroly nad náradím.

Bezpečnosť pri využívaní elektriny

- **Vidlice elektrického náradia musia zodpovedať typu elektrickej zásuvky.** Nikdy a žiadnym spôsobom neupravuj vidlicu. S uzemneným (chráneným) elektrickým náradím nikdy nepoužívaj žiadne zásuvkové adaptéry. Originálne vidlice a zodpovedajúce elektrické zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Vyhýbaj sa kontaktu častí tela s uzemnenými alebo chránenými povrchmi,** ako napr. potrubím, radiátormi, sporákmi a chladničkami. V prípade kontaktu s uzemnením hrozí zvýšené riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Nevystavuj elektrické náradie dažďu alebo vlhkosti.** Vniknutie vody do elektrického náradia zvyšuje riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Nevystavuj elektrickú šnúru nadmernému namáhaniu.** Nikdy nepoužívaj elektrickú šnúru na prenášanie, ťahanie ani vypínanie elektrického náradia. Udržiavaj elektrickú šnúru mimo dosahu tepla, oleja, ostrých hrán alebo pohyblivých komponentov. Poškodené alebo pokrútené elektrické šnúry zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Pri používaní elektrického náradia v exteriéri používaj predĺžovaciu šnúru vhodnú do externých podmienok.** Použitie elektrickej šnúry vhodnej do externých podmienok znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

- **Ak je nutné používať elektrické náradie vo vlhkom prostredí, použi zásuvku chránenú prerušovačom obvodu zemného spojenia (GFCI).** Použitie prerušovača GFCI znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Osobná bezpečnosť

- **Pri práci s elektrickým náradím sa sústreď, sleduj, čo robíš, a používaj tzv. zdravý rozum.** Nepoužívaj elektrické náradie, ak si unavený alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Chvilková nepozornosť pri používaní elektrického náradia môže viesť k závažnému zraneniu.
- **Používaj osobné ochranné prostriedky.** Vždy používaj ochranu zraku. Osobné ochranné prostriedky, napr. protiprachová maska, protišmyková bezpečnostná obuv, prilba alebo ochrana sluchu používané vhodným spôsobom znižujú riziko zranenia.
- **Zabráň náhodnému spusteniu.** Pred pripojením náradia k elektrickej sieti alebo akumulátoru, jeho uchopením alebo prenášaním skontroluj, či je spínač vo vypnutej polohe (OFF). Prenášanie elektrického náradia s prstom na spínači alebo pripojenie náradia so zapnutým spínačom k elektrickej sieti zvyšuje riziko zranenia.
- **Pred zapnutím náradia odstráň nastavovací kľúč.** Kľúč ponechaný v otáčajúcich sa komponentoch elektrického náradia môže spôsobiť zranenie.
- **Nenakláňaj sa ponad náradie.** Neustále udržiavaj stabilný postoj a rovnováhu. To umožní lepšie ovládanie elektrického náradia v nečakaných situáciách.
- **Obleč si vhodný odev.** Nenos voľný odev ani šperky. Udržiavaj vlasy a odev v dostatočnej vzdialenosti od pohyblivých komponentov. Voľný odev, šperky alebo dlhé vlasy by sa mohli zachytiť do pohyblivých komponentov.
- **Ak náradie umožňuje pripojenie príslušenstva na odsávanie a zber prachu, dbaj, aby bolo pripojené a používalo sa správne.** Používanie príslušenstva na zber prachu znižuje riziká súvisiace s prachom.
- **Nedovoľ, aby rutina získaná častým používaním náradia znížila tvoju pozornosť a vyvolala ignorovanie bezpečnostných zásad pri používaní náradia.** Neopatrná manipulácia môže v okamihu spôsobiť závažné zranenie.

Používanie a údržba elektrického náradia

- **Nevystavuj elektrické náradie nadmernej sile.** Používaj elektrické náradie vhodné na zamýšľanú prácu. Vhodné elektrické náradie zvládne prácu lepšie a bezpečnejšie tempom, na ktoré bolo skonštruované.
- **Nepoužívaj elektrické náradie, ak spínač neumožňuje zapnutie a vypnutie náradia.** Každé elektrické náradie, ktoré nemožno ovládať spínačom, je nebezpečné a musí sa opraviť.
- **Pred akýmkoľvek nastavením, zmenou príslušenstva alebo uložením elektrického náradia vytiahni vidlicu z elektrickej zásuvky alebo odober akumulátor (ak je odoberateľný).** Tieto preventívne bezpečnostné opatrenia znižujú riziko náhodného spustenia elektrického náradia.
- **Nepoužívané elektrické náradie uchovávaj mimo dosahu detí a nedovoľ, aby toto elektrické náradie používali osoby, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo nepoznajú**

tento návod na používanie. *Elektrické náradie je v rukách neznalých osôb nebezpečné.*

- **Vykonávaj údržbu elektrického náradia a príslušenstva.** **Kontroluj, či nedošlo k vyoseniu alebo zaseknutiu pohyblivých komponentov, poškodeniu komponentov a iným stavom, ktoré by mohli mať vplyv na prevádzku elektrického náradia. Ak je elektrické náradie poškodené, daj ho opraviť.** *Mnoho nehôd je zapríčinených elektrickým náradím, ktoré neprešlo riadnou údržbou.*
- **Rezné nástroje udržiavaj ostré a čisté.** *Správne udržiavané rezné nástroje s ostrými britmi sú menej náchylné k zaseknutiu a ľahšie sa ovládajú.*
- **Elektrické náradie, príslušenstvo, rezné nástroje atď. používaj v súlade s týmito pokynmi a zohľadni aj pracovné podmienky a typ vykonávanej práce.** *Použitie elektrického náradia na prácu odlišnú od zamýšľaného použitia môže viesť k nebezpečným situáciám.*
- **Dbaj, aby boli rukoväti a úchopové povrchy suché, čisté a neboli znečistené olejom alebo vazelínou.** *Klzké rukoväti a úchopové povrchy neumožňujú bezpečnú manipuláciu s náradím a jeho ovládanie v neočakávaných situáciách.*

Servis

- **Elektrické náradie odovzdaj na servis len kvalifikovanému opravárovi, ktorý používa výhradne identické náhradné diely.** *Tak sa zaistí bezpečnosť elektrického náradia.*

Uchovaj si všetky bezpečnostné výstrahy a pokyny.

Symbol	Názov	Vysvetlenie
	Bezpečnostná výstraha	Označuje potenciálne nebezpečenstvo zranenia osôb
	Prečítaj si návod na používanie	Aby sa predišlo nebezpečenstvu zranenia, používateľ si musí pred použitím náradia prečítať návod na používanie a porozumieť mu.
V	Volty	Napätie
A	Ampére	Elektrický prúd
Hz	Hertz	Frekvencia (cyklov za sekundu)
min	Minúty	Čas
	Striedavý prúd	Typ prúdu
	Jednosmerný prúd (DC)	Typ prúdu
	Kladný stredový pól	Polarita okrúhleho konektora
	Odoberateľný zdroj jednosmerného (DC) napájania	Používaj iba s dodávaným AC/DC adaptérom
	Vstup striedavého (AC) napájania	Prípustné parametre pre vstup striedavého (AC) napájania
	Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom	Riziko úrazu elektrickým prúdom
n_0	Voľnobežné otáčky	Rýchlosť otáčania bez zaťaženia
./min	Za minútu	Otáčky, kmity, povrchová rýchlosť, obehly atď. za minútu
	Zariadenie triedy II	Dvojito izolovaná konštrukcia
	Smernica o odpade z elektrických a elektronických zariadení (WEEE)	Tento produkt sa nesmie likvidovať spolu s netriedeným komunálnym odpadom; musí sa odovzdať osobitne na recykláciu.

Informácie o hluku a vibráciách

Náradie BenchPilot a Origin boli spoločne hodnotené z hľadiska typických hodnôt hlučnosti a vibrácií v súlade s normami EN 62841-1/-2-17 a BS EN 62841-1/-2-17.

Keďže hlučnosť samotného náradia BenchPilot je zanedbateľná v porovnaní s hlučnosťou náradia Origin a jeho vretena, je potrebné si prečítať bezpečnostnú príručku náradia Origin, kde sú informácie o hodnotách hlučnosti systému. Pre informáciu, typické hodnoty hlučnosti náradia Origin určené v súlade s normami EN 62841 a BS EN 62841 sú:

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} = 78,8 \text{ dB(A)}$
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} = 89,8 \text{ dB(A)}$
Povolená odchýlka merania	$K = 1,5 \text{ dB(A)}$

Náradie BenchPilot nie je ručné náradie, takže sa nehodnotí jeho úroveň vibrácií samostatne. Náradie Origin však môže po odpojení od náradia BenchPilot fungovať v ručnom režime. Informácie o úrovniach vibrácií náradia Origin pozri v bezpečnostnej príručke náradia Origin. Pre informáciu, celkové úrovne vibrácií náradia Origin v ručnej forme (vektorový súčet troch smerov) v súlade s normami EN 62841 a BS EN 62841 sú:

Úroveň šírenia vibrácií (3-osové)	$a_h = 2,13 \text{ m/s}^2$
Odchýlka	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Uvedené hodnoty emisií (vibrácie, hluk):

- Používajú sa na porovnanie zariadení.
- Používajú sa na predbežný odhad zaťaženia vibráciami a hlukom počas používania.
- Reprezentujú primárne spôsoby použitia elektrického náradia.

VAROVANIE

- Šírenie vibrácií/hlučnosti počas skutočného používania elektrického náradia sa môže líšiť od deklarovanej celkovej hodnoty v závislosti od spôsobu, akým sa náradie používa.
- Počas používania je vždy potrebné identifikovať bezpečnostné opatrenia na ochranu operátora na báze odhadu vystavenia sa v skutočných podmienkach používania, berúc do úvahy všetky časti prevádzkového cyklu, a teda okrem času spustenia aj časy, ako sú časy, keď je náradie vypnuté a keď beží naprázdno.

Frekvenčné pásma a výkon

Maximálny vysokofrekvenčný výkon prenášaný vo frekvenčných pásmach využívaných náradím BenchPilot:

2 402 – 2 480 MHz	Max. 20,0 dBm
-------------------	---------------

Náradie BenchPilot a Origin sa používajú spoločne. Informácie o maximálnom vyžarovanom výkone bezdrôtových funkcií náradia Origin pozri v bezpečnostnej príručke náradia Origin. Pre informáciu, maximálny vysokofrekvenčný výkon prenášaný vo frekvenčných pásmach využívaných náradím Origin:

2 400 – 2 483,5 MHz	Max. 19,5 dBm
5 180 – 5 825 MHz	Max. 17,0 dBm

Vyhlásenie o zhode EÚ

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

Predmet vyhlásenia: Shaper BenchPilot

Na našu výlučnú zodpovednosť vyhlasujeme, že produkt:

Shaper BenchPilot (SCC1-AA), systém pohonu príslušenstva pre ručnú CNC frézu Shaper Origin, so sériovým (výrobným) číslom uvedeným na typovom štítku produktu:

je v súlade so všetkými príslušnými požiadavkami týchto smerníc EÚ:

- 2006/42/ES – Smernica o strojových zariadeniach
- 2014/30/EÚ – Smernica o elektromagnetickej kompatibilite
- 2014/53/EÚ – Smernica o rádiových zariadeniach
- 2015/863/EÚ, 2011/65/EÚ – Smernice o obmedzeniach používania nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach (RoHS)

Normy a normové dokumenty:

BOZP Článok 3.1 písm. a) smernice o rádiových zariadeniach	EN 62841-1:2015 + A11:2022 EN 62479:2010
EMC článok 3.1 písm. b) smernice RED	ETSI EN 303 446-1 ver. 1.2.1 ETSI EN 301 489-1 ver. 2.2.3 ETSI EN 301 489-17 ver. 3.3.1 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
Rádiový signál článok 3.2 smernice RED	ETSI EN 300 328 ver. 2.2.2
Ďalšie požiadavky článok 3.3 smernice RED	EN 18031-1:2024 EN 18031-2:2024
Životné prostredie	EN IEC 63000:2018

Podpísané za a v mene:

San Francisco, California, USA / 15. júla 2025

 Jeremy Blum hlavný technický viceprezident Shaper Tools, Inc. 724 Brannan St. San Francisco, CA 94103, USA	 Oprávnený zástupca: Dr. Wolfgang Knorr prevádzkový riaditeľ Shaper Tools, GmbH Dieselstraße 26 70771 Leinfelden- Echterdingen, Nemecko
--	---

Bezpieczny montaż i konserwacja BenchPilot

- BenchPilot musi zostać zmontowany zgodnie z dołączoną instrukcją. Dokładnie przestrzegaj instrukcji, by upewnić się, że BenchPilot jest gotowy do bezpiecznego użytku.
- BenchPilot jest dostarczany w stanie częściowo złożonym. Zawiera części, które mogą się wydawać ciężkie lub nieporęczne. Jeżeli nie jesteś w stanie samodzielnie podnieść tych części, poproś o pomoc!
- OSTRZEŻENIE:** BenchPilot zawiera ruchome koła zębate i pasy, które mogą prowadzić do zakleszczenia lub zgniecenia. W czasie montażu zawsze utrzymuj ruchome części w stanie nieruchomym i korzystaj z dołączonych narzędzi pomocniczych, by zablokować/ustawić ruchome elementy w położeniu minimalizującym ryzyko zakleszczenia.
- Wszystkie śruby muszą być mocno dokręcone zgodnie z opisem w instrukcji. Okresowo sprawdzaj dokręcenie śrub.
- Jeśli w trakcie montażu uszkodzisz wewnętrzny gwint lub śrubę, BenchPilot może nie pracować zgodnie z oczekiwaniami. Skontaktuj się z działem pomocy technicznej.
- Do montażu nie powinno się używać klucza udarowego, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia lub nadmiernego dokręcenia śrub. Zaleca się korzystanie z dołączonego klucza sześciokątnego.
- BenchPilot wykorzystuje samosmarujące się koła – nie smaruj przekładni zębatych ani kół, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia podzespołów.
- W przypadku przenoszenia lub magazynowania BenchPilot, zastosuj dołączone kotki blokujące lewe i prawe ramię. Uniemożliwi to ramionom uderzanie w ograniczniki ruchu lub w twoje palce w trakcie przenoszenia BenchPilot.
- Pomocnicze materiały montażowe są elementem zestawu BenchPilot – postępuj zgodnie z instrukcjami montażu i korzystaj z nich, by ograniczyć ryzyko upadku ciężkich elementów, prowadzącego do uszkodzenia urządzenia lub obrażeń ciała.
- BenchPilot musi być przymocowany do stołu roboczego.** Przymocuj BenchPilot do blatu swojego stołu za pomocą dołączonego osprzętu montażowego lub odpowiednich zacisków.
- Dołączony wyłącznik awaryjny również należy przymocować, by nie miał możliwości się przesunąć podczas aktywacji. Możesz przymocować go do dołączonego ramienia, które łączy się sztywno z urządzeniem BenchPilot, lub do stołu roboczego za pomocą śrub lub innych środków. Upewnij się, że wyłącznik jest zamontowany w miejscu umożliwiającym jego bezpieczne użycie.
- Pas osi X urządzenia BenchPilot musi być prawidłowo napięty przed pierwszym użyciem. Jego napięcie należy okresowo sprawdzać w trakcie eksploatacji. Postępuj zgodnie z instrukcjami dotyczącymi regulacji, by odpowiednio ustawić napięcie pasa. Nie napinaj pasa zbyt mocno ani za lekko, ponieważ wpłynie to negatywnie na wydajność urządzenia.
- W podstawie BenchPilot znajdują się śruby pozycjonujące, które umożliwiają zamocowanie zarówno Origin Gen 1, jak i Gen 2. Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby dostosować podstawę do posiadanej wersji Origin. Zapewni to bezpieczne zamocowanie urządzenia. Numer modelu Origin Gen 1 zaczyna się od SO1. Numer modelu Origin Gen 2 zaczyna się od SO2 – sprawdź etykietę produktu.

- Przewód na belce poprzecznej jest mocowany klinem, co uniemożliwia jego nieprawidłowy montaż. Upewnij się, że jest wciśnięty do końca po obu stronach belki poprzecznej. Przed podłączaniem lub odłączaniem przewodu na belce poprzecznej zawsze sprawdzaj, czy BenchPilot jest odłączony od zasilania (czy okrągły przewód DC jest odłączony od tylnej części lewego ramienia).
- BenchPilot jest objęty gwarancją.** Zadzwoń lub napisz wiadomość e-mail do działu wsparcia technicznego Shaper (support.shapertools.com), jeśli Twoim zdaniem BenchPilot wymaga serwisowania wykraczającego poza zakres opisany w dołączonej dokumentacji.

Zasilanie BenchPilot i Origin

- Zapoznaj się ze schematem okablowania zawartym w instrukcji montażu BenchPilot i podłącz zasilanie wyłącznie w sposób pokazany na schemacie.*
- OSTRZEŻENIE:** Z BenchPilot + Origin można korzystać tylko wraz z dołączonym wyłącznikiem awaryjnym. Podłącz nieodłączalny przewód zasilający z wyłącznika awaryjnego bezpośrednio do gniazdka sieciowego lub za pośrednictwem przedłużacza o odpowiednich parametrach, listwy przeciwprzepięciowej lub listwy zasilającej.
- Używaj odpowiednich przedłużaczy.** Używaj tylko nieuszkodzonych przedłużaczy o grubości przewodów odpowiadającej przewodowi wyłącznika awaryjnego. Jeśli musisz skorzystać z przedłużacza, umieść go pomiędzy wyłącznikiem awaryjnym a gniazdkiem sieciowym, a nie pomiędzy wyłącznikiem awaryjnym a Origin.
- Podłącz przewód zasilający Origin bezpośrednio do przedniego gniazdka wyłącznika awaryjnego.
- Podłącz dołączony do BenchPilot zasilacz AC/DC do tylnej części wyłącznika awaryjnego za pośrednictwem dołączonego przewodu. Używaj tylko dołączonego przewodu i zasilacza. Korzystanie z innych przewodów lub zasilaczy może doprowadzić do trwałego uszkodzenia BenchPilot. Wymagania dotyczące zasilania BenchPilot zostały opisane na etykiecie produktu (24 V DC, 3 A).
- Przewód DC biegnący od zasilacza AC/DC powinien być podłączony do okrągłego gniazdka w tylnej części BenchPilot. Zawsze korzystaj z dołączonego odciążenia naprężenia przewodu, by przewód zasilający nie mógł się zagiąć ani poluzować w trakcie pracy urządzenia.
- Informacja o poborze mocy przez Origin jest umieszczona na etykiecie produktu. Wyłącznik awaryjny BenchPilot (i Origin) należy podłączać wyłącznie do gniazdek, które mogą dostarczać wystarczającą moc przy napięciu/częstotliwości zgodnej ze specyfikacją Origin.
- Nie podłączaj wyłącznika awaryjnego ani Origin do gniazda przełączanego, dostępnego na niektórych odpylaczach. W przeciwieństwie do większości elektronarzędzi, Origin i BenchPilot cechują się poborem prądu w stanie gotowości, co w połączeniu z tego typu gniazdkami mogłoby prowadzić do nieoczekiwanego działania.
- W przypadku zaistnienia niebezpieczeństwa (trwałego zacięcia się posuwu BenchPilot lub Origin, niebezpiecznego poluzowania materiału, uszkodzenia przewodu zasilającego, kolizji z uchwytem itp.), należy natychmiast nacisnąć przycisk wyłącznika awaryjnego. Spowoduje to odcięcie całego

zasilania BenchPilot i Origin. Przetłacznik zasilania wrzeciona steruje wyłącznie zasilaniem wrzeciona. Wyłączenie wrzeciona nie powoduje odłączenia pozostałych elementów systemu Origin i BenchPilot od zasilania.

- Przewody zasilające Origin i wyłącznik awaryjny nie podlegają wymianie przez użytkownika. W przypadku uszkodzenia któregoś z nich należy skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy Shaper.
- Zaleca się zasilanie Origin i BenchPilot przez wyłącznik różnicowoprądowy (RCD), znany też jako ziemnozwarciowy przerywacz obwodu (GFCI) o prądzie znamionowym do 30 mA.

Bezpieczna obsługa BenchPilot

- **Bezpieczeństwo przede wszystkim.** Podczas obsługi urządzeń Origin i BenchPilot zawsze korzystaj z ochrony wzroku i słuchu. Zawsze pozostawiaj zainstalowaną osłonę palców Origin, gdy wrzeciono jest podłączone do zasilania. Nie zbliżaj palców ani innych części ciała do wrzeciona i końcówki routera Origin. Zachowaj bezpieczną odległość od ruchomych elementów BenchPilot.
- **Nigdy nie obsługuj BenchPilot bez nadzoru.** Mimo że BenchPilot pracuje w sposób autonomiczny, nie jest w stanie wykryć każdej możliwej sytuacji, która mogłaby doprowadzić do uszkodzenia obrabianego przedmiotu, samego BenchPilot i Origin lub do obrażeń ciała. Uważnie obserwuj BenchPilot, by upewnić się, że pracuje w ramach parametrów roboczych.
- **Poinformuj osoby postronne, że używasz BenchPilot.** Dopilnuj, by pozostałe osoby w miejscu pracy przestrzegały zasad bezpieczeństwa związanych z BenchPilot, nawet jeśli nie są operatorami urządzenia.
- Nie pozwalaj, by BenchPilot zatrzymywał się na dłuższy czas w miejscu ani poruszał zbyt wolno z frezem wciętym w materiał – może to prowadzić do nagromadzenia się ciepła i pożaru.
- Posuw BenchPilot może przyciąć palce pomiędzy ruchomymi elementami osi X i Y. Nigdy nie wkładaj rąk pomiędzy ruchome elementy przy włączonym trybie Pilot.
- BenchPilot potrafi się nagrzać po dłuższym czasie używania. Po dłuższej sesji frezowania nie chwytaj za metalowe ramiona boczne ani za plastikowe osłony silnika.
- Mimo że podstawa urządzenia BenchPilot jest zaprojektowana z myślą o masie routera Origin, BenchPilot NIE jest przystosowany do pracy z routerem Origin zawieszonym w powietrzu. Pilnuj, by Origin zawsze dysponował odpowiednią podporą – tak samo jak w przypadku obsługi ręcznej.
- Jeżeli Origin nie będzie bezpiecznie zapięty na BenchPilot, może spaść z powierzchni roboczej. Przez uruchomieniem trybu Pilot, zawsze lekko potrząśnij routerem Origin, by upewnić się, że jest bezpiecznie osadzony w uchwycie na BenchPilot. Nie używaj BenchPilot, jeżeli lewy lub prawy zatrzask podstawy nie jest całkowicie zatrzasknięty.
- Origin i BenchPilot są zaprojektowane do pracy tylko na powierzchniach poziomych – ze stacją roboczą Shaper lub bez niej. Nie mocuj BenchPilot w położeniu innym niż poziome.
- **Produkty firmy Shaper są zaprojektowane do pracy razem ze sobą w celu zapewnienia maksymalnego**

bezpieczeństwa. Korzystaj wyłącznie z osprzętu Origin i BenchPilot zalecanego przez Shaper.

- **Zawsze używaj Origin i BenchPilot z systemem odpylania.** Podłącz wąż do odsysania pyłu do przyłącza odsysania pyłu urządzenia Origin. Niestosowanie systemu odpylania może znacznie obniżyć wydajność i precyzję Origin i BenchPilot.
- Niektóre rodzaje obróbki pyłą mocniej niż inne. Jeżeli twój system odpylania nie radzi sobie z ilością powstającego pyłu, rozważ zastosowanie wydajniejszego systemu, przewodu o większej średnicy (Origin obsługuje przewody 27 i 36 mm) lub modyfikację uchwytu obróbkowego. Możesz też raz na jakiś czas przerywać frezowanie, by usunąć nadmiar pyłu z powierzchni roboczej.
- Pomiędzy sesjami frezowania zdejmuj Origin z BenchPilot i odkurzaj tacę na pył.
- Przed każdą obróbką upewnij się, że BenchPilot jest solidnie przymocowany do stołu roboczego za pomocą śrub, zacisków lub innych środków. Nieprzymocowany BenchPilot może się przechylić i zsunąć ze stołu, gdy Origin wyjedzie daleko do przodu.
- Przed rozpoczęciem obróbki zawsze sprawdzaj, czy obszar roboczy jest wolny od przeszkód, które mogłyby ograniczać zasięg ruchów BenchPilot.
- **Należy zawsze przyklejać elementy przedmiotu obrabianego, które mogą się odłączyć podczas cięcia.** Należy korzystać z PSA (warstwy przyklepnej aktywowanej dociskiem) lub alternatywnych metod przytrzymywania elementów na stole roboczym i/lub na płycie mocującej. Zapobiegnie to odłączeniu się elementów podczas cięcia. Jeśli jakiś element poluzuje się w trakcie pracy z BenchPilot i doprowadzi do zacięcia systemu Origin, obróbka zostanie automatycznie przerwana. Należy wówczas wyłączyć wrzeciono i przystąpić do usuwania przeszkody. W razie wątpliwości dotyczących bezpieczeństwa związanego z poluzowanym elementem, należy niezwłocznie skorzystać z wyłącznika awaryjnego.
- **Stosowanie odpowiednich frezów.** BenchPilot umożliwia przeprowadzanie dłuższych obróbek, co zwiększa szansę wykonania pracy z użyciem tępej końcówki. Należy okresowo sprawdzać końcówki, by zapewnić ich ostrość i czystość.
- **Wybór odpowiednich parametrów obróbki.** Optymalne obciążenie wióra uzyskuje się poprzez odpowiedni dobór prędkości obrotowej wrzeciona, prędkości podawania, frezu i głębokości dla danego materiału. Korzystaj z regulacji prędkości podawania BenchPilot i pokrętła prędkości obrotowej wrzeciona, by osiągnąć obciążenie wióra odpowiednie dla obrabianego materiału. Jeśli Origin lub BenchPilot wyraźnie sobie nie radzą, sprawdź ostrość swojego frezu, zmniejsz głębokość cięcia, tempo podawania lub dostosuj prędkość obrotową wrzeciona.
- Posuw BenchPilot została zaprojektowany w taki sposób, by możliwe było jego ręczne „cofnięcie”, jeśli nie przemieszcza się sam w trybie Pilot. Nie próbuj przesuwać posuwu, kiedy jego silniki aktywnie poruszają urządzeniem Origin.
- **Zawsze śledź położenie przewodów elektrycznych względem układów tnących i napędowych.** Przed rozpoczęciem obróbki upewnij się, że przewód zasilający Origin jest podparty i znajduje się z dala od ścieżki posuwu urządzenia (zastanów się nad przypięciem go do węża systemu odpylania). Podobnie upewnij się, że

przewód zasilający BenchPilot nie zachodzi na posuw i jest odpowiednio zamocowany w odciążeniu naprężenia. Upewnij się, że przewód zasilający wyłącznika awaryjnego znajduje się poza obszarem obróbki.

- Śruba napinająca pasa wystaje z prawego profilu BenchPilot. Ustaw BenchPilot tak, aby osoby postronne nie zahaczały ubraniami o tę śrubę. Użyj dotychczasowej gumowej ostonki, by zapobiec uszkodzeniom/obrażeniom.
- Wielkość obrabianego przedmiotu jest ograniczona do wymiarów, które bezpiecznie zmieszczą się w uchwycie. Nie należy obrabiać zbyt małych przedmiotów, których nie da się pewnie zamocować w uchwycie. Nie wolno też pracować nad zbyt dużymi przedmiotami, które mogłyby zakłócać ruch posuwu BenchPilot. Nie obrabiać przedmiotów, które utrudniają dostęp do wyłącznika awaryjnego lub urządzenia Origin.



Ogólne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa elektronarzędzi

- **Ostrzeżenie!** Zapoznaj się ze wszystkimi ostrzeżeniami, instrukcjami, ilustracjami i specyfikacjami dołączonymi do tego elektronarzędzia. *Nieprzestrzeganie wszystkich instrukcji zamieszczonych poniżej może być przyczyną porażenia prądem, pożaru i/lub poważnych obrażeń.*
- **Zachowaj wszystkie ostrzeżenia i instrukcje, aby można było sięgnąć do nich później.** Termin „elektonarzędzie” używany w ostrzeżeniach dotyczy narzędzia zasilanego z sieci (przewodowego) lub narzędzia na baterie (bezprzewodowego).

Bezpieczeństwo w strefie roboczej

- **Strefa robocza powinna być czysta i dobrze oświetlona.** Obszary przepiętne lub ciemne sprzyjają wypadkom.
- **Elektonarzędzi nie należy używać w atmosferach wybuchowych, czyli np. w obecności palnych cieczy, gazów lub pyłów.** Elektronarzędzia powodują powstawanie iskier, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.
- **Podczas pracy elektronarzędziem nie należy dopuszczać w pobliżu dzieci ani gapiów.** Dekoncentracja może być przyczyną utraty kontroli.

Bezpieczeństwo elektryczne

- **Wtyki elektronarzędzi muszą pasować do gniazdka.** Wtyku nie wolno w żaden sposób modyfikować. W przypadku elektronarzędzi z uziemieniem nie wolno używać przejściówek. Wtyki, których nie poddano żadnym modyfikacjom, oraz pasujące do nich gniazda zmniejszają zagrożenie porażeniem elektrycznym.
- **Należy unikać kontaktu ciała z powierzchniami uziemionymi, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** Zagrożenie porażeniem elektrycznym jest większe, gdy ciało jest uziemione.

- **Elektonarzędzi nie należy narażać na wpływ deszczu lub wilgoci.** Wniknięcie wody do elektronarzędzia zwiększa zagrożenie porażeniem elektrycznym.
- **Nie należy używać przewodu zasilającego niezgodnie z przeznaczeniem.** Przewodu nie należy używać do noszenia, przeciągania lub odłączania elektronarzędzia. Przewód należy trzymać z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi lub obracających się części. Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają zagrożenie porażeniem elektrycznym.
- **Używając elektronarzędzi na zewnątrz należy korzystać z przedłużacza nadającego się do użytku zewnętrznego.** Korzystanie z przedłużacza nadającego się do użytku zewnętrznego zmniejsza zagrożenie porażeniem elektrycznym.
- **Jeśli nie można uniknąć używania elektronarzędzia w miejscu wilgotnym, należy korzystać ze źródła zasilania z wyłącznikiem ochronnym FI.** Korzystanie ze źródła zasilania z wyłącznikiem ochronnym FI zmniejsza zagrożenie porażeniem elektrycznym.

Bezpieczeństwo osób

- **Podczas obsługi elektronarzędzi zachowaj czujność, obserwuj wykonywaną czynność i kieruj się zdrowym rozsądkiem.** Nie używaj elektronarzędzi w stanie zmęczenia bądź pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków. Moment nieuwagi podczas obsługi elektronarzędzi może spowodować poważne obrażenia.
- **Używaj środków ochrony osobistej.** Zawsze korzystaj ze środków ochrony oczu. Środki ochronne, takie jak maski przeciwpyłowe, obuwie antypoślizgowe, kaski lub ochraniacze słuchu, przeznaczone do stosowania w odpowiednich warunkach, zmniejszają ryzyko odniesienia obrażeń.
- **Zapobiegaj niezamierzonemu rozruchowi.** Przed podłączeniem do źródła zasilania i/lub zestawu akumulatorów, podniesieniem lub przeniesieniem narzędzia upewnij się, że przelącznik jest w położeniu WYŁ. Przenoszenie elektronarzędzi z palcem na przelączniku lub zasilanych elektronarzędzi z włączonym przelącznikiem sprzyja wypadkom.
- **Przed włączeniem elektronarzędzia należy zdemontować wszelkie klucze użyte do jego regulacji.** Klucz założony na obracającą się część elektronarzędzia może spowodować obrażenia.
- **Nie sięgaj urządzeniem za daleko.** Cały czas utrzymuj równowagę. Umożliwia to lepszą kontrolę nad elektronarzędziem w niespodziewanych sytuacjach.
- **Ubieraj się odpowiednio.** Nie zakładaj luźnej odzieży ani biżuterii. Nie zbliżaj włosów ani odzieży do obracających się części. Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez obracające się części.
- **Jeśli dostępne są urządzenia umożliwiające odpylanie i gromadzenie pyłu, należy upewnić się, że są one podłączone i prawidłowo używane.** Stosowanie układów zbierania pyłu może ograniczyć zagrożenia związane z pyłem.
- **Nie pozwól, aby rutyna będąca skutkiem częstego używania narzędzia doprowadziła do beztroski i ignorowania zasad bezpieczeństwa podczas korzystania z narzędzia.** Nieostrożne działanie może w ułamku sekundy stać się przyczyną poważnych obrażeń.

Eksploatacja i konserwacja elektronarzędzia

- **Nie używaj siły podczas pracy elektronarzędziem. Używaj właściwego elektronarzędzia dla danego zastosowania.**
Prawidłowe elektronarzędzie lepiej i bezpieczniej wykona zadanie, pracując z parametrami, dla których zostało zaprojektowane.
- **Nie używaj elektronarzędzia, jeśli nie można włączyć i wyłączyć go przełącznikiem. Każde elektronarzędzie, którego nie można kontrolować za pomocą przełącznika, jest niebezpieczne i wymaga naprawy.**
- **Przed dokonaniem regulacji lub wymiany akcesoriów albo zmagazynowaniem elektronarzędzia odłącz wtyk od źródła zasilania i/lub usuń (jeśli to możliwe) zestaw akumulatorów z elektronarzędzia. Te środki zapobiegawcze zmniejszają ryzyko przypadkowego uruchomienia narzędzia.**
- **Niepracujące elektronarzędzia należy przechowywać poza zasięgiem dzieci i nie zezwalać osobom nieznającym elektronarzędzia lub niniejszych instrukcji na obsługę elektronarzędzia. Elektronarzędzia są niebezpieczne w rękach nieprzeszkolonych użytkowników.**
- **Konserwuj elektronarzędzia i osprzęt. Kontroluj sprzęt pod kątem niewyrównania lub przywarcia części ruchomych, złamania części lub innych sytuacji, które mogą wpływać na pracę narzędzia. W przypadku uszkodzenia zleć naprawę elektronarzędzia przed przystąpieniem do użytkowania. Przyczyną wielu wypadków jest niewłaściwa konserwacja elektronarzędzi.**
- **Dbaj o właściwe naostrzenie i czystość narzędzi skrawających. Właściwie konserwowane narzędzia skrawające z ostrymi krawędziami skrawającymi rzadziej przywierają i są łatwiejsze do kontrolowania.**
- **Używaj elektronarzędzia, osprzętu, końcówek itd. zgodnie z niniejszymi instrukcjami, biorąc pod uwagę warunki robocze i wykonywane zadanie. Użytkowanie elektronarzędzia do celów niezgodnych z przeznaczeniem może być przyczyną niebezpiecznych sytuacji.**
- **Utrzymuj uchwyty i powierzchnie chwytania w stanie suchym, czystym oraz wolnym od oleju i smaru. Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytania nie umożliwiają bezpiecznej obsługi elektronarzędzia i sterowania nim w nieoczekiwanych sytuacjach.**

Serwisowanie

- **Zlecaj serwisowanie elektronarzędzia wykwalifikowanemu specjalście, korzystającemu wyłącznie z identycznych części zamiennych.**
Gwarantuje to podtrzymanie bezpieczeństwa eksploatacji elektronarzędzia.

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje przechowuj w bezpiecznym miejscu, aby można z nich było później skorzystać.

Symbol	Nazwa	Objaśnienie
	Ostrzeżenie dot. bezpieczeństwa	Oznacza potencjalne niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń.
	Przeczytaj instrukcję obsługi.	Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, użytkownik musi przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi przed rozpoczęciem użytkowania produktu.
V	Wolty	Napięcie
A	Ampery	Prąd elektryczny
Hz	Herc	Częstotliwość (cykli na sekundę)
min	Minuty	Czas
	Prąd zmienny	Typ prądu
	Prąd stały	Typ prądu
	Plus w środku	Polaryzacja złącza koncentrycznego
	Odłączane zasilanie DC	Używać tylko z dołączonym zasilaczem AC/DC
	Zasilanie AC	Dopuszczalne parametry zasilania AC
	Zagrożenia elektryczne	Ryzyko porażenia prądem
n_0	Prędkość bez obciążenia	Prędkość obrotowa przy braku obciążenia
../min	Na minutę	Liczba obrotów, suwów, prędkość powierzchniowa, liczba okrążeń itd. w ciągu minuty
	Urządzenie klasy ochrony II	Konstrukcja podwójnie izolowana
	Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)	Produktu nie należy utylizować jako nieposortowany odpad, lecz odesłać do osobnych punktów zbiórki celem odzysku i recyklingu materiałów.

Dane dotyczące hałasu i drgań

Urządzenia BenchPilot+Origin zostały ocenione wspólnie pod kątem typowego hałasu i drgań zgodnie z EN 62841-1/-2-17 & BS EN 62841-1/-2-17.

Jako że hałas wytwarzany przez samo urządzenie BenchPilot jest pomijalny w porównaniu z wartościami wytwarzanymi przez Origin i jego wrzeczono, należy odnosić się do instrukcji bezpieczeństwa Origin, poświęconej hałasowi układu. Typowe wartości odniesienia, ustalone dla Origin wg EN 62841 i BS EN 62841 to:

Poziom ciśnienia akustycznego	$L_{PA} = 78,8 \text{ dB(A)}$
Poziom mocy akustycznej	$L_{WA} = 89,8 \text{ dB(A)}$
Nadatek z tytułu niedokładności pomiaru	$K = 1,5 \text{ dB(A)}$

BenchPilot nie jest narzędziem ręcznym, stąd nie jest oceniane samodzielnie pod kątem poziomów drgań. Mimo to, Origin może pracować w trybie ręcznym po usunięciu z platformy BenchPilot. Zapoznaj się z uwagami dotyczącymi bezpieczeństwa, aby uzyskać informacje na temat poziomów drgań urządzenia Origin. Ogólne wartości odniesienia dla poziomów drgań urządzenia Origin (suma wektorowa dla trzech kierunków) są mierzone zgodnie z EN 62841 i BS EN 62841:

Poziom drgań (3 osie)	$a_h = 2,13 \text{ m/s}^2$
Niedokładność	$K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Określone wartości emisji (drgań, hałasu):

- Służą do porównywania maszyn ze sobą.
- Służą do dokonywania wstępnych szacunków odnośnie obciążenia drganiami i hałasem podczas eksploatacji.
- Dotyczą podstawowych zastosowań elektronarzędzia.

OSTRZEŻENIE

- Poziom emitowanych drgań/hałasu w trakcie korzystania z elektronarzędzia może się różnić od deklarowanych wartości całkowitych, w zależności od sposobu użytkowania narzędzia.
- W trakcie używania zawsze należy określać środki bezpieczeństwa wymagane dla ochrony operatora, oparte na szacowanej emisji w faktycznych warunkach pracy, biorąc pod uwagę wszystkie elementy cyklu pracy, takie jak czas wyłączenia narzędzia oraz jego czas bezczynności przed i po chwili wyzwolenia.

Pasma częstotliwości i zasilanie

Maksymalna moc częstotliwości radiowej przekazywanej w pasmach częstotliwości wykorzystywanej przez BenchPilot wynosi:

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

BenchPilot i Origin są używane razem. Informacje na temat maksymalnej mocy nadawania funkcji bezprzewodowych Origin znajdziesz w danych dot. bezpieczeństwa urządzenia. Jako odniesienie, maksymalna moc częstotliwości radiowej przekazywanej w pasmach częstotliwości wykorzystywanej przez Origin wynosi:

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

Deklaracja zgodności UE

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

Przedmiot deklaracji: Shaper BenchPilot

Deklarujemy na własną odpowiedzialność, że produkt:

Shaper BenchPilot (SCC1-AA), dodatkowy układ napędowy do ręcznego routera CNC Shaper Origin, o numerze seryjnym oznaczonym na etykiecie produktu:

jest zgodny z wszystkimi mającymi zastosowanie wymogami następujących dyrektyw UE:

- 2006/42/EC – dyrektywa maszynowa;
- 2014/30/EU – dyrektywa ws. kompatybilności elektromagnetycznej;
- 2014/53/UE – dyrektywa ws. urządzeń radiowych (RED);
- 2015/863/EU, 2011/65/EU – dyrektywa ws. ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS).

Normy lub dokumenty normatywne:

BHP Artykuł 3.1(a) RED	EN 62841-1:2015+A11:2022 EN 62479:2010
EMC Artykuł 3.1(b) 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
Radiowa Artykuł 3.2 RED	ETSI EN 300 328 v2.2.2
Dodatkowe wymagania Artykuł 3.3 RED	EN 18031-1:2024 EN 18031-2:2024
Środowiskowa	EN IEC 63000:2018

Podpisano w imieniu:

San Francisco, California, USA / 15 lipca 2025

 Jeremy Blum Wiceprezes ds. technicznych Shaper Tools, Inc. 724 Brannan St. San Francisco, CA 94103, USA	 Upoważniony przedstawiciel: Dr Wolfgang Knorr Dyrektor zarządzający Shaper Tools, GmbH Dieselstraße 26 70771 Leinfelden- Echterdingen, Niemcy
---	--

SHAPER ORIGIN, SHAPERHUB, SHAPER a design i samostatný design (logo kruhu a trojúhelníku) jsou ochranné známky společnosti Shaper Tools, Inc., registrované ve Spojených státech a/nebo v dalších jurisdikcích. BenchPilot, BitWasher, Shaper Tape & Design a Shaper Trace & Design jsou ochranné známky společnosti Shaper Tools, Inc. Všechna práva vyhrazena.

SHAPER ORIGIN, SHAPERHUB, SHAPER & Design a Design Only (okružle a trojúhelníkové logo) sú ochranné známky spoločnosti Shaper Tools, Inc., registrované v Spojených štátoch a/alebo iných jurisdikciách. BenchPilot, BitWasher, Shaper Tape & Design a Shaper Trace & Design sú ochranné známky spoločnosti Shaper Tools, Inc. Všetky práva vyhradené.

SHAPER ORIGIN, SHAPERHUB, SHAPER & Design and Design Only (logo z okregiem i trójkątem) są znakami towarowymi Shaper Tools, Inc., zarejestrowanymi w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych jurysdykcjach. BenchPilot, BitWasher, Shaper Tape & Design oraz Shaper Trace & Design są znakami towarowymi Shaper Tools, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Varování! Při vrtání, řezání, broušení a obrábění dřevěných výrobků se uvolňuje dřevěný prach, o kterém je ve státě Kalifornie známo, že způsobuje rakovinu. Snaž se dřevěný prach nevdechovat nebo používej protiprachovou masku či jiné ochranné prostředky pro osobní ochranu.

Další informace najdeš na:
www.P65Warnings.ca.gov/wood.

Výstraha! Pri vrtaní, frézování, brúsení alebo opracúvaní dreva dochádza k vzniku prachu, ktorý sa v štáte Kalifornia pokladá za karcinogénny. Zabráň vdychovaniu prachu alebo používaj protiprachovú masku alebo iné osobné ochranné prostriedky.

Viac informácií:
www.P65Warnings.ca.gov/wood.

Ostrzeżenie! Wiercenie, piłowanie, szlifowanie lub obróbka produktów drewnianych mogą narazić użytkownika na kontakt z pyłem drzewnym, czyli substancją uznawaną w stanie Kalifornia za rakotwórczą. Unikaj wdychania pyłu drzewnego, albo załóż maskę przeciwpyłową lub skorzystaj z innych środków ochrony osobistej.

Więcej informacji na stronie:
www.P65Warnings.ca.gov/wood.

Životní prostředí

Informace o správné recyklaci tohoto produktu a o závazku Shaper k ekologicky šetrnému designu a výrobě najdeš na shapertools.com/environment.

Ochrana životného prostredia

Informácie o správnej recyklácii tohto produktu a o úsilí spoločnosti Shaper týkajúcom sa navrhovania a výroby spôsobom ohľaduplným k životnému prostrediu nájdeš na web stránke shapertools.com/environment.



Środowisko

Aby uzyskać więcej informacji na temat prawidłowego recyklingu tego produktu oraz zaangażowania Shaper na rzecz świadomego ekologicznie projektowania i produkcji, odwiedź witrynę shapertools.com/environment.



SHAPER

