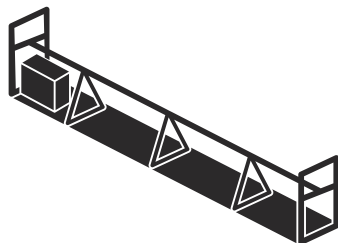




# Husqvarna®



BE 20, BE 30, BD 32, BD 42, BD 52, BD 62

---

## Obsah

---

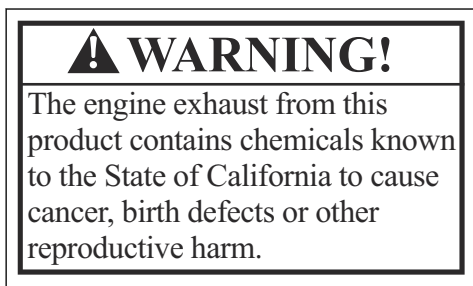
Úvod.....	2	Odstraňování problémů.....	14
Bezpečnost.....	4	Přeprava, skladování a likvidace.....	15
Montáž.....	8	Technické údaje.....	16
Provoz.....	10	ES Prohlášení o shodě.....	19
Údržba.....	12		

---

## Úvod

---

### California Proposition 65



### Popis výrobku

Výrobek je systém na vibraci betonu. Výrobek má elektrickou (BE 20) nebo benzínovou (BE 30) pohonnou

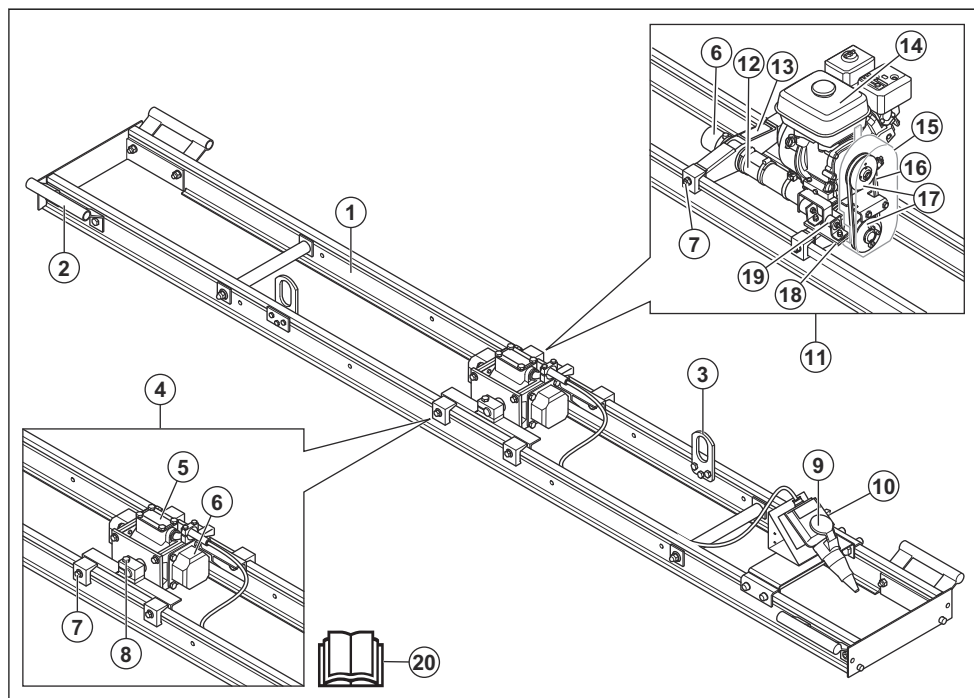
jednotku. Pohonná jednotka se používá společně s lištou BD. Tyto dvojité lišty BD jsou vibrační lišty určené ke zhutňování a vyrovnávání betonu během jeho pokládání. Lišty BD mají 2 rovnoběžné hliníkové lišty a jsou k dispozici v různých rozměrech.

### Zamýšlené použití

Výrobek je určen pouze pro profesionální provoz. Výrobek slouží ke zhutňování betonu, k vytváření ploch vodorovného betonu a k vyhlazení povrchu. Výrobek se používá na středně velkých až velkých betonových podlahách. Výrobek lze použít na vibrace s maximální hloubkou 150 mm. Pohonnou jednotku BE 20 lze také použít na povrchové vibrace.

K jiným činnostem výrobek nepoužívejte.

## Popis výrobku



1. Lišta (BD)
2. Rukojeť
3. Zdvíhací oko
4. Elektrická pohonná jednotka (BE 20)
5. Typový štítek
6. Excentrická závaží
7. Stavěcí šroub pro polohu na liště
8. Stavěcí šroub pro vodorovné nebo svislé vibrace
9. Elektrická přípojka (BE 20)
10. Vypínač (BE 20)
11. Palivová pohonná jednotka (BE 30)
12. Hřídel
13. Typový štítek
14. Motor
15. Kryt hnacího řemene
16. Hnací řemen
17. Řemenice
18. Vibrační prvek
19. Antivibrační prvky
20. Návod k používání

## Symbyly na výrobku



**VAROVÁNÍ:** Tento výrobek může být nebezpečný a způsobit obsluhu či dalším osobám vážné zranění. Buďte opatrní a výrobek používejte správně.



Pečlivě si prostudujte návod a před tím, než tento výrobek budete používat, se ujistěte o tom, že pokynům rozumíte.



Vždy používejte ochranu sluchu.



Používejte ochranné rukavice.



Nedotýkejte se řemenic. Nebezpečí poranění.



Zvedací bod na bezpečnostním rámu.



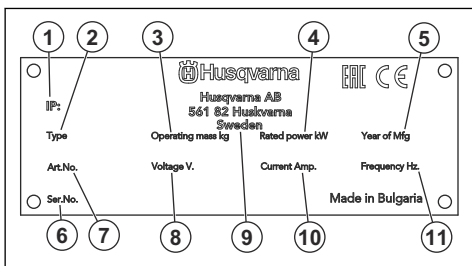
Emise hluku do okolí dle směrnice EU.  
Emise výrobku jsou uvedeny v části  
*Technické údaje na strani 16* a na štítku.



Tento výrobek vyhovuje platným směrnícím EU.

**Povšimněte si:** Další symboly/štítky na výrobku se týkají zvláštních certifikačních požadavků pro určité obchodní trhy.

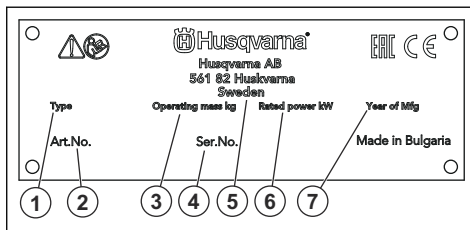
## Typový štítek (BE 20)



1. Klasifikace IP
2. Druh výrobku
3. Hmotnost výrobku
4. Jmenovitý výkon
5. Rok výroby
6. Výrobní číslo

7. Objednací číslo
8. Napětí, V
9. Výrobce
10. Proud, A
11. Frekvence, Hz

## Typový štítek (BE 30)



1. Druh výrobku
2. Objednací číslo
3. Hmotnost výrobku
4. Výrobní číslo
5. Výrobce
6. Jmenovitý výkon
7. Rok výroby

## Odpovědnost za výrobek

Jak uvádí zákon o odpovědnosti za výrobek, neneseme odpovědnost za žádnou škodu způsobenou naším výrobkem, pokud:

- byl výrobek nesprávně opraven.
- byl výrobek opraven pomocí součástí od jiného výrobce nebo součástí, které nejsou výrobcem schváleny.
- má výrobek příslušenství od jiného výrobce nebo příslušenství, které není výrobcem schváleno.
- výrobek nebyl opraven ve schváleném servisním středisku nebo schváleným odborníkem.

## Bezpečnost

### Definice týkající se bezpečnosti

Varování, upozornění a poznámky slouží jako upozornění na specifické důležité části návodu.



**VÝSTRAHA:** Používá se v případě nebezpečí úrazu nebo usmrcení obsluhy nebo okolních osob, pokud nejsou dodrženy pokyny uvedené v této příručce.



**VAROVÁNÍ:** Používá se v případě nebezpečí poškození výrobku, dalších materiálů či škod na majetku v blízkém okolí, pokud nejsou dodrženy pokyny uvedené v této příručce.

**Povšimněte si:** Používá se k poskytnutí dalších informací, které jsou nezbytné v dané situaci.

### Obecné bezpečnostní pokyny



**VÝSTRAHA:** Před použitím výrobku si přečtěte následující varování.

- Při neopatrném nebo nesprávném použití se stává tento výrobek velmi nebezpečným nástrojem. Tento výrobek může způsobit obzvláště vážné zranění. Než začnete výrobek používat, musíte si prostudovat tento návod k použití a porozumět jeho obsahu.

- Uložte si veškerá upozornění a pokyny.
- Dodržujte všechny platné zákony a předpisy.
- Obsluha a její zaměstnavatel musí znát rizika během provozu výrobku a předcházet jim.
- Ne dovolte osobám používat výrobek, dokud si nepřečtely návod k používání a neporozuměly jeho obsahu.
- Nepoužívejte výrobek, pokud před použitím neabsolvujete školení. Zajistěte, aby všichni uživatelé absolvovali školení.
- Zamezte používání výrobku dětní.
- Výrobek smí obsluhovat pouze schválené osoby.
- Obsluha je odpovědná za škodu způsobenou jiným osobám nebo na jejich majetku.
- Nepoužívejte výrobek, jste-li unavení, nemocní nebo pod vlivem alkoholu, drog nebo léků.
- Buďte stále opatrní a používejte zdravý rozum.
- Tento výrobek vytváří během provozu elektromagnetické pole. Toto pole může za určitých okolností narušovat funkci aktivních či pasivních implantovaných lékařských přístrojů. Za účelem snížení rizika možného vážného nebo smrtelného zranění doporučujeme osobám s implantovanými lékařskými přístroji poradit se před použitím výrobku s lékařem a s výrobcem implantovaného lékařského přístroje.
- Udržujte výrobek čistý. Ujistěte se, že jsou značky a štítky dobře čitelné.
- Nepoužívejte výrobek, pokud je vadný.
- Neprovádějte na tomto výrobku žádné úpravy.
- Neprovozujte výrobek, pokud je možné, že úpravy výrobku provedla jiná osoba.

## Bezpečnostní pokyny pro provoz



**VÝSTRAHA:** Před použitím výrobku si přečtěte následující varování.

- Ujistěte se, že víte, jak v případě nouze rychle zastavit výrobek.
- Obsluha musí být fyzicky dostatečně silná, aby mohla výrobek bezpečně ovládat.
- Používejte osobní ochranné pomůcky. Další informace jsou uvedeny v části *Osobní ochranné prostředky na strani 6*.
- Zajistěte, aby se v pracovní oblasti vyskytovaly pouze oprávněné osoby.
- Udržujte pracovní oblast čistou a dostatečně osvětlenou.
- Při práci udržujte bezpečnou a stabilní polohu.
- Ujistěte se, že nehrozí nebezpečí pádu z výšky vás nebo výrobku.
- Zkontrolujte, zda na rukojeti není přítomno mazivo nebo olej.
- Nepoužívejte tento výrobek v místech, kde může dojít k požáru nebo výbuchu.

- Výrobek může odmrstit předměty vysokou rychlostí. Zajistěte, aby všechny osoby v pracovní oblasti používaly schválené osobní ochranné prostředky. Odstraňte volné předměty z pracovní oblasti.
- Než opustíte výrobek, vypněte jej a odpojte od zdroje napájení.
- Zkontrolujte, zda napětí elektrické zásuvky odpovídá hodnotě uvedené na typovém štítku výrobku.
- Zajistěte, aby se oděv, dlouhé vlasy a šperky nezachytily v pohyblivých částech.
- Nesedějte na výrobek.
- Do výrobku netlučte.
- Zajistěte, aby se obsluha výrobku nebo jiné osoby nemohly zachytit v kabelech, hadicích a hřídelích v pracovní oblasti a spadnout na ně.
- Před uvedením výrobku do provozu zjistěte, zda nejsou na místě skryté vodiče, elektrické kabely nebo jiné zdroje elektrického proudu. Nepoužívejte výrobek, pokud si nejste jisti, zda se nachází v bezpečné pracovní oblasti.

## Ochrana před vibracemi



**VÝSTRAHA:** Před použitím výrobku si přečtěte následující varování.

- Během provozu výrobku se vibrace přenášejí z výrobku na obsluhu. Pravidelné a časté používání výrobku může způsobit nebo zvýšit stupeň poranění obsluhy. Může dojít k poranění prstů, rukou, zápěstí, paží, ramen nebo nervů a krevního oběhu nebo jiných částí těla. Úrazy mohou být oslabující nebo trvalé a mohou se postupně v průběhu týdnů, měsíců nebo let zhoršovat. Mezi možná poranění patří poškození krevního oběhu, nervové soustavy, kloubů a dalších tělesných struktur.
- Příznaky se mohou vyskytnout během provozu výrobku nebo jindy. Pokud máte příznaky a budete pokračovat v práci s výrobkem, mohou se příznaky zhoršit nebo se stát trvalými. Pokud se objeví tyto nebo jiné příznaky, vyhledejte lékařskou pomoc:
  - Znečitlivění, ztráta citu, brnění, píchání, bolest, pálení, pulsování, ztuhlost, nešikovnost, ztráta síly, změna barvy nebo stavu pokožky.
- Příznaky se mohou zhoršovat při nízkých teplotách. Při práci s výrobkem v chladném prostředí používejte teplý oděv a mějte ruce v teple a v suchu.
- Abyste udrželi správnou hladinu vibrací, provádějte údržbu a výrobek používejte podle pokynů v návodu k používání.
- Výrobek je vybaven systémem tlumení vibrací, který snižuje vibrace z rukojeti k obsluze. Nechte pracovat výrobek. Netlačte výrobek silou. Držte výrobek za rukojeti lehce, ale dávejte pozor, abyste jej měli pod kontrolou a ovládali ho bezpečně. Netlačte rukojeti do koncových zarážek více, než je nutné.

- Ruce mějte pouze na rukojeti nebo rukojetích. Všechny ostatní části těla by měly být v bezpečné vzdálenosti od výrobku.
- Pokud se náhle objeví silné vibrace, okamžitě výrobek zastavte. Nepokračujte v práci, dokud neodstraníte příčiny zvýšených vibrací.

## Ochrana proti prachu



**VÝSTRAHA:** Před použitím výrobku si přečtěte následující varování.

- Provoz výrobku může rozptýlit prach do vzduchu. Prach může způsobit vážné zranění a trvalé zdravotní problémy. Některé úřady považují křemenný prach za škodlivý a podléhá regulaci. Toto jsou příklady takových zdravotních problémů:
  - Smrtelná onemocnění plic chronická bronchitida, silikóza a plicní fibróza
  - Rakovina
  - Porodní vady
  - Záněty pokožky
- Použijte vybavení vhodné ke snížení množství prachu a výparů ve vzduchu a ke snížení množství prachu na pracovním zařízení, povrchu, oděvu a částech těla. Příklady takovýchto prvků jsou systémy pro sběr prachu a rozstříkovače vody vážající prach. Kde je to možné, snižujte množství prachu u zdroje. Zajistěte, aby zařízení bylo správně nainstalováno, správně se používalo a aby se prováděla pravidelná údržba.
- Vždy používejte schválenou ochranu dýchacích cest. Zajistěte, aby se u nebezpečných materiálů v pracovní oblasti používala respirační ochrana.
- Zajistěte, aby bylo v pracovní oblasti dostatečné proudění vzduchu.
- Pokud je to možné, namířte výfuk výrobku na místo, kde nemůže způsobit zvedání prachu.

## Ochrana týkající se výfukových plynů



**VÝSTRAHA:** Před použitím výrobku si přečtěte následující varování.

- Výfukové plyny obsahují oxid uhelnatý, což je jedovatý a velmi nebezpečný plyn bez zápachu. Vdechnutí většího množství oxidu uhelnatého může způsobit smrt. Vzhledem k tomu, že oxid uhelnatý je bez zápachu a není vidět, nelze jej vypořozovat ani vycítit. Příznaky otravy oxidem uhelnatým jsou závratě, pokud je však množství nebo koncentrace oxidu uhelnatého dostatečně velké, může se stát, že osoba rovnou upadne do bezvědomí.
- Výfukové plyny rovněž obsahují nespálené uhlovodíky včetně benzenu. Dlouhodobé vdechování může způsobit zdravotní potíže.
- Výfukové plyny, které můžete vidět nebo cítit, obsahují také oxid uhelnatý.

- Nepoužívejte výrobek se spalovacím motorem v interiéru nebo v oblastech, kde není dostatečné proudění vzduchu.
- Nevdechujte výfukové plyny.
- Zkontrolujte, jestli je v pracovní oblasti dostatečné proudění vzduchu. To je velmi důležité, jestliže výrobek používáte v příkopech nebo jiných malých pracovních oblastech, kde se snadno hromadí výfukové plyny.

## Ochrana proti hluku



**VÝSTRAHA:** Před použitím výrobku si přečtěte následující varování.

- Vysoké hladiny hluku a dlouhodobé vystavení hluku může způsobit ztrátu sluchu způsobenou hlukem.
- Chcete-li udržet hladinu hluku na minimum, provádějte údržbu výrobku a používejte ho podle pokynů v návodu k používání.
- Zkontrolujte tlumič výfuku, zda není poškozen nebo není vadný. Pravidelně kontrolujte, zda je tlumič výfuku správně připevněn k výrobku.
- Při práci s výrobkem používejte schválenou ochranu sluchu.
- Pokud používáte ochranu sluchu, poslouchejte pozorně varovné signály a hlasy. Když je výrobek zastavený, ochranu sluchu si sundejte, pokud není ochrana sluchu nezbytná kvůli hladině hluku v pracovní oblasti.

## Osobní ochranné prostředky



**VÝSTRAHA:** Před použitím výrobku si přečtěte následující varování.

- Při používání výrobku je nutné vždy používat schválené osobní ochranné prostředky. Osobní ochranné prostředky nemohou zcela eliminovat nebezpečí úrazu, ale v případě nehody pomáhají snížit míru poranění. Požádejte prodejce, aby vám pomohl vybrat správné osobní ochranné prostředky.
- Pravidelně kontrolujte stav osobních ochranných prostředků.
- Používejte schválenou ochrannou přilbu.
- Vždy používejte schválenou ochranu sluchu.
- Vždy používejte schválenou ochranu dýchacích cest.
- Používejte schválenou ochranu očí s postranní ochranou.
- Používejte ochranné rukavice.
- Používejte boty s ocelovou špičkou a protiskluzovou podrážkou.
- Používejte schválený pracovní oděv nebo odpovídající přiléhavý oděv s dlouhými rukávy a dlouhými nohavci.

## Hasicí přístroj

- Vždy mějte po ruce hasicí přístroj.
- Používejte práškový hasicí přístroj třídy „ABE“ nebo hasicí přístroj s oxidem uhličitým typu „BE“.

## Bezpečnostní zařízení na produktu



**VÝSTRAHA:** Před použitím výrobku si přečtěte následující varování.

- Nepoužívejte výrobek, jehož bezpečnostní zařízení jsou vadná!
- Pravidelně kontrolujte bezpečnostní zařízení. Pokud je zařízení vadné, obraťte se na servis Husqvarna.

## Bezpečnost při manipulaci s palivem



**VÝSTRAHA:** Před použitím výrobku si přečtěte následující varování.

- Palivo je velmi hořlavé a jeho výpary mohou explodovat. Buďte při zacházení s palivem opatrní, aby nedošlo k úrazu, požáru nebo výbuchu.
- Palivové výpary nevdechujte. Palivové výpary jsou jedovaté a mohou způsobit zranění. Zkontrolujte, zda je proudění vzduchu dostatečné.
- Při spuštěném motoru neotvírejte víčko palivové nádrže a nedoplňujte palivovou nádrž.
- Před doplňováním paliva nechte motor vychladnout.
- Palivo nedoplňujte ve vnitřních prostorech. Nedostatečné proudění vzduchu může způsobit zranění nebo smrt udušením nebo otravou kyslíčnickem uhelnatým.
- V blízkosti paliva ani motoru nekuřte.
- Do blízkosti paliva ani motoru neumísťte horké předměty.
- Nedoplňujte palivo v blízkosti jisker a ohně.
- Než doplníte palivo, pomalu otevřete uzávěr palivové nádrže a opatrně uvolněte tlak.
- Palivo na pokožce může způsobit zranění. Pokud se vám palivo dostane na kůži, omyjte zasažené místo vodou a mýdlem.
- Pokud si palivem polijete oblečení, okamžitě se převlékněte.
- Nenaplňujte palivovou nádrž na maximum. Teplem dochází k rozpínání paliva. V horní části palivové nádrže udržujte volný prostor.
- Pevně dotáhněte víčko palivové nádrže. Není-li víčko palivové nádrže dotažené, hrozí nebezpečí požáru.
- Než začnete výrobek používat, přesuňte ho do vzdálenosti minimálně 3 m od místa, kde jste čerpali palivo.
- Pokud je na výrobku palivo nebo olej, nespouštějte ho. Odstraňte nežádoucí palivo a motorový olej a nechte výrobek před spuštěním motoru uschnout.

- Pravidelně kontrolujte, jestli z motoru nic neuniká. Pokud je palivový systém netěsný, nestartujte motor, dokud nebudou netěsnosti opraveny.
- Ke kontrole těsnosti motoru nepoužívejte prsty.
- Palivo skladujte pouze ve schválených nádobách.
- Při skladování výrobku a paliva zkontrolujte, jestli palivo a palivové výpary nemohou způsobit škodu.
- Palivo vypouštějte venku do schváleného kanystru v dostatečné vzdálenosti od jisker a ohně.

## Bezpečnost při používání el. energie



**VÝSTRAHA:** Před použitím výrobku si přečtěte následující varování.

- Napájecí zástrčka musí odpovídat elektrické zásuvce. Neprovádějte na zástrčce žádné úpravy. U uzemněných produktů nepoužívejte adaptéry. Zástrčky bez úprav a správné zásuvky snižují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Při přesunu výrobku netahejte za napájecí kabel.
- Napájecí kabel odpojte vytáhnutím zástrčky. Netahejte za napájecí kabel.
- Ujistěte se, že se napájecí kabel nezachytil do dveří, oplotení nebo podobných překážek, které by mohly způsobit poškození napájecího kabelu.
- Zkontrolujte, že jsou napájecí kabel a zástrčka v dobrém stavu a nejsou poškozené.
- Nepřipojujte k výrobku poškozený napájecí kabel.
- Pokud se napájecí kabel během provozu výrobku poškodí, nedotýkejte se ho. Odpojte napájecí kabel od elektrické zásuvky.
- Udržujte napájecí kabel mimo dosah vody, oleje, ostrých hran a pohyblivých částí.
- Chraňte výrobek před deštěm a vlhkým prostředím. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem se zvyšuje, přijde-li výrobek do styku s vodou.
- Pokud výrobek používáte ve vlhkém prostředí, použijte zdroj napájení s proudovým chráničem (RCD). Proudový chránič snižuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

## Bezpečnostní pokyny pro údržbu



**VÝSTRAHA:** Před použitím výrobku si přečtěte následující varování.

- Při nesprávném nebo nepravdělném provádění údržby se zvyšuje nebezpečí poranění a poškození výrobku.
- Používejte osobní ochranné pomůcky. Další informace jsou uvedeny v části *Osobní ochranné prostředky na straně 6*.
- Před prováděním údržby vypněte motor a ujistěte se, že jsou všechny části výrobku studené.
- Před prováděním údržby výrobek vyčistěte, abyste odstranili nebezpečný materiál.

- Před prováděním údržby odpojte koncovku kabelu zapalovací svíčky.
- Výfukové plyny z motoru jsou horké a mohou obsahovat jiskry. Nepoužívejte výrobek ve vnitřních prostorech ani v blízkosti hořlavých materiálů.
- Neprovádějte změny na výrobku. Úpravy, které neschválí výrobce, mohou způsobit vážné zranění nebo úmrtí.
- Vždy používejte pouze originální příslušenství a náhradní díly. Příslušenství a náhradní díly, které neschválí výrobce, mohou způsobit vážné zranění nebo úmrtí.
- Poškozené, opotřebené či prasklé součásti vyměňte.
- Provádějte pouze údržbu uvedenou v tomto návodu k používání. Veškerý další servis musí provést schválené servisní středisko.
- Před spuštěním motoru po údržbě odstraňte z výrobku všechny nástroje. Uvolněné nástroje nebo nástroje připojené k rotujícím částem mohou být odmrštěny a způsobit zranění.
- Po provedení údržby zkontrolujte hladinu vibrací ve výrobku. Pokud není správná, obraťte se na schválené servisní středisko.
- Servis výrobku musí provádět schválené servisní středisko v pravidelných intervalech.

## Montáž

### Úvod



**VÝSTRAHA:** Než začnete montovat výrobek, přečtěte si pozorně kapitolu o bezpečnosti.

### Seřízení odstředivé síly (BE 20)



**VÝSTRAHA:** Před seřízením odstředivé síly odpojte zdroj napájení.

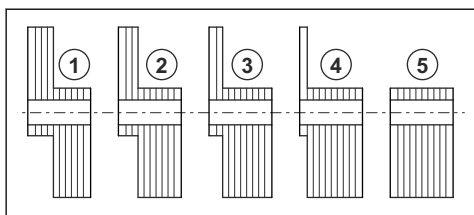
1. Demontujte šrouby z krytů excentrických závaží. Na každé straně pohonné jednotky je 1 kryt.
2. Demontujte kryty excentrických závaží.
3. Demontujte matice, které přidrží excentrická závaží. Dostupné polohy jsou označeny v tabulce a na krytech.
4. Otočením excentrických závaží o 180° seřídíte odstředivou sílu.



**VAROVÁNÍ:** Stejně seřízení provedte na obou koncích pohonné jednotky.

5. Připevněte excentrická závaží.
6. Namontujte kryty. Přesvědčte se, že jsou těsnění krytu v dobrém stavu.

**Povšimněte si:** Odstředivá síla je ve výrobě nastavena na polohu 4.



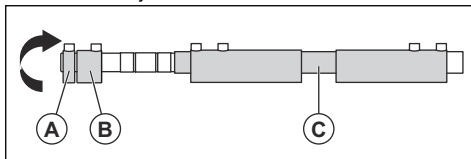
Počet závaží	1	2	3	4	5
Odstředivá síla, N	920	1850	2770	3690	4620

### Seřízení odstředivé síly (BE 30)



**VÝSTRAHA:** Abyste zabránili náhodnému spuštění, zastavte před seřízením odstředivé síly motor a vyjměte koncovku kabelu zapalovací svíčky.

1. Odstraňte krytku.



2. Povolte šrouby, které přidrží excentrická závaží (A) a (B).
3. Odstředivou sílu seřídíte otočením excentrických závaží (A) a (B) o 180°.
4. Utáhněte šrouby, které přidrží excentrická závaží (A) a (B).
5. Nasaďte krytku. Zkontrolujte správnou montáž O-kroužků.

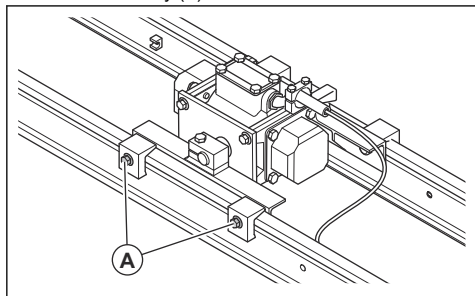
Závaží	C	A+C	B+C	A+B+C
Odstředivá síla, N při 3600 min <sup>-1</sup>	1920	2140	2400	2620



## Montáž pohonné jednotky na lištu (BE 20)

Před instalací pohonné jednotky na lištu se doporučuje seřídit odstředivou sílu. Další informace jsou uvedeny v části *Seřízení odstředivé síly (BE 20)* na strani 8.

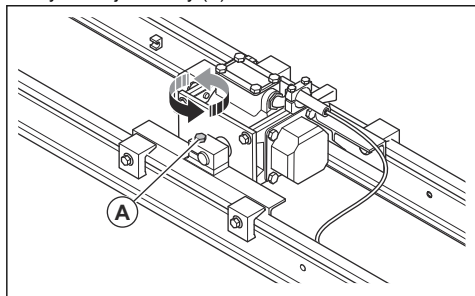
1. Umístěte lištu na rovný povrch.
2. Umístěte pohonnou jednotku do středu lišty.
3. Utáhněte šrouby (A). Utáhněte na moment 68 Nm.



4. Zkontrolujte pohyb lišty.
  - a) Nastartujte výrobek. Další informace naleznete v části *Spuštění elektrické pohonné jednotky (BE 20)* na strani 11.
  - b) Přesvědčte se, že se lišta pohybuje plynule.
  - c) Pokud se lišta nepohybuje plynule, zastavte výrobek. Další informace jsou uvedeny v části *Zastavení elektrické pohonné jednotky (BE 20)* na strani 12.
  - d) Posuňte pohonnou jednotku doprava nebo doleva a znovu zkontrolujte pohyb.
5. Opakujte postup, dokud nebude pohyb plynulý.

## Montáž pohonné jednotky pro povrchové vibrace (BE 20)

1. Vyšroubujte šrouby (A).

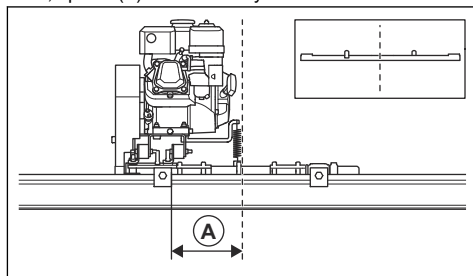


2. Otočte pohonnou jednotku o 90°.
3. Připevňte šroub (A).

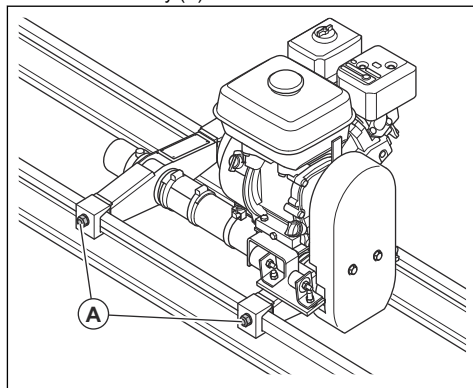
## Montáž pohonné jednotky na lištu (BE 30)

Před instalací pohonné jednotky na lištu se doporučuje seřídit odstředivou sílu. Další informace jsou uvedeny v části *Seřízení odstředivé síly (BE 30)* na strani 8.

1. Umístěte lištu na rovný povrch.
2. Vložte vibrační prvek pohonné jednotky 200 mm / 7,9 palce (A) od středu lišty.



3. Utáhněte šrouby (A). Utáhněte na moment 68 Nm.

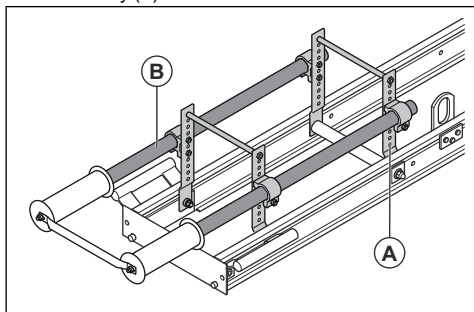


4. Zkontrolujte pohyb lišty.
  - a) Nastartujte výrobek. Další informace naleznete v části *Spuštění palivové pohonné jednotky (BE 30)* na strani 11.
  - b) Přesvědčte se, že se lišta pohybuje plynule.
  - c) Pokud se lišta nepohybuje plynule, zastavte výrobek. Další informace jsou uvedeny v části *Zastavení palivové pohonné jednotky (BE 30)* na strani 12.
  - d) Posuňte pohonnou jednotku doprava nebo doleva a znovu zkontrolujte pohyb.
5. Opakujte postup, dokud nebude pohyb plynulý.

## Montáž podpěry U2

Podpěra U2 je k dispozici jako volitelné příslušenství. Podpěra se používá, když je výrobek na nosných kolejnicích. Válečky na podpěře mají pryžový kryt.

1. Pomocí dodaných šroubů a matic namontujte na lištu držáky (A).



2. Nastavte výšku a délku prodlužovacího ramene (B).

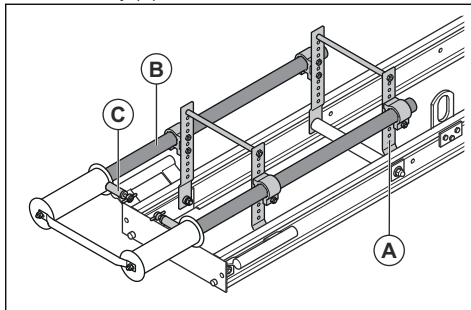
**Povšimněte si:** Výšku mezi dolním okrajem prodlužovacího ramene a lištou lze nastavit v rozsahu od 125 mm / 6 palců do 250 mm / 10 palců v intervalech 25 mm / 1 palec. Délku lze prodloužit o 130 mm / 5 palců až 500 mm / 16 palců.

## Montáž podpěry U3

Podpěra U3 je k dispozici jako volitelné příslušenství. Podpěra se používá, když je výrobek na nosných kolejnicích. Válečky na podpěře mají pryžový kryt.

Podpěra má kolečka, která jsou připevněna k hřídeli. Hřídel a kolečka zvedají lištu z povrchu betonu. To usnadňuje přesun lišty zpět přes povrch betonu.

1. Pomocí dodaných šroubů a matic namontujte na lištu držáky (A).



2. Nastavte výšku a délku prodlužovacího ramene (B).

**Povšimněte si:** Výšku mezi dolním okrajem prodlužovacího ramene a lištou lze nastavit v rozsahu od 125 mm / 6 palců do 250 mm / 10 palců v intervalech 25 mm / 1 palec. Délku lze prodloužit o 130 mm / 5 palců až 500 mm / 16 palců.

3. Výšku lišty nastavíte pomocí rukojeti (C).

## Provoz

### Úvod



**VÝSTRAHA:** Než začnete s výrobkem pracovat, přečtěte si důkladně kapitolo o bezpečnosti.

### Před provozem výrobku (BE 20)

- Pozorně si prostudujte tento návod k používání a nepoužívejte výrobek, pokud návodu zcela nerozumíte.
- Provádějte denní údržbu. Další informace jsou uvedeny v části *Schéma technické údržby na strani 12*.
- Přesvědčte se, že elektrická přípojka a napájecí kabel u výrobku nejsou poškozené.
- Přesvědčte se, že se napájecí kabel může během provozu po povrchu betonu volně pohybovat.
- Přesvědčte se, že je spodní okraj výrobku rovný. Další informace jsou uvedeny v části *Zarovnění spodního okraje výrobku na strani 11*.
- Přesvědčte se, že jsou kolejnice stabilní. Nestabilní kolejnice mohou způsobit naklonění výrobku nebo zabránit jeho správnému pohybu.

### Před provozem výrobku (BE 30)

- Pozorně si prostudujte tento návod k používání a nepoužívejte výrobek, pokud návodu zcela nerozumíte.
- Přečtěte si příručku k motoru dodanou výrobcem motoru.
- Provádějte denní údržbu. Další informace jsou uvedeny v části *Schéma technické údržby na strani 12*.
- Přesvědčte se, že je v nádrži dostatek paliva.
- Přesvědčte se, že je spodní okraj výrobku rovný. Další informace jsou uvedeny v části *Zarovnění spodního okraje výrobku na strani 11*.
- Přesvědčte se, že směr otáčení hřídele odpovídá použití.
- Přesvědčte se, že jsou kolejnice stabilní. Nestabilní kolejnice mohou způsobit naklonění výrobku nebo zabránit jeho správnému pohybu.

### Doplňování paliva

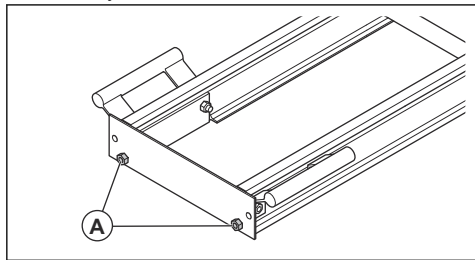


**VÝSTRAHA:** Přečtěte si a dodržujte pokyny v části *Bezpečnost při manipulaci s palivem na strani 7*.

- Před doplňováním paliva zavřete palivový ventil.
- Při doplňování paliva vždy používejte filtr.

## Zarovnání spodního okraje výrobku

- Po sestavení výrobku položte jeho konce na podstavce, aby se spodní okraj výrobku mohl uvolnit.
- Podél spodního okraje výrobku připevněte provázek.
- Napněte provázek, aby byl rovný.
- V případě potřeby otáčejte šrouby s šestihrannou hlavou na konci lišty (A). Maximální utahovací moment je 100 Nm.



**VAROVÁNÍ:** Nenastavujte šrouby s vnitřním šestihranem na druhém konci lišty.

- Podívejte se na kontaktní plochu mezi výrobkem a podstavci, abyste se přesvědčili, že výrobek není zkroucený.
- Podívejte se na spodní okraj výrobku a provázek, abyste se přesvědčili, že je výrobek rovný.

## Změna směru otáčení

Nejlépších výsledků dosáhnete, jestliže se hřídel otáčí v opačném směru, než je směr provozu. Zachovává se napnutí trakčních šňůr a pohyb výrobku se snáze ovládá.

- Pro model BE 20: Změňte polohu fázového spínače v elektrickém konektoru, tím změníte směr otáčení.
- Pro model BE 30: Chcete-li změnit směr otáčení, zvedněte a otočte výrobek.

## Spuštění elektrické pohonné jednotky (BE 20)

- Přesvědčte se, že frekvence a napětí uvedené na typovém štítku jsou stejné jako napětí zdroje napájení.
- Mezi elektrickou přípojkou pohonné jednotky a zdroj napájení připojte napájecí kabel.
- Otočením vypínače spusťte pohonnou jednotku.
- Zkontrolujte směr otáčení vibračního hřídele. Pokud je směr nesprávný, posuňte fázový spínač na elektrickém konektoru a změňte jej na opačný směr.

## Spuštění palivové pohonné jednotky (BE 30)

- Otevřete ventil přívodu paliva.

- Nastavte ovládání sytiče do správné polohy.
  - Pokud je motor studený, sytič zavřete.
  - Pokud je motor teplý nebo je okolní teplota vysoká, sytič otevřete.
- Přesvědčte se, že je ovládání plynu nastaveno na volnoběžné otáčky.
- Nastavte vypínač motoru do polohy ZAP.
- Táhněte za rukojeť lana startéru, až se motor spustí.
- Pokud je sytič zavřený, okamžitě jej otevřete.
- Nechte motor 2 až 3 minuty běžet na volnoběžné otáčky a potom přejděte na plné otáčky.

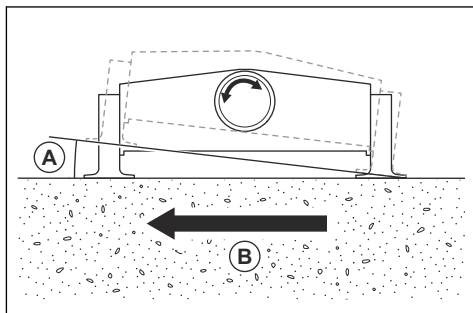
## Hloubka vibrací

Hloubka vibrací souvisí se soudržností betonu. Aby bylo dosaženo maximální hloubky vibrací, je také nezbytné, aby kolejničky byly stabilní. Vibrace obvykle dosahuje hloubky 10–15 cm / 4–6 palců. Jestliže je hloubka betonu větší, je nutné před použitím tohoto výrobku použít jiné metody vibrací betonu.

## Obsluha výrobku

K bezpečnému a správnému provozu výrobku jsou nutné 2 osoby obsluhy, 1 na každém konci výrobku. Pracovní oblast musí být dostatečně velká, aby bylo možné táhnout výrobek z dálky bez přerušení.

- Před uvedením do provozu nainstalujte na konce výrobku trakční šňůry.
- Výrobek se táhne a ovládá pomocí trakčních šňůr.
  - Použijte celou délku trakčních šňůr.
  - Udržujte trakční šňůry přibližně v úrovni pasu, aby se zabránilo zvedání přední části výrobku. Nedovolte, aby se úhel (A) výrobku zvýšil o více než 8°.



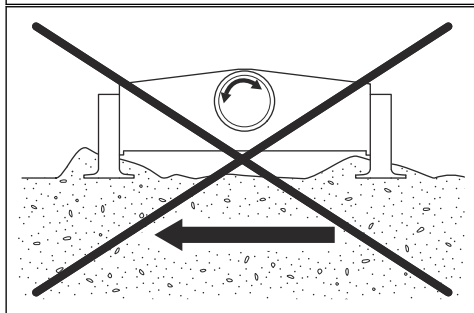
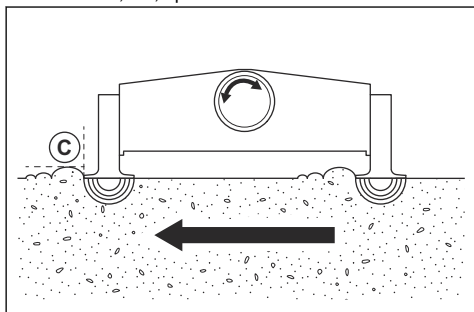
- Pohybuje výrobkem dopředu (B) rychlostí 0,5–1,0 m/min, resp. 1,6–3,2 stopy/min.



**VAROVÁNÍ:** Během provozu nezastavujte, způsobí to stopy na povrchu betonu.

- Pokud přední část produktu udělá v povrchu betonu díru, přidejte beton před zadní část výrobku. Beton díru vyplní.

- Během provozu kontrolujte výšku betonu (C) před dvěma částmi výrobku. Správná výška je 10–20 mm / 0,4–0,8 palce



**Povšimněte si:** Je-li výška betonu více než 20 mm/ 0,8 palce, výrobek začne příliš těžký na to, aby jej

bylo možné táhnout, a povrch betonu za výrobkem nebude hladký. Pokud je výška betonu menší než 10 mm/0,4 palce, vibrace nepovedou k dobrým výsledkům.

- Na konci pracovní oblasti před zastavením pohybu výrobku zastavte vibrace.



**VAROVÁNÍ:** Netáhněte výrobek zpět přes betonový povrch. Pokud je nutné výrobek přes pracovní oblast přesunout podruhé, zvedněte jej a vraťte na začátek.

## Zastavení elektrické pohonné jednotky (BE 20)

1. Přepněte vypínač do polohy VYP.
2. Odpojte napájecí kabel od zdroje napájení.



**VÝSTRAHA:** Pokud výrobek není v provozu, vždy odpojte napájecí kabel od zdroje napájení.

## Zastavení palivové pohonné jednotky (BE 30)

1. Nastavte ovládání plynu do polohy volnoběžných otáček.
2. Nastavte vypínač motoru do polohy VYP. Motor se zastaví.
3. Nastavte ventil přívodu paliva do polohy VYP.

## Údržba

### Úvod



**VÝSTRAHA:** Než začnete na výrobku provádět údržbu, přečtěte si pozorně kapitolu o bezpečnosti.

### Schéma technické údržby

\* = Všeobecná údržba, kterou provádí obsluha. Pokyny nejsou uvedeny v tomto návodu k používání.

X = Pokyny jsou uvedeny v tomto návodu k používání.

O = Pokyny se nacházejí v příručce k motoru.

Všeobecná údržba, všechny modely	Každé použití
Vyčistěte výrobek.	X
Zkontrolujte, zda není výrobek poškozený.	*
Zajistěte, aby byly matice i šrouby správně dotaženy.	*

BE 30	Každé použití	Po prvních 20h	Každých 50h	Měsíčně nebo každých 200h	Každé 3 měsíce nebo každých 300h
Zkontrolujte, zda nedochází k úniku paliva nebo oleje.	*				
Zkontrolujte hladinu paliva a hladinu motorového oleje.	○				
Proveďte kontrolu ovládání plynu a lanka plynu.	*				
Zkontrolujte vzduchový filtr. V případě potřeby vyčistěte vzduchový filtr.	○				
Vyčistěte vzduchový filtr. Pokud je to nutné, vyměňte vzduchový filtr.			○	○	
Vyměňte vzduchový filtr.					○
Vyměňte motorový olej.		○	○	○	○
Zkontrolujte a vyčistěte zapalovací svíčku. V případě potřeby zapalovací svíčku vyměňte.			○	○	
Zkontrolujte otáčky motoru.				○	
Vypusťte palivo a vyčistěte palivovou nádrž a palivový filtr.				○	
Vyčistěte a seřídte karburátor.					○
Vyčistěte hlavu válce.					○
Seřídte ventil přívodu paliva.					○

## Čištění výrobku

- Po každém použití odstraňte beton z povrchů výrobku, než beton ztvrdne. Nastříkejte separačním olejem nebo jiným oddělovacím prostředkem na beton.
- K čištění výrobku nepoužívejte vodu pod vysokým tlakem.



**VAROVÁNÍ:** Nesměřujte vodu přímo na motor elektrické pohonné jednotky.



**VAROVÁNÍ:** Před čištěním palivové pohonné jednotky vysokotlakým čističem nasaďte na motor kryt. Karburátor, palivová nádrž ani generátor nesmí přijít do styku s vodou.

- Očistěte vnější povrchy motoru palivové pohonné jednotky vodou, ale ne vysokotlakým čističem.
- Vyčistěte hřídele, ale nemiňte vodu na ložiska.
- Nakloňte výrobek a vyčistěte spodní stranu.
- Z rukojeti odstraňte mazivo a olej.

## Mazání

Mazivo na modelu BE 20 je nutné měnit každých 5000 hodin. Viz tabulka.

BE 20	
Typ ložiska	6305.ZZ
Přípona SKF	C3
Přípona FAG	C3
Mazivo	TRIBOL 3030/100 S T.G.O.A.-

Interval mazání ložisek u modelu BE 30 je každých 1200 hodin.

## Výměna ložisek

1. Sundejte kryty.
2. Poznamenejte si polohu excentrických závaží.
3. Demontujte matice a excentrická závaží.
4. Demontujte příruby a rotor.
5. Pomocí důlčíku demontujte ložiska z přírub.

6. Ložiska vyčistěte příslušným čisticím prostředkem.
7. Namažte ložiska. Další informace jsou uvedeny v části *Mazání na straně 13*.
8. Přesvědčte se, že O-kroužky a těsnění nejsou poškozené. Poškozené díly vyměňte.
9. Pomocí lisu nebo paličky namontujte ložiska do přírub.

10. Namontujte příruby a rotor.



**VAROVÁNÍ:** Při montáži rotoru buďte opatrní. Může dojít k poškození vinutí statoru.

11. Namontujte excentrická závaží a kryty.

## Odstraňování problémů

Problém	Pohonná jednotka	Příčina	Řešení
Výrobek nespouští.	Elektrický.	Není proud.	Napájecí kabel připojte správně k elektrické přípojnici na výrobku. Zkontrolujte elektrickou zásuvku.
		Palivo.	Doplňte palivo a olej na správnou hladinu.
		Příliš nízká hladina paliva nebo oleje.	Otevřete ventil přívodu paliva.
		Vypínač motoru je nastavený do polohy VYP.	Nastavte vypínač motoru do polohy ZAP.
Motor se po několika minutách zastaví.	Elektrický.	Zapalovací svíčka je opotřebovaná nebo není správně namontovaná.	Zkontrolujte zapalovací svíčku. V případě potřeby proveďte výměnu.
		Napětí je příliš vysoké.	Zkontrolujte napětí zdroje napájení.
		Ochrana motoru je odepnuta. Přerušovač obvodu je odepnut.	Zatížení motoru je příliš vysoké. Snižte odstředivou sílu. Špatné uzemnění. Zkontrolujte konektory a kabely. Poškozené díly vyměňte.
Napínací šrouby nelze otočit.	Elektrický a palivový.	V částech výrobku je voda z betonu.	Na napínací šrouby použijte penetrační olej.
Napínací šrouby jsou uvolněné nebo chybí.	Elektrický a palivový.	Napínací šrouby jsou opotřebované.	Vyměňte napínací šrouby.
Lišta není rovná.	Elektrický a palivový.	Pryžová ložiska na napínacím šroubu jsou opotřebovaná.	Vyměňte ložiska.

Problém	Pohonná jednotka	Příčina	Řešení
Výsledek povrchu betonu je neuspokojivý.	Elektrický a palivový.	Pohonná jednotka je nesprávně nastavena.	Přesvědčte se, že je poloha excentrických závaží správná.  Zkontrolujte napnutí hnacího řemenu a napnutí částí výrobku. V případě potřeby seřídte nebo vyměňte.
		Výrobek je pro pracovní oblast příliš dlouhý.	Upravte pracovní oblast nebo nainstalujte kratší lištu k pohonné jednotce.
		Kolejnice jsou na obou koncích výrobku odlišné nebo nejsou použitelné.	Seřídte kolejnice.
		Před výrobkem je příliš mnoho betonu.	Během provozu sledujte výšku betonu.

## Přeprava, skladování a likvidace

### Přeprava



**VÝSTRAHA:** Při přepravě buďte opatrní. Výrobek je těžký a při pádu může způsobit zranění.

- BE 20: Před přepravou odpojte napájecí kabel od zdroje napájení.
- BE 30: Během přepravy nechte palivový ventil uzavřený a udržujte motor ve svislé poloze, aby nedocházelo k úniku paliva.

### Zvedání výrobku



**VÝSTRAHA:** Přesvědčte se, že zvedací zařízení má správné specifikace pro bezpečné zvedání výrobku. Na typovém štítku na výrobku je uvedena hmotnost výrobku.

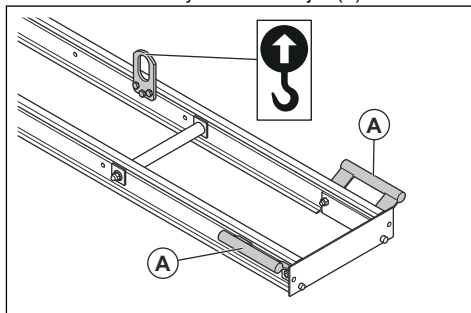


**VÝSTRAHA:** Nezvedejte poškozený výrobek. Přesvědčte se, že jsou zvedací oka správně zajištěna a nevykazují známky poškození.



**VÝSTRAHA:** Nechodte ani se nezdržujte pod výrobkem během zvedání nebo v jeho blízkosti.

- Ručně zvedněte výrobek za rukojeti (A).



- Pokud používáte zvedací zařízení, připevněte zvedací zařízení ke zvedacím okům.



**VÝSTRAHA:** Nepoužívejte kovové háky, řetězy ani jiná zvedací zařízení s ostrými hranami, které by mohly způsobit poškození zvedacího oka.

### Skladování

- Před uskladněním výrobek očistěte.
- Uchovávejte výrobek na suchém a bezprašném místě.
- Skladujte výrobek na uzamčeném místě, aby se zamezilo přístupu dětí a neoprávněných osob.
- Před dlouhodobým skladováním výrobku zcela vyprázdněte palivovou nádrž. Odevzdejte palivo na příslušném sběrném místě. (BE 30)
- Po vypuštění palivové nádrže nastartujte motor. Nechte motor běžet, dokud v karburátoru nezůstane žádné palivo a motor se nezastaví. (BE 30)

## Likvidace

- Dodržujte místní požadavky ohledně recyklace a platné předpisy.
- Odevzdejte všechny chemikálie, například motorový olej nebo palivo, v servisním středisku nebo na příslušném sběrném místě.

- Nehodláte-li výrobek dále používat, odešlete jej prodejci Husqvarna nebo jej dopravte do recyklační stanice.

## Technické údaje

	BE 20	BE 30
Napětí, V	380, 400, 440	Není k dispozici
Fáze	3	Není k dispozici
Frekvence, Hz	50	Není k dispozici
Výkon, kW/hp při ot/min	0,45/0,6 při 3600	2,6/3,5 při 3600 <sup>1</sup>
Proud při plném zatížení, A	0,8	Není k dispozici
Značka, typ motoru *	Není k dispozici	Honda, GX120
Palivo*	Není k dispozici	Bezolovnatý benzín, max. 10 % etanolu
Objem palivové nádrže, l/qt	Není k dispozici	2/1,8
Objem olejové nádrže, l/qt	Není k dispozici	0,6/0,52
Rozměry pohonné jednotky, D×Š×V mm/stopy	Není k dispozici	305×341×329/1,00×1,10×1,07
Celková hmotnost, kg/lb	37/81,6	32/70,5

\* = Další informace a dotazy týkající se tohoto konkrétního motoru se nacházejí v příručce k motoru nebo na webových stránkách výrobce motoru.

Lišty	Výška, mm/palce	Celková šířka, mm/palce	Celková délka, m/stopy	Hmotnost, kg/lb	Rozměry, mm/palce
BD 32	100/3,93	400/15,74	3,2/10,5	32/70,5	8–9/0,31–0,35
BD 42	100/3,93	400/15,74	4,2/13,8	41/90,4	11–12/0,43–0,47
BD 52	100/3,93	400/15,74	5,2/17,1	47/103,6	13–14/0,51–0,55
BD 62	100/3,93	400/15,74	6,2/20,3	57/125,7	18–20/0,71–0,78

<sup>1</sup> Podle specifikací výrobce motoru. Uvedený jmenovitý výkon motoru je průměrný čistý výkon (při specifikovaných ot./min.) typického motoru pro model motoru měřený podle normy SAE J1349/ISO1585. Sériově vyráběné motory se od této hodnoty mohou lišit. Skutečný výstupní výkon motoru instalovaného na konečném výrobku závisí na provozních otáčkách, povětrnostních podmínkách a dalších hodnotách.



Emise hluku a vibrací	BE 20	BE 30
Hladina akustického výkonu, zaručená $L_{WA}$ dB (A) <sup>2</sup>	94	103,8
Hladina akustického tlaku na sluch obsluhy, $L_p$ , dB (A) <sup>3</sup>	Není k dispozici	75,7
Hladina vibrací, $a_{HV}$ , $m/s^2$ <sup>4</sup>	2,5	3,0

## Prohlášení o hluku a vibracích

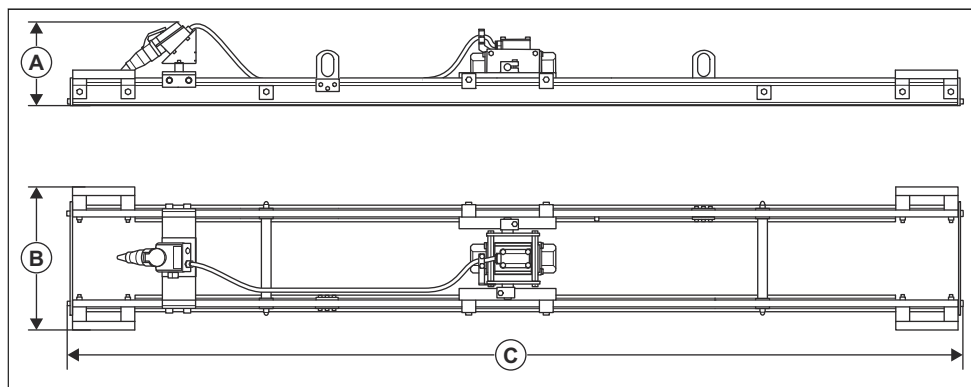
Tyto deklarované hodnoty byly získány testováním laboratorního typu v souladu s uvedenou směrnici nebo normami a jsou vhodné pro porovnání s deklarovanými hodnotami jiných testovaných výrobků v souladu se stejnou směrnicí nebo normami. Tyto deklarované hodnoty nejsou vhodné pro použití při vyhodnocování rizik a hodnoty naměřené na jednotlivých pracovištích mohou být vyšší. Skutečné expoziční hodnoty a riziko újm, ke kterým dochází u jednotlivých uživatelů, jsou jedinečné a závisí na způsobu, jakým uživatel pracuje, na materiálu, na kterém se výrobek používá, na době expozice i na tělesném stavu uživatele a na stavu výrobku.

<sup>2</sup> Emise hluku v životním prostředí měřené jako akustický výkon ( $L_{WA}$ ) podle normy EN ISO 3744 v souladu se směrnicí 2000/14/ES. Rozdíl mezi garantovaným a měřeným akustickým výkonem je v tom, že garantovaný akustický výkon rovněž zahrnuje rozptyl výsledků měření a rozdíly mezi různými stroji téhož modelu podle Směrnice 2000/14/ES.

<sup>3</sup> Hladina akustického tlaku  $L_p$  podle normy EN ISO 11201, EN 500-4. Odchylky  $K_{PA}$  3,5 dB (A)

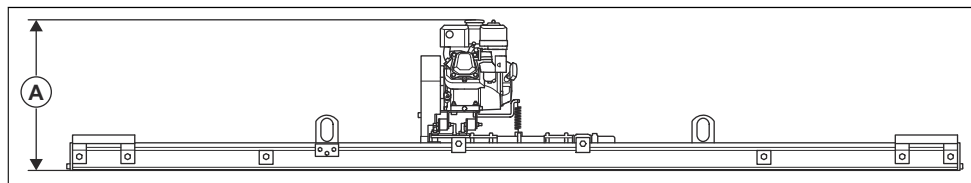
<sup>4</sup> Hladina vibrací podle normy EN 500-4. Uváděná data o úrovni vibrací mají typickou statistickou odchylku (standardní odchylku) 1,5  $m/s^2$ .

## Rozměry výrobku (BE 20)



	BD 32	BD 42	BD 52	BD 62
Výška, mm/palce (A)	305/12	305/12	305/12	305/12
Šířka, mm/palce (B)	520/20,5	520/20,5	520/20,5	520/20,5
Délka, mm / palce (C)	3200+34/10,5+ 1,3	4200+34/13,8+ 1,3	5200+34/17,0+ 1,3	6200+34/20,3+ 1,3

## Rozměry výrobku (BE 30)



Výška (A) je 541 mm / 21,2 palce pro všechny lišty.  
Šířka a délka jsou stejné jako u modelu BE 20. Další  
informace jsou uvedeny v části *Rozměry výrobku*  
(BE 20) na strani 18.

---

## ES Prohlášení o shodě

---

### ES Prohlášení o shodě

Společnost **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna,  
Švédsko, tel.: +46-36-146500, na svou výhradní  
odpovědnost prohlašuje, že výrobek:

<b>Popis</b>	<b>Zhutřovač betonu, vibrační lišta</b>
<b>Značka</b>	Husqvarna
<b>Typ/Model</b>	BE20 + hladicí lišta BD
<b>Identifikace</b>	Výrobní čísla od roku 2020 a dále

je zcela ve shodě s následujícími směrnici a předpisy  
EU:

<b>Směrnice/předpis</b>	<b>Popis</b>
2006/42/ES	„o strojních zařízeních“
2014/30/EU	„o elektromagnetické kompatibilitě“
2011/65/EU	„o zakázaných látkách“

a že byly použity následující harmonizované normy  
nebo technické údaje:

EN 12649:2008+A1:2011

Partille, 2020-03-05



Martin Huber

Ředitel výzkumu a vývoje, betonové povrchy a podlahy

Husqvarna AB, divize Construction

Osoba odpovědná za technickou dokumentaci

## ES Prohlášení o shodě

Společnost **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna,  
Švédsko, tel.: +46-36-146500, na svou výhradní  
odpovědnost prohlašuje, že výrobek:

<b>Popis</b>	<b>Zhutňovač betonu, vibrační lišta</b>
<b>Značka</b>	Husqvarna
<b>Typ/Model</b>	BE30 + hladicí lišta BD
<b>Identifikace</b>	Výrobní čísla od roku 2020 a dále

je zcela ve shodě s následujícími směrnicemi a předpisy  
EU:

<b>Směrnice/předpis</b>	<b>Popis</b>
2006/42/ES	„o strojních zařízeních“
2014/30/EU	„o elektromagnetické kompatibilitě“

a že byly použity následující harmonizované normy  
nebo technické údaje:

EN 12649:2008+A1:2011

Partille, 2020-03-05



Martin Huber

Ředitel výzkumu a vývoje, betonové povrchy a podlahy

Husqvarna AB, divize Construction

Osoba odpovědná za technickou dokumentaci









[www.husqvarnacp.com](http://www.husqvarnacp.com)

Původní pokyny

1140662-90



2020-04-22