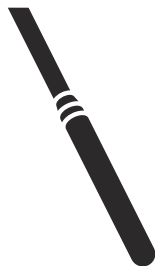




Husqvarna®



SMART 40, SMART 40E, SMART 48, SMART
48E, SMART 56, SMART 56E, SMART 65

Obsah

Úvod.....	2	Riešenie problémov.....	12
Bezpečnosť.....	4	Skladovanie a likvidácia.....	14
Prevádzka.....	7	Technické údaje.....	15
Údržba.....	9	Vyhlásenie o zhode.....	17

Úvod

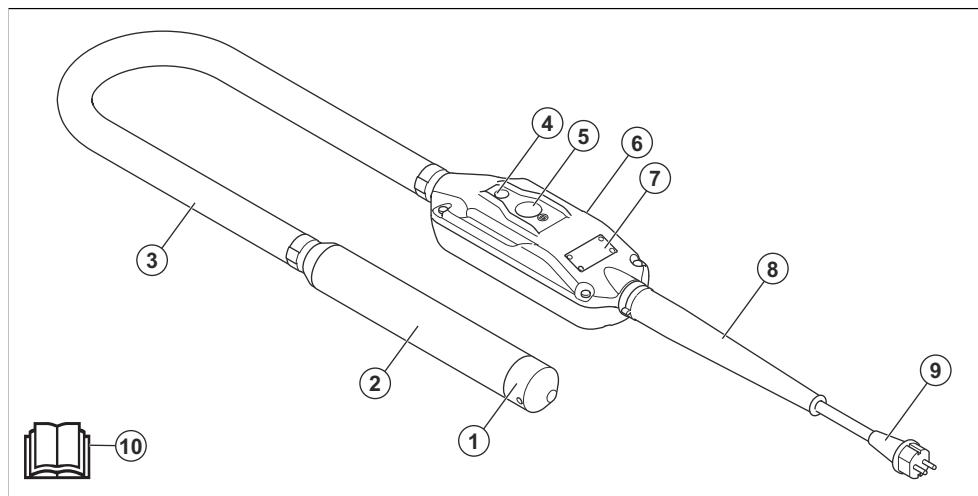
Popis výrobku

Tento výrobok je ponorný vibrátor do betónu so zabudovaný meničom frekvencie.

Plánované použitie

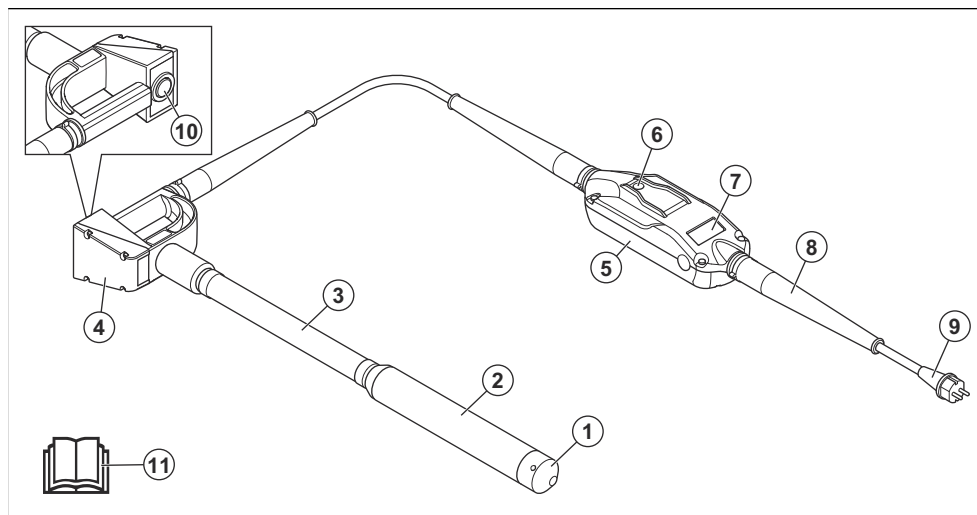
Výrobok je určený iba na profesionálne využitie. Výrobok sa používa na odstránenie vzduchových bublín z mokrého betónu. Výrobok nepoužívajte na iné účely.

Prehľad výrobku SMART 40, SMART 48, SMART 56, SMART 65



- | | |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1. Uzáver | 6. Menič frekvencie |
| 2. Hlava ponorného vibrátora | 7. Výkonový štítok |
| 3. Hadica | 8. Gumená objímka |
| 4. Indikátor LED | 9. Elektrický kábel so zástrčkou |
| 5. Vypínač | 10. Návod na obsluhu |

Prehľad výrobku SMART 40E, SMART 48E, SMART 56E



1. Uzáver
2. Hlava ponorného vibrátora
3. Hadica
4. Rukoväť
5. Menič frekvencie
6. Indikátor LED
7. Výkonový štítok
8. Gumená objímka
9. Elektrický kábel so zástrčkou
10. Vypínač
11. Návod na obsluhu



Používajte chrániče sluchu.



Tento produkt je v súlade s príslušnými smernicami ES.

Poznámka: Ostatné symboly/štítky na produkte obsahujú údaje v súlade so zvláštnymi požiadavkami certifikácie pre určité trhy.

Symbols na výrobku



UPOZORNENIE: Tento výrobok môže byť nebezpečný a spôsobiť vážne poranenie alebo usmrtenie obsluhujúceho pracovníka alebo iných osôb. Zachovávajte opatrnosť a používajte výrobok správnym spôsobom.

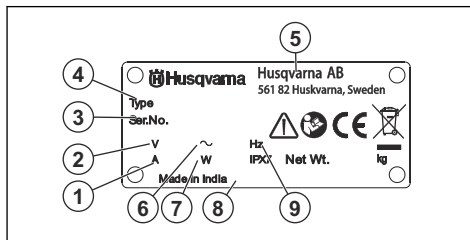


Pred používaním výrobku si pozorne prečítajte návod na obsluhu a uistite sa, že porozumiete uvedeným pokynom.



Používajte schválené ochranné rukavice.

Typový štítok



1. Prúd, A
2. Napätie, V
3. Výrobné číslo
4. Typ výrobku
5. Výrobca
6. Fáza
7. Menovitý výkon

- 8. Rok výroby
- 9. Frekvencia, Hz

Poškodenie výrobku

Nie sme zodpovední za škody na našom výrobku v prípade:

- nesprávne vykonanej opravy výrobku,

- opravy výrobku, pri ktorej neboli použité diely od výrobcu alebo diely schválené výrobcom,
- používania príslušenstva od iného výrobcu alebo príslušenstva, ktoré nie je schválené výrobcom,
- opravy výrobku, ktoré neboli vykonané v schválenom servisnom stredisku alebo schválenými kompetentnými osobami.

Bezpečnosť

Bezpečnostné definície

Výstrahy, upozornenia a poznámky slúžia na zdôraznenie mimoriadne dôležitých častí návodu.



VÝSTRAHA: Používa sa, ak pre obsluhu alebo osoby v okolí existuje nebezpečenstvo poranenia alebo smrti v prípade nedodržania pokynov v návode.



VAROVANIE: Používa sa, ak hrozí nebezpečenstvo poškodenia produktu, iných materiálov alebo okolitej oblasti v prípade nedodržania pokynov v návode.

Poznámka: Používa sa na poskytnutie informácií nad rámec nevyhnutných informácií v danej situácii.

Všeobecné bezpečnostné upozornenia k stroju



VÝSTRAHA: Prečítajte si všetky bezpečnostné upozornenia a pokyny a pozrite si ilustrácie a uvedené špecifikácie tohto stroja. Nedodržanie všetkých nižšie uvedených pokynov môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom, požiar alebo ťažké zranenia.

- Uchovajte si všetky upozornenia a pokyny pre budúce použitie. Výraz „stroj“ použitý v upozorneniach označuje stroj napájaný z elektrickej siete (s káblom) alebo z akumulátora (bez kábla).

Bezpečnosť na pracovisku

- Pracovisko udržiavajte v čistote a dobre osvetlené. Neporiadok aj tmavé osvetlenie vedú k nehodám.
- Stroje nepoužívajte vo výbušnom prostredí, napríklad v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu. Stroje vytvárajú iskry, ktoré môžu vznietiť prach alebo výpary.
- Nedovoľte, aby sa v blízkosti práce so strojom zdržiavali deti alebo iné osoby. Rušivé podnety môžu spôsobiť stratu kontroly.

Elektrická bezpečnosť

- **Zástrčky stroja musia byť vhodné na pripojenie do zásuvky. Nikdy a žiadnym spôsobom nemodifikujte elektrickú zástrčku. Pri uzemnených strojoch nepoužívajte žiadne adaptérové zástrčky.** Nemodifikované zástrčky a zhodné zásuvky znižujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Zabráňte telesnému kontaktu s uzemnenými plochami, napríklad s potrubím, radiátormi, sporákmi a chladničkami.** Ak je vaše telo uzemnené, riziko úrazu elektrickým prúdom je zvýšené.
- **Stroje nevystavujte pôsobeniu dažďa ani vlhkosti.** Vniknutie vody do stroja zvyšuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Nepoužívajte kábel nesprávnym spôsobom. Kábel nikdy nepoužívajte na prenášanie, ťahanie ani odpájanie stroja. Kábel chráňte pred teplom, olejom, ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa časťami.** Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Pokiaľ pracujete so strojom vonku, používajte len taký predlžovací kábel, ktorý je určený pre exteriér.** Používanie kábla určeného do vonkajšieho prostredia znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Pokiaľ sa nemôžete vyhnúť prevádzke stroja vo vlhkom prostredí, použite zásuvku s prúdovým chráničom.** Použitie prúdového chrániča znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Osobná bezpečnosť

- Pracujte obozretné, dávajte pozor a pri používaní stroja postupujte rozumne. Stroj nepoužívajte, ak ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Chvilka nepozornosti pri používaní strojov môže viesť k vážnemu zraneniu.
- **Používajte osobné ochranné pomôcky. Vždy noste ochranné prostriedky očí.** Používanie osobných ochranných prostriedkov, ako je maska proti prachu, protišmyková bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu podľa druhu a spôsobu použitia elektrického náradia, znižujú riziko poranenia.
- **Zabráňte neúmyselnému spusteniu zariadenia. Pred pripojením k elektrickej sieti alebo akumulátoru, zdvihnutím alebo prenesením stroja overte, či je vypínač vo vypnutej polohe.** Pokiaľ máte pri prenášaní strojov prst na spínači alebo pokiaľ sú

stroje v zapnutom stave pripojené na zdroj prúdu, môže dôjsť k úrazom.

- **Predtým, ako stroj zapnete, odstráňte z neho nastavovací kľúč alebo kľúč na matice.** Nástroje alebo kľúče, ktoré sa nachádzajú v rotujúcich častiach stroja, môžu spôsobiť úraz.
- **Nenaťahujte sa príliš ďaleko.** Vždy si udržiavajte rovnováhu a správny postoj. Tým môžete stroj v neočakávaných situáciách lepšie kontrolovať.
- **Vhodne sa oblečte.** Nenoste voľné oblečenie alebo šperky. Udržujte svoje vlasy a oblečenie mimo dosahu pohyblivých častí. Voľné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy sa môžu zachytiť v pohyblivých častiach.
- **Ak je možné pripojiť zariadenia na odsávanie a zber prachu, overte, či sú tieto zariadenia pripojené a či sa správne používajú.** Používanie zberača prachu môže obmedziť nebezpečenstvá týkajúce sa prachu.
- **Aj keď ste po viacnásobnom používaní so strojom oboznámení, nenechajte sa ukolísť falošným pocitom bezpečia a neprestaňte dbať na bezpečnostné pravidlá pre stroj.** Nepozorné konanie môže v zlomku sekundy viesť k ťažkým poraneniam.

Používanie a starostlivosť o stroj

- **Stroj nepreťažujte.** Pre svoju prácu používajte vždy len na to určený stroj. S vhodným strojom sa vám v danom rozsahu výkonu bude pracovať lepšie a bezpečnejšie.
- **Nepoužívajte stroj, ktorý má pokazený spínač.** Stroj, ktorý sa nedá zapnúť a vypnúť, je nebezpečný a musí sa opraviť.
- **Pred akýmkoľvek nastavením, výmenou príslušenstva alebo skladovaním stroja odpojte zástrčku od zdroja napájania alebo vyberte akumulátor zo stroja, ak je vyberateľný.** Toto bezpečnostné opatrenie zabráni neúmyselnému štartu stroja.
- **Nepoužívaný stroj uskladnite mimo dosahu detí.** Nedovoľte, aby stroj používali osoby, ktoré s ním nie sú oboznámené alebo si neprečítali tieto pokyny. Stroje sú nebezpečné, pokiaľ ich používajú neskúsené osoby.
- **Vykonávajte údržbu strojov a príslušenstva.** Kontrolujte, či sa pohyblivé diely voľne pohybujú a nezasekávajú sa, či nie sú niektoré diely zlomené alebo tak poškodené, že by mohli ovplyvniť funkciu stroja. Poškodené diely stroja nechajte pred použitím opraviť. Mnohé úrazy sú spôsobené nesprávnou údržbou strojov.
- **Rezacie nástroje udržiavajte nabrúsené a v čistote.** Správne udržiavané rezacie stroje s ostrými hranami sú menej náchylné na uviaznutie a ľahšie sa ovládajú.
- **Stroj, príslušenstvo, ostrie a pod. používajte v súlade s týmito pokynmi, pričom vezmite do úvahy pracovné podmienky a typ vykonávanej práce.** Použitie stroja na iné ako určené účely môže viesť k nebezpečným situáciám.

- **Rukováti a úchytné povrchy udržiavajte suché, čisté a neznečistené olejom a mazivom.** Kĺzké rukoväte a plochy rukoväte znemožňujú bezpečnú obsluhu a kontrolu elektrického náradia v nepredvídateľných situáciách.

Služba

- **Elektrické náradie zverte do opravy iba kvalifikovanému odborníkovi a používajte iba originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaistí zachovanie bezpečnosti elektrického náradia.
- **Poškodené akumulátory nikdy neservisujte sami.** Servis akumulátora smie vykonávať len výrobca alebo autorizovaný servis.

Všeobecné bezpečnostné pokyny



VÝSTRAHA: Skôr než budete výrobok používať, prečítajte si nasledujúce výstrahy.

- Tento výrobok môže byť nebezpečný, ak nie ste opatrní alebo ho použivate nesprávne. Tento výrobok môže spôsobiť vážne poranenie alebo usmrtenie obsluhujúceho pracovníka alebo iných osôb. Pred použitím výrobku si musíte prečítať tento návod na obsluhu a porozumieť jeho obsahu.
- Tento výrobok nie je určený na používanie osobami (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo s nedostatočnými skúsenosťami či znalosťami.
- Uchovajte si všetky upozornenia a pokyny.
- Dodržiavajte všetky platné zákony a predpisy.
- Obslužný personál aj jeho zamestnávateľ musia poznať a predchádzať rizikám počas prevádzky výrobku.
- Výrobok smú používať iba osoby, ktoré si prečítali návod na obsluhu a porozumeli jeho obsahu.
- Nepoužívajte výrobok, ak ste pred použitím neabsolvovali príslušné školenie. Zabezpečte vyššiu kvalifikáciu všetkých operátorov.
- Nedovoľte, aby výrobok používali deti.
- Výrobok smú obsluhovať iba oprávnené osoby.
- Za nehody, pri ktorých dôjde k poškodeniu zdravia osôb alebo majetku, nesie zodpovednosť prevádzkovateľ.
- Výrobok nepoužívajte, ak ste unavení, chorí alebo ste pod vplyvom alkoholu, drog alebo liekov.
- Vždy zachovávajte opatrnosť a riadte sa zdravým úsudkom.
- Tento výrobok vytvára počas prevádzky elektromagnetické pole. Toto pole môže za určitých okolností spôsobovať rušenie aktívnych alebo pasívnych implantovaných lekárskeho prístrojov. Na zníženie rizika vážneho poranenia alebo usmrtenia odporúčame, aby sa osoby s implantovanými lekárske pomôckami poradili so svojim lekárom a výrobcom danej lekárskej pomôcky ešte pred použitím tohto výrobku.

- Výrobok udržiavajte čistý. Uistite sa, že sú symboly a emblémy čitateľné.
- Výrobok nepoužívajte, ak je poškodený.
- Výrobok neupravujte.
- Nepoužívajte výrobok, ak je možné, že bol upravený inými osobami.

Bezpečnostné pokyny pre prevádzku



VÝSTRAHA: Skôr než budete výrobok používať, prečítajte si nasledujúce výstrahy.

- Uistite sa, že viete, ako v prípade potreby rýchlo zastaviť výrobok.
- Obslužný personál musí mať dostatočnú fyzickú silu potrebnú na bezpečnú obsluhu výrobku.
- Používajte osobné ochranné pomôcky. Pozrite si časť *Osobné ochranné prostriedky na strane 7*.
- Zabezpečte, aby sa v pracovnej oblasti nachádzali len schválené osoby.
- V pracovnom priestore udržiavajte čistotu a majte ho dobre osvetlený.
- Počas používania musíte byť v bezpečnej a stabilnej polohe.
- Uistite sa, že vám alebo výrobku nehrozí riziko pádu z výšky.
- Uistite sa, že sa na rukoväti nenachádza žiaden olej ani mazadlo.
- Produkt nepoužívajte v oblastiach, kde môže dôjsť k požiaru alebo výbuchu.
- Výrobok môže spôsobiť odhodenie predmetov vysokou rýchlosťou. Všetky osoby v pracovnej oblasti musia používať schválené osobné ochranné prostriedky. Z pracovnej oblasti odstráňte voľné predmety.
- Predtým, ako ponecháte výrobok bez dozoru, zastavte ho a odpojte napájací zdroj.
- Uistite sa, že sieťové napätie zásuvky zodpovedá napätiu uvedenému na výkone štítku výrobku.
- Dbajte na to, aby sa v pohyblivých častiach nezachytilo oblečenie, dlhé vlasy ani šperky.
- Na výrobok si nesadajte.
- Neudierajte do výrobku.
- Uistite sa, že vy ani iné osoby nemôžete zakopnúť a spadnúť na káble, hadice a hriadele v pracovnej oblasti.
- Pred obsluhou výrobku skontrolujte, či sa v pracovnej oblasti nenachádzajú skryté drôty, elektrické káble alebo iné zdroje elektrickej energie. Výrobok nepoužívajte, kým si nie ste istí, že sa nachádzate v bezpečnej pracovnej oblasti.
- Počas používania sa z výrobku prenášajú vibrácie na obslužný personál. Pri pravidelnom alebo častom používaní výrobku môže dôjsť k poškodeniu zdravia obslužného personálu alebo k zvýšeniu závažnosti poškodenia. Poškodenie zdravia sa môže týkať prstov, rúk, zápästí, ramien, pliec alebo nervov a prívodu krvi do iných častí tela. Poškodenie zdravia môže viesť k dočasnému oslabeniu alebo mať trvalý charakter a môže sa s postupom času (týždňov, mesiacov alebo rokov) zhoršovať. Medzi možné poškodenia zdravia patrí narušenie krvného obehu, nervovej sústavy, kĺbov a iných štruktúr tela.
- Príznaky sa môžu prejaviť počas používania výrobku alebo inokedy. Ak sa prejavia príznaky a vy budete naďalej používať výrobok, intenzita príznakov sa môže zvyšovať alebo nadobudnúť trvalý charakter. Ak sa prejavia nasledujúce alebo iné príznaky, vyhľadajte lekársku pomoc:
 - znecitlivenie, strata citu, šteklenie, pichanie, bolesť, páľivé pocity, pulzujúca bolesť, stuhnutosť, ťažkopádnosť, pokles sily, zmena sfarbenia alebo stavu pokožky.
- Intenzita príznakov sa môže zvýšiť v chladnom počasí. Ak výrobok používate v chladnom prostredí, noste teplé oblečenie a uchováajte ruky v teple a suchu.
- Na udržanie správnej úrovne vibrácií vykonávajte údržbu a prevádzku výrobku v súlade s pokynmi v návode na obsluhu.
- Výrobok je vybavený systémom na tlmenie vibrácií, ktorý znižuje prenášanie vibrácií z rukoväte na obslužný personál. Nechajte pracovať výrobok. Netlačte výrobok nasilu. Výrobok jemne pridržajte za rukoväť, no uistite sa, že ho pritom máte neustále pod kontrolou a dokážete ho bezpečne používať. Netlačte rukoväť na koncové dorazy viac, ako je potrebné.
- Ruky majte vždy položené iba na rukoväti alebo rukovätiach. Nedotýkajte sa výrobku žiadnymi inými časťami tela.
- Ak náhle dôjde k silným vibráciám, výrobok okamžite vypnite. Výrobok nepoužívajte, až kým neodstránite príčinu zvýšeným vibrácií.

Bezpečnosť a ochrana pred prachom



VÝSTRAHA: Skôr než budete produkt používať, prečítajte si nasledujúce výstrahy.

- Pri používaní výrobku môže dôjsť k zvráteniu prachu do ovzdušia. Prach môže spôsobiť vážne poškodenie zdravia a trvalé zdravotné problémy. Prach oxidu kremičitého je niekoľkými orgánmi regulovaný ako škodlivý. Medzi takéto zdravotné problémy patria napr.:
 - smrteľné ochorenia pľúc ako chronická bronchitída, silikóza a pľúcna fibróza,
 - rakovina,



VÝSTRAHA: Skôr než budete produkt používať, prečítajte si nasledujúce výstrahy.

- vrodene poruchy,
- zápal kože.
- Používajte správne vybavenie na zníženie množstva prachu a výparov v ovzduší a na zníženie množstva prachu na pracovnom vybavení, povrchoch, oblečení a častiach tela. Medzi regulačné vybavenie patria napr. systémy na zachytávanie prachu a rozprašovanie vody na viazanie prachových častíc. Ak je to možné, znížte mieru vytvárania prachu pri zdroji. Dbajte na to, aby bolo vybavenie správne nainštalované a používané a aby sa vykonávala pravidelná údržba.
- Používajte schválenú ochranu dýchacích ciest. Dbajte na to, aby sa na pracovisku používali prostriedky na ochranu dýchacích ciest pred nebezpečnými materiálmi.
- Dbajte na to, aby bolo na pracovisku zabezpečené dostatočné prúdenie vzduchu.
- Ak je to možné, nasmerujte výfuk výrobku tak, aby pri používaní nevriol do ovzdušia prach.

Bezpečnosť a ochrana pred hlukom



VÝSTRAHA: Skôr než budete produkt používať, prečítajte si nasledujúce výstrahy.

- Vysoké hladiny hluku a dlhodobé vystavenie hluku môžu spôsobiť stratu sluchu v dôsledku hluku.
- Aby ste zachovali čo najnižšiu hladinu hluku, používajte výrobok a vykonávajte jeho údržbu v súlade s pokynmi v návode na obsluhu.
- Počas prevádzky výrobku používajte schválené chrániče sluchu.
- Pri používaní chráničov sluchu venujte pozornosť výstražným signálom a hlasom. Po zastavení výrobku si zložte chrániče sluchu, pokiaľ nie je potrebné používať chrániče sluchu kvôli úrovni hluku na pracovisku.

Osobné ochranné prostriedky



VÝSTRAHA: Skôr než budete produkt používať, prečítajte si nasledujúce výstrahy.

- Pri používaní výrobku vždy používajte schválené osobné ochranné prostriedky. Osobné ochranné prostriedky nedokážu úplne vylúčiť riziko, ale môžu znížiť vážnosť zranenia v prípade nehody.

Požiadajte svojho predajcu, aby vám pomohol pri výbere správnych osobných ochranných prostriedkov.

- Pravidelne vykonávajte kontrolu stavu osobných ochranných prostriedkov.
- Používajte schválenú ochrannú prilbu.
- Používajte schválené chrániče sluchu.
- Používajte schválenú ochranu dýchacích ciest.
- Používajte chrániče očí s bočnou ochranou zraku.
- Používajte ochranné rukavice.
- Používajte topánky s oceľovou špičkou a protišmykovou podrážkou.
- Používajte schválené pracovné oblečenie alebo podobný, tesne priliehajúci odev s dlhými rukávami a dlhými nohavicami.

Bezpečnostné pokyny pre údržbu



VÝSTRAHA: Skôr než budete výrobok používať, prečítajte si nasledujúce výstrahy.

- Nepravidelná a nesprávne vykonaná údržba zvyšuje nebezpečenstvo poranenia a poškodenia výrobku.
- Používajte osobné ochranné pomôcky. Pozrite si časť *Osobné ochranné prostriedky na strane 7*.
- Pred vykonávaním údržby vyčistením odstráňte z výrobku nebezpečné materiály.
- Pred vykonávaním údržby odpojte výrobok od zdroja napájania.
- Nepokúšajte sa výrobok upravovať. Úpravy, ktoré neschválil výrobca, môžu spôsobiť vážne poranenie alebo usmrtenie.
- Vždy používajte originálne príslušenstvo a náhradné diely. Príslušenstvo a náhradné diely, ktoré neschválil výrobca, môžu spôsobiť vážne poranenie alebo usmrtenie.
- Vymeňte všetky poškodené, opotrebované alebo zlomené diely.
- Vykonávajte len údržbu uvedenú v tomto návode na obsluhu. Vykonanie všetkých ostatných servisných úkonov ponechajte na schváleného servisného zástupcu.
- Po údržbe skontrolujte na výrobku úroveň vibrácií. Ak nie je správna, kontaktujte schváleného servisného zástupcu.
- Výrobok nechajte pravidelne kontrolovať kvôli údržbe u schváleného servisného zástupcu.

Prevádzka

Úvod



VÝSTRAHA: Pred používaním výrobku si prečítajte kapitolu o bezpečnosti a uistite sa, že rozumiete informáciám, ktoré sa v nej uvádzajú.

Spustenie a zastavenie výrobku

Poznámka: Výrobok používajte len s prúdovým chráničom (RCD). Prúdový chránič musí zabezpečovať ochranu najmenej do 16 A. Výrobok je uzemnené zariadenie triedy 1.

Poznámka: Prenosný prúdový chránič (PRCD) nie je súčasťou balenia. Pozrite si časť *PRCD na strane 8*.

1. Pripojte výrobok k príslušnej sieťovej zásuvke.
2. Stlačením vypínača spustíte výrobok. Vibrovanie začne po 1,5 sekunde.

Poznámka: Vibrovanie začne veľmi nízkymi otáčkami a potom sa otáčky pomaly zvýšia na maximálne.

3. Výrobok sa zastaví stlačením vypínača.
4. Odpojte výrobok od sieťovej zásuvky.
5. Stlačte a na 5 sekundy podržte stlačený vypínač. Tým sa odstráni napätie z kondenzátorov a zabráni sa úrazu zvyškom elektrického prúdu na kolíkoch zástrčky.

PRCD

Používajte len zariadenie PRCD, ktoré spĺňa príslušné požiadavky.

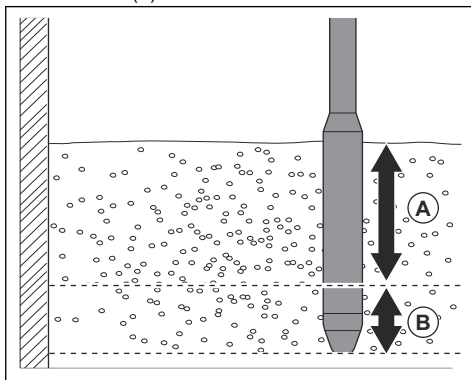
	Požiadavky pre všetky regióny okrem Severnej Ameriky	Požiadavky pre Severnú Ameriku
Menovité napätie, V AC/Hz	220 – 240/50	100 – 130/60
Maximálny menovitý prúd, A	16	N/A
Nominálny poruchový prúd, mA	10	N/A
Čas vypnutia, ms	< 30	N/A
Trieda ochrany	> IPX4	N/A
Štandardné	IEC 61540	UL 943 alebo CSA C22.2 č. 144 – 1
Typová trieda	N/A	A

Obsluha výrobku



VAROVANIE: Výrobok nepoužívajte na posúvanie betónu do strán.

1. Betón nanášajte v rovnomerných vrstvách s hrúbkou 30 – 50 cm (A).

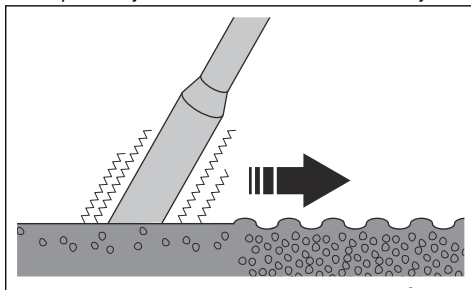


2. Ponorte hlavu ponorného vibrátora pribl. 10 cm (B) do najbližšej spodnej vrstvy betónu. Tým sa vrstvy betónu správne premiešajú.



VAROVANIE: Pri ponáraní hlavy ponorného vibrátora do betónu nenakláňajte výrobok viac než 45°.

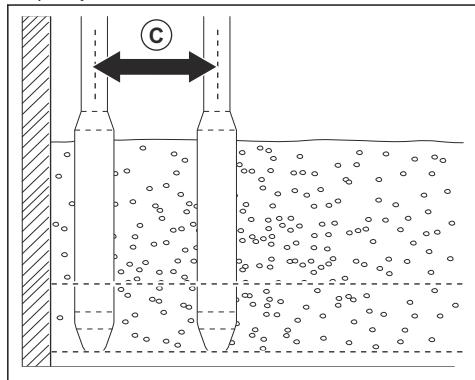
3. Počakajte pribl. 5 – 20 sekúnd, kým sa povrch okolo hlavy ponorného vibrátora nebude lesknúť a nebudú na povrch vychádzať žiadne vzduchové bubliny.



Poznámka: Potrebný čas čakania závisí od tekutosti betónu.

4. Pomaly vytiahnite hlavu ponorného vibrátora, aby betón zaplnil medzeru, ktorú hlava ponorného vibrátora vytvorila.

5. Ponorte hlavu ponorného vibrátora do betónu približne 30 – 50 cm (C) od miesta, kde sa nachádzala predtým.



6. Opakujte kroky 4 a 5. Pokračujte, kým z celej betónovej plochy neodstránite všetky vzduchové bubliny.

Údržba

Úvod



VÝSTRAHA: Pred údržbou výrobku si prečítajte kapitolu o bezpečnosti a uistite sa, že rozumiete informáciám, ktoré sú v nej uvedené.



VÝSTRAHA: Pred údržbou výrobku stlačte a podržte vypínač na 5 sekúnd. Tým sa odstráni napätie z kondenzátorov a zabráni sa úrazu zvyškom elektrického prúdu na kolíkoch zástrčky.

Čistenie výrobku



VAROVANIE: Na čistenie výrobku nepoužívajte vysokotlakový čistič.

- Produkt umyte tečúcou vodou z hadice.
- Po každom použití odstráňte z povrchov výrobku všetok betón ešte predtým, ako zatvrdne.
- Odstráňte z rukoväte mazivo a olej.

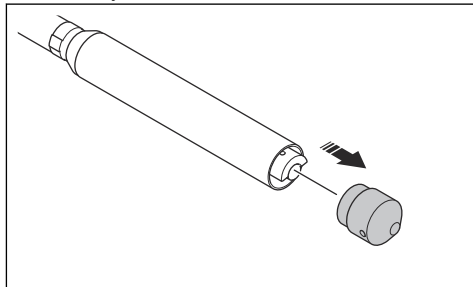
Demontáž hlavy ponorného vibrátora

1. Odpojte výrobok zo sieťovej zásuvky.
2. Odrežte a vyhoďte svorku, ktorá drží drôty na konci hadice susediacej s meničom frekvencie.
3. Odstráňte kryt z meniča frekvencie.
4. Odrežte 3 vodiče konektora a odpojte uzemňovací vodič od frekvenčného meniča.
5. Z konca, ktorý susedí s meničom frekvencie, vytiahnite hadicu a vyberte maticu z puzdra.

6. Umiestnite hlavu ponorného vibrátora do zveráka na rúrky a zverák úplne utiahnite.
7. Odrežte a vyhoďte svorku, ktorá drží drôty na konci hadice susediacej s hlavou ponorného vibrátora. Potiahnite červenú hadicu, kým neuvidíte konektory.
8. Prerežte a vyhoďte tepelnú izoláciu a odpojte terminály.
9. Odpojte uzemňovací vodič od hadicovej koncovky.

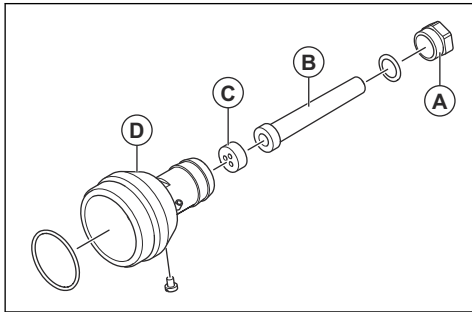
Demontáž a montáž hlavy vibrátora

1. Pomocou teplovzdušnej pištole zahrejte závitý uzáveru.
2. Odmontujte uzáver z trubice statora.



Poznámka: Uzáver má pravotočivý závit.

3. Odmontujte maticu (A), kryt vodičov (B) a gumové tesnenie (C).

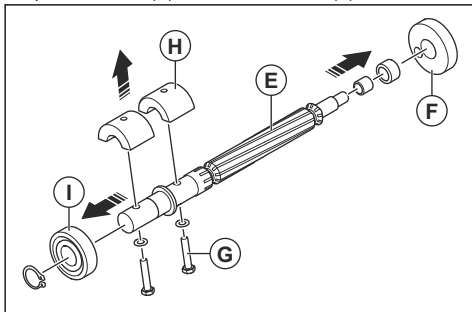


Poznámka: Matica (A) má pravotočivý závit.

4. Odmontujte nástavec hadice (D).

Poznámka: Nástavec hadice (D) má pravotočivý závit.

5. Pomocou vhodnej tyče a gumeného kladiva opatrne posuňte rotor (E) cez držiak ložiska (F).



6. Odstráňte držiak ložiska (F), skrutky (G) a excentrický prvok (H).
7. Odstráňte ložisko (I).
8. Vyčistite a skontrolujte hlavu ponorného vibrátora. nájdete v časti *Čistenie a kontrola hlavy ponorného vibrátora na strane 10*.
9. Postupovaním podľa krokov v opačnom poradí namontujte hlavu ponorného vibrátora.



VAROVANIE: Ak vymieňate skrutky (G), skontrolujte, či nie sú príliš dlhé. Ak skrutky prechádzajú excentrickým prvkom, môžu sa dotknúť vnútorného povrchu trubice statora. Zabráni sa tým pohybu rotora a môže dôjsť k poškodeniu výrobku.

Čistenie a kontrola hlavy ponorného vibrátora

Poznámka: Tesniaci krúžok pravidelne vymeňte.

1. Skontrolujte, či hlava ponorného vibrátora nevykazuje známky poškodenia alebo opotrebovania. Poškodené diely vymeňte.
2. Všetky diely vyčistite.



VAROVANIE: Na čistenie pohonnej jednotky nepoužívajte vysoký tlak vody.

3. Nalejte do hlavy ponorného vibrátora olej, pozrite časť *Mazanie na strane 11*.
4. Skontrolujte uzáver kvôli poškodeniam. Ak je uzáver poškodený, vymeňte ho.

Inštalácia uzáveru



VAROVANIE: Po inštalácii uzáveru a pred používaním výrobku počkajte 6 hodín.

1. Opatrne vyčistite závit na hlave ponorného vibrátora. Uistite sa, že diely sú suché a nenachádza sa na nich olej, mazivo alebo nečistoty.
2. Nalejte olej do uzáveru. Informácie o správnom type oleja sú uvedené v časti *Mazanie na strane 11*. Uzáver držte vo zvislej polohe a uistite sa, že sa olej nedostane na závit uzáveru.
3. Vertikálne aplikujte na závit uzáveru 4 vlákna prostriedku na zaistenie závitov. Použite správny typ prostriedku na zaistenie závitov. Pozrite si časť *Utahovací moment a typ prostriedku na zaistenie závitov na strane 11*. Dávajte pozor, aby sa prostriedok na zaistenie závitov nedostal do hlavy ponorného vibrátora.
4. Uzáver držte v zvislej polohe a nainštalujte trubicu statora.



VAROVANIE: Dávajte pozor, aby ste počas inštalácie trubice statora uzáver nenakláňali. Ak sa na závit uzáveru dostane olej, prostriedok na zaistenie závitov ich nezaistí.

5. Utiahnite uzáver na určený utahovací moment. Pozrite si časť *Utahovací moment a typ prostriedku na zaistenie závitov na strane 11*.

Inštalácia hlavy ponorného vibrátora

1. Pripojte uzemňovací vodič k hadicovej vsuvke na hlave ponorného vibrátora.

2. Pripevnite skrutku na hadicovú koncovku a hlavu ponorného vibrátora pomocou prostriedku na zaistenie závitov. Uistite sa, že použijete správny typ tesnenia na závit, pozrite si časť *Uťahovací moment a typ prostriedku na zaistenie závitov na strane 11*.

3. Vodiče držte spolu pomocou konektorov. Na pripojenie vodičov k statoru použite tepelnú izoláciu.

4. Vodiče vložte do červenej hadice a červenú hadicu umiestnite vedľa priechodky.

5. Pomocou svorky pripojte hadicu k hadicovej koncovke na hlave ponorného vibrátora.
6. Vodiče posuňte do puzdra meniča frekvencie cez priechodku.

7. Utiahnite maticu a na hadicovú koncovku na meniči frekvencie nasadte červenú hadicu. Červenú hadicu pripevnite svorkou.

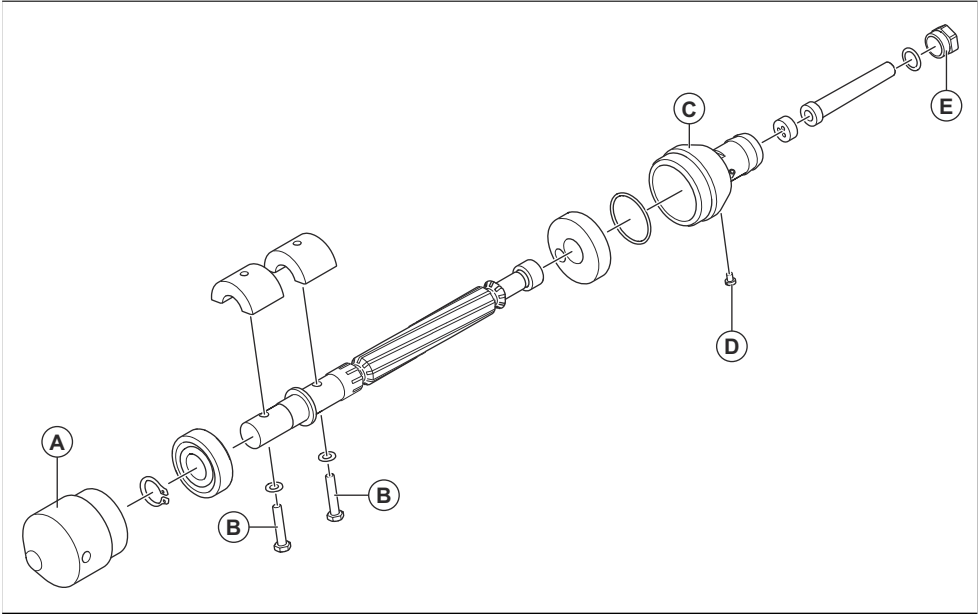
8. Pomocou konektorov pripojte vodiče k meniču frekvencie.

9. Nasadte kryt na menič frekvencie.

Mazanie

Hlava ponorného vibrátora	SMART 40/ SMART 40E	SMART 48/ SMART 48E	SMART 56/ SMART 56E	SMART 65
Shell T46, cm ³ (cl)	5 (0,5)	10 (1)	15 (1,5)	20 (2)

Uťahovací moment a typ prostriedku na zaistenie závitov



Typ prostriedku na zaistenie závitov	
Uzáver (A)	LOCTITE®638™
Nástavec (C)	LOCTITE®243™

Typ prostriedku na zaistenie závitov	
Prítlačná skrutka (D) ¹	LOCTITE®243™
Skrutka (E)	LOCTITE®243™

Uťahovací moment				
	SMART 40/ SMART 40E	SMART 48/ SMART 48E	SMART 56/ SMART 56E	SMART 65
Uzáver (A)	170 Nm	350 Nm	520 Nm	750 Nm
Skrutka (B)	5 Nm	8 Nm	8 Nm	20 Nm
Nástavec (C)	120 Nm	200 Nm	250 Nm	250 Nm

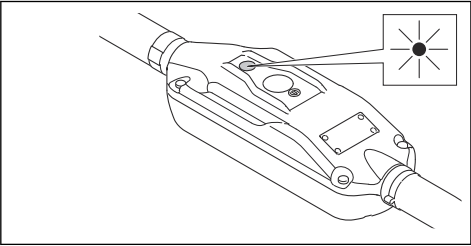
Riešenie problémov

Problém	Príčina	Riešenie
Je otvorený prúdový chránič.	Je poškodený elektrický kábel alebo zástrčka.	Skontrolujte kábel a zástrčku. V prípade potreby vymeňte poškodené časti.
	Menič frekvencie je poškodený.	Vymeňte menič frekvencie.
Menič frekvencie nefunguje správne.	Vyskytlo sa preťaženie meniča frekvencie spôsobené poruchou niektorej súčiastky.	Vymeňte poškodený diel.
	Hlava ponorného vibrátora sa nemôže voľne pohybovať.	Zastavte menič frekvencie a počkajte 30 sekúnd. Spustíte menič frekvencie.

¹ Prítlačná skrutka zaistí uzemňovací kábel a utesňuje hlavu ponorného vibrátora. Ak prítlačná skrutka nie je správne utiahnutá, z hlavy ponorného vibrátora môže vytekať olej.

Problém	Príčina	Riešenie
Vibrácie nie sú dostatočné.	Je poškodená trubica statora alebo vodiče.	Odpojte výrobok od meniča frekvencie. Odpojte vodiče medzi meničom frekvencie a hlavou ponorného vibrátora. Odmerajte odpor medzi fázami na strane hlavy ponorného vibrátora. Porovnajte namerané hodnoty s hodnotami na výkonovom štítku a v tabuľke. Pozrite si časť <i>Technické údaje na strane 15</i> . Ak hodnoty nie sú správne, skontrolujte vodiče a trubicu statora. Vymeňte poškodený diel.
	Vyskytol sa skrat medzi fázami a uzemnením.	Odmerajte odpor medzi všetkými fázami a uzemnením. Ak je odpor 10 megaohmov alebo menej, skontrolujte vodiče a trubicu statora. Vymeňte poškodený diel.
	Sú poškodené niektoré diely.	Zdvihnite výrobok z betónu, počkajte 2 minúty. Odmerajte prúd vstupujúci do výrobku. Maximálne hodnoty sú uvedené v časti <i>Technické údaje na strane 15</i> . Ak sú hodnoty nesprávne, demontujte hlavu ponorného vibrátora a skontrolujte diely. Poškodené diely vymeňte.
	Došlo k preťaženiu v meniči frekvencie.	Vložte hlavu ponorného vibrátora do betónu. Odmerajte vstupný prúd výrobku. Prúd nesmie prevyšovať hodnoty uvedené na výkonovom štítku.
	Teplota puzdra meniča frekvencie je vyššia ako 60 °C.	Počkajte, kým teplota puzdra neklesne o 10 °C.
Výrobok sa počas prevádzky zastaví.	Prúdový chránič zistil chybu.	Skontrolujte káble a menič frekvencie. Vymeňte kábel alebo menič frekvencie.
	Výrobok je veľmi horúci.	Zastavte výrobok a premiestnite ho zo slnka.
	Výrobok je preťažený.	Skontrolujte, či nedošlo ku skratu medzi fázami na strane hlavy ponorného vibrátora.
		Skontrolujte, či na strane hlavy ponorného vibrátora nie je skrat medzi fázami a uzemnením.

Stav svetelného indikátora LED



Stav indikátora LED	Stav výrobku	Postup
Svieti zeleno	Pripojený k napájacímu zdroju	N/A
Bliká zeleno	Prebieha práca. Príliš vysoký prúd alebo príliš blízko limitu.	Skontrolujte, či hlava ponorného vibrátora nie je zablokovaná alebo preťažená. Uistite sa, že používate správny priemer.
Bliká červeno	Skrinka meniča frekvencie alebo hlava ponorného vibrátora sú horúce.	Nechajte menič frekvencie a hlavu ponorného vibrátora vychladnúť.
Bliká zeleno a červeno	Príliš vysoké alebo príliš nízke napätie.	Skontrolujte napätie zdroja napájania.
	Na krátky čas došlo k poklesu napätia.	Dvakrát stlačte vypínač.
Svieti červeno	Preťaženie. Skrat medzi fázami. Porucha izolácie v hlave ponorného vibrátora. Problém s meničom frekvencie.	Skontrolujte menič frekvencie a hlavu ponorného vibrátora, či nie sú poškodené. Ak je to potrebné, odošlite výrobok do autorizovaného servisného strediska.

Skladovanie a likvidácia

Skladovanie

- Pred uskladnením výrobok vyčistite.
- Výrobok skladujte na suchom mieste, ktoré je chránené pred mrazom.
- Výrobok skladujte v uzamknutom priestore mimo dosahu detí a neoprávnených osôb.

Likvidácia výrobku

- Dodržiavajte miestne požiadavky v oblasti recyklácie a platné predpisy.
- Keď už výrobok nepoužívate, pošlite ho predajcovi spoločnosti alebo ho zlikvidujte v recyklačnom zariadení.

Technické údaje

Technické údaje

	SMART 40	SMART 40E	SMART 48	SMART 48E	SMART 56	SMART 56E	SMART 65
Výkon							
Menovité napätie, V	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115	230/115	230
Menovitý prúd, A	2,5/5	2,5/5	4,5/9	4,5/9	6,4/12,8	6,4/12,8	10
Menovitá frekvencia, Hz	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Menovitý výkon, W	400	400	920	920	1170	1170	1800
Fázy, ~	1	1	1	1	1	1	1
Odpor statora, ohmy	26,5/6,6	26,5/6,6	9,3/2,4	9,3/2,4	5,6/1,5	5,6/1,5	2,6
Oscilácie, 1/min	12600	12600	12600	12600	12600	12600	12600
Oscilácie, Hz	210	210	210	210	210	210	210
Príkion, kW (elektrická pohonná jednotka)	0,40	0,40	0,92	0,92	1,17	1,17	1,80
Ochrana	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7	IPX7
Odchýlka váženého efektívneho zrýchlenia (K) m/s ²²	3,81 (0,42)	2,6 (1,5)	2,47 (0,44)	2,8 (1,5)	5,87 (1,00)	2,6 (1,5)	4,62 (0,66)
Rozmery							
Dĺžka kábla (od zástrčky po menič frekvencie), m/stopy	15/49,2	1,7/5,6	15/49,2	1,7/5,6	15/49,2	1,7/5,6	15/49,2
Dĺžka kábla (od meniča frekvencie po rukoväť) 230 V, m/stopy	N/A	15/49,2	N/A	15/49,2	N/A	15/49,2	N/A
Dĺžka kábla (od meniča frekvencie po rukoväť) 115 V, m/stopy	N/A	10/32,8	N/A	10/32,8	N/A	10/32,8	N/A
Hmotnosť meniča frekvencie, kg/libry	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17	2,8/6,17
Prevádzková hmotnosť, kg/libry	13,1/28,9	12/26,4	14,7/32,4	13,6/30	15,9/35,1	14,8/32,6	18,5/40,8
Dĺžka meniča frekvencie, mm/palce	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8	300/11,8
Šírka meniča frekvencie, mm/palce	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05	103/4,05
Výška meniča frekvencie, mm/palce	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14	80/3,14

² Vážené efektívne zrýchlenie merané vo vode 2 m od konca hrabla podľa normy EN ISO 5349.

	SMART 40	SMART 40E	SMART 48	SMART 48E	SMART 56	SMART 56E	SMART 65
Priemer hlavy ponorného vi- brátora, mm/palce	40/1,58	40/1,58	48/1,90	48/1,90	56/2,20	56/2,20	65/2,56
Dĺžka hlavy ponorného vibrá- tora, mm/palce	320/12,59	320/12,59	350/13,78	350/13,78	380/14,96	380/14,96	410/16,14
Celková hmotnosť, kg/libry	2,3/5,0	2,3/5,0	3,9/8,6	4,2/9,3	5,1/11,2	5,2/11,5	7,7/16,9
Emisie hluku							
Hladina akustického tlaku L_p pri uchu operátora, dB (A) ³	75	75	80	80	83	83	88
Nameraná úroveň hlučnosti $L_{W, dB(A)}$ rel 1 pW ⁴	86	86	91	91	94	94	99

Vyhlasenie o úrovni hluku a vibrácií

Tieto deklarované hodnoty boli získané laboratórnymi typovými skúškami v súlade s uvedenou smernicou alebo normami a sú vhodné na porovnanie s deklarovanými hodnotami iných výrobkov testovaných v súlade s tou istou smernicou alebo normami.

Tieto deklarované hodnoty nie sú vhodné na použitie pri hodnotení rizík a hodnoty namerané na jednotlivých pracoviskách môžu byť vyššie. Skutočné hodnoty expozície a riziko poškodenia u jednotlivých používateľov sú jedinečné a závisia od spôsobu, akým používateľ pracuje, v akom materiáli sa výrobok používa, ako aj od času vystavenia a fyzického stavu používateľa a stavu samotného výrobku.

³ Emisie hluku namerané vo vzduchu vo vzdialenosti 1 m od výrobku podľa normy EN ISO 3744. Odchýlka: ±3 dB

⁴ Emisie hluku namerané vo vzduchu vo vzdialenosti 1 m od výrobku podľa normy EN ISO 3744. Odchýlka: ±3 dB

Vyhlásenie o zhode

ES vyhlásenie o zhode

My, spoločnosť **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna,
Švédsko, tel.: +46-36-146500, vyhlasujeme s plnou
zodpovednosťou, že výrobok:

Popis	Ponorný vibrátor do betónu
Značka	Husqvarna
Typ/model	SMART 40/40E/48/48E/56/56E/65
Identifikácia	Výrobné čísla od roku 2020 a novšie

plne spĺňa nasledujúce smernice a nariadenia EÚ:

Smernice/Nariadenia	Popis
2006/42/ES	„o strojových zariadeniach“
2014/30/EÚ	„o elektromagnetickej kompatibilite“
2011/65/EÚ	„o obmedzení používania určitých nebezpečných látok“

a že sa pri ňom uplatňujú nasledujúce harmonizované
normy a technické špecifikácie:

EN 12649:2008+A1:2011

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

Partille, 2020-03-05



Martin Huber

Riaditeľ výskumu a vývoja, Betónové povrchy a podlahy

Husqvarna AB, divízia stavebníctva (Construction
Division)

Zodpovedný za technickú dokumentáciu



www.husqvarnaconstruction.com

Pôvodné pokyny



1144746-68

Rev. B



2025-09-08