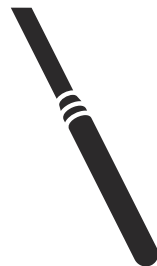




 **Husqvarna**[®]



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

Obsah

| | | | |
|-----------------|---|-------------------------------|----|
| Úvod..... | 2 | Riešenie problémov..... | 11 |
| Bezpečnosť..... | 3 | Skladovanie a likvidácia..... | 12 |
| Prevádzka..... | 7 | Technické údaje..... | 13 |
| Údržba..... | 8 | ES vyhlásenie o zhode..... | 15 |

Úvod

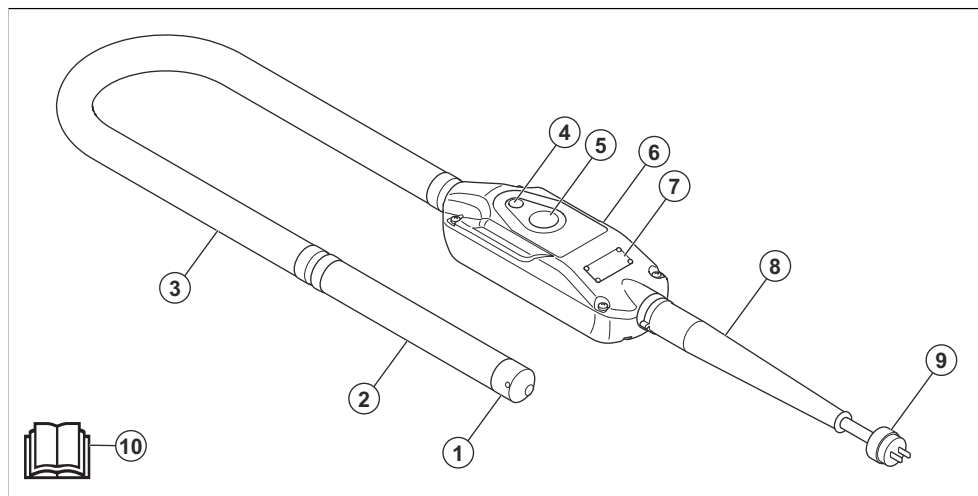
Popis výrobku

Tento výrobok je ponorný vibrátor do betónu so zabudovaným 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



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

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.

Symbole na výrobku



UPOZORNENIE: Tento výrobok môže byť nebezpečný a spôsobiť vážne poranenie alebo usmrtenie obsluhujúceho pracovníka alebo iných osôb.



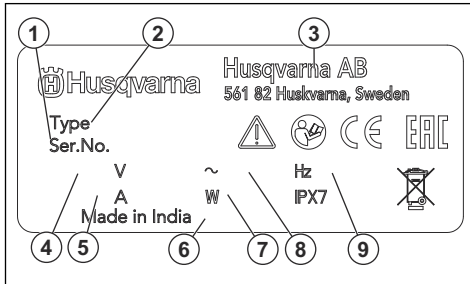
Používajte chrániče sluchu.



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.

Výkonový štítek



1. Výrobné číslo

2. Typ výrobku
3. Výrobca
4. Napätie, V
5. Prúd, A
6. Rok výroby
7. Menovitý výkon
8. Fáza
9. Frekvencia, Hz

Zodpovednosť za výrobok

V súlade s právnymi predpismi upravujúcimi zodpovednosť za výrobok nenesieme zodpovednosť za škody spôsobené naším výrobkom v dôsledku:

- 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 upozornenie pre elektrické nástroje



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

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

Bezpečnosť na pracovisku

- **Udržiavajte pracovisko v čistote a dobre osvetlené.** Neporiadok alebo nedostatočné osvetlenie spôsobujú nehody.
- **Nepoužívajte elektrické nástroje vo výbušnom ovzduší, napríklad v prítomnosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu.** Elektrické nástroje vytvárajú iskry, ktoré môžu vznietiť prach alebo výpary.
- **Pri používaní elektrického nástroja zabráňte deťom a okoloidúcim, aby sa zdržiavali vo vašej blízkosti.** Rušivé podnety môžu spôsobiť stratu kontroly.

Elektrická bezpečnosť

- **Parametre elektrických nástrojov sa musia zhodovať s parametrami napájacej zásuvky. Nikdy a žiadnym spôsobom nemodifikujte elektrickú zástrčku. S uzemnenými elektrickými nástrojmi nepoužívajte žiadne adaptérové zástrčky.** Ak sa zástrčky neupravujú a používajú sa zodpovedajúce zásuvky, zníži sa riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Zabráňte kontaktu tela s uzemnenými povrchmi, ako sú rúry, radiátory, sporáky a chladničky.** Riziko úrazu elektrickým prúdom je vyššie, ak je vaše telo uzemnené.

- **Nevystavujte elektrické nástroje dažďu alebo vlhkým podmienkam.** Voda vnikajúca do elektrického náradia zvyší riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Nepoužívajte kábel nesprávnym spôsobom.** Nikdy **nepoužívajte kábel na nosenie, ťahanie alebo odpájanie elektrického náradia.** Chráňte šnúru pred horúčavou, olejom, ostrými hranami alebo pohybujúcimi sa dielcami. Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko úrazu elektrickým prúdom.
- **Pri práci s elektrickým náradím vonku používajte predživovací kábel vhodný na vonkajšie použitie.** Používanie predživovacej šnúry určenej do vonkajšieho prostredia znižuje riziko zásahu elektrickým prúdom.
- **Ak je nevyhnutné použiť elektrický nástroj vo vlhkom prostredí, na napájanie nástroja použite vedenie vybavené prúdovým chráničom (RCD).** Použitie prúdového chrániča znižuje riziko úrazu elektrickým prúdom.

Osobná bezpečnosť

- **Buďte pozorní, sledujte, čo robíte, a pri používaní elektrického nástroja postupujte rozumne.** Nepoužívajte elektrický nástroj, keď ste unavení alebo pod vplyvom drog, alkoholu alebo liekov. Chvilka nepozornosti pri používaní elektrických nástrojov môže spôsobiť vážny úraz.
- **Používajte osobné ochranné pomôcky.** Vždy noste ochranné prostriedky očí. Ochranné vybavenie, ako sú napríklad masky proti prachu, bezpečnostné topánky s protišmykovou podrážkou, prilby alebo chrániče sluchu použité vo vhodných prípadoch znižujú počet osobných poranení.
- **Zabráňte neúmyselnému spusteniu zariadenia.** Pred pripojením k elektrickej sieti alebo akumulátoru overte zdvihnutím alebo prenesením nástroja, či je vypínač vo vypnutej polohe. Prenášanie elektrických nástrojov s prstom na vypínači alebo pripojenie napájania k nástrojom, ktoré majú vypínač zapnutý, zvyšuje riziko nehôd.
- **Pred zapnutím elektrického nástroja vyberte nastavovací kľúč alebo kľúč na matice.** Kľúč nasadený na otáčajúcu sa časť elektrického nástroja môže spôsobiť úraz.
- **Nenaťahujte sa príliš ďaleko.** Vždy si udržiavajte rovnováhu a správny postoj. To umožňuje lepšie ovládanie elektrického nástroja v neočakávaných situáciách.
- **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.
- **Nedovoľte, aby vás skúsenosti získané častým používaním nástrojov uspokojili, a ignorovali by**

ste bezpečnostné pravidlá pri používaní nástroja. Neopatrné konanie môže v zlomku sekundy spôsobiť vážne poranenie.

Používanie a starostlivosť o elektrické náradie

- **Nepoužívajte elektrický nástroj násilím. Používajte správny elektrický nástroj na dané použitie.** Správny elektrický nástroj vykoná prácu lepšie a bezpečnejšie pri rýchlosti, na akú je určený.
- **Nepoužívajte elektrický nástroj, ak sa nedá zapnúť a vypnúť vypínačom.** Akýkoľvek elektrický nástroj, ktorý sa nedá ovládať vypínačom, je nebezpečný a musí sa opraviť.
- **Pred akýmkoľvek nastavovaním, výmenou príslušenstva alebo skladovaním elektrického nástroja odpojte zástrčku od zdroja napájania alebo vyberte akumulátor z elektrického nástroja, ak je vyberateľný.** Takéto preventívne bezpečnostné opatrenia znižujú riziko náhodného spustenia elektrického nástroja.
- **Nepoužívané elektrické nástroje udržiavajte mimo dosahu detí a nedovoľte osobám, ktoré nepoznajú elektrické nástroje alebo tieto pokyny, aby elektrický nástroj používali.** Elektrické nástroje sú nebezpečné v rukách neskúsených používateľov.
- **Vykonávajte údržbu elektrického náradia a príslušenstva.** Skontrolujte vychýlenie alebo ohnutie pohyblivých častí, nalomenie častí alebo akékoľvek iné poškodenie, ktoré môže ovplyvniť prevádzku elektrického nástroja. Ak je elektrický nástroj poškodený, dajte ho pred použitím opraviť. Mnoho nehôd je spôsobených nedostatočne udržiavanými elektrickými nástrojmi.
- **Rezacie nástroje udržiavajte nabrušené a v čistote.** Správne udržiavané rezacie nástroje s ostrými hranami sú menej náchylné na ohnutie a ľahšie sa ovládajú.
- **Používajte elektrický nástroj, príslušenstvo a diely nástroja atď. v súlade s týmito pokynmi, pričom vezmite do úvahy pracovné podmienky a typ vykonávanej práce.** Používanie elektrického náradia na iné ako určené účely môže vyvolať nebezpečnú situáciu.
- **Rukoväti a úchytné povrchy udržiavajte suché, čisté a neznečistené olejom a mazivom.** Šmyklivé rukoväti a povrchy na uchopenie neumožňujú bezpečnú manipuláciu a ovládanie nástroja v nečakaných situáciách.

Servis

- **Elektrické náradie zverte do opravy iba kvalifikovanému odborníkovi a používajte iba originálne náhradné súčiastky.** Tým sa zaisťujú zachovanie bezpečnosti elektrického nástroja.

Všeobecné bezpečnostné pokyny



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

- Tento výrobok môže byť nebezpečný, ak nie ste opatrní alebo ho používate nesprávne. Tento výrobok môže spôsobiť vážne poranenie alebo smrtenie obsluhujúceho pracovníka alebo iných osôb. Pred použitím výrobku si musíte prečítať tento návod na obsluhu a porozumieť jeho obsahu.
 - 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 vyškolenie 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 riaďte 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 smrtenia odporúčame, aby sa osoby s implantovanými lekáskymi pomôckami poradili so svojím 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.
 - Nepokúšajte sa výrobok upravovať.
 - Nepoužívajte výrobok, ak je možné, že bol upravený inými osobami.
- Používajte osobné ochranné pomôcky. Pozrite si časť *Osobné ochranné prostriedky na strane 6*.
 - 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.

Ochrana proti vibráciám



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

- 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 dočasnemu 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 prejavovať počas používania výrobku alebo inokedy. Ak sa prejavujú príznaky a vy budete naďalej používať výrobok, intenzita príznakov sa môže zvyšovať alebo nadobudnúť trvalý charakter.

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.

Ak sa prejavia nasledujúce alebo iné príznaky, vyhľadajte lekársku pomoc:

- znečítlenie, 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, noszte teplé oblečenie a uchovávajte 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,
 - vrodené 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 nevíril 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 nohavcami.

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 6*.
- 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.
- Vymeríte 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 7*.

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 |

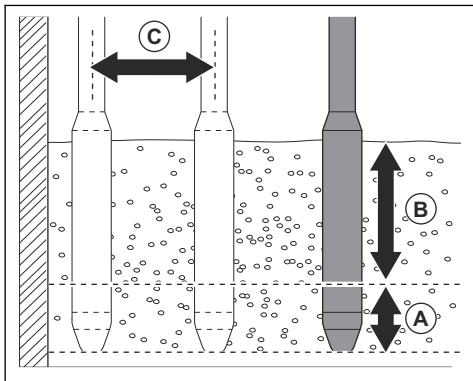
Obsluha výrobku



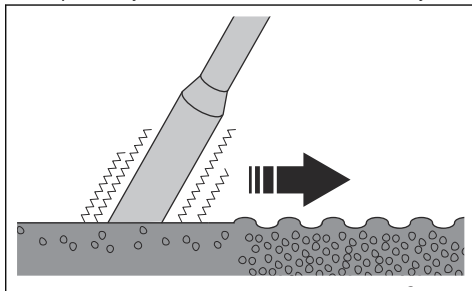
VAROVANIE: Výrobok nepoužívajte na posúvanie betónu do strán.

1. Betón nanášajte v rovnomerných vrstvách s hrúbkou 30 – 50 cm/12 – 19 palcov (B).

- Ponorte hlavu ponorného vibrátora pribl. 15 cm/6 palcov (A) do najbližšej spodnej vrstvy betónu. Umožňuje do správne zmiešanie vrstiev betónu.



- Počkajte pribl. 10 – 20 sekúnd, kým sa povrch okolo hlavy ponorného vibrátora nebude lesknúť a nebudú na povrch vychádzať žiadne vzduchové bubliny.



- Pomaly vytiahajte hlavu ponorného vibrátora, aby betón zaplnil medzeru, ktorú hlava ponorného vibrátora vytvorila.
- Zasuňte hlavu ponorného vibrátora do betónu pribl. 30 – 50 cm/12 – 19 palcov (C) od miesta, kde sa nachádzala predtým.
- 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.

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.
- Odstaráňte z rukoväte mazivo a olej.

Demontáž hlavy ponorného vibrátora

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

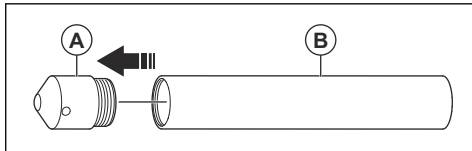
- Umiestnite hlavu ponorného vibrátora do zveráka na rúrky a zverák úplne utiahnite.
- Odrežte a vyhodte svorku, ktorá drží drôty na konci hadice susediacej s hlavou ponorného vibrátora. Potiahnite červenú hadicu, kým neuvidíte konektory.
- Prerežte a vyhodte tepelnú izoláciu a odpojte terminály.
- Odpojte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

Demontáž a montáž hlavy vibrátora



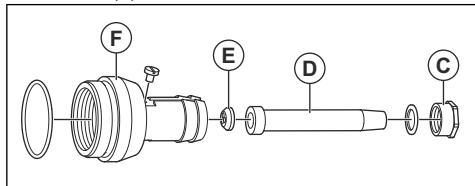
VÝSTRAHA: Hlava ponorného vibrátora obsahuje vysokonapäťové súčasti. Pred demontážou hlavy ponorného vibrátora po prevádzke počkajte 2 minúty.

- Odmontujte uzáver (A) z trubice statora (B).



Poznámka: Uzáver (A) má pravotočivý závit.

2. Odmontujte maticu (C), kryt vodičov (D) a gumové tesnenie (E).

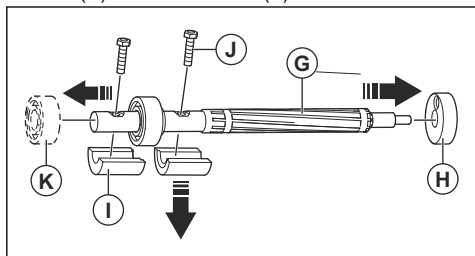


Poznámka: Matica (C) má pravotočivý závit.

3. Odmontujte nástavec hadice (F).

Poznámka: Nástavec hadice (F) má pravotočivý závit.

4. Pomocou vhodnej tyče a kladiva opatrne posuňte rotor (G) cez držiak ložiska (H).



5. Odmontujte držiak ložiska (H), excentrický prvok (I) a skrutky (J).
6. Odmontujte ložisko (K).
7. Vyčistite a skontrolujte hlavu ponorného vibrátora. Pozrite si časť *Čistenie a kontrola hlavy ponorného vibrátora na strane 9*.
8. Postupovaním podľa krokov v opačnom poradí namontujte hlavu ponorného vibrátora.



VAROVANIE: Ak vymieňate skrutky (J), skontrolujte, či nie sú príliš dlhé. Ak skrutky prechádzajú excentrickým prvkom, môžu sa dotknúť vnútorného povrchu statorovej trubice. 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 10*.
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. Vertikálne aplikujte 4 vlákna tesnenia na závit na závit uzáveru. Uistite sa, že použijete správny typ tesnenia na závit, pozrite si časť *Uťahovací moment a typ tesnenia na závit na strane 10*. Uistite sa, že tesnenie na závit sa nedostane do hlavy ponorného vibrátora.
3. Nalejte olej do uzáveru. Uzáver držte v zvislej polohe a uistite sa, že sa olej nedostane na závit uzáveru.
4. Uzáver držte v zvislej polohe a nainštalujte trubicu statora.



VAROVANIE: Dávajte pozor, aby ste počas inštalácie trubice statora uzáver nenakláňali. Ak sa olej dostane na závit uzáveru, tesnenie závit nezaisť.

5. Uťahnite uzáver na špecifikovaný uťahovací moment, pozrite si časť *Uťahovací moment a typ tesnenia na závit na strane 10*.

Inštalácia hlavy ponorného vibrátora

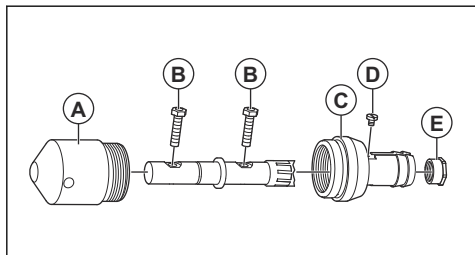
1. Pripojte uzemňovací vodič k hadicovej vsuvke na hlave ponorného vibrátora.
2. Pripevnite skrutku na hadicovú koncovku a hlavu ponorného vibrátora pomocou prostriedku na zaistenie závit. Uistite sa, že použijete správny typ tesnenia na závit, pozrite si časť *Uťahovací moment a typ tesnenia na závit na strane 10*.
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 | SMART40/ 40E | SMART48/48E | SMART56/56E | SMART65 |
|---------------------------------|--------------|-------------|-------------|---------|
| Shell T46, cm ³ (cl) | 5 (0,5) | 10 (1) | 15 (1,5) | 20 (2) |

Uťahovací moment a typ tesnenia na závit



| Uťahovací moment, Nm | | | | |
|---------------------------|---------|---------|---------|--------|
| Hlava ponorného vibrátora | 40/ 40E | 48/ 48E | 56/ 56E | 65 |
| Uzáver (A) | 170 Nm | 350 Nm | 520 Nm | 750 Nm |
| Skrutka (B) | 5 Nm | 8 Nm | 8 Nm | 20 Nm |
| Koncovka (C) | 120 Nm | 200 Nm | 250 Nm | 250 Nm |

| Typ prostriedku na zaistenie závit | | | | |
|------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Hlava ponorného vibrátora | 40/ 40E | 48/ 48E | 56/ 56E | 65 |
| Uzáver (A) | LOCTITE®638™ | LOCTITE®638™ | LOCTITE®638™ | LOCTITE®638™ |
| Koncovka (C) | LOCTITE®243™ | LOCTITE®243™ | LOCTITE®243™ | LOCTITE®243™ |
| Prítláčna skrutka (D) ¹ | LOCTITE®243™ | LOCTITE®243™ | LOCTITE®243™ | LOCTITE®243™ |
| Skrutka (E) | LOCTITE®243™ | LOCTITE®243™ | LOCTITE®243™ | LOCTITE®243™ |

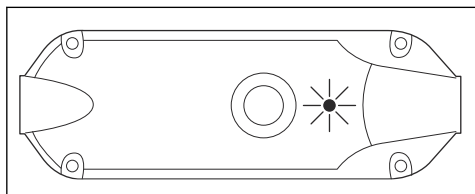
¹ Prítláčna skrutka zaisťuje uzemňovací kábel a utesňuje hlavu ponorného vibrátora. Ak prítláčna skrutka nie je správne utiahnutá, z hlavy ponorného vibrátora môže vytekať olej.

Riešenie problémov

| Problém | Príčina | Riešenie |
|-------------------------------|--|--|
| Prúdový chránič je otvorený. | Poškodený kábel alebo zástrčka. | Skontrolujte kábel a zástrčku. V prípade potreby vymeňte poškodené časti alebo časti s poruchou. |
| | Poškodený menič frekvencie. | Vymeňte menič frekvencie. |
| Problém s meničom frekvencie. | Pret'azenie meniča frekvencie spôsobené poruchou niektorej súčiastky. | Vymeňte súčiastku s poruchou. |
| | Hlava ponorného vibrátora sa nemôže voľne pohybovať. | Zastavte menič frekvencie a počkajte 30 sekúnd. Spustite menič frekvencie. |
| Nedostatočné vibrovanie. | Porucha statorovej trubice alebo vodičov. | Odpojte výrobok od meniča frekvencie. Odpojte vodiče medzi meničom frekvencie a hlavou ponorného vibrátora. Odmerajte odpor medzi fázami na strane hlavy ponorného vibrátora. Porovnajte získané hodnoty s hodnotami na výkonovom štítke a v tabuľke v časti <i>Technické údaje na strane 13</i> . Ak hodnoty nie sú správne, skontrolujte vodiče a trubicu statora. Vymeňte súčiastku s poruchou. |
| | | 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 súčiastku s poruchou. |
| | Poškodené súčasti. | Zdvihnite výrobok z betónu, počkajte 2 minúty. Odmerajte prúd vstupujúci do výrobku, maximálne hodnoty nájdete v časti <i>Technické údaje na strane 13</i> . Ak sú hodnoty nesprávne, demontujte hlavu ponorného vibrátora a skontrolujte diely. Poškodené diely vymeňte. |
| | Pret'azenie meniča frekvencie. | Vložte hlavu ponorného vibrátora do betónu. Odmerajte vstupný prúd výrobku. Prúd nesmie prevyšovať hodnoty uvedené na výkonovom štítke. |
| | Prehrievanie, teplota puzdra meniča frekvencie je vyššia ako 60 °C (140 °F). | Počkajte, kým teplota puzdra neklesne o 10 °C (50 °F). |

| Problém | Príčina | Riešenie |
|-------------------------------------|-------------------------------|---|
| Výrobok sa zastaví počas prevádzky. | 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. |
| | Preťaženie výrobku. | 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 | Prípojený k napájaciemu zdroju | – |
| Bliká zeleno | Prebieha práca. Veľmi nízka hodnota prúdu. | Skontrolujte, či hlava ponorného vibrátora nie je zablokovaná alebo preťažená. |
| Bliká červeno | Skrinka meniča frekvencie alebo hlava ponorného vibrátora je horúca. | Nechajte menič frekvencie a hlavu ponorného vibrátora vychladnúť. |
| Bliká zeleno a červeno | Veľmi vysoké alebo veľmi nízke napätie. | Skontrolujte napätie zdroja napájania. |
| 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 4 8 | SMART 48E | SMART 56 | SMART 56E | SMART 6 5 |
|--|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|
| Výkon | | | | | | | |
| Napätie, V | 230/115 | 230/115 | 230/115 | 230/115 | 230/115 | 230/115 | 230/115 |
| Odpor statora, ohmy, 230 V/115 V | 26,50/6,60 | 26,50/6,60 | 9,30/2,40 | 9,30/2,40 | 5,60/1,50 | 5,60/1,50 | 2,60/ – |
| Vstupný prúd, A, 230 V/115 V ² | 1,9/3,8 | 1,9/3,8 | 2,2/4,4 | 2,2/4,4 | 2,7/5,4 | 2,7/5,4 | 3,7/ – |
| Fázy | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Frekvencia, Hz | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 | 50/60 |
| Výkon, W | 400 | 400 | 920 | 920 | 1170 | 1170 | 1 800 |
| Príkion, kW (elektrická pohonná jednotka) | 0,40 | 0,40 | 0,92 | 0,92 | 1,17 | 1,17 | 1,80 |
| Hodnota prúdu, (A) 230 V/115 V | 2,5/5 | 2,5/5 | 4,5/9 | 4,5/9 | 6,4/12,8 | 6,4/12,8 | 10/ – |
| Ochrana | IPX7 | IPX7 | IPX7 | IPX7 | IPX7 | IPX7 | IPX7 |
| Max. otáčky pri plnom zaťažení, ot./min | 12 000 | 12 000 | 12 000 | 12 000 | 12 000 | 12 000 | 12 000 |
| Max. otáčky pri plnom zaťažení (elektrická pohonná jednotka), ot./min | 12 000 | 12 000 | 12 000 | 12 000 | 12 000 | 12 000 | 12 000 |
| Neistota váženého efektívneho zrýchlenia (K) m/s ² ³ | 3.81 (0,42) | <2,5 | 2,47 (0,44) | <2,5 | 5,87 (1,00) | <2,5 | 4,62 (0,66) |
| Rozmery | | | | | | | |
| Dĺžka kábla (zapojeného do meniča 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 | – | 15/49,2 | – | 15/49,2 | – | 15/49,2 | – |
| Dĺžka kábla (od meniča frekvencie po rukoväť) 115 V, m/stopy | – | 10/32,8 | – | 10/32,8 | – | 10/32,8 | – |
| 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 | 13,1/28,88 | 12/26,40 | 14,7/32,40 | 13,6/29,98 | 15,9/35,05 | 14,8/32,63 | 18,5/40,78 |

² Keď sa výrobok zdvihne z betónu.

³ Vážené efektívne zrýchlenie merané vo vode 2 m (6,56 stopy) od konca hrabla podľa normy EN ISO 5349.

| | SMART 40 | SMART 40E | SMART 4 8 | SMART 48E | SMART 56 | SMART 56E | SMART 6 5 |
|--|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| 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 |
| Priemer hlavy ponorného vi- brátora, mm/palec | 40/1,58 | 40/1,58 | 48/1,90 | 48/1,90 | 56/2,20 | 56/2,20 | 65/2,56 |
| Dĺžka hlavy ponorného vi- brátora, mm/palec | 320/12,59 | 320/12,59 | 350/13,78 | 350/13,78 | 380/14,96 | 380/14,96 | 410/16,14 |
| Celková hmotnosť, kg/libra | 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) ⁴ | 75 | 75 | 80 | 80 | 83 | 83 | 88 |
| Nameraná úroveň hlučnosti L _w , dB(A) rel 1 pW ⁵ | 86 | 86 | 91 | 91 | 94 | 94 | 99 |

Vyhľadanie 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.

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

⁵ Emisie hluku namerané vo vzduchu vo vzdialenosti 1 m od výrobku podľa normy EN ISO 3744. Odchýlka: ±3 dB

ES 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.husqvarnacp.com

Pôvodné pokyny

1140466-68



2022-03-22