

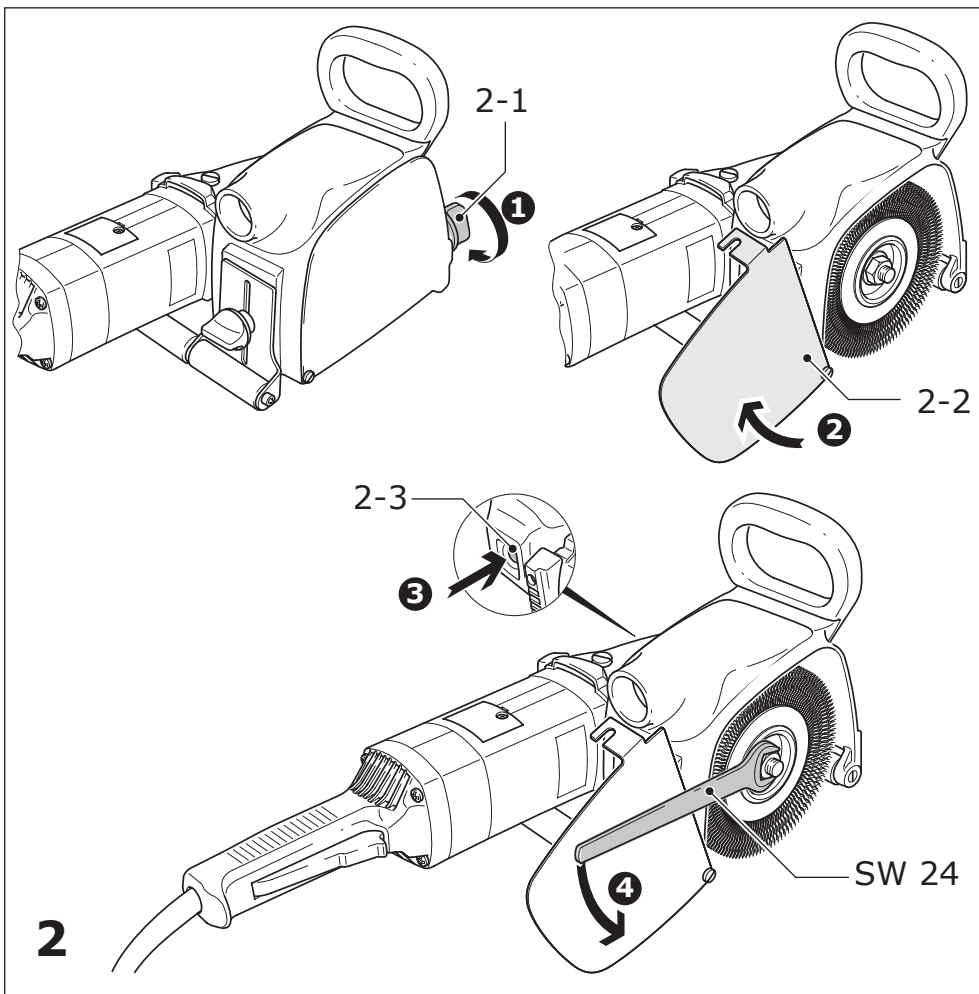
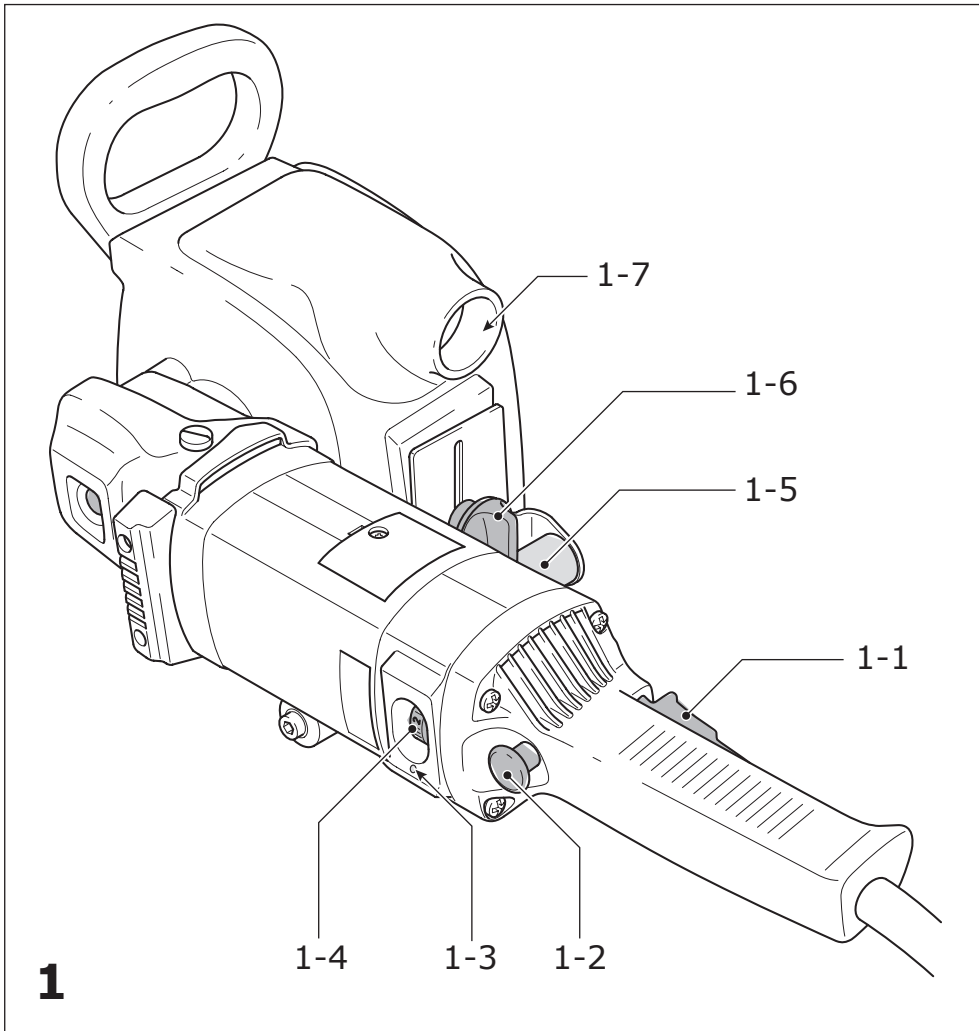


Originál návodu k obsluze/Seznam náhradních dílů

76 - 80

RAS 180.03 E-HR





Obsah

- 1 Symboly**
- 2 Technické údaje**
- 3 Součásti náradí**
- 4 Správné použití**
- 5 Bezpečnostní pokyny**
 - 5.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny
 - 5.2 Bezpečnostní pokyny specifické pro dané náradí
 - 5.3 Hlučnost a vibrace
- 6 Uvedení do provozu**
- 7 Nastavení náradí**
 - 7.1 Elektronika
 - 7.2 Výměna kartáčů
 - 7.3 Nastavení hloubky struktury
 - 7.4 Odsávání
- 8 Práce s náradím**
- 9 Údržba a péče**
- 10 Likvidace**
- 11 Příslušenství**
- 12 Záruka**
- 13 Prohlášení o shodě**

1 Symboly



Varování před všeobecným nebezpečím



Úraz elektrickým proudem



Přečtěte si návod/pokyny

2 Technické údaje

Příkon	1500 W
Otáčky	800–4000 min ⁻¹
Nástroj Ø	150 mm
Výstupní hřídel náradí	M 14
Přípojka pro odsávání prachu	27 mm
Třída bezpečnosti	□/ II
Hmotnost	7,5 kg

Uvedené obrázky se nacházejí na začátku tohoto provozního návodu.

3 Jednotlivé součásti

- [1-1] Spínač ZAP/VYP
- [1-2] Blokování zapnutí
- [1-3] Světelná dioda
- [1-4] Regulace otáček
- [1-5] Opěrný váleček
- [1-6] Regulační kolečko pro nastavení hloubky
- [1-7] Odsávací hrdlo

4 Správné použití

Náradí je určeno ke kartáčování a strukturování dřevěných povrchů.

Za škody a úrazy vzniklé nesprávným použitím odpovídá uživatel.

5 Bezpečnostní pokyny

5.1 Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Před použitím náradí si pozorně a kompletně přečtěte přiložené bezpečnostní pokyny a návod k použití.
- Všechny přiložené dokumenty si uschovejte a náradí předávejte dalším osobám pouze s těmito dokumenty.
- Nikdy nedovolte dětem, aby používaly náradí.

5.2 Bezpečnostní pokyny specifické pro dané náradí

- **Toto náradí je určeno pro kartáčování. Přečtěte si všechny bezpečnostní pokyny, návody, obrázky a popisy, které byly dodány s tímto náradím.** Nedodržení následujících pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkému zranění.
- **Práce jako hrubé broušení, leštění a rozbrušování se s tímto náradím nesmí provádět.** Práce, pro které nebylo náradí zkonstruováno, mohou být nebezpečné a poškodit zdraví.
- **Nepoužívejte příslušenství, které nebylo firmou Festool speciálně vyvinuto a určeno pro toto náradí.** Pouhé připevnění dílu takového příslušenství k vašemu náradí nezaručuje bezpečný provoz.
- **Přípustné otáčky příslušenství musí být minimálně tak vysoké jako maximální otáčky uvedené na náradí.** Díly příslušenství s vyššími než přípustnými

otáčkami mohou prasknout.

- **Vnější průměr a tloušťka příslušenství musí být v uvedeném rozsahu rozměrů nářadí.** Příslušenství s nesprávnými rozměry nelze dostatečně zabezpečit a ovládat.
- **Průměr otvoru kotoučů, přírub, opěrných kotoučů a veškerého ostatního příslušenství musí přesně odpovídat vřetenu nářadí.** Příslušenství s nevhodným průměrem otvoru se točí výstředně, nadměrně vibruje a vede ke ztrátě ovladatelnosti.
- **Nepoužívejte poškozené příslušenství. Před každým použitím zkontrolujte příslušenství, u lešticích kotoučů vylomení a praskliny, u opěrných kotoučů praskliny a nadměrné opotřebení. Po každém použití zkontrolujte, zda nářadí ani příslušenství nejsou poškozeny, případně namontujte nepoškozené příslušenství.** Po přezkoušení a montáži příslušenství se postavte (rovněž okolostojící osoby) mimo rovinu rotace použitého nástroje a nechte nářadí běžet jednu minutu při maximálních otáčkách. Poškozené příslušenství obvykle během tohoto testu praskne.
- **Používejte osobní ochranné pomůcky. V závislosti na způsobu použití nářadí, používejte ochranný štít nebo ochranné brýle. Je-li to účelné, použijte respirátor, chrániče sluchu, ochranné rukavice a pracovní zástěru, vhodnou jako ochranu před nárazy malých odbroušených částí obrobku.** Ochranné brýle musí být schopné zastavit letící úlomky vznikající při různých pracích. Respirátor nebo ochranný dýchací přístroj musí být schopné filtrovat částičky vznikající při práci. Trvalé intenzivní zatížení hlukem může vést k nedoslýchavosti.
- **Okolostojící osoby se musí zdržovat v dostatečné vzdálenosti od pracovní oblasti. Každá osoba nacházející se v pracovní oblasti musí používat ochranné prostředky.** Částičky obrobku nebo prasklého příslušenství mohou odlétnout a způsobit zranění mimo bezprostřední pracoviště.
- **Udržujte přívodní kabel mimo otáčející se díly.** Když ztratíte kontrolu, mohl by být přívodní kabel přetnut nebo zachycen a vaše ruka nebo paže by mohla být vta-

žena do otáčejících se dílů.

- **Neodkládejte nikdy nářadí, dokud se nástroj zcela nezastaví.** Otáčející se nástroje se mohou zaseknout do odkládací plochy, a tím ztratíte nad nářadím kontrolu.
- **Nenechávejte nářadí běžet, když ho přenášíte.** Při náhodném dotyku se vám může otáčející se nástroj zaseknout do oblečení, čímž může způsobit vážná řezná poranění.
- **Pravidelně čistěte větrací otvory nářadí.** Chladicí větrák nasává prach do tělesa nářadí a nadměrné usazeniny kovového prachu mohou vést k nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- **Nepracujte s nářadím v blízkosti hořlavých látek.** Jiskry by mohly tyto látky zapálit.
- **Nepoužívejte žádné nástroje, které se musí chladit kapalinou.** Voda a další tekuté chladicí prostředky mohou způsobit (smrtelné) úrazy elektrickým proudem.

Příčiny vzniku a předcházení zpětným rázům

Zpětný ráz je náhlá reakce na sevření nebo zaseknutí točícího se kotouče, opěrného kotouče, kartáče nebo jiného příslušenství. Sevření nebo zaseknutí způsobí velmi rychlé zastavení točícího se příslušenství, které jako protireakci způsobí zrychlení neovládaného nářadí okolo bodu sevření proti směru otáčení příslušenství. Například při sevření nebo zaseknutí brusného kotouče v obrobku se kotouč může obvodem zabořit v bodě sevření do povrchu materiálu a může být vytlačen nebo vyhozen ven. Kotouč může vylétnout buď k uživateli nebo od něj, v závislosti na směru otáčení kotouče v bodě sevření.

Brusné kotouče při tom mohou prasknout. Zpětný ráz je následkem použití nářadí k nevhodnému účelu, nesprávné pracovní metody nebo chybného ovládání nářadí a lze mu předejít dodržením následujících preventivních opatření.

- **Držte nářadí vždy pevně a postavte se tak, abyste dokázali zvládnout sílu zpětného rázu. Pro optimální zvládnutí zpětných rázů nebo reakčních momentů používejte při rozběhu vždy přidavnou rukojeť (je-li součástí dodávky).** Uživatel může reakční momenty a síly zpětných rázů zvládnout, když jsou provedena vhodná bezpečnostní opatření.

- **Nedávejte nikdy ruku do blízkosti otáčejících se nástrojů.** Nástroje se vám mohou odrazit do ruky.
- **Dbejte na to, abyste nikdy neměli hlavu v prostoru, do kterého se nářadí dostane pohybem při zpětném rázu.** Zpětný ráz roztočí nářadí proti směru otáčení kotouče okolo bodu sevření.
- **Bud'te obzvláště opatrní při práci v rozích, na ostrých hranách apod. Zabraňte odskočení a zaseknutí použitého nástroje.** Rohy, ostré hrany nebo odskočení mají tendenci způsobit zaseknutí otáčejícího se nástroje a následně ztrátu kontroly nebo zpětný ráz.
- **Nemontujte řetězovou pilu k řezání dřeva nebo ozubené pilové listy.** Tyto listy často způsobují zpětné rázy a ztrátu ovladatelnosti.

Speciální bezpečnostní pokyny ke kartáčování

- **Bud'te si vědomi toho, že i při normálním použití mohou od kartáče odlétnout jednotlivé dráty. Nepřetěžujte dráty přílišným přitlačením kartáče.** Dráty mohou snadno proniknout tenčím oblečením a kůží.
- **Je-li pro drátěné kartáče požadováno použití ochranného krytu, zabraňte každému kontaktu drátěného kartáče/kotouče s ochranným krytem.** Průměr drátěných kartáčů/kotoučů se může působením pracovních a odstředivých sil zvětšit.

5.3 Hlučnost a vibrace

Hodnoty zjištěné dle EN 60745 jsou typicky:

Akustická hladina	84 dB(A)
Hladina akustického výkonu	95 dB(A)
Přídavná hodnota nespolehlivosti měření	K = 3 dB



VÝSTRAHA

Hluk vznikající při práci škodí sluchu.

► Používejte ochranu sluchu!

Celkové hodnoty vibrací a_h (součet vektorů ve třech směrech) zjištěné podle EN 60745:

Rukojeť	$a_h = 6,0 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$
Přídavná rukojeť	$a_h = 7,5 \text{ m/s}^2$ $K = 2,0 \text{ m/s}^2$

6 Uvedení do provozu



VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu, pokud je nářadí používáno při nesprávném napájení ze sítě.

- Síťové napětí a frekvence zdroje elektrické energie musí souhlasit s údaji na typovém štítku nářadí.
- V Severní Americe se smí používat pouze nářadí Festool s napětím 120 V/60 Hz.

Nářadí má aretovatelný spínač ZAP/VYP [1-1] s blokováním zapnutí [1-2]. Pro ovládání spínače je nejprve potřeba palcem uvolnit blokování zapnutí. Pokud po spuštění nářadí krátce podržíte blokování zapnutí, je spínač při běžícím motoru aretován. Motor se vypne, když znovu stisknete spínač ZAP/VYP.

7 Nastavení nářadí



VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

- Před jakoukoliv manipulací s nářadím vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.

7.1 Elektronika

Nářadí je vybaveno elektronickým řízením s následujícími vlastnostmi:

Pomalý rozběh

Elektronicky regulovaný rozběh zajišťuje klidný rozběh nářadí.

Regulace otáček

Otáčky lze plynule nastavovat kolečkem [1-4] v rozsahu od 800 do 4000 min^{-1} .

Následující tabulka vám poskytne vodítko, jaký správný stupeň elektroniky použijete na příslušný materiál. Přechody jsou samozřejmě plynulé.

Lze použít na materiál Činnost	Elektronický stupeň
Dřevo rustikálně strukturovat (LD 85)	3-5
Dřevo dokartáčovat (KB 80)	2-3
Namořené díly kartáčovat (BG 85)	2-3

Konstantní otáčky

Předvolené otáčky motoru jsou elektronicky udržovány na konstantní hodnotě. Tím je i při zatížení dosaženo rovnoměrné rychlosti řezu.

Ochrana proti přetížení

Při extrémním přetížení může odběr proudu značně přesáhnout přípustnou jmenovitou hodnotu. V takovém případě chrání elektronická ochrana proti přetížení motor před spálením. „Elektronická bezpečnostní spojka“ přitom motor odpojí a ten okamžitě po odlehčení běží zase dál.

Teplotní pojistka

Pro ochranu před přehřátím (spálením motoru) je vestavěna elektronická teplotní pojistka. Před dosažením kritické teploty vypne elektronika motor. Po ochlazení, v rozmezí asi 3 až 5 minut, je nářadí opět připraveno k použití a plně zatížitelný. Doba chlazení se výrazně zkrátí, běží-li nářadí na volnoběžné otáčky.

Světelné diody

Rotační bruska má vedle elektronického regulačního kolečka zelenou a červenou světelnou diodu [1-3]. Dokud svítí zelená dioda, pracuje rotační bruska normálně. Když se rozsvítí červená dioda, je motor přetížen cca o 70 %. Kdyby motor byl takto přetížen po delší dobu, ochrana proti přetížení nebo teplotní ochrana jej odpojí.

Pokud by však zelená a červená dioda střídavě blikaly, znamená to, že uhlíky jsou opotřebované na minimum (zbývající doba práce max. 10 hodin). V tomto případě nechte uhlíky následující den vyměnit autorizovaným zákaznickým servisem. Je nezbytné použít v páru dodávané speciální uhlíky, jinak diody nebudou fungovat.

7.2 Výměna kartáčů

- ▶ Povolte šroub [2-1].
- ▶ Stříbrný kryt [2-2] vyklopte dolů.
- ▶ Stiskněte aretaci výstupního hřídele [2-3] a uvolněte šestihrannou matici (SW 24) na kartáči.
- ▶ Nasadte jiný kartáč.
- ▶ Kartáč upevněte šestihrannou maticí a zavřete stříbrný kryt.

❗ U kartáčů LD 85 a BG 85 používejte přiložený centrovací kotouč.

7.3 Nastavení hloubky struktury

- ▶ Na regulačním kolečku [1-6] nastavte požadovanou hloubku struktury.

7.4 Odsávání



POZOR

Vdechnutý prach poškozuje dýchací cesty.

- ▶ Nářadí by mělo být trvale připojeno k odsávacímu zařízení.
- ▶ Při prашných pracích používejte respirátor.

K odsávacímu hrdlu [1-7] je možné připojit odsávací zařízení Festool s průměrem odsávací hadice 27 mm.

8 Práce s nářadím

Pomocí nářadí RUSTOFIX lze trámy nebo dřevěná obložení opatřit rustikální strukturou.

Postup práce

Po první pracovní činnosti s drátěným kartáčem LD 85 bude povrch dřeva kvůli vyčnívajícím vláknům velmi hrubý. Po druhém opracování plastovým kartáčem KD 80 se strukturovaná plocha zbrousí a bude hladká.

- ▶ Vedte nářadí vždy rovnoměrně a ve směru vláken.
- ▶ Pro bezpečné vedení držte nářadí pevně oběma rukama.
- ▶ Nepřetěžujte nářadí přílišným přitlačováním! Nejlepšího výsledku dosáhnete, když budete pracovat s mírným přitlakem.
- ▶ Dodržujte uvedené údaje o otáčkách (viz kapitola 7.1).

Podle pracovní činnosti používejte odpovídající kartáče:

Činnost	Kartáč
Strukturování	Kartáč Rustilon LD 85 (pramencový ocelový drát)
Mezibroušení	Kartáč Rustilon KB 80 (plastová vlákna)
Leštění	Kartáč Rustilon BG 85 (sisálová vlákna)

Upozornění

- Pro strukturování nepoužívejte kartáč KD 80 s plastovými vlákny. Ten není vhodný pro hrubé strukturování.
- Kartáč BG 85 používejte pro kartáčování namořených nebo naolejovaných dílů, jinak se kartáč poškodí.

9 Údržba a péče



VÝSTRAHA

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem

- ▶ Před jakoukoliv manipulací s nářadím vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky.
- ▶ Veškerou údržbu a opravy, které vyžadují otevření krytu, smí provádět pouze autorizovaný zákaznický servis.

Pro zajištění cirkulace vzduchu musí být větrací otvory udržovány stále volné a čisté. Nářadí je vybaveno speciálními samovypínacími uhlíky. Jsou-li opotřebované, dojde k automatickému přerušení proudu a nářadí se zastaví (viz kapitola „Elektronika“).

10 Likvidace

Nevyhazujte elektrická nářadí do domovního odpadu! Nechte ekologicky zlikvidovat nářadí, příslušenství a obal! Dodržujte přitom platné národní předpisy.

Pouze EU: Podle evropské směrnice 2002/96/ES musí být staré elektronářadí vytríděno a ekologicky zlikvidováno.

11 Příslušenství

Používejte pouze originální příslušenství a spotřební materiál Festool, který je určen pro toto nářadí, protože tyto systémové komponenty jsou navzájem optimálně sladěné. Při použití příslušenství a spotřebního materiálu od jiných výrobců je pravděpodobné kvalitativní zhoršení pracovních výsledků a omezení záručních nároků.

V závislosti na použití se může zvýšit opotřebení nářadí nebo vaše osobní zatížení. Chraňte tedy sami sebe, své nářadí a záruční nároky výhradním používáním originálního

příslušenství a spotřebního materiálu Festool! Objednací čísla příslušenství a nářadí vyhledejte, prosím, ve svém katalogu Festool nebo na internetu na „www.festool.com“.

12 Záruka

Na naše nářadí poskytujeme na vady materiálu nebo výrobní vady záruku podle zákonných ustanovení jednotlivých zemí, minimálně ovšem 12 měsíců. V rámci zemí EU činí záruční doba 24 měsíců (na základě účtenky nebo dodacího listu). Ze záruky jsou vyloučeny škody způsobené zejména přirozeným opotřebením, přetížením, neodborným zacházením, resp. škody zaviněné uživatelem nebo způsobené jiným použitím, v rozporu s provozním návodem, nebo které byly známy již při zakoupení. Rovněž jsou vyloučeny škody, které byly způsobeny použitím jiného než originálního příslušenství a spotřebního materiálu Festool (např. brusné kotouče). Reklamace lze uznat pouze tehdy, pokud je nerozebrané nářadí zasláno zpět dodavateli nebo autorizovanému servisu Festool. Návod k použití, bezpečnostní pokyny, seznam náhradních dílů a nákupní doklad pečlivě uschovejte. Jinak platí vždy aktuální záruční podmínky výrobce.

Poznámka

Na základě neustálého výzkumu a vývoje jsou vyhrazeny změny zde uvedených technických údajů.

13 Prohlášení o shodě

Prohlašujeme s veškerou odpovědností, že tento výrobek je ve shodě s následujícími normami nebo normativními dokumenty. EN 60 745, EN 55 014, EN 61 000 podle ustanovení směrnic 98/37/ES (do 28. prosince 2009), 2006/42/ES (od 29. prosince 2009), 2004/108/ES.

Dr. Johannes Steimel
Vedoucí výzkumu a vývoje
Festool GmbH, Wendlingen