

**FEIN. Unverwüstliche
Elektrowerkzeuge.**



Vysokofrekvenční program FEIN 2012 / 2013.







V nepřetržitém nasazení již více než 50 let: Vysokofrekvenční brusky FEIN

Obsah

Jako jeden z prvních a celosvětově předních výrobců vysokofrekvenčního elektrického nářadí přesně víme, jaké požadavky má průmyslové prostředí. Již od roku 1953 vyrábí FEIN pro průmysl a řemeslo nezníčitelné, výkonné a praktické brusky. V různých výkonnostních třídách pro nepřetržité nasazení v náročných podmínkách – například ve slévárnách, ocelářských podnicích nebo v provozech na výrobu lodí. Od šikovných kompaktních úhlových brusek přes mimořádně výkonné velké úhlové brusky a velký výběr rovinných brusek neponechává vysokofrekvenční program k broušení žádná přání nesplněná.

Co Vám může nabídnout vysokofrekvenční program FEIN, to se dozvíte na následujících stránkách.

Co je vysoká frekvence	3
Maximální výkon	4
Nezníčitelné elektrické nářadí	5
Porovnání hospodárnosti	6/7
Mobilní použití	8
Stacionární zařízení	9
Výrobní program	10/11
Úhlové brusky	12-18
Rovinné brusky	18-24
Systémové příslušenství	25
Made in Germany	26
FEIN po celém světě	27
Historie FEIN	28/29
Poradenství, školení	30/31
Adresy	32





Vysoká frekvence FEIN – plus v průmyslové výrobě.

V elektrotechnice se teprve frekvence nad 10 kHz označují jako vysoká frekvence. U elektrického nářadí se ale tento pojem ustálil pro všechny jmenovité frekvence přesahující frekvenci standardní (50/60 Hz). Vysokofrekvenční elektrické nářadí dnes používá převážně frekvenci 300 Hz.

Proč se ale má proud ze zásuvky dostat na vyšší frekvenci? Důvodem je požadavek na vyšší výkon. Zvýšením frekvence se dosáhne vyšších otáček. Přímo proporcionálně ke zvýšené frekvenci roste také výkon motoru: Při 300 Hz stoupá výkon šestkrát, protože frekvence je v porovnání s 50 Hz šestkrát vyšší. K tomu potřebné měniče frekvence, které dostanou proud na zvýšenou frekvenci, se připojí k veřejné síti světelného nebo střídavého proudu.

Současně ještě mnoho dalších výhod hovoří pro použití vysokofrekvenčního elektrického nářadí v průmyslovém prostředí: Produktivita se prokazatelně zvyšuje díky zvýšenému výkonu, ideálním otáčkám, konstantnímu průběhu otáček i při zatížení a s tím spojenému enormnímu úběrovému výkonu. Opořebení nástrojů je minimální. Současně je vysokofrekvenční nářadí FEIN konstruktivně koncipováno pro maximální zatížitelnost a minimální náklady na údržbu. Což má za následek delší životnost, kratší doby výpadku a snížené náklady na údržbu a opravy. Při trvalém nasazení v průmyslu, například ve vícesměnném provozu, je rozhodnutí pro vysokou frekvenci FEIN v neposlední řadě i rozhodnutím pro větší hospodárnost.

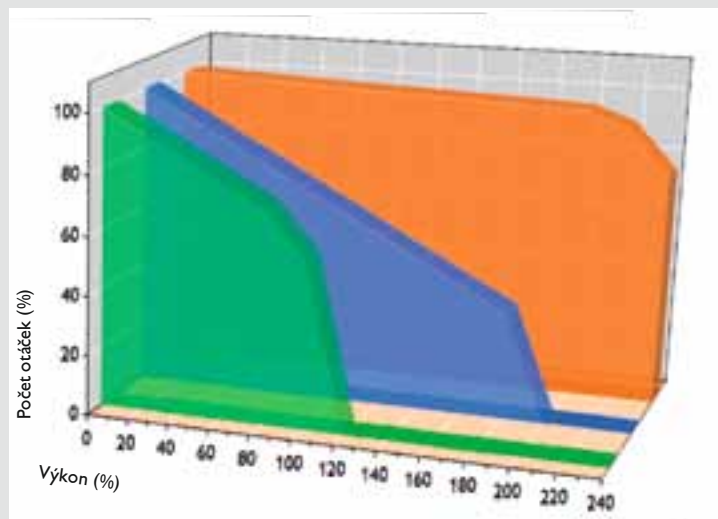
Maximální výkon při trvalém nasazení.

Vyšší frekvence, konstantní otáčky, vyšší výkon. Jako promyšlená koncepce se vysokofrekvenční elektrické nářadí FEIN hodí zvláště pro použití při zpracování a obrábění kovů, k broušení Heavy Duty a trvalému použití při hrubování nebo oddělování v těch nejdůležitějších okolních podmínkách.

Díky konstrukci podmíněným opatřením jako jsou indukční motory a zřeknutí se opotřebitelných dílů přenášejících proud splňuje vysokofrekvenční elektrické nářadí FEIN nejvyšší nároky na robustnost a životnost. Mají výkonnostní rezervy, které v průměru přesahují dobře o 100 % jmenovitou hodnotu. V praxi to znamená: Otáčky zůstávají v celém rozsahu zatížení konstantní. Pro efektivní práci s vysokým brusným výkonem a nízkým opotřebením kotoučů.

Vysokofrekvenční program FEIN nabízí velký výběr úhlových a rovinných brusek pro profesionální uživatele v průmyslu a řemesle.

Vysokofrekvenční elektrické nářadí FEIN může být mobilně používáno na staveništích nebo stabilně zřízených místech pro broušení.



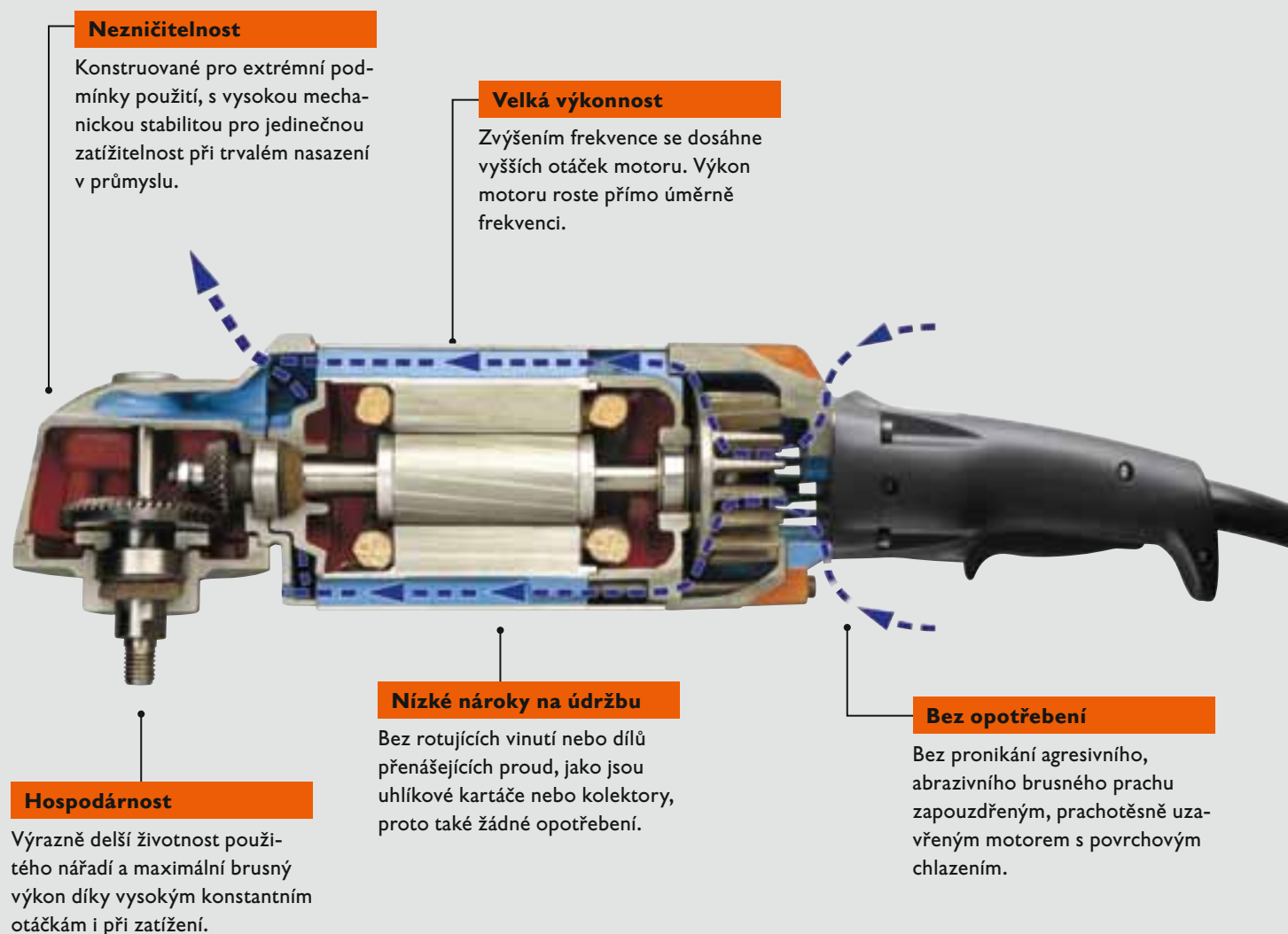
Srovnání charakteristik otáček podle výkonu.
Zelená: stlačený vzduch
Modrá: normální frekvence
Oranžová: vysoká frekvence



Nezničitelný systém.

V mnoha oblastech průmyslu a řemesle, ve kterých jsou požadovány trvalé maximální výkony nářadí, se s převahou osvědčilo vysokofrekvenční nářadí FEIN. Oproti pneumatickému nářadí, ale také oproti elektrickému nářadí s univerzálním motorem má toto nářadí mnoho konstrukčně podmíněných výhod, které vykazují enormní potenciál pro snižování nákladů a tím jsou v mnoha oblastech zpracování a obrábění kovu často tou nejspornější a nejlepší variantou.

K tomu účelu ale musí být výrobky jak konstrukčně tak i kvalitativně dimenzovány na maximální požadavky. Příslušná kvalita FEIN „Made in Germany“ ve všech detailech a více než 50 let zkušeností ve vývoji a výrobě vysokofrekvenčního elektrického nářadí garantují absolutní spolehlivost a překvapující životnost při trvalém nasazení v průmyslu za těch nejtvrdějších podmínek.



Hospodárná práce s vysokou frekvencí.

S ohledem na investiční, energetické a údržbářské náklady je vysokofrekvenční elektrické nářadí mnohem lepší než srovnatelné nářadí s normální frekvencí nebo pneumatické nářadí. Navíc mají při broušení vyšší účinnost. Následující vzorové výpočty porovnávají jednotlivé systémy. Výsledek s pneumatickými bruskami se

opírá o studii technické univerzity, ve které byl porovnáván výkon a úspornost obou druhů pohonu.

Vysoká frekvence v porovnání s normální frekvencí.

Vyšší frekvencí je docíleno vyšších otáček, a tím roste i výkon motoru. Tak zvýšením frekvence z 50 Hz na 300 Hz docílíme šestkrát většího výkonu při stejné konstrukční velikosti a stejné hmotnosti. Při 300 Hz hmotnostní výkon navíc dosahuje svého optima. Díky vynikajícím konstantním otáčkám se v celém rozsahu zatížení pracuje s optimální obvodovou rychlostí, což se pozitivně projevuje jak na brusném výkonu a tím i produktivitě, tak i na citelně menším opotřebením brusných kotoučů.

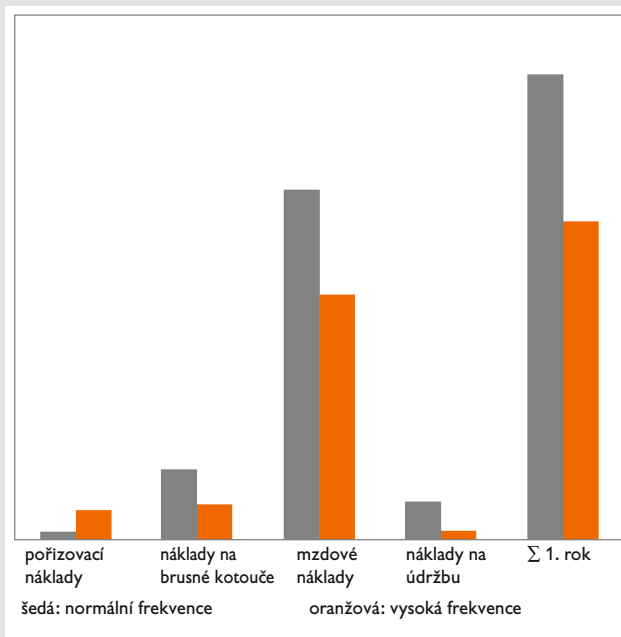
Indukční motory vysokofrekvenčního elektrického nářadí s kotvou nakrátko nemají žádné opotřebitelné díly přenášející proud.

K chlazení nepotřebují průchozí ventilaci, mohou tedy být povrchově odvětrávány a tím mohou být zcela uzavřené. V tomto případě jsou motory dokonale chráněny před prachem. Vysokofrekvenční nářadí lze bez problémů sestavit, takže údržba může být odborníkem provedena jednoduše s úsporou času a nákladů. Stacionární měniče frekvence nevyžadují téměř žádný servis, až na údržbu kuličkových ložisek (vždy po 20000 provozních hodinách).

Výhody vysoké frekvence FEIN oproti normální frekvenci:

- Až
- ▶ 50 % nižší spotřeba brusných kotoučů
 - ▶ 33 % nižší mzdové náklady na definovaný pracovní postup (větší úběr materiálu = vyšší produktivita)
 - ▶ 75 % nižší náklady na údržbu
 - ▶ 32 % nižší celkové náklady

Již během jednoho roku se zúročí pořízení vysokofrekvenčního stroje FEIN s jednomístným měničem.¹⁾



¹⁾ Podklad pro porovnání tvoří následující rámcové podmínky:

- ▶ 1 pracoviště k broušení
- ▶ 250 pracovních dnů / rok; 2směnný provoz, trvání směny 8 hod.
- ▶ Doba nasazení nástroje 50 %, tzn. 8 hod./den popř. 2000 hod./rok
- ▶ 3 úhlové brusky s normální frekvencí (WSG 25-180) za rok
- ▶ 1 vysokofrekvenční úhlová bruska (MSfo 869-1d) na 2 roky + 1 měnič (HFS 27-300) na > 5 let

Vysoká frekvence v porovnání se stlačeným vzduchem.

V systému proudového rozvodu pro vysokofrekvenční elektrické nářadí neexistují téměř žádné energetické ztráty, zatímco u pneumatických systémů již při kompresi vzduchu dochází k energetickým ztrátám v důsledku tepla uvolněného kompresí. V praxi je třeba navíc počítat se zhruba o 10 až 20 % vyšší spotřebou energie v případě netěsnosti, u špatně udržovaných zařízení to dokonce činí až 30 % a více. Výkon pneumatických motorů se také mění současně se stavem jeho komponent, které podléhají opotřebení

(například válce, rotor, přitlačné kotouče, lamely). Což má za následek průběžné ztráty výkonu, které lze zase poznat podle klesající účinnosti a stoupající spotřeby energie. Vysokofrekvenční elektrické nářadí naproti tomu i po mnoha provozních hodinách stále poskytuje plný výkon: Výkon robustních indukčních motorů je vždy konstantní, nezávisle na opotřebení.

Vysoká frekvence FEIN: Výhody oproti stlačenému vzduchu

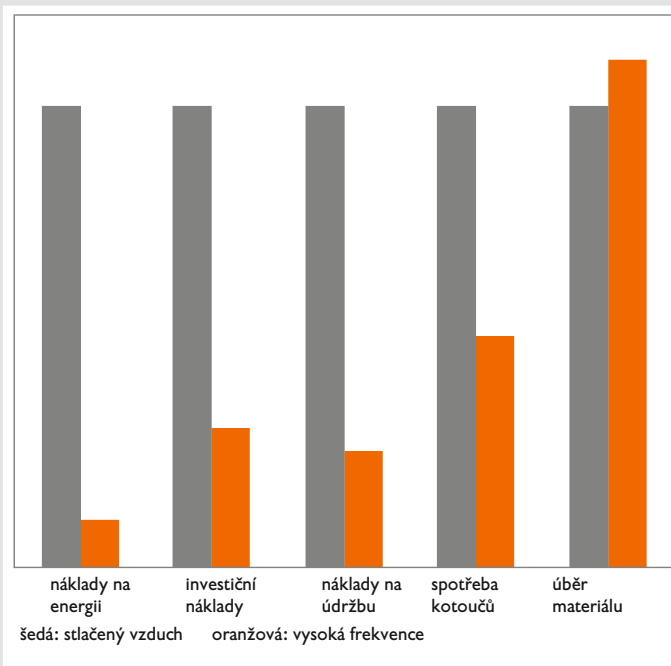
Až

- ▶ 90 % nižší náklady na energii
- ▶ 70 % nižší investiční náklady
- ▶ 75 % nižší náklady na údržbu
- ▶ 50 % nižší spotřeba brusných kotoučů
- ▶ 10 % větší úběr materiálu, tzn. vyšší produktivita práce

Již během velmi krátké doby se zúročí investice do vysokofrekvenčního zařízení FEIN.¹⁾

¹⁾ Podkladem pro studii byly následující rámcové podmínky:

- ▶ 15 pracovišť k broušení
- ▶ 250 pracovních dnů v roce; 2směnný provoz; trvání směny 8 hod.
- ▶ Doba nasazení nástroje 60 %, tzn. 9,6 hod./den popř. 2400 hod./rok



Dva měniče – jeden užitek: Vysokofrekvenční broušení při mobilním použití.

Ke vstupu do oblasti vysoké frekvence existují dva jednomístné měniče: HFS 17-300 a HFS 27-300. S FEIN je průmyslové vysokofrekvenční broušení pro každého jednoduché, hospodárné a mobilní. Tak mohou být jednotlivé vysokofrekvenční brusky trvale používány tam, kde jsou stacionární vysokofrekvenční řešení nevhodná nebo nerealizovatelná: Zejména na stav-

bách, ale také v menších slévárnách i v loděnicích, ocelářských podnicích, podnicích vyrábějících kotle a nádrže. S novými jednomístnými měniči FEIN profitujete z výhod vysokofrekvenční technologie při průmyslovém broušení všeho druhu.

HFS 17-300



HFS 27-300



Technické údaje

HFS 17-300

HFS 27-300



Vstupní napětí	V	220–230	220–230
Výstupní napětí (3 ~)	V	200	200
Vstupní frekvence	Hz	50–60	50–60
Výstupní frekvence	Hz	300	300
Jmenovitý příkon	W	1830	2900
Výkon	W	1700	2700
Ochrana osob		PSU	PSU
Třída krytí		IP44	IP44
Kabel se zástrčkou	m	3	3
Přípojná zásuvka (CEE)		16 A, 10h, 3 P+E	16 A, 10h, 3 P+E
Hmotnost dle EPTA	kg	5,9	8,3
Objednávací číslo		9 330 01	9 330 02

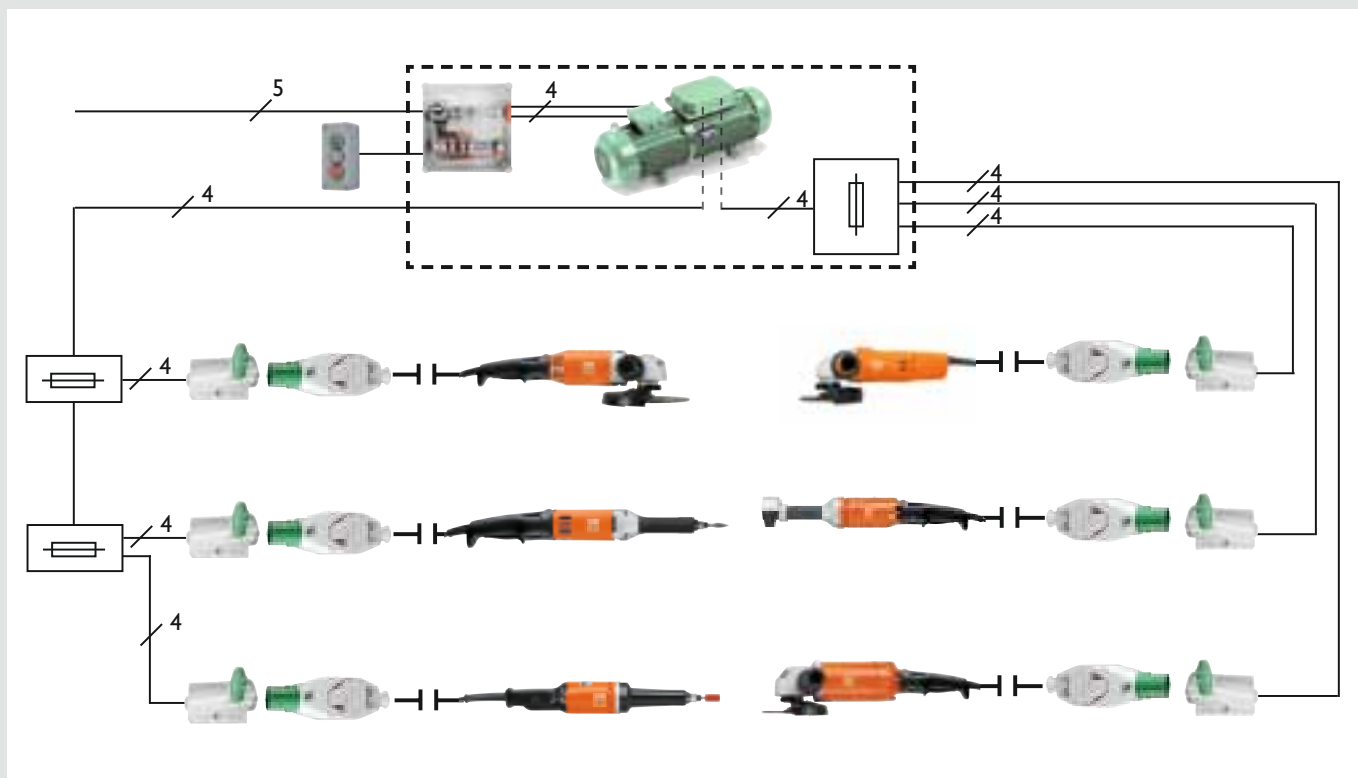
Výhody mobilních zařízení FEIN

- ▶ Lze použít kdekoli, kde je k dispozici síť 230 V.
- ▶ Žádné náklady na instalaci.
- ▶ Rychlá amortizace díky přehledným investičním nákladům.
- ▶ Jednoduchá přeprava, flexibilní použití.
- ▶ Robustní kryt, zalévané součásti.
- ▶ Vynikající životnost.
- ▶ Třída krytí IP 44.

Stacionární vysokofrekvenční zařízení.

V případě daných prostorových podmínek pro několik pracovišť se doporučuje pevná instalace s větším měničem frekvence a pevně položeným vedením. Měníče frekvence FEIN KSR jsou asynchronní-synchronní měniče frekvence. Výstupní napětí se i při zatížení od nastaveného napětí při volnoběhu odlišuje pouze jen o $\pm 1\%$. Měníče jsou odolné proti zkratu. Paralelní zapojení několika měničů provedení KSR přibližně stejného typu a velikosti je běžné. Frekvenční měniče FEIN mají krytí IP 54. Jsou prakticky bezúdrž-

bové. Pro intervaly údržby kuličkových ložisek platí orientační hodnota 20 000 provozních hodin. Při instalaci měničů frekvence je třeba pouze dbát na přívod a odvod vzduchu (maximálně $+40\text{ }^\circ\text{C}$) bez překážek. FEIN pro provoz pokud možno bez kmitání doporučuje montáž na tlumiče z gumokovu.



Technické údaje	MO 83 - 7,5 KSR	MO 83 - 11 KSR	MO 83 - 15 KSR	MO 83 - 20 KSR	MO 83 - 25 KSR	MO 83 - 30 KSR	MO 83 - 45 KSR
Napětí na sekundární straně V	200	200	200	200	200	200	200
Výkon kVA	7,5	11	15	20	25	30	45
Výkon motoru kVA	8	11,6	15	20	24	28	41
Proud motoru (400 V) A	16	21,4	26,6	34,2	44,2	49,4	75,1
Příkon kVA	11,1	14,9	18,5	23,8	30,7	34,4	52,1
Výkon naprázdno kVA	1,1	1,4	2,4	2,8	3,3	3,7	5,4
Faktor rozmezí výkonu $\cos \varphi$	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Hmotnost kg	75	110	164	176	200	240	360
Délka x šířka x výška mm	794 x 258 x 360	844 x 258 x 360	1 058 x 310 x 416	1 058 x 310 x 416	1 058 x 310 x 416	1 058 x 310 x 416	1 252 x 348 x 463
Objednací číslo	9 28 19	9 28 21	9 28 22	9 28 28	9 28 29	9 28 24	9 28 26

Vhodné originální příslušenství FEIN na straně 25

Výhody stacionárních zařízení FEIN

- ▶ Zařízení po instalaci a uvedení do provozu nevyžaduje téměř žádnou údržbu.
- ▶ Instalace měniče frekvence nevyžaduje žádné stavební zvláštnosti.
- ▶ Nízké napěťové špičky, činitel harmonického zkreslení $< 1\%$.
- ▶ Všechny komponenty dimenzovány na maximální zatížitelnost při nasazení v průmyslu.
- ▶ Maximální výkon stroje při provozu v rámci stacionárního zařízení.
- ▶ Brání tepelnému přetížení nasazeného elektrického nářadí, což má za následek delší životnost.

Hospodárná práce – vysokofrekvenční elektrické nářadí FEIN.

Kompaktní úhlová bruska



Provedení		
HFw 9-125	Praktická vysokofrekvenční kompaktní úhlová bruska na lehké úkony v rámci odstraňování otřepů a broušení.	
MSf 843-1c	Výkonná vysokofrekvenční kompaktní úhlová bruska na středně těžké úkony v rámci odstraňování otřepů a broušení.	

Velké úhlové brusky



Provedení		
MSfov 852-1	Vysokofrekvenční úhlové brusky s dlouhým krčkem pro těžko dostupná místa.	
MSfo 849-1c	Výkonná vysokofrekvenční úhlová bruska pro středně těžké broušení.	
MSfo 852-1d	Výkonná vysokofrekvenční úhlová bruska pro středně těžké až těžké broušení a kartáčování.	
MSfo 869-1d	Výkonná vysokofrekvenční úhlová bruska pro těžké broušení.	
MSfo 870-1d	Velmi výkonná vysokofrekvenční úhlová bruska FEIN pro extrémní broušení.	
MSfo 852-1c	Výkonná vysokofrekvenční úhlová bruska pro středně těžké až těžké broušení a kartáčování.	
MSfo 869-1c	Výkonná vysokofrekvenční úhlová bruska pro těžké oddělování a broušení.	
MSfo 870-1c	Velmi výkonná vysokofrekvenční úhlová bruska FEIN pro extrémní oddělování a broušení.	

Rovinné brusky



Provedení		
MShyo 869-1a	Velmi výkonná vysokofrekvenční rovinná bruska FEIN pro satinování s velkými nástroji.	
MShyo 852-3a	Výkonná vysokofrekvenční rovinná bruska pro středně těžké až těžké broušení.	
MSho 840-2	Praktická vysokofrekvenční rovinná bruska pro lehké broušení.	
MSh 843-1	Lehká a praktická vysokofrekvenční rovinná bruska pro frézování.	
MSho 849-1 Z	Výkonná vysokofrekvenční rovinná bruska pro středně těžké broušení s hrotovými nástroji.	
MSho 852-1	Výkonná vysokofrekvenční rovinná bruska pro středně těžké až těžké broušení s vysokými otáčkami.	

Veškeré vysokofrekvenční nářadí FEIN je vybaveno kabelem o délce 5 m bez zástrčky.
Vhodné zásuvky najdete na straně 25.

Použití			Technické atributy										Objednací číslo			
Hrubování	Odstraňování otřepů	Oddělování	Frekvence	Napětí/proud (V3 ~)	Jmenovitý příkon (W)	Výkon (W)	Otáčky při chodu naprázdno (1/min)	Kabel (m)	Hmotnost dle EPTA (kg)	Příruba	Brusný kotouč Ø (mm)	Elast. brusný talíř Ø (mm)	Stroj bez zástrčky pro stacionární měnič	Stroj se zástrčkou 16 A pro mobilní měnič HFS	HFS 17-300	HFS 27-300
▲	▲▲		300	200	850	650	7 100	5	2,5	M 14	125	125	7 820 86	7 820 86 95	●	●
▲▲	▲	▲	300	200	1100	700	6 500	5	3,6	M 14	125	125	7 820 85	7 820 85 95	●	●

Použití				Technické atributy										Objednací číslo			
Hrubování	Odstraňování otřepů	Oddělování	Kartáčování	Frekvence	Napětí/proud (V3 ~)	Jmenovitý příkon (W)	Výkon (W)	Otáčky při chodu naprázdno (1/min)	Kabel (m)	Hmotnost dle EPTA (kg)	Flansche	Brusný kotouč Ø (mm)	Elast. brusný talíř Ø (mm)	Stroj bez zástrčky pro stacionární měnič	Stroj se zástrčkou 16 A pro mobilní měnič HFS	HFS 17-300	HFS 27-300
▲▲	▲			300	200	1900	1400	8800	5	5,2	M 14	125	-	7 820 83	7 820 83 95		●
▲▲	▲			300	200	1500	1075	6150	5	5,1	M 14	180	180	7 820 80	7 820 80 95	●	●
▲▲	▲	▲		300	200	1900	1400	8500	5	5,9	M 14	180	180	7 820 73	7 820 73 95		●
▲▲	▲	▲	▲▲	300	200	3100	2450	8500	5	7,4	M 14	180	180	7 820 65	7 820 65 95		●
▲▲	▲	▲	▲▲	300	200	3700	2800	8600	5	8,2	M 14	180	180	7 820 77			
▲▲	▲	▲	▲▲	300	200	1900	1400	6400	5	6,3	M 14	230	180	7 820 71	7 820 71 95		●
▲▲	▲	▲▲	▲▲	300	200	3100	2450	6400	5	7,7	M 14	230	180	7 820 62	7 820 62 95		●
▲▲	▲	▲▲	▲▲	300	200	3700	2800	6600	5	8,5	M 14	230	180	7 820 75			

Použití				Technické atributy										Objednací číslo			
Hrubování	Odstraňování otřepů	satinován	Frézován	Frekvence	Napětí/proud (V3 ~)	Jmenovitý příkon (W)	Výkon (W)	Otáčky při chodu naprázdno (1/min)	Kabel (m)	Hmotnost dle EPTA (kg)	Příruba	Upínací čelist Ø (mm)	Brusné těleso max. Ø (mm)	Stroj bez zástrčky pro stacionární měnič	Stroj se zástrčkou 16 A pro mobilní měnič HFS	HFS 17-300	HFS 27-300
		▲▲		300	200	3100	2450	5000	5	8,9	M 16	8		7 824 37			
▲▲				300	200	1900	1400	10200	5	5,6	M 12	-		7 824 39	7 824 39 95		●
▲	▲▲			300	200	410	290	18000	5	2,1	-	6	50	7 823 03			
			▲▲	300	200	1100	700	18000	5	3,0	-	6	40	7 823 19	7 823 19 95	●	●
▲▲				300	200	1500	1050	18000	5	3,9	-	8	50	7 823 20	7 823 20 95	●	●
▲▲	▲	▲		300	200	1900	1400	18000	5	5,2	M 12	-		7 824 42			

- ▲ vhodné
- ▲▲ velmi vhodné
- použitelné s

Všechny technické údaje platí pro frekvenci 300 Hz. Další hodnoty frekvence a napětí na požádání.



Kompaktní úhlová bruska Ø 125 mm

HFW 9-125

Praktická vysokofrekvenční kompaktní úhlová bruska pro lehké úkony v rámci odstraňování otřepů a broušení.

Technické údaje

Provedení	HFW 9-125	
Frekvence	Hz	300
Napětí/proud	V(3~)	200
Jmen. příkon	W	900
Jmen. výkon	W	690
Otáčky naprázdno	1/min	7 100
Kabel	m	5
Hmotnost dle EPTA	kg	2,5
Upnutí nástroje		
Příruba		M 14
Brusný kotouč Ø	mm	125
Elast. brusný talíř Ø	mm	125
Objednáací číslo		7 820 86

Obsaženo v ceně

1 ochranný kryt, 1 matka + podložka, 1 protivibrační rukojeť, 1 sada klíčů

Emisní hodnoty (hluk/vibrace) najdete na www.fein.com/vibration

VÝHODY FEIN

- ▶ Vysoce efektivní kompaktní úhlová bruska s maximálním úběrovým výkonem na trhu.
- ▶ Plně uzavřený spínač odolný vůči prachu pro maximální životnost.
- ▶ Zvlášť tlustostěnná kovová převodová hlava z hliníkového odlitku pro maximální odolnost a životnost.
- ▶ Perfektní ergonomie se 2 úchopovými zónami a velmi malým rozměrem rukojeti pro optimální ovládání i při trvalém provozu.
- ▶ Průchozí ventilace pro efektivní odvětrávání motoru.
- ▶ Výstup vzduchu směrem dolů.
- ▶ Vysoký užitečný výkon.
- ▶ Enormní konstantní otáčky.
- ▶ Nízká hmotnost.

Originální příslušenství FEIN

Ochranný kryt

Ø 125 mm

Objednáací číslo 3 18 10 278 02 0

Ochranný kryt pro oddělování

Ø 125 mm



Objednáací číslo 6 38 11 008 01 0

Protivibrační rukojeť

M 8, tlumí vibrace, snižuje vibrace při déle trvající práci.



Objednáací číslo 3 21 19 124 01 0

Vnitřní příruba



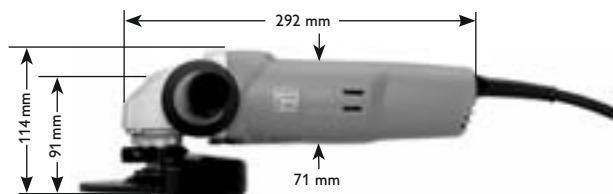
Objednáací číslo 6 38 01 120 00 6

Závitová příruba

M 14, na hrubovací a oddělovací i vějířovité brusné kotouče a kulaté copánkové kartáče



Objednáací číslo 6 38 02 052 00 0





Kompaktní úhlová bruska Ø 125 mm

MSf 843-1c

Výkonná vysokofrekvenční kompaktní úhlová bruska na středně těžké úkony v rámci odstraňování otřepů a broušení.

Technické údaje		
Provedení	MSf 843-1c	
Frekvence	Hz	300
Napětí/proud	V(3~)	200
Jmen. příkon	W	1100
Jmen. výkon	W	700
Otáčky naprázdno	1/min	6500
Kabel	m	5
Hmotnost	kg	3,6
Upnutí nástroje		
Příruba		M14
Brusný kotouč Ø	mm	125
Elast. brusný talíř Ø	mm	125
Objednací číslo	7 820 85	

Obsaženo v ceně

1 ochranný kryt, 1 matka + podložka, 1 protivibrační rukojeť, 1 sada klíčů

Emisní hodnoty (hluk/vibrace) najdete na www.fein.com/vibration

VÝHODY FEIN

- ▶ Kovová skříň motoru a převodovky pro maximální zatížitelnost při trvalém nasazení v průmyslu.
- ▶ Průchozí ventilace pro efektivní chlazení motoru.
- ▶ Téměř bez opotřebení a údržby.
- ▶ Maximální spolehlivost a dlouhá životnost.
- ▶ Vysoký užitečný výkon.
- ▶ Enormní konstantní otáčky.

Originální příslušenství FEIN

Ochranný kryt

Ø 125 mm

Objednací číslo 3 18 10 281 02 0

Ochranný kryt pro oddělování

Ø 125 mm



Objednací číslo 6 38 11 008 01 0

Protivibrační rukojeť

M 10, tlumí vibrace, snižuje vibrace při déle trvající práci.



Objednací číslo 3 21 19 118 01 3

Vnitřní příruba



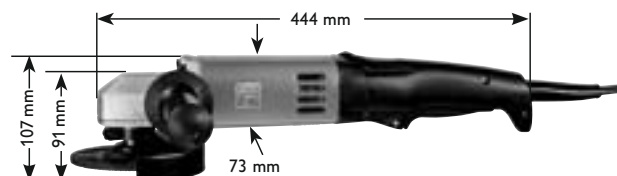
Objednací číslo 6 38 01 120 00 6

Závitová příruba

M 14, na hrubovací a oddělovací i vřijřovitě brusné kotouče a kulaté copánkové kartáče



Objednací číslo 6 38 02 052 00 0





Úhlová bruska Ø 125 mm

MSfov 852-1

Vysokofrekvenční úhlové brusky s dlouhým krčkem pro těžko dostupná místa.

Technické údaje

Provedení		MSfov 852-1
Frekvence	Hz	300
Napětí/proud	V(3~)	200
Jmen. příkon	W	1 900
Jmen. výkon	W	1 400
Otáčky naprázdno	1/min	8 800
Kabel	m	5
Hmotnost dle EPTA	kg	5,2
Úpnutí nástroje		
Příruba		M 14
Brusný kotouč Ø	mm	125
Elast. brusný talíř Ø	mm	-
Objednáací číslo		7 820 83

Obsaženo v ceně

1 ochranný kryt, 1 matka + podložka, 1 sada klíčů

Emisní hodnoty (hluk/vibrace) najdete na www.fein.com/vibration

VÝHODY FEIN

- ▶ Neobyčejně plochá hlava převodovky s výškou 65 mm včetně brusného kotouče.
- ▶ Kovová skříň motoru a převodovky pro maximální zatížitelnost při trvalém nasazení v průmyslu.
- ▶ Zcela uzavřený motor, 100 % chráněný před prachem s povrchovým chlazením pro maximální odolnost a životnost i za extrémních podmínek.
- ▶ Téměř bez opotřebení a údržby.
- ▶ Maximální spolehlivost a dlouhá životnost.
- ▶ Vysoký užitečný výkon.
- ▶ Enormní konstantní otáčky.

Originální příslušenství FEIN

Ochranný kryt

Ø 125 mm

Objednáací číslo 3 18 10 277 00 0

Závitová příruba

M 14, pro kotouče do 6 mm

Objednáací číslo 6 38 02 084 00 9

Vnitřní příruba



Objednáací číslo 6 38 01 120 00 6





Úhlová bruska Ø 180 mm

MSfo 849-1c

Výkonná vysokofrekvenční úhlová bruska pro středně těžké broušení.

Technické údaje

Provedení	MSfo 849-1c	
Frekvence	Hz	300
Napětí/proud	V(3~)	200
Jmen. příkon	W	1500
Jmen. výkon	W	1050
Otáčky naprázdno	1/min	6150
Kabel	m	5
Hmotnost dle EPTA	kg	5,1
Upnutí nástroje		
Příruba		M 14
Brusný kotouč Ø	mm	180
Elast. brusný talíř Ø	mm	180
Objednáací číslo		7 820 80

Obsaženo v ceně

1 ochranný kryt, 1 matka + podložka, 1 sada klíčů, 1 protivibrační rukojeť

Emisní hodnoty (hluk/vibrace) najdete na www.fein.com/vibration

VÝHODY FEIN

- ▶ Kovová skříň motoru a převodovky pro maximální zatížitelnost při trvalém nasazení v průmyslu.
- ▶ Zcela uzavřený motor, 100 % chráněný před prachem s povrchovým chlazením pro maximální odolnost a životnost i za extrémních podmínek.
- ▶ Téměř bez opotřebení a údržby.
- ▶ Maximální spolehlivost a dlouhá životnost.
- ▶ Vysoký užitečný výkon.
- ▶ Enormní konstantní otáčky.

Originální příslušenství FEIN

Ochranný kryt

Ø 180 mm

Objednáací číslo 3 18 10 269 02 0

Ochranný kryt pro oddělování

Ø 180 mm



Objednáací číslo 6 38 11 009 01 0

Protivibrační rukojeť

M 10, tlumí vibrace, snižuje vibrace při déle trvající práci.



Objednáací číslo 3 21 19 117 01 5

Vnitřní příruba



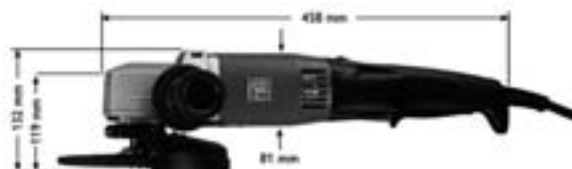
Objednáací číslo 6 38 01 120 00 6

Závitová příruba

M 14, na hrubovací a oddělovací i vřijřivité brusné kotouče a kulaté copánkové kartáče



Objednáací číslo 6 38 02 052 00 0





Úhlová bruska Ø 230 mm

MSfo 852-1c Výkonná vysokofrekvenční úhlová bruska pro středně těžké až těžké oddělování a broušení.

MSfo 852-1d Výkonná vysokofrekvenční úhlová bruska pro středně těžké až těžké broušení a kartáčování.

Technické údaje

Provedení		MSfo 852-1c	MSfo 852-1d
Frekvence	Hz	300	300
Napětí/proud	V(3~)	200	200
Jmen. příkon	W	1 900	1 900
Jmen. výkon	W	1 400	1 400
Otáčky naprázdno	1/min	6 400	8 500
Kabel	m	5	5
Hmotnost dle EPTA	kg	6,3	5,9
Upnutí nástroje			
Příruba		M 14	M 14
Brusný kotouč Ø	mm	230	180
Elast. brusný talíř Ø	mm	180	180
Objednáací číslo		7 820 71	7 820 73

Obsaženo v ceně

1 protivibrační rukojeť, 1 matka + podložka, 1 sada klíčů, 1 ochranný kryt

Emisní hodnoty (hluk/vibrace) najdete na www.fein.com/vibration

VÝHODY FEIN

- ▶ Kovová skříň motoru a převodovky pro maximální zatížitelnost při trvalém nasazení v průmyslu.
- ▶ Zcela uzavřený motor, 100 % chráněný před prachem s povrchovým chlazením pro maximální odolnost a životnost i za extrémních podmínek.
- ▶ Téměř bez opotřebení a údržby.
- ▶ Maximální spolehlivost a dlouhá životnost.
- ▶ Vysoký užitečný výkon.
- ▶ Enormní konstantní otáčky.

Originální příslušenství FEIN

Ochranný kryt

	Objednáací číslo
Ø 180 mm	3 18 10 273 02 0
Ø 230 mm	3 18 10 275 02 0

Vnitřní příruba



Objednáací číslo 6 38 01 120 00 6

Ochranný kryt pro oddělování



	Objednáací číslo
Ø 180 mm	6 38 11 009 01 0
Ø 230 mm	6 38 11 010 01 0

Závitová příruba

M 14, na hrubovací a oddělovací i vějířovité brusné kotouče a kulaté copánkové kartáče



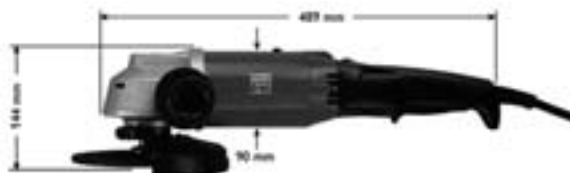
Objednáací číslo 6 38 02 052 00 0

Protivibrační rukojeť

M 14, tlumí vibrace, snižuje vibrace při déle trvající práci.



Objednáací číslo 3 21 19 117 01 5





Úhlová bruska Ø 230 mm

MSfo 869-1c Výkonná vysokofrekvenční úhlová bruska pro těžké oddělování a broušení.
MSfo 869-1d Výkonná vysokofrekvenční úhlová bruska pro těžké broušení.

Technické údaje

Provedení		MSfo 869-1c	MSfo 869-1d
Frekvence	Hz	300	300
Napětí/proud	V(3~)	200	200
Jmen. příkon	W	3 100	3 100
Jmen. výkon	W	2 410	2 410
Otáčky naprázdno	1/min	6 500	8 600
Kabel	m	5	5
Hmotnost dle EPTA	kg	7,7	7,4
Úpnutí nástroje			
Příruba		M14	M14
Brusný kotouč Ø	mm	230	180
Elast. brusný talíř Ø	mm	180	180
Objednáací číslo		7 820 62	7 820 65

Obsaženo v ceně

1 protivibrační rukojeť, 1 matka + podložka, 1 sada klíčů, 1 ochranný kryt

Emisní hodnoty (hluk/vibrace) najdete na www.fein.com/vibration

VÝHODY FEIN

- ▶ Kovová skříň motoru a převodovky pro maximální zatížitelnost při trvalém nasazení v průmyslu.
- ▶ Zcela uzavřený motor, 100 % chráněný před prachem s povrchovým chlazením pro maximální odolnost a životnost i za extrémních podmínek.
- ▶ Téměř bez opotřebení a údržby.
- ▶ Maximální spolehlivost a dlouhá životnost.
- ▶ Vysoký užitečný výkon.
- ▶ Enormní konstantní otáčky.

Originální příslušenství FEIN

Ochranný kryt

	Objednáací číslo
Ø 180 mm	3 18 10 273 02 0
Ø 230 mm	3 18 10 275 02 0

Vnitřní příruba



Objednáací číslo 6 38 01 120 00 6

Ochranný kryt pro oddělování



	Objednáací číslo
Ø 180 mm	6 38 11 009 01 0
Ø 230 mm	6 38 11 010 01 0

Závitová příruba

M 14, na hrubovací a oddělovací i vřejířovité brusné kotouče a kulaté copánkové kartáče



Objednáací číslo 6 38 02 052 00 0

Protivibrační rukojeť

M 14, tlumí vibrace, snižuje vibrace při déle trvající práci.



Objednáací číslo 3 21 19 117 01 5





Úhlová bruska Ø 230 mm

MSfo 870-1c Velmi výkonná vysokofrekvenční úhlová bruska FEIN pro extrémní oddělování a broušení.
MSfo 870-1d Velmi výkonná vysokofrekvenční úhlová bruska FEIN pro extrémní broušení.

Technické údaje

Provedení		MSfo 870-1c	MSfo 870-1d
Frekvence	Hz	300	300
Napětí/proud	V(3~)	200	200
Jmen. příkon	W	3 700	3 700
Jmen. výkon	W	2 800	2 800
Otáčky naprázdno	1/min	6 600	8 600
Kabel	m	5	5
Hmotnost dle EPTA	kg	8,5	8,2
Upnutí nástroje			
Příruba		M14	M14
Brusný kotouč Ø	mm	230	180
Elast. brusný talíř Ø	mm	180	180
Objednáací číslo		7 820 75	7 820 77

VÝHODY FEIN

- ▶ Kovová skříň motoru a převodovky pro maximální zatížitelnost při trvalém nasazení v průmyslu.
- ▶ Zcela uzavřený motor, 100 % chráněný před prachem s povrchovým chlazením pro maximální odolnost a životnost i za extrémních podmínek.
- ▶ Téměř bez opotřebení a údržby.
- ▶ Maximální spolehlivost a dlouhá životnost.
- ▶ Vysoký užitečný výkon.
- ▶ Enormní konstantní otáčky.

Obsaženo v ceně

1 protivibrační rukojeť, 1 matka + podložka, 1 sada klíčů, 1 ochranný kryt

Emisní hodnoty (hluk/vibrace) najdete na www.fein.com/vibration

Originální příslušenství FEIN

Ochranný kryt

	Objednáací číslo
Ø 180 mm	3 18 10 273 02 0
Ø 230 mm	3 18 10 275 02 0

Vnitřní příruba



Objednáací číslo 6 38 01 120 00 6

Ochranný kryt pro oddělování



	Objednáací číslo
Ø 180 mm	6 38 11 009 01 0
Ø 230 mm	6 38 11 010 01 0

Závitová příruba

M 14, na hrubovací a oddělovací i vějířovité brusné kotouče a kulaté copánkové kartáče



Objednáací číslo 6 38 02 052 00 0

Protivibrační rukojeť

M 14, tlumí vibrace, snižuje vibrace při déle trvající práci.



Objednáací číslo 3 21 19 117 01 5





Rovinná bruska 18 000/min

MSho 840-2

Praktická vysokofrekvenční rovinná bruska pro lehké broušení.

Technické údaje

Provedení		MSho 840-2
Frekvence	Hz	300
Napětí/proud	V(3~)	200
Jmen. příkon	W	410
Jmen. výkon	W	290
Otáčky naprázdno	1/min	18 000
Kabel	m	5
Hmotnost dle EPTA	kg	2,1
Upnutí nástroje		
Upínací čelist Ø	mm	6
Brusné těleso max. Ø	mm	50
Objednáací číslo		7 823 03

Obsaženo v ceně

1 upínací čelist Ø 6 mm, 1 sada klíčů

Emisní hodnoty (hluk/vibrace) najdete na www.fein.com/vibration

VÝHODY FEIN

- ▶ Velmi praktická pro univerzální použití.
- ▶ Několikrát podepřená, dělená brusná vřetena pro absolutně přesný, vystředěný chod bez vibrací.
- ▶ Kovová skříň motoru a převodovky pro maximální zatížitelnost při trvalém nasazení v průmyslu.
- ▶ Zcela uzavřený motor, 100 % chráněný před prachem s povrchovým chlazením pro maximální odolnost a životnost i za extrémních podmínek.
- ▶ Téměř bez opotřebení a údržby.
- ▶ Maximální spolehlivost a dlouhá životnost.
- ▶ Vysoký užitečný výkon.
- ▶ Enormní konstantní otáčky.

Originální příslušenství FEIN

Upínací trn

k brusnému kotouči



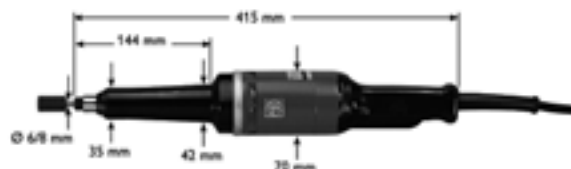
Objednáací číslo 6 38 03 058 01 1

Upínací čelisti

Hloubka zastrčení 30 mm



mm	Objednáací číslo
8	6 32 07 069 00 5
6	6 32 07 059 00 6
3	6 32 07 087 00 1
¼	6 32 07 088 00 9





Rovinná bruska 18 000/min

MSh 843-1

Lehká a praktická vysokofrekvenční rovinná bruska pro frézování.

Technické údaje

Provedení		MSh 843-1
Frekvence	Hz	300
Napětí/proud	V(3~)	200
Jmen. příkon	W	1 100
Jmen. výkon	W	700
Otáčky naprázdno	1/min	18 000
Kabel	m	5
Hmotnost dle EPTA	kg	3,0
Upnutí nástroje		
Upínací čelist Ø	mm	6
Brusné těleso max. Ø	mm	40

Objednávací číslo 7 823 19

Obsaženo v ceně

1 upínací čelist Ø 6 mm, 1 sada klíčů

Emisní hodnoty (hluk/vibrace) najdete na www.fein.com/vibration

VÝHODY FEIN

- ▶ Několikrát podepřená, dělená brusná vřetena pro absolutně přesný, vystředěný chod bez vibrací.
- ▶ Kovová skříň motoru a převodovky pro maximální zatížitelnost při trvalém nasazení v průmyslu.
- ▶ Průchozí ventilace pro efektivní chlazení motoru.
- ▶ Téměř bez opotřebení a údržby.
- ▶ Maximální spolehlivost a dlouhá životnost.
- ▶ Vysoký užitečný výkon.
- ▶ Enormní konstantní otáčky.

Originální příslušenství FEIN

Upínací čelisti

Hloubka zastrčení 30 mm



mm	Objednávací číslo
8	6 32 07 069 00 5
6	6 32 07 059 00 6
3	6 32 07 087 00 1
¼	6 32 07 088 00 9





Rovinná bruska 18 000/min

MSho 849-1Z

Výkonná vysokofrekvenční rovinná bruska pro středně těžké broušení s hrotovými nástroji.

Technické údaje

Provedení	MSho 849-1z	
Frekvence	Hz	300
Napětí/proud	V(3~)	200
Jmen. příkon	W	1 500
Jmen. výkon	W	1 050
Otáčky naprázdno	1/min	18 000
Kabel	m	5
Hmotnost dle EPTA	kg	3,9
Upnutí nástroje		
Upínací čelist Ø	mm	8
Brusné těleso max. Ø	mm	50
Objednáací číslo	7 823 20	

Obsaženo v ceně

1 upínací čelist Ø 8 mm, 1 sada klíčů

Emisní hodnoty (hluk/vibrace) najdete na www.fein.com/vibration

VÝHODY FEIN

- ▶ Silné pro vysoký úběrový výkon.
- ▶ Několikrát podepřená, dělená brusná vřetena pro absolutně přesný, vystředěný chod bez vibrací.
- ▶ Kovová skříň motoru a převodovky pro maximální zatížitelnost při trvalém nasazení v průmyslu.
- ▶ Průchozí ventilace pro efektivní chlazení motoru.
- ▶ Téměř bez opotřebením a údržby.
- ▶ Maximální spolehlivost a dlouhá životnost.
- ▶ Vysoký užitečný výkon.
- ▶ Enormní konstantní otáčky.

Originální příslušenství FEIN

Upínací trn

k brusnému kotouči



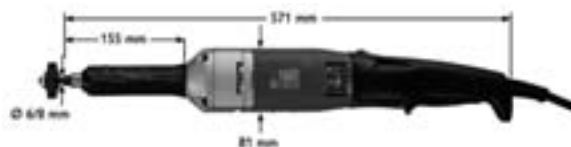
Objednáací číslo 6 38 03 058 01 1

Upínací čelisti

Hloubka zastrčení 30 mm



mm	Objednáací číslo
8	6 32 07 069 00 5
6	6 32 07 059 00 6
3	6 32 07 087 00 1
¼	6 32 07 088 00 9





Rovinná bruska 18 000/min

MSho 852-1

Výkonná vysokofrekvenční rovinná bruska pro středně těžké až těžké broušení s vysokými otáčkami.

Technické údaje

Provedení		MSho 852-1
Frekvence	Hz	300
Napětí/proud	V(3~)	200
Jmen. příkon	W	1 900
Jmen. výkon	W	1 400
Otáčky naprázdno	1/min	18 000
Kabel	m	5
Hmotnost dle EPTA	kg	5,2
Upnutí nástroje		
Příruba		M 12
Brusné těleso max. Ø x šířka	mm	85 x 32/26
Objednáací číslo		7 824 42

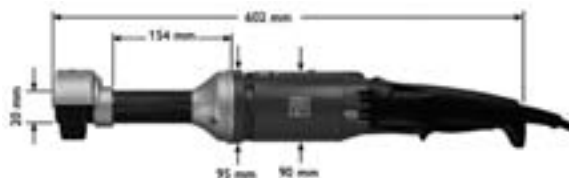
Obsaženo v ceně

1 ochranný kryt, 1 sada klíčů, 1 matka + podložka

Emisní hodnoty (hluk/vibrace) najdete na www.fein.com/vibration

VÝHODY FEIN

- ▶ Ideální hmotnostní výkon a vynikající účinnost.
- ▶ Velmi klidný chod.
- ▶ Kovová skříň motoru a převodovky pro maximální zatížitelnost při trvalém nasazení v průmyslu.
- ▶ Zcela uzavřený motor, 100 % chráněný před prachem s povrchovým chlazením pro maximální odolnost a životnost i za extrémních podmínek.
- ▶ Téměř bez opotřebení a údržby.
- ▶ Maximální spolehlivost a dlouhá životnost.
- ▶ Vysoký užitečný výkon.
- ▶ Enormní konstantní otáčky.





Rovinná bruska 10 200/min

MShyo 852-3a

Výkonná vysokofrekvenční rovinná bruska pro středně těžké až těžké broušení.

Technické údaje

Provedení		MShyo 852-3a
Frekvence	Hz	300
Napětí/proud	V(3~)	200
Jmen. příkon	W	1 900
Jmen. výkon	W	1 400
Otáčky naprázdno	1/min	10 200
Kabel	m	5
Hmotnost dle EPTA	kg	5,6
Upnutí nástroje		
Příruba		M 12
Brusné těleso max. Ø x šířka	mm	125 x 32/28
Objednáací číslo		7 824 39

Obsaženo v ceně

1 ochranný kryt, 1 sada klíčů, 1 matka + podložka

Emisní hodnoty (hluk/vibrace) najdete na www.fein.com/vibration

VÝHODY FEIN

- ▶ Ideální hmotnostní výkon a vynikající účinnost.
- ▶ Velmi klidný chod.
- ▶ Kovová skříň motoru a převodovky pro maximální zatížitelnost při trvalém nasazení v průmyslu.
- ▶ Zcela uzavřený motor, 100 % chráněný před prachem s povrchovým chlazením pro maximální odolnost a životnost i za extrémních podmínek.
- ▶ Téměř bez opotřebení a údržby.
- ▶ Maximální spolehlivost a dlouhá životnost.
- ▶ Vysoký užitečný výkon.
- ▶ Enormní konstantní otáčky.





Rovinná bruska 5 000/min

MShyo 869-1a

Velmi výkonná vysokofrekvenční rovinná bruska FEIN pro satinování s velkými nástroji.

Technické údaje

Provedení		MShyo 869-1a
Frekvence	Hz	300
Napětí/proud	V(3~)	200
Jmen. příkon	W	3 100
Jmen. výkon	W	2 450
Otáčky naprázdno	1/min	5 000
Kabel	m	5
Hmotnost dle EPTA	kg	8,9
Upnutí nástroje		
Příruba		M 16
Brusné těleso max. Ø x šířka	mm	175 x 40
Objednávací číslo		7 824 37

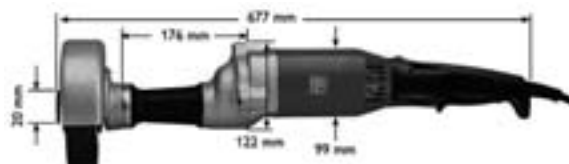
Obsaženo v ceně

1 ochranný kryt, 1 sada klíčů, 1 matka + podložka

Emisní hodnoty (hluk/vibrace) najdete na www.fein.com/vibration

VÝHODY FEIN

- ▶ Ideální hmotnostní výkon a vynikající účinnost.
- ▶ Kovová skříň motoru a převodovky pro maximální zatížitelnost při trvalém nasazení v průmyslu.
- ▶ Zcela uzavřený motor, 100 % chráněný před prachem s povrchovým chlazením pro maximální odolnost a životnost i za extrémních podmínek.
- ▶ Téměř bez opotřebení a údržby.
- ▶ Maximální spolehlivost a dlouhá životnost.
- ▶ Vysoký užitečný výkon.
- ▶ Enormní konstantní otáčky.
- ▶ Velmi klidný chod.



Zásuvky CEE

Zástrčka s kolíky

50 V, 16 A, 100–300 Hz, 10 h,
3 P+E



Objednací číslo 3 07 28 123 00 7

50 V, 32 A, 100–300 Hz, 10 h,
3 P+E

Objednací číslo 3 07 28 124 00 5

Zásuvka

50 V, 16 A, 100–300 Hz, 10 h,
3 P+E



Objednací číslo 3 07 28 130 00 0

50 V, 32 A, 100–300 Hz, 10 h,
3 P+E

Objednací číslo 3 07 28 131 00 9

Namontovaná zásuvka

50 V, 16 A, 100–300 Hz, 10 h,
3 P+E



Objednací číslo 3 07 28 141 00 8

50 V, 32 A, 100–300 Hz, 10 h,
3 P+E

Objednací číslo 3 07 28 142 00 1

Nástěnná zásuvka

50 V, 16 A, 100–300 Hz, 10 h,
3 P+E



Objednací číslo 3 07 28 137 00 5

50 V, 32 A, 100–300 Hz, 10 h,
3 P+E

Objednací číslo 3 07 28 138 00 3

Ochranný přívod motoru

Ochranný přívod motoru FEIN spolehlivě chrání vysokofrekvenční elektrické nářadí před přetížením. Bimetalová spoušť, která se individuálně nastaví na příslušný jmenovitý proud připojeného přístroje, brání příliš pozdní nebo předčasné inicializaci při krátkodobém přetížení. Ochranný přívod motoru se místo normální zástrčky s kolíky montuje na připojovací vedení vysokofrekvenčního elektrického nářadí. Ochranný přívod motoru sestává z konektoru CEE, tepelných spouští s teplotní kompenzací a jedné otočné zapínací rukojeti.

Vhodné k modelové řadě 840, rozsah nastavení 1,6–2,5 A



Provedení	Objednací číslo
16 A	3 07 56 085 00 2
32 A	3 07 56 093 00 9

Vhodné k modelové řadě HWF 9-125, 843, 849, rozsah nastavení 4–6,3 A

Provedení	Objednací číslo
16 A	3 07 56 087 00 9
32 A	3 07 56 095 00 1

Vhodné k modelové řadě 852, rozsah nastavení 6,3–9 A

Provedení	Objednací číslo
16 A	3 07 56 088 00 7
32 A	3 07 56 096 00 4

Vhodné k modelové řadě 869, rozsah nastavení 9–12,5 A

Provedení	Objednací číslo
16 A	3 07 56 089 00 1
32 A	3 07 56 097 00 8

Vhodné k modelové řadě 870, rozsah nastavení 12,5–16 A

Provedení	Objednací číslo
16 A	3 07 56 090 00 3
32 A	3 07 56 098 00 6

Stacionární měniče frekvence KSR

Přístrojová kombinace

Potřebný k připojení stacionárního měniče frekvence k primární síti. Krytí IP 55, skládá se z hlavního spínače s integrovaným ochranným přívodem motoru (tepelná a magnetická spoušť) k ochraně proti zkratu a dvoufázového běhu motoru. Kromě toho přístrojová kombinace zahrnuje automaticky probíhající kombinaci stykačů do hvězdy-trojúhelníka, časové relé pro průběh spínací doby, dvě svorky pro přípojku PE a N i jedno dvojitě ovládací tlačítko a jednu světelnou signalizaci. K dálkovému ovládní může být také použito zvláštní dvojitě ovládací tlačítko se světelnou signalizací.



Vhodné pro měnič frekvence

MO 83 -	Objednací číslo
7,5 KSR	3 07 49 065 00 9
11 / 12,5 KSR	3 07 49 073 00 6
15 KSR	3 07 49 067 00 6
20 KSR	3 07 49 068 00 4
25 / 30 KSR	3 07 49 069 00 8
45 KSR	3 07 49 070 00 0

Dvojitě ovládací tlačítko

Se světelnou signalizací k dálkovému ovládní přístrojové kombinace.



Objednací číslo 3 07 32 020 00 4

Tlumiče z gumokovu

Prvky z gumokovu, které jsou k tlumení vibrací měničů frekvence namontovány pod jejich nohy (balení 1 kus). Pro jeden měnič frekvence jsou potřebné 4 kusy.

Vhodné pro měnič frekvence

MO 83 - 7,5 KSR / 11 KSR / 15 KS / 20 KSR	Objednací číslo
	3 14 15 081 00 1

Vhodné pro měnič frekvence

MO 83 - 25 KSR / 30 KSR / 45 KSR	Objednací číslo
	3 14 15 020 00 8

Made in Germany.

FEIN se zcela jasně hlásí ke svému výrobnímu sídlu v Německu. Za optimálních podmínek jsou zde vždy vyvíjena nová inovativní řešení pro výrobky, výrobky jsou zase za pomoci nejmodernějších výrobních postupů vyráběny v Bargau u Schwäbisch Gmündu. Rozsáhlý management jakosti a výborně vyškolení zaměstnanci zajišťují, že naši firmu opouštějí jen ty výrobky FEIN, které ze 100 % odpovídají našim vlastním vysokým očekáváním. Jen tak můžeme zajistit, že naše výrobky budou v každou dobu odpovídat vysokým nárokům, které na ně klade každodenní, tvrdé a trvalé nasazení v rukou řemeslníků a v průmyslu.



Ve výzkumných a vývojových odděleních již dnes vzniká nezníčitelné elektrické nářadí FEIN zítřka.



Velká hloubka výrobního sortimentu, nejmodernější výrobní zařízení a dobře vyškolení zaměstnanci zajišťují stabilně vysokou kvalitu elektrického nářadí FEIN.



Stálá optimalizace procesu a probíhající kontroly – za každým elektrickým nářadím FEIN stojí všechny naše zkušenosti nasbírané za více než 140 let.

FEIN, doma po celém světě.

Výrobky FEIN po celém světě představují standard pro výkon a spolehlivost. Aby naši zákazníci vždy našli kompetentního kontaktního partnera, jsme po celém světě zastoupeni 18 dceřinými společnostmi FEIN a 50 zastoupeními FEIN. Všude tam, kde se používá elektrické nářadí FEIN, najdete vyškolený odborný personál, rychlý servis a kompetentní poradenství. Kde ve vaší blízkosti najdete partnery FEIN, to se dozvíte na internetu na adrese www.fein.com



Kompetentní pracovníci FEIN se o naše zákazníky starají po celém světě.



Místo vstupu pro odbornou veřejnost. FEIN jako vystavovatel na mezinárodních veletrzích na celé zeměkouli.



Kompetentní poradenství po celém světě a nejlepší servis i v místě.

Historie FEIN je historií elektrického nářadí.

V roce 1867 Wilhelm Emil Fein založil podnik k výrobě fyzikálních a elektrických aparátů, ve kterém jeho syn téměř o 30 let později, tedy v roce 1895, vynalezl první elektrickou ruční vrtačku. Tímto vynálezem položil základní kámen pro vysoce spolehlivé elektrické nářadí, které společnost FEIN dodnes vyrábí v podniku v Německu, a díky kterému je švábský tradiční podnik v rámci průmyslu a řemesla ceněn v celém světě.

FEIN již 145 let patří k celosvětově vedoucím manufakturám na elektrické nářadí. A zajisté také proto, že FEIN dodnes má s každou novou výrobkovou inovací na zřeteli vlastní požadavky, aby vyvíjel jen nezníčitelné elektrické nářadí.

1895

Začátek více než 140leté úspěšné historie: Elektrická ruční vrtačka.



1867

Základní kámen.

Wilhelm Emil Fein otevírá „dílnu na výrobu fyzikálních a elektrických přístrojů“, základ pozdějšího podniku C. & E. FEIN.



1895

První elektrické nářadí na světě

C. & E. FEIN vyvíjí ruční elektrickou vrtačku.



1914

Kladivo FEIN

První vrtačka s elektropneumatickým kladivem (patent). V témže roce první skutečná vysoce výkonná vrtačka na stejnosměrný a střídavý proud.

1850

1885

První přenosný telefon

Vznikají četné vynálezy a zlepšovací návrhy v oblasti telefonování, osvětlení a hlášení požáru. Mimo jiné první přenosný telefon.



1875

1908

První speciální továrna na elektrické nářadí

Specializaci na výrobu elektrického nářadí dokončil Emil Fein.



1900

1953

První vysokofrekvenční úhlová bruska FEIN

Obrábění kovů podle průmyslových standardů se stává efektivnějším.



1925



2011

Dodnes FEIN představuje nové standardy na trhu elektrického nářadí.



1967

První oscilační elektrické nářadí

Pila na sádrové obvazy (patent) a první ruční vrtačka s elektronickou regulací, dnes vystavená jako první ruční vrtačka v Německém muzeu v Mnichově.



1987

První „bezpečnostní“ úhlová bruska

Manipulace s úhlovými bruskami je podstatně bezpečnější a pohodlnější. FEIN vyrábí první „bezpečnostní“ úhlovou brusku s rychloupínacím systémem bez nářadí a s brzdou (patent).



2007

FEIN MULTI MASTER 250 Q

Univerzální systém pro výstavbu a renovaci přechází k další generaci: Nový FEIN MULTI MASTER vyzdvihuje jedinečné, více než 40leté zkušenosti společnosti FEIN s oscilační technologií.



1950

1986

První oscilační trojúhelníková bruska FEIN

Prapředek dnešního FEIN MULTI MASTER a všech následných trojúhelníkových brusek. Díky oscilačnímu pohonu neuvěřitelně mnohostranné použití (patent).



1975

2004

Revoluce: FEIN EVO

První bezpečnostní úhlová bruska s koncepcí ovládání bez spínače. Další milník v historii elektrického nářadí.



2000



2011

Jádrové vrtání v nové dimenzi

První ruční systém jádrového vrtání kovu na světě, FEIN KBH 25, v jediném systému spojuje a kombinuje přednosti výkonných ručních vrtaček a jádrových vrtáků osazených slinutým karbidem.



FEIN – víme, na čem záleží. A toto vědění předáváme dále.

Je jedno, s kým budete u FEIN mluvit – odborné poradenství je u FEIN samozřejmostí. Zda pracovníci v podniku nebo poradci a odborníci na místě, na profesionalitu pracovníků FEIN se můžete kdykoli spolehnout.

Kdo se chce od FEIN více naučit, ten využije rozsáhlou nabídku školení FEIN. V rámci praktických seminářů FEIN účastníkům teoreticky a prakticky přiblíží mnohé výhody práce s elektrickým nářadím FEIN.

A když nemůžete přijít k FEIN, pak FEIN přijde i k vám – s plně vybaveným předváděcím vozidlem FEIN. A tak je možné profesionální školení přímo na místě.



Mnohé výhody elektrického nářadí FEIN si lépe uvědomíte, když si výrobek sami vyzkoušíte.

Díky mnohostranné a praktické nabídce školení společnost FEIN ráda předá zájemcům své rozsáhlé vědomosti.

Plně vybavené předváděcí vozidla umožňují praktická školení přímo u prodejce v místě.



Vždy na blízku: FEIN.

FEIN je přítomen po celém světě ve více než 60 zemích s kompetentními kontaktními osobami. Svého nejbližšího prodejce nebo servis najdete v následujícím seznamu adresy nebo na našich internetových stránkách. www.fein.com

Německo:

C. & E. FEIN GmbH
Telefon 07173 183-0

Česká Republika:

FEIN elektronáradie, s.r.o.
Telefón 031-780 82 90 / 91

www.fein.com

**FEIN. Unverwüstliche
Elektrowerkzeuge.**

