

KATALOG PRODUKTŮ





Obsah

Strana

JEDNOSMĚRNÉ VIBRAČNÍ DESKY / VÁLEČKOVÉ VIBRAČNÍ DESKY

VPR	4-5
CF	6
CFR/CF 1	7
CF 2/CF 3	8-9



4

VIBRAČNÍ DESKY

CR	10
CR 1/CR 2	11-12
CR 3	13-14
CR 5	13
CR 6	15-16
CR 7	15-17
CR 8	18
CR 9	18-19
MDM – ochrana motoru	20
COMPATROL® 2.0	21
Tabulka použití	22-23



10

VIBRAČNÍ PĚCHY

SRV	24
SRV 300 / SRE 300	25
SRV 590	26-27
SRV 620	26
SRV 660 Hd	26



24

OBSAH

© krappweis - Fotolia.com

DUPLEXNÍ VÁLCE/ PŘÍKOPOVÉ VÁLCE

DVH/MC	28
DVH 600/DVH 655 E	29
MC 85	30-31

POZNÁMKY

Příslušenství	32
---------------	----



PONORNÉ VIBRÁTORY BETONU

IVUR	33-35
IV	36
FUE/FUD/EFU	37



SPÁROVÉ ŘEZAČKY

SM	38
----	----

SERVIS

Služby	39
--------	----



VÁLEČKOVÉ VIBRAČNÍ DESKY VPR 450 A VPR 700

Chodníky, veřejné parky a náměstí jsou stále častěji dlážděny velkoformátovou dlažbou nebo dlažbou s vrchní reprezentativní úpravou. Pro profesionální a jemné zhutnění těchto ploch nabízí Weber MT perfektní řešení: válečkové vibrační desky VPR 450 a VPR 700.

Tenké betonové desky lze jemně vtlačit do podkladu. Stejně efektivní je i zhutnění písku ve spárách.

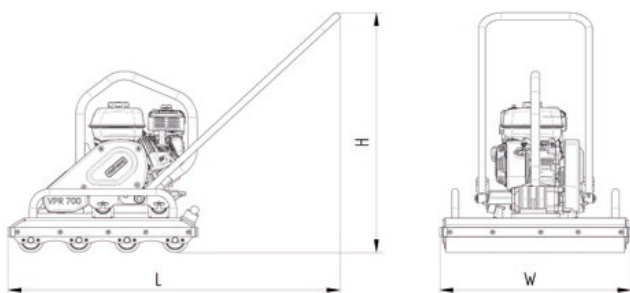
Zatímco VPR 700 je speciálně určená pro větší plochy, VPR 450 se nabízí jako ideální řešení pro menší plochy nebo dlažbu s délkou hrany do 30 cm.



VÁLEČKOVÉ VIBRAČNÍ DESKY



VPR 450



VPR 700

Typ	VPR 450	VPR 700
Provozní hmotnost dle CECE, kg	108	175
Pracovní šířka, cm	42	67
Odstředivá síla, kN	8	14
Frekvence, Hz	100	100
Motor	Honda GX 160 4-Takt-Benzin	Honda GX 160 4-Takt-Benzin
Výkon motoru – max. kW (PS)	3,6 (4,9)	3,6 (4,9)
Výkon motoru – při provozních otáčkách	2,8 (3,8) při 3.200 kW (PS) při ot/min	2,8 (3,8) při 3.200 kW (PS) při ot/min
Pracovní rychlost, m/min	Posun obsluhou	Posun obsluhou
Rozměry (d x š x v), cm	119 x 46 x 95	125 x 72 x 95

Válečková vibrační desky

Jednosměrné vibrační desky

Vibrační desky

Vibrační pěchy

Dvojnásobné příkopové válce

Technika na úpravu betonu, řezací technika

Servis



JEDNOSMĚRNÉ VIBRAČNÍ DESKY CF / CFR



Vysoký komfort ovládání, kompaktní rozměry a optimální chod jsou charakteristické pro vibrační desky řady CF. Oblasti použití: Zhutňování při terénních úpravách, výstavbách zahrad či drobných opravách silnic.

Obzvláště odpružená vodící rukojeť minimalizuje přenos vibrací na obsluhu a umožňuje tak pohodlnou práci. Rukojeť je navíc potažena měkčným plastem.

Deska CF 2 A byla speciálně vyvinutá pro zhutňování asfaltu.

Alternativou k „normální“ jednosměrné desce je CFR 90. Téměř kruhová spodní deska umožňuje velkou obratnost i na malém prostoru, například ve výkopech nebo podél obrubníků.



JEDNOSMĚRNÉ VIBRAČNÍ DESKY

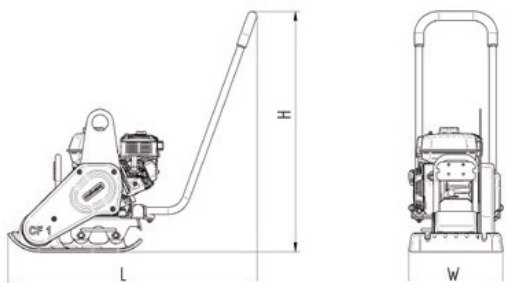


CFR 90



Obrázek vč. příslušenství

CF 1 Hd



Typ	CFR 90	CF 1 Hd
Provozní hmotnost dle CECE, kg	90	60
Pracovní šířka, cm	43	35
Odstředivá síla, kN	14	10
Frekvence, Hz	85	95
Motor	Honda GX 160 4-Takt-Benzin	Honda GX 120 4-Takt-Benzin
Výkon motoru – max. kW (PS)	3,6 (4,9)	2,6 (3,6)
Výkon motoru – při provozních otáčkách	2,7 (3,7) při 3.000 kW (PS) při ot/min	1,8 (2,5) při 3.000 kW (PS) při ot/min
Pracovní rychlost, m/min	26	27
Rozměry (d x š x v), cm	46 x 43 x 99	93 x 35 x 90

Válečková vibrační desky

Jednosměrné vibrační desky

Vibrační desky

Vibrační pěchy

Duplexní váleček
Přikopové válečky

Technika na úpravu
betonu, řezací technika

Servis

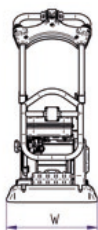
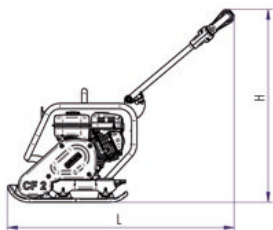


CF 2 Hd



Obrázek vč. příslušenství

CF 2 A



DODÁVANÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Integrovaný podvozek usnadňující přepravu.
- Vodní skrápění pro zhutňování asfaltu.
- Plastová podložka na dlažbu.



Obrázek vč. příslušenství

CF 3

Typ	CF 2 Hd	CF 2 A	CF 3 Hd / CF 3 / 60 Hd	CF 3 / CF 3 / 60
Provozní hmotnost dle CECE, kg	83	82	94 / 107	108 / 122
Pracovní šířka, cm	45	45	50 / 60	50 / 60
Odstředivá síla, kN	15	15	20	20
Frekvence, Hz	95	95	95	95
Motor	Honda GX 160 4-Takt-Benzin	Honda GX 160 4-Takt-Benzin	Honda GX 160 4-Takt-Benzin	Hatz 1B20 Diesel
Výkon motoru – max. kW (PS)	3,6 (4,9)	3,6 (4,9)	3,6 (4,9)	3,5 (4,8)
Výkon motoru – při provozních otáčkách	2,7 (3,7) při 3.000 kW (PS) při ot/min	2,7 (3,7) při 3.000 kW (PS) při ot/min	2,7 (3,7) při 3.000 kW (PS) při ot/min	3,1 (4,2) při 3.000 kW (PS) při ot/min
Pracovní rychlost, m/min	26	26	26	24
Rozměry (d x š x v), cm	113 x 45 x 96	113 x 45 x 96	116 x 50/60 x 96	116 x 50/60 x 106

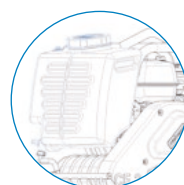
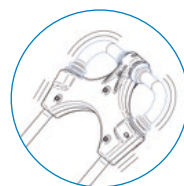
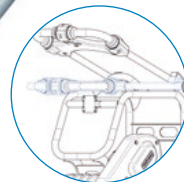
VIBRAČNÍ DESKA CF 2 Hd

Silná lehká váha



VÝHODY

- Kompaktní rozměry stroje.
- Robustní konstrukce s dlouhou životností.
- Klidný chod, vysoká pracovní rychlost.
- Sklopná, obzvláště odpružená rukojeť.
- Nízký přenos vibrací na obsluhu umožňuje pohodlnou práci.
- Páčka plynu na rukojeti.
- Vodní skrápění s velkou 12 l nádrží (volitelně).



OBLASTI POUŽITÍ

- Terénní úpravy, výstavby zahrad.
- Drobné opravy asfaltu, zámkové dlažby.





VIBRAČNÍ DESKY CR

Reverzní vibrační desky řady CR bodují svým vysokým hutnicím výkonem a efektivitou. Ať už se jedná o zhutňování během stavby silnic, klasických zemních pracích nebo hutnění zámkové dlažby - stroje Weber MT jsou první volbou.

Vyvážený a klidný chod, nízký přenos vibrací – to vše zabezpečuje vysoký komfort obsluhy.



Reverzní vibrační desky CR 6 až CR 9 s naftovými motory Hatz jsou už ve standardní verzi vybaveny elektrickým startérem. Existují i další, volitelné verze výbavy: „MDM“ – systém kontroly motoru a „CCD 2.0“ systém kontroly motoru doplněný o systém kontroly míry zhutnění COMPATROL®.



Válečkové vibrační desky

Jednosměrné vibrační desky

Vibrační desky

Vibrační páchy

Duplexní válečkové
Přikopové válečkové

Technika na úpravu
betonu, řezací technika

Servis

VIBRAČNÍ DESKY



DODÁVANÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Vodní skrápění pro zhutňování asfaltu.
- Plastová podložka na zámkovou dlažbu.
- Integrovaný podvozek (u CR 2 ve standardní výbavě).



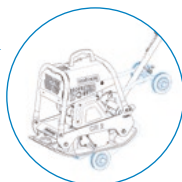
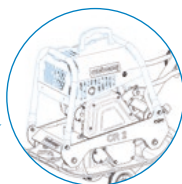
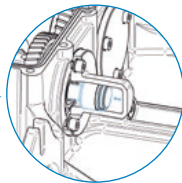
Typ	CR 1 Hd	CR 2 Hd	CR 2
Provozní hmotnost dle CECE, kg	92	143	156
Pracovní šířka, cm	35	45	45
Odstředivá síla, kN	15	25	25
Frekvence, Hz	100	100	100
Motor	Honda GX 120 4-Takt-Benzin	Honda GX 160 4-Takt-Benzin	Hatz 1B20 Diesel
Výkon motoru – max. kW (PS)	2,6 (3,6)	3,6 (4,9)	3,5 (4,8)
Výkon motoru – při provozních otáčkách	1,8 (2,5) při 3.000 kW (PS) při ot/min	3,1 (4,2) při 3.350 kW (PS) při ot/min	3,1 (4,2) při 3.000 kW (PS) při ot/min
Pracovní rychlost, m/min	0–20	0–21	0–21
Rozměry (d x š x v), cm	95 x 35 x 102	122 x 45 x 95	122 x 45 x 95

REVERZNÍ VIBRAČNÍ DESKA CR 2

Lehký univerzál

VÝHODY

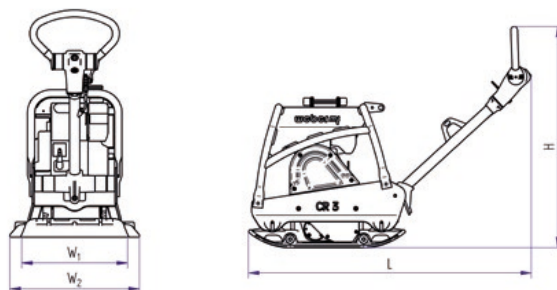
- Plynulý chod vpřed i vzad.
- Přesná práce díky hydraulickému přepínání směru.
- Pohodlná práce díky výškově nastavitelné vodící oji a odpružené rukojeti.
- Ochrana stroje před vnějším poškozením zajištěna ochranným rámem a krytem motoru.
- Ve standardní výbavě: integrovaný stabilní podvozek.



OBLASTI POUŽITÍ

- Terénní úpravy, výstavby zahrad.
- Opravy chodníků.
- Zhutňování písku, štěrku, dlažby nebo asfaltu.





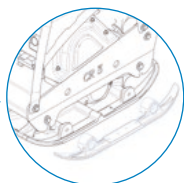
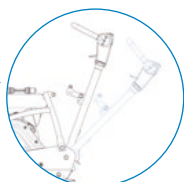
Typ	CR 3 Hd	CR 3 / CR 3 E	CR 5 Hd	CR 5 / CR 5 E
Provozní hmotnost dle CECE, kg	203	206 / 224	273	281 / 298
Pracovní šířka, cm	50 (60 / 70)	50 (60 / 70)	55 (70)	55 (70)
Odstředivá síla, kN	35	35	42	42
Frekvence, Hz	80	80	75	75
Motor	Honda GX 270 4-Takt-Benzin	Hatz 1B20 Diesel	Honda GX 270 4-Takt-Benzin	Hatz 1B30 Diesel
Výkon motoru – max. kW (PS)	6,0 (8,2)	3,5 (4,8)	6,0 (8,2)	5,4 (7,4)
Výkon motoru – při provozních otáčkách	5,1 (7,0) při 3.000 kW (PS) při ot/min	3,1 (4,2) při 3.000 kW (PS) při ot/min	5,1 (7,0) při 3.000 kW (PS) při ot/min	4,6 (6,2) při 3.000 kW (PS) při ot/min
Pracovní rychlost, m/min	0–20	0–20	0–20	0–20
Rozměry (d x š x v), cm	135 x 50 x 106	135 x 50 x 106	152 x 55 x 107	152 x 55 x 107

REVERZNÍ VIBRAČNÍ DESKA CR 3

Všeuměl

VÝHODY

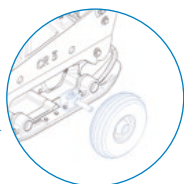
- Plynulé hydraulické přepínání směru chodu desky.
- Nízký přenos vibrací.
- Pohodlná práce díky výškově nastavitelné vodící oji.
- Ochrana stroje před vnějším poškozením zajištěna ochranným rámem a krytem motoru.
- Nižší nároky na údržbu díky samonapínací odstředivé spojce.
- Snazší servis neboť všechny místa údržby jsou snadno dostupná.
- Bezpečné a rychlé nakládání díky velkému výklopnému jeřábovému oku.
- Flexibilní použití stroje – pracovní šířku lze měnit použitím rozšiřovacích prvků.
- Vyšší komfort obsluhy díky variantě s elektrickým startérem.



Obrázek vč. příslušenství

DODÁVANÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

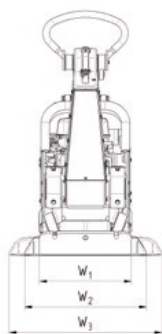
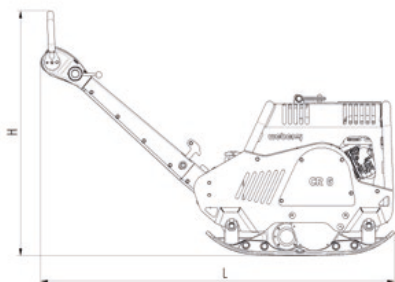
- Rozšiřovací elementy pro flexibilní použití.
- Plastová podložka na zámkovou dlažbu.
- Převážný podvozek pro snazší transport.



OBLASTI POUŽITÍ

- Zemní práce, terénní úpravy, výstavby zahrad.
- Zhutňování písku, šterku.
- Zhutňování zámkové dlažby.





Typ	CR 6 Hd / CR 6 Hd E	CR 7 Hd / CR 7 Hd E
Provozní hmotnost dle CECE, kg	360/386	397/423
Pracovní šířka, cm	(45) 59 (74)	65 (80)
Odstředivá síla, kN	55	65
Frekvence, Hz	72	74
Motor	Honda GX 390 4-Takt-Benzin	Honda GX 390 4-Takt-Benzin
Výkon motoru – max. kW (PS)	8,2 (11,2)	8,2 (11,2)
Výkon motoru – při provozních otáčkách	7,0 (9,6) při 2.750 kW (PS) při ot/min	7,0 (9,6) při 2.750 kW (PS) při ot/min
Pracovní rychlost, m/min	0–24	0–24
Rozměry (d x š x v), cm	171 x 59 x 116	171 x 65 x 116

Válečkové vibrační
desky

Jednosměrné
vibrační desky

Vibrační desky

Vibrační pěchy

Duplexní válece
Přikopové válece

Technika na úpravu
betonu, řezací technika

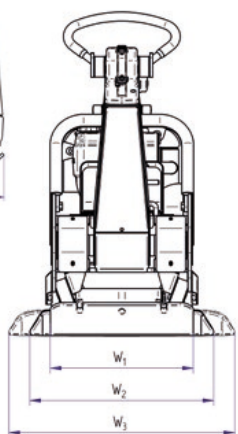
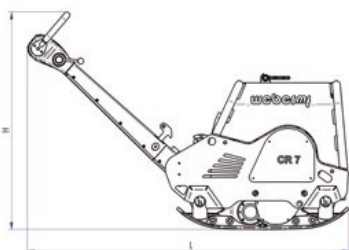
Servis



CR 6



CR 7



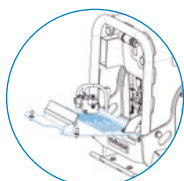
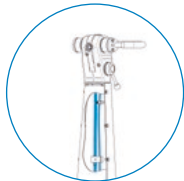
Typ	CR 6 CR 6 MDM / CR 6 CCD 2.0	CR 7 CR 7 MDM / CR 7 CCD 2.0
Provozní hmotnost dle CECE, kg	412/414/414	475/477/477
Pracovní šířka, cm	(45) 59 (74)	65 (80)
Odstředivá síla, kN	55	65
Frekvence, Hz	72	74
Motor	Hatz 1B40 Diesel	Hatz 1B40 Diesel
Výkon motoru – max. kW (PS)	7,5 (10,3)	7,5 (10,3)
Výkon motoru – při provozních otáčkách	5,8 (7,9) při 2.750 kW (PS) při ot/min	5,8 (7,9) při 2.750 kW (PS) při ot/min
Pracovní rychlost, m/min	0–24	0–24
Rozměry (d x š x v), cm	171 x 59 x 116	171 x 65 x 116

REVERZNÍ VIBRAČNÍ DESKA CR 7

Dokonalost ve výkonu a komfortu

VÝHODY

- Plynulé hydraulické přepínání směru chodu desky.
- Nízký přenos vibrací (2,1 m/s²).
- Lanko plynu a hadička přepínání směru bezpečně chráněny uvnitř vodící oje.
- Pohodlná práce díky výškově nastavitelné vodící oji.
- Ochrana stroje před vnějším poškozením zajištěna ochranným rámem a krytem motoru.
- Nižší nároky na údržbu díky samonapínací odstředivé spojce.
- Snazší servis neboť všechna místa údržby jsou snadno dostupná.
- Bezpečné a rychlé nakládání díky velkému výklonnému jeřábovému oku.
- Bezpečné upevnění během přepravy díky otvorům v motorové konzoli.
- Flexibilní použití – pracovní šířku lze měnit použitím rozšiřovacích elementů.
- Elektrický startér s počítadlem motohodin, kontrolkou stavu oleje a dobíjení baterie.
- Zvýšená provozní spolehlivost díky volitelnému systému MDM – ochrany motoru. Kontrola vzduchového filtru, tlaku oleje, napětí baterie atd.



OBLASTI POUŽITÍ

- Výstavba silnic, zemní práce, práce ve výkopech, terénní úpravy, výstavba zahrad.
- Hutnění podloží pod dlažbou, hutnění dlažby.
- Zhutňování písku, šterku.



VARIANTY VÝBAVY



Standard



MDM ochrana motoru



Kontrola míry zhutnění COMPATROL® 2.0

DODÁVANÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Rozšiřovací prvky pro flexibilní použití.
- Plastová podložka na dlažbu.



CR 8



CR 9

OBLASTI POUŽITÍ

- Výstavby silnic, zemní práce, práce ve výkopech.
- Hutnění podloží pod dlažbou.
- Zhutňování písku, štěrku.



Intuitivní, snadné ovládání.



Volitelně dodávané se systémem kontroly míry zhutnění / systémem ochrany motoru.

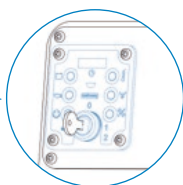
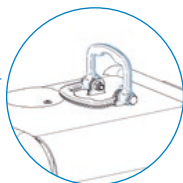
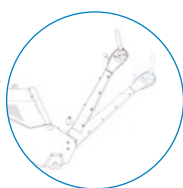
Typ	CR 8 CR 8 MDM / CR 8 CCD 2.0	CR 9 CR 9 MDM / CR 9 CCD 2.0
Provozní hmotnost dle CECE, kg	601 / 605 / 605	740 / 744 / 744
Pracovní šířka, cm	70 (85)	75 (90)
Odstředivá síla, kN	75	100
Frekvence, Hz	67,5	65
Motor	Hatz 1D81Z Diesel	Hatz 1D90Z Diesel
Výkon motoru – max. kW (PS)	10,3 (14,1)	11,2 (15,3)
Výkon motoru – při provozních otáčkách	9,7 (13,3) při 2.800 U/min kW (PS) při ot/min	11,0 (15,1) při 2.900 U/min kW (PS) při ot/min
Pracovní rychlost, m/min	0–24	0–28
Rozměry (d x š x v), cm	183 x 70 x 116	187 x 75 x 117

REVERZNÍ VIBRAČNÍ DESKA CR 9

Vyšší třída

VÝHODY

- Plynulé hydraulické přepínání směru chodu desky.
- Nízký přenos vibrací na obsluhu.
- Lanko plynu a přepínání směru bezpečně chráněny uvnitř vodící oje.
- Pohodlná práce díky výškově nastavitelné vodící oji.
- Ochrana stroje před vnějším poškozením zajištěna ochranným rámem a krytem motoru.
- Nižší nároky na údržbu díky samonapínací odstředivé spojce.
- Snazší servis neboť všechny místa údržby jsou snadno dostupná.
- Bezpečné a rychlé nakládání díky velkému výklonnému jeřábovému oku.
- Flexibilní použití – pracovní šířku lze měnit použitím rozšiřovacích elementů.
- Elektrický startér s počítadlem motohodin, kontrolkou stavu oleje a dobíjení baterie.
- Zvýšená provozní spolehlivost díky volitelnému systému MDM – ochrany motoru. Kontrola vzduchového filtru, tlaku oleje, napětí baterie atd.



VARIANTY VÝBAVY



Standard



MDM ochrana motoru



Kontrola míry zhuštění COMPATROL® 2.0



DODÁVANÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Rozšiřovací prvky pro flexibilní použití.

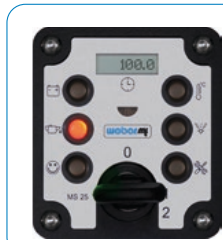
MDM – OCHRANA MOTORU

REVERZNÍ VIBRAČNÍ DESKY CR 6 MDM, CR 7 MDM, CR 8 MDM, CR 9 MDM

Pro zajištění větší spolehlivosti strojů při každodenním nasazení na stavbách nabízí Weber MT rozsáhlou ochranu motoru díky systému MDM-MotorDatenManagement. Systém ochrany funguje tak, že neustále kontroluje nejdůležitější parametry spojené s chodem motoru: Při nízkém tlaku (=stavu) oleje, vysoké teplotě motoru nebo silně znečištěném vzduchovém filtru dojde k automatickému vypnutí motoru. Pokud k tomu dojde, je o příčině vypnutí motoru obsluhující informován rozsvícením příslušné kontrolky. Závažná poškození motoru způsobená nedostatečnou údržbou díky tomu již patří do minulosti. Kromě toho systém signalizuje, jestliže se za provozu nenabíjí baterie a že se blíží interval údržby. Elektrické startování a počítadlo motohodin patří k základní výbavě.



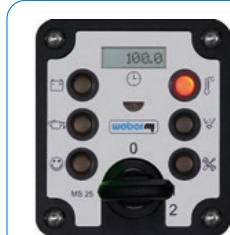
Ukazatel, když se nenabíjí baterie.



Varování a okamžité vypnutí motoru při příliš nízkém tlaku (stavu) oleje v motoru.



Ukazatel při dosažení a překročení termínu údržby.



Varování a po uplynutí 3 minut i vypnutí motoru kvůli příliš vysoké teplotě motoru.



Varování a po 10 minutách i vypnutí motoru kvůli příliš znečištěnému vzduchovému filtru.



WEtrac – Ochrana motoru plus telematika

Spolehlivost a snadná kontrola díky ochraně motoru a telematice – WEtrac.

Pod označením „WEtrac“ nabízí Weber MT systém ochrany motoru MDM doplněný o telematiku. Provozní podmínky, které zjistí a ukazuje systém ochrany motoru MDM, mohou být prostřednictvím GSM/GPRS poslány na webový portál. Pravidelnou údržbu stroje tak lze snadněji naplánovat a zároveň můžete mít přehled o aktuálním počtu motohodin.

Satelitní sledování GPS informuje téměř v reálném čase o aktuálním umístění stroje. Detekce pohybu s funkcí alarmu nabízí aktivní ochranu před krádeží stroje.



COMPATROL® 2.0 – PLOŠNÁ KONTROLA MÍRY ZHUTNĚNÍ



REVERZNÍ VIBRAČNÍ DESKY CR 6 CCD 2.0, CR 7 CCD 2.0, CR 8 CCD 2.0, CR 9 CCD 2.0

COMPATROL® 2.0 je přesvědčivý díky vysokým úsporám času a nákladů. Kontrola míry zhutnění umožňuje rovnoměrné a plošné zhutnění. Méně zhutněná místa jsou snadno odhalena a mohou být včas dohnutěna. Pro dosažení perfektního hutnicího výsledku postačuje méně přejezdů daného místa vibrační deskou. Výsledkem jsou pak úspory času a nákladů až 25 %.

Kromě toho je součástí systému COMPATROL® 2.0 i ochrana motoru MDM a tím je zvýšena spolehlivost stroje.

VÝHODY, NAVÍC K SYSTÉMU MDM-OCHRANA MOTORU:

- COMPATROL® 2.0 umožňuje stejnoměrné plošné zhutnění.
- Méně zhutněná místa jsou odhalena a mohou být včas dohnutěna.
- Srozumitelný ukazatel – škála LED diod.
- Úspora času a nákladů až 25 % eliminací zbytečného hutnění těch míst, která jsou již zhutněna na maximum.








JAK FUNGUJE KONTROLA MÍRY ZHUTNĚNÍ?

Na spodní desce stroje je nainstalován senzor. Během hutnění měří tento senzor změny v chování vibrací a vytváří vztah těchto změn k tuhosti půdy. Výsledek je obsluze stroje ukazován prostřednictvím škály světelných diod. Pokud se při přejetí stejného místa deskou nerozsvítí žádná další dioda, znamená to, že již bylo dosaženo maximálního zhutnění toho místa.



TABULKA POUŽITÍ

ručně vedených hutnících strojů

			Vůbec nebo málo soudržné typy zeminy			
Typ stroje	Hmotnostní třída (kg) od-do	Maximální hloubka zhutnění. (v závislosti na typu půdy)	Výška vrstvy násypu (cm)	Počet přejezdů	Směs písku a štěrku s velkými rozdíly ve velikosti částic	Směs písku a štěrku s malými rozdíly ve velikosti částic
	60 - 85	25 cm	- 20	3 - 5	●	●
	85 - 130	30 cm	20 - 30	3 - 5	✓	✓
	90 - 150	30 cm	20 - 30	3 - 5	✓	✓
	150 - 250	40 cm	20 - 30	3 - 5	✓	✓
	250 - 450	60 cm	25 - 50	3 - 5	✓	✓
	450 - 700	80 cm	30 - 50	3 - 5	✓	✓
	700	100 cm	40 - 70	3 - 5	✓	✓
	55 - 80	70 cm	20 - 40	2 - 4	✓	✓
	330 - 750	30 cm	20 - 30	4 - 6	●	●
	1400 - 1700	100 cm	20 - 50	4 - 6	✓	✓

✓ vhodné použití

● omezené použití

✗ nevhodné použití

Vazké a smíšené typy zeminy				Povrchy vozovek		
Výška vrstvy násypu (cm)	Počet přejezdů	Směs písku a šterku s vysokým podílem jemných částic	Směs písku, kalu a jílu	Počet přejezdů	Asfalt	Beton, betonová dlažba
- 15	4 - 6	●	●	3 - 5	✓	●
15 - 25	4 - 6	●	●	3 - 5	✓	✓
15 - 25	4 - 6	●	●	3 - 5	✓	✓
15 - 30	4 - 6	●	●	3 - 5	●	✓
20 - 30	3 - 5	✓	●	3 - 5	✗	✓
25 - 35	3 - 5	✓	✓	3 - 5	✗	✓
25 - 35	3 - 5	✓	✓	3 - 5	✗	●
20 - 30	2 - 4	✓	✓	3 - 5	●	✗
15 - 25	5 - 6	●	●	3 - 5	✓	✗
15 - 25	4 - 6	✓	✓	✗	✗	✗

Válečkové vibrační desky

Jednosměrné vibrační desky

Vibrační desky

Vibrační pěchy

Duplexní válece
Přikopové váleceTečnicka na úpravu
betonu, řezací tečnicka

Servis



VIBRAČNÍ PĚCHY SRV / SRE

Dobré výsledky hutnění, vysoký komfort obsluhy a především robustní konstrukce s dlouhou životností: to jsou podstatné požadavky, které musí splňovat každý vibrační pěch.

Weber MT vám v podobě svých vibračních pěchů nabízí výkonné stroje, splňující všechny tyto požadavky. Jsou první volbou, ať už se jedná o hutnění zeminy, při výstavbě kanalizací, pokládce potrubí, práci ve výkopech, hutnění zásypů nebo při terénních úpravách. Při stavbách silnic lze pěchy použít na hutnění krajnic nebo na drobné opravy.



Válečkové vibrační desky

Jednosměrné vibrační desky

Vibrační desky

Vibrační pěchy

Duplexní válečkové
Přikopové válečkové

Technika na úpravu
betonu, řezací technika

Service



SRV 300



SRE 300

K hutnění tam, kde je málo prostoru a hutnění pod různými druhy vedení, trubek a potrubí.

OBLASTI POUŽITÍ

- Výstavba silnic, zemní práce. Hutnění ve výkopech. Pokládka potrubí. Terénní úpravy.
- Hutnění menších ploch. Opravné práce.
- Hutnění písku, šterku a asfaltu.



Typ	SRV 300	SRE 300
Provozní hmotnost dle CECE, kg	32	33
Šířka pěchovací, cm	14	14
Počet úderů, max. 1/min	790	790
Pěchovací síla, kN	9,1	9,1
Motor	Honda GX35 4-Takt-Benzín	Elektro / Akumulátor
Výkon motoru – max. kW (PS)	1,0 (1,4)	1,1
Výkon motoru – při provozních otáčkách	1,0 (1,4) při 6.900 kW (PS) při ot/min	-
Rozměry (d x š x v), cm	59 x 31,5 x 95	59 x 31,5 x 95



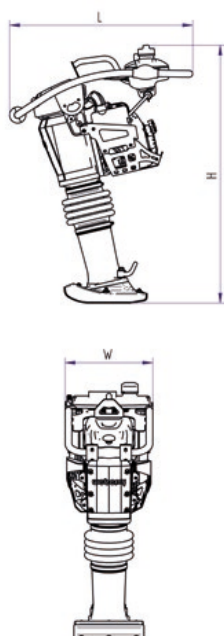
SRV 590



SRV 620



SRV 660 Hd



OBLASTI POUŽITÍ

- Výstavba silnic, zemní práce. Hutnění ve výkopech. Stavby kanalizací, pokládka potrubí. Terénní úpravy.
- Hutnění menších ploch. Opravné práce.
- Hutnění písku, šterku a asfaltu.



Typ	SRV 590	SRV 620	SRV 660 Hd
Provozní hmotnost dle CECE, kg	62	66	70
Šířka pěchovací, cm	28	28	28
Počet úderů, max. 1/min	700	700	700
Pěchovací síla, kN	18,3	18,2	20,9
Motor	Honda GXR120 4-Takt-Benzín	Honda GXR120 4-Takt-Benzín	Honda GXR120 4-Takt-Benzín
Výkon motoru – max. kW (PS)	2,6 (3,6)	2,6 (3,6)	2,6 (3,6)
Výkon motoru – při provozních otáčkách	2,6 (3,6) při 4.100 kW (PS) při ot/min	2,6 (3,6) při 4.100 kW (PS) při ot/min	2,6 (3,6) při 4.100 kW (PS) při ot/min
Rozměry (d x š x v), cm	74 x 35 x 104	74 x 36,5 x 104	74 x 36,5 x 104

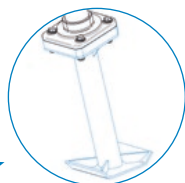
VIBRAČNÍ PĚCH SRV 590

Komfortní, výkonný, odolný.



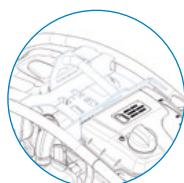
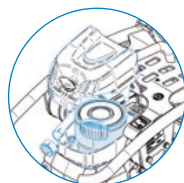
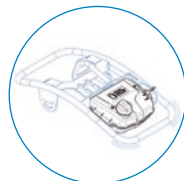
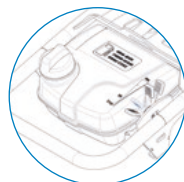
DODÁVANÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Podvozek pro usnadnění přepravy.
- Prodloužená pěchovací patka pro použití ve velmi úzkých výkopech.



VÝHODY

- Vysoký pěchovací výkon (síla úderu 18,3 kN).
- Páčka plynu s přednastvenými pozicemi pro vypnutí motoru, volnoběh, redukované otáčky a plně otáčky (pěchovací výkon).
- Pohodlná práce díky minimalizovanému přenosu vibrací na obsluhu.
- Maximální provozní spolehlivost díky výkonnému systému filtrace vzduchu s cyklónovým separátorem, pěnovým filtrem, hlavním filtrem a filtrem výrobce motoru.
- Dodatečná pojistka spolehlivosti: Kontrola stavu oleje zabráňuje nastartování motoru při nízkém stavu oleje v motoru. Tento nízký stav signalizuje LED dioda.
- Robustní ochrana motoru s krytem.
- Snadná údržba: místa údržby jsou snadno přístupná.
- Pěchovací systém s dlouhou životností, neboť systém aktivního mazání zajišťuje spolehlivé promazání všech konstrukčních částí v klikové skříni.
- Snadná manipulace díky speciálním úchytům a transportnímu válečku.
- Počítadlo motohodin ve standardní výbavě.





DUPLEXNÍ VÁLCE DVH / PŘÍKOPOVÉ VÁLCE MC

Hydrostatické duplexní válce byly speciálně vyvinuty pro použití při výstavbách chodníků, cyklostezek a parkovišť. Válce řady DVH nastavují měřítka nejen v designu, ale i ve výkonu, odolnosti a provozní spolehlivosti.

Příkopové válce řady MC ukazují svůj vysoký výkon při zhuťování vazké zeminy ve výkopech, při pokládkách potrubí, ale i při stavbách silnic. Ideálními oblastmi použití jsou pro ně těžké, mokré a jílovité podklady, na jejichž zhuťnění již není možno použít běžné reverzní vibrační desky. Kloubové řízení umožňuje snadné manévrování válce i v těch nejužších výkopech.



Válečkové vibrační desky

Jednosměrné vibrační desky

Vibrační desky

Vibrační páchy

Duplexní válce
Příkopové válce

Technika na úpravu
betonu, řezací technika

Servis



DUPLEXNÍ / PŘÍKOPOVÉ VÁLCE

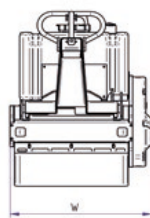
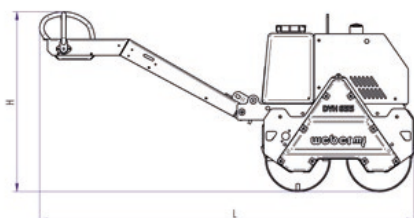
DUPLEXNÍ VÁLCE DVH



DVH 600



DVH 655 E



Typ	DVH 600	DVH 655 E
Provozní hmotnost dle CECE, kg	420	732
Pracovní šířka, cm	65	65
Odstředivá síla, kN	10	21
Frekvence, Hz	60	62
Motor	Kohler 15LD 350 Diesel	Kohler 15LD 440 Diesel
Výkon motoru – max. kW (PS)	5,5 (7,5)	7,3 (10,0)
Výkon motoru – při provozních otáčkách	4,6 (6,3) při 3.000 kW (PS) při ot/min	6,3 (8,6) při 3.300 kW (PS) při ot/min
Pracovní rychlost, m/min	0–58	0–75
Rozměry (d x š x v), cm	189 x 75 x 105	231 x 81 x 110

Duplexní válce DVH jsou preferovány při stavbách chodníků a cyklostezek, krajnic nebo menších parkovišť. Dá se jimi hutnit asfalt, písek i štěr. Díky hydrostatickému pohonu lze rychlost válce plynule regulovat.

VÝHODY

- Lehce přístupný naftový motor, který se snadno určuje je umístěný v přední části stroje.
- Nádrž na vodu vzadu a hydraulická nádrž na straně slouží obsluze válce nepřimo jako ochrana před hlukem.
- Nádrž na vodu vyrobená z plastu odolného vůči korozi a nárazům.
- Sklopná a snadno zaaretovatelná vodič ojí pro snadnější přepravu.
- Jedna boční strana válce je bez zbytečných dílů, což usnadňuje manévrování válce u vysokých obrobků, zdí, apod.
- Závesné oko umístěno přímo uprostřed válce – snazší manipulace při přepravě.
- Mechanická parkovací brzda zabráňuje neúmyslnému pohybu válce.
- DVH 655 E s elektrickým startérem a počítadlem motohodin.

PŘÍKOPOVÝ VÁLEC MC 85



MC 85

Příkopový válec MC 85 ukáže své silné stránky hlavně při zhutňování takových typů půd, které jsou jinak jen velmi obtížně zhutnitelné. Vysoká odstředivá síla, ve spojení s jezkovými běhouny, umožňuje zhutnění i jílovité půdy nebo půdy s vysokým obsahem vody. Hydraulické kloubové řízení nabízí dobrou trakci aniž by během zatáčení došlo k potrhání již dříve zhutněné plochy. Příkopové válce mohou být nasazeny při zhutňování zásypů, cest, parkovišť nebo při hutnění ve výkopech při pokládkách kanalizace.



Typ	MC 85
Provozní hmotnost dle CECE, kg	1622
Šířka běhounů, cm	82
Odstředivá síla, kN	73 / 36
Frekvence, Hz	42
Motor	Kubota D1005 tříválcový, vodou chlazený
Výkon motoru – max. kW (PS)	17,5 (24)
Výkon motoru – při provozních otáčkách	14,3 (19,6) při 2.600 kW (PS) při ot/min
Spotřeba paliva, l/h	3,1
Pracovní rychlost, km/h	1,4
Pojezdová rychlost, km/h	3,1
Rozměry (d x š x v), cm	202 x 82 x 130

PŘÍKOPOVÝ VÁLEC MC 85



Intuitivní a snadno pochopitelné dálkové ovládání – provozně spolehlivé.



Servisní přívětivost díky odklopatelnému krytu motoru (lze jej uzamyknout).

VÝHODY

- Vodou chlazený, tříválcový naftový motor Kubota – inovativní, moderní a výkonný. Splňuje nejnovější emisní limity (Stage V a TIER 4f)
- Hospodárny provoz: Ekomód vypne motor běžící na volnoběžné otáčky, pokud nikdo neobsluhuje dálkové ovládání.
- Pečuje o životní prostředí a šetří náklady díky nízké spotřebě paliva.
- Vysoká spolehlivost a komfort obsluhy: Bezporuchové intuitivní dálkové ovládání.
- Servisní přívětivost: Diagnóza eventuálních závad je možná prostřednictvím dálkového ovládání.
- Bezpečnost pro obsluhu: Stroj se zastaví, pokud je vzdálenost mezi obsluhou a válcem menší než 2 m nebo větší než 20 m.
- Dlouhá životnost stroje: Vibrační systém je plně utěsněný – nedochází k závadám způsobeným průnikem vody a nečistot do systému. Uložení hydraulických hadic znemožňuje jejich poškození.
- Snadná údržba: Dobře mazaný budič vibrací zajišťuje dlouhou životnost stroje.
- Všestranná použitelnost: Volba mezi dvěma stupni hutnění (36 a 73 kN) umožňuje univerzální použitelnost válce na stavbě.

POZNÁMKY

Model Příslušenství	SRV 300	SRV 590 SRV 660	CFR 90	CF 1 Hd	CF 2 Hd / CF 2 A	CF 3 Hd / CF 3 H	VPR 450 / VPR 700	CR 1 Hd	CR 2	CR 3 / CR 3 E	CR 5 / CR 5 E
	Plastová podložka	--	--	--	•	•	•	--	•	•	•
Integrovaný podvozek	--	--	--	•	•	•	--	•	standardní výbava	--	--
Podvozek / Sada koleček	--	•	•	--	--	--	--	--	--	•	--
Rozšíření	--	--	--	--	--	--	--	--	--	•	•
Vodní skrápění	--	--	--	--	• / std. výbava	•	--	--	•	--	--
Počítadlo motohodin	--	standardní výbava	•	•	•	•	•	•	•	• / •	• / std. výbava
Vzdálené ovládání plynu	standardní výbava	standardní výbava	standardní výbava	--	standardní výbava	standardní výbava	--	standardní výbava	standardní výbava	standardní výbava	standardní výbava
WEtrac – Telematika	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Péčovací patka 20 cm	--	•	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Prodloužení pěchu	--	•	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Typ Zubehör	CR 6	CR 6 Hd / CR 6 Hd E	CR 6 MDM / CR 6 CCD	CR 7	CR 7 Hd / CR 7 Hd E	CR 7 MDM / CR 7 CCD	CR 8	CR 8 MDM / CR 8 CCD	CR 9	CR 9 MDM / CR 9 CCD
	Plastová podložka	•	•	--	•	•	--	•	--	--
Integrovaný podvozek	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Podvozek / Sada koleček	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Rozšíření	•	• / •	• / -	•	• / •	• / -	•	• / -	•	• / -
Vodní skrápění	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Počítadlo motohodin	standardní výbava	• / std. výbava	standardní výbava	standardní výbava	• / std. výbava	standardní výbava	standardní výbava	standardní výbava	standardní výbava	standardní výbava
Vzdálené ovládání plynu	standardní výbava	standardní výbava	standardní výbava	standardní výbava	standardní výbava	standardní výbava	standardní výbava	standardní výbava	standardní výbava	standardní výbava
WEtrac – Telematika	--	--	•	--	--	•	--	•	--	•
Péčovací patka 20 cm	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Prodloužení pěchu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

● dostupné za příplatek

-- nedostupné

TECHNIKA NA ÚPRAVU BETONU, ŘEZACÍ TECHNIKA

TECHNIKA NA ÚPRAVU BETONU, ŘEZACÍ TECHNIKA

Pevnou součástí výrobní palety Weber MT jsou ponorné vibrátory betonu v různých provedeních a k nim kompatibilní měniče. Pro řezání asfaltu nebo betonu jsou k dispozici řezače spár výrobní řady SM.



Válečkové vibrátory
desky

Jednosměrné
vibrační desky

Vibrační desky

Vibrační pěchy

Dvojitelné válečkové
přikopové válečky

Technika na úpravu
betonu, řezací technika

Servis

VYSOKOFREKVENČNÍ PONORNÉ VIBRÁTORY BETONU IVUR / IVURplus



0,8 m ochranná hadice, rukojeť,
10 m kabel a 10 m přípojovací kabel

IVURplus 58 D



5 m ochranná hadice,
10 m přípojovací kabel

IVURplus 58



5 m ochranná hadice,
10 m přípojovací kabel

IVUR 58

Ponorné vibrátory betonu řady IVUR jsou kombinací ponorných vibrátorů a měničů frekvence a jsou ideálním řešením pro profesionální zpracování betonu. Elektronický měnič frekvence je z důvodu úspory místa umístěn přímo uvnitř přepínací skříně.

Výrobní řady IVURplus a IVURplus D nabízí ještě větší flexibilitu. Části ponorného vibrátoru a měniče jsou snadno oddělitelné. To umožňuje obluze snadnou výměnu vibrační hlavice za jinou. Kromě toho zvyšuje systém ochranných vodičů bezpečnost na stavbě. Ve verzi IVURplus D jsou přístroje vybaveny 0,8 m dlouhou ochrannou hadicí a rukojetí.

Typ	IVUR 40	IVUR 50	IVUR 58
Provozní hmotnost dle CECE, kg	11,8	15,0	16,9
Průměr vibrátoru, mm	40	50	58
Délka vibrátoru, mm	330	370	420
Výkon, W	650	850	1.050
Příkon max., A	3,7	4,6	5,7
Napájecí napětí, V	230	230	230

Typ	IVURplus 40 / IVURplus 40 D	IVURplus 50 / IVURplus 50 D	IVURplus 58 / IVURplus 58 D
Provozní hmotnost dle CECE, kg	12,8/12,6	16,0/14,4	17,9/16,4
Průměr vibrátoru, mm	40	50	58
Délka vibrátoru, mm	330	370	420
Výkon, W	650	850	1.050
Příkon max., A	3,7	4,6	5,7
Napájecí napětí, V	230	230	230



IVURplus 58



IVUR 58



IVU . .



URplus



IVUR 40

VÝHODY IVUR A IVURplus

- Vysoké bezpečnostní standardy: elektronika je chráněna před poruchovým proudem a zkratem, stejně jako před přehřátím (dle bezpečnostních norem VDE a ENS). Systém ochranných vodičů u IVURplus kontroluje zda je v pořádku uzemnění.
- Flexibilní elektronika měniče: Ponorné vibrátory lze například bez problémů napájet z mobilní elektrocentrály, neboť elektronika zaručuje široké rozpětí vstupního napětí (až do 450 V).
- Vysoký výkon a stabilita otáček: Díky vysokému výkonu motoru mají ponorné vibrátory IVUR i během vibrování betonu stabilní otáčky a vysoký výkon.

DETAILY K PONORNÝM VIBRÁTORŮM

- Robustní a odolná konstrukce, neboť statorová vinutí jsou pevně zalita (třída vinutí H, krátkodobě odolá teplotám až 180° C).
- Spolehlivá ochrana před spálením statorového vinutí díky teplotním senzorům.
- Menší opotřebení kalené vibrační hlavice.
- Nízké navazující náklady díky možnosti opravovat vibrační hlavice samostatně.



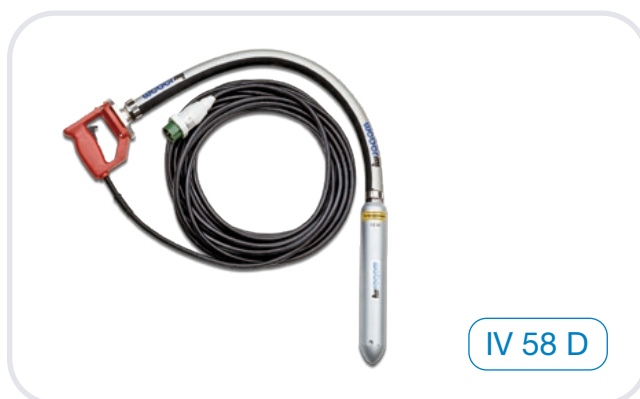
DETAILY K MĚNIČŮM FREKVENCE

- Bezpečné a dlouhodobé použití přístroje je možné díky zalité elektronice.
- Snazší transport vibrátoru díky držadlu.
- Jemný a plynulý rozběh elektroniky zajišťuje, že nedojde k výpadku napětí nebo k vypadnutí pojistek.
- Snadné hledání závad díky světelným diodám v elektronice. Poškozené přístroje jsou proto brzy připraveny k dalšímu použití.

DODÁVANÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Pogumování hlavic.
- Náhradní hlavice.
- Popruh.
- Delší ochranná hadice.
- Osobní ochranný vypínač.

PONORNÉ VIBRÁTORY BETONU IV



Ponorné vibrátory betonu IV jsou připojeny k měničům frekvence a napětí. (viz. další strana).

Typ	IV 31 (48 Volt)	IV 40 (48 Volt)	IV 50 (48 Volt)	IV 58 (48 Volt)	IV 68 (48 Volt)	IV 80 (48 Volt)
Provozní hmotnost dle CECE, kg	9,5	10,0	13,5	15,0	17,0	32,0
Průměr vibrátoru, mm	31	40	50	58	68	80
Délka vibrátoru, mm	330	330	370	420	450	480
Výkon, W	750	550	850	1.050	1.450	1.700
Příkon max., A	10	8	15	16	22	26

Ponorné vibrátory IV: 5 m ochranná hadice, 15 m připojovací kabel

Další informace k ponorným vibrátorům IV najdete na straně 34 – Detaily k ponorným vibrátorům.

Typ	IV 40 D (48 Volt)	IV 50 D (48 Volt)	IV 58 D (48 Volt)	IV 40 S (250 Volt)	IV 50 S (250 Volt)	IV 58 S (250 Volt)
Betriebsgewicht nach CECE, kg	7,5	9,5	11,0	10,0	13,5	15,0
Průměr vibrátoru, mm	40	50	58	40	50	58
Délka vibrátoru, mm	330	370	420	330	370	420
Výkon, W	550	850	1.050	650	850	1.050
Příkon max., A	8	15	16	1,8	2,8	3,0

MĚNIČE FREKVENCE FUE / FUD / EFU



INFORMACE

Výběr měničů napětí a frekvence k vysokofrekvenčním ponorným vibrátorům:

- Výstupní napětí měniče (V) musí vždy odpovídat napětí ponorného vibrátoru (V).
- Odběr proudu (A) jednoho nebo více ponorných vibrátorů nesmí být větší než proudový výstup měniče (A).
- Maximální počet ponorných vibrátorů připojitelných na jeden měnič je ohraničen počtem zásuvek.

Typ	FUE 1,3 (230 Volt)	FUD 2,5 (400 Volt)	FUD 4,0 (400 Volt)
Provozní hmotnost, kg	36	39	59
Výstupní napětí, V	48	48	48
Výkon, kVA	1,3	2,5	4,0
Dodávaný proud, A	16	34	55
Počet zásuvek	1	2	3
Rozměry (d x š x v), cm	52 x 25 x 31	51 x 25 x 32	68 x 44 x 66

Typ	EFU 1,3 (230 Volt)	EFU 1,3 S (230 Volt)	EFU 2,7 – Twin (230 Volt)	EFU 3,8 (400 Volt)	EFU 5,6 (400 Volt)
Provozní hmotnost, kg	14,5	8,5	30	34	39
Výstupní napětí, V	48	250	48 + 250	48	48
Výkon, kVA	1,3	1,3	2,7	4,0	6,0
Dodávaný proud, A	16	4,5	32/7	48	75
Počet zásuvek	1	1	2 + 1	3	3
Rozměry (d x š x v), cm	39 x 18 x 26		53 x 30 x 48	53 x 30 x 48	53 x 30 x 48

SPÁROVÉ ŘEZAČKY SM



SM 82-3



SM 62-2 Hd



SM 57-2 Hd

Hloubka řezu 190 mm a výkonný benzínový motor podtrhují koncepci stroje SM 82-3. Jeho robustní konstrukce, ke které patří i vyvažovací hřídel motoru je ideální pro univerzální a hospodárné nasazení. Klidný chod stroje s minimem vibrací zaručuje dlouhou životnost řezných kotoučů. Charakteristické je i otočné rameno pro nastavení požadované hloubky řezu. Pro optimální mazání zůstává motor vždy ve vodorovné pozici. Neměnné těžiště stroje se stará o vyšší tlak na řezný kotouč. Výsledkem je klidný chod stroje a dlouhá životnost řezného kotouče.

Řezačka SM 62-2 Hd najde rozmanité uplatnění především při menších a středně velkých řezacích pracích s požadovanou hloubkou řezu do 145 mm. Výkonný motor a vyvážená konstrukce stroje zaručují optimální hospodárnost. K ní přispívá m.j. i vyvažovací hřídel motoru, zajišťující klidný chod stroje s minimem vibrací, což výrazně prodlužuje životnost řezných kotoučů. Pro optimální mazání zůstává motor vždy ve vodorovné pozici. Neměnné těžiště stroje se stará o vyšší tlak na řezný kotouč. Výsledkem je klidný chod stroje a dlouhá životnost řezného kotouče.

Kompaktní a robustní řezačka řady SM 57-2 je ideálním pomocníkem pro každodenní použití. Výkonný motor umožňuje hloubku řezu až 120 mm a zajišťuje rychlé a tím pádem i hospodárné řezání.

TECHNICKÉ DETAILY:

- Ukazatel hloubky řezu.
- Vodní nádrž na vázání prachu.
- Ochrana kotouče prodem vody.
- Parkovací brzda.

Pro všechny řezačky Weber MT dodáváme optimálně sladěné diamantové kotouče – na řezání betonu či asfaltu.

Typ	SM 82-3	SM 62-2 Hd	SM 57-2 Hd
Provozní hmotnost dle CECE, kg	131	86	70
Hloubka řezu max., mm	190	145	120
Průměr kotouče, mm	500	400	350
Motor	Honda GX390 4-Takt-Benzin	Honda GX390 4-Takt-Benzin	Honda GX270 4-Takt-Benzin
Výkon motoru max. kW (PS)	8,2 (11,2)	8,2 (11,2)	6,3 (8,5)
Výkon motoru při provozních otáčkách	7,0 (9,6) při 3.600 kW (PS) při ot/min	7,0 (9,6) při 3.600 kW (PS) při ot/min	5,1 (7,0) při 3.600 kW (PS) při ot/min

webermł – VÍČ NEŽ JEN KVALITNÍ STROJE



Rychlé a
spolehlivé dodání
náhradních dílů



Moderní vývojové
oddělení – záruka
inovativních produktů



Celosvětová
prodejní síť



- Dvouletá záruka na všechny stroje (podrobnosti v Záručních podmínkách).



- Na přání lze záruku prodloužit až na 5 let (podrobnosti v Záručních podmínkách).

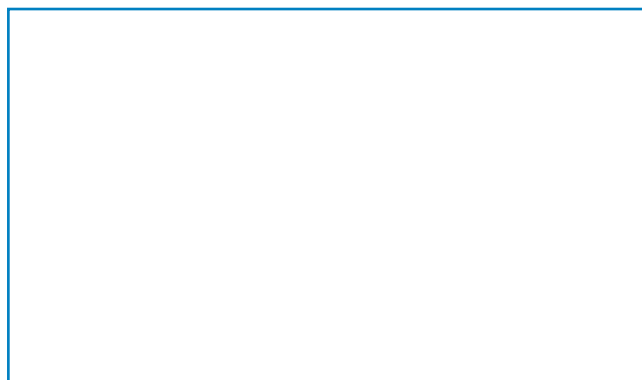


Servisní kity usnadňují údržbu Vašeho stroje Weber MT.



Speciálně pro nové nebo velké zákazníky nabízí Weber MT individuální zaškolení ohledně obsluhy a údržby strojů, stejně jako servisní školení.

Váš dealer:



We know Compaction

Weber MT s.r.o.

V Pískovně 2054 (areál 5H), Kralupy nad Vltavou, 278 01, Česká republika
Telefon: +420 776 222 216, +420 776 222 261
info@webermt.cz, www.webermt.cz

Vyhrazujeme si právo na změnu technických údajů.



WeberMT



webermtofficial



MyWeberMT

Printed 03/2020