



Radiální vrtačky

Technický popis stroje

Pro modely : VR 50, VR 63 a VR 80

M-MOOS spol., s r.o.
Svatopluka Čecha 519/28, Lipník nad Bečvou
www.moostrading.cz

Obsah:

1	Představení stroje	3
2	Technické parametry.....	5
3	Instalace stroje – rozměry a základna stroje.....	7
4	Standardní provedení.....	11
5	Volitelné příslušenství	14
6	Reference	15

1 Představení stroje

Průmyslové radiální sloupové vrtačky umožňující vrtání, závitování, zarovnávání široké škály obrobků. Konstrukce vychází z klasických radiálních vrtaček vyráběných v bývalém Československu.

Jde o dostatečně tuhé a přesné a výkonné stroje s dlouholetou životností. Oproti starším typům, jako například VR 4A, poskytují současné vrtačky jednoduchý, rychlý a hlavně spolehlivý systém řazení (změny) otáček a pracovních posuvů.



Historie a skutečnost dnešní výroby radiálních vrtaček

Na trhu se objevují podobné vrtačky od různých dodavatelů. My původ stroje otevřeně deklarujeme. Historie výroby těchto typů sahá skutečně do dob bývalého Československa, kdy firma Kovosvit vyvinula nový typ vrtaček s válcovým stojanem. Veškerou výrobu přesunula do Shenyangu. Postupem času se s licencí různě obchodovalo a dnes je v Číně několik výrobců, kteří vyrábí tyto vrtačky.

Firma M-MOOS tento původní koncept upravila jak po mechanická tak i elektrické stránce, což jsou zároveň klíčové odlišnosti od jiných dodavatelů. Nyní jde o zavedenou zakázkovou (OEM) výrobu, kdy naše společnost v rámci snížení výrobních nákladů zadává výrobu dlouhodobému partnerovi v Číně. I dlouhodobého partnera je potřeba stále kontrolovat. Proto je stroj během výrobního několikrát testován vlastním kontrolorem a k další kontrole dochází uvnitř naší společnosti v ČR ještě před dodáním koncovému uživateli.

Takto vyrobené stroje dodáváme více jak 10 let zákazníkům v Evropě a Ruské Federaci.

Označení stroje – zvolení typu

VR XX

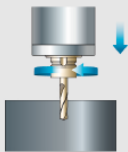
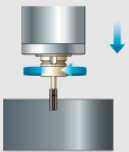
XX : 50, 63 a 80 = max. průměr vrtání do oceli



Nejprodávanejším typem jsou vrtačky VR 50. Tato vrtačka s velikostí kužele Morse 5 disponuje tuhostí a velikostí jako VR4A

VR 50 je optimálním řešením pro většinu nástrojáren, které potřebují zhotovit otvory do Ø50 mm a závitů do velikosti M30. Při požadavku pro zhotovení větších průměrů doporučujeme zvolit větší modely VR 63 nebo VR 80, které disponují silnějším vřetenovým motorem a celkovou tuhostí.

Použití a výkon

	Vrtání (ocel, litina)			Závitování (ocel/ litina)	
	VR 50	Ø 50		VR 50	M40/M30
	VR 63	Ø 63		VR 63	M50/M40
	VR 80	Ø 80		VR 80	M60/M50



16 převodových stupňů bez frekvenčního měniče poskytuje vysoký kroutící moment potřebný při silovém vrtání a závitování.

2 Technické parametry

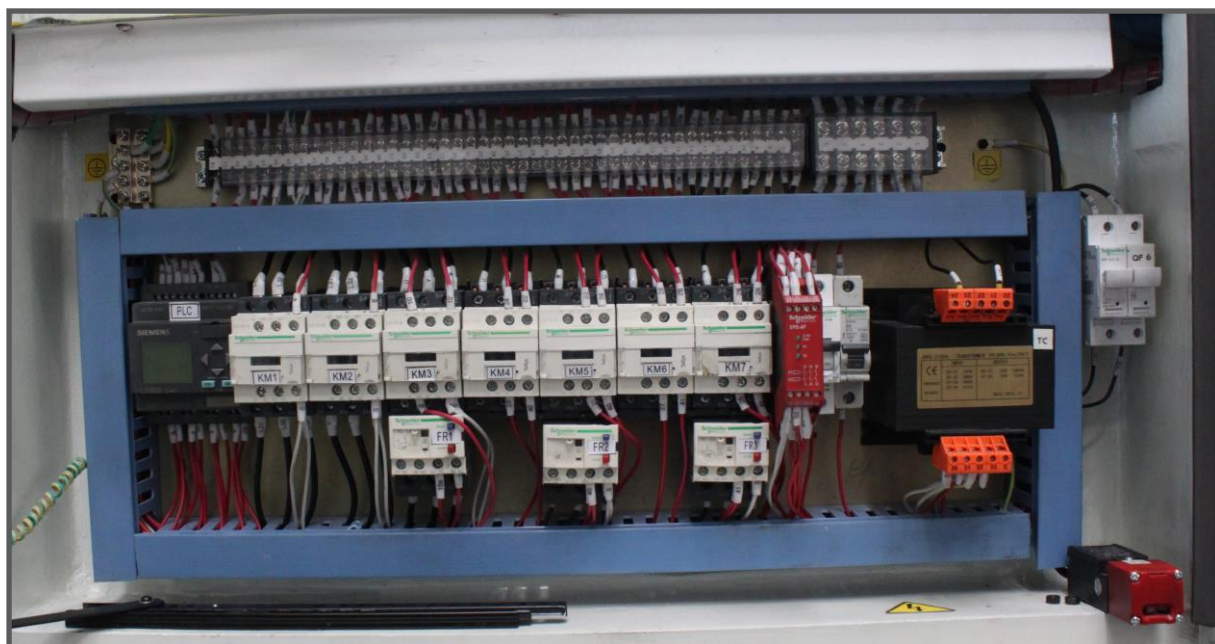
Typ		VR 50	VR 63	VR 80
Max. průměr vrtání (mm)		50	63	80
Vzdálenost vřeteno sloup (mm)	Max	1600	2000	2530
	Min	350	450	530
Vzdálenost od špičky vřetena k ploše základny (mm)	Max	1220	1650	2050
	Min	320	450	600
Pojezd vřetena (mm)		315	400	450
Kužel ve vřetenu		5#	5#	6#
Otáčky vřetena (ot/min)		25 -2000	25 -1600	16 -1250
Počet převodových stupňů		16	16	16
Rozsah rychlosti posuvu vřetena (mm/ot.)		0.04-3.20	0.04-3.20	0.04-3.20
Rozsah rychlostech stupňů posuvu vřetena		16	16	16
Rozměr vrtací kostky (mm)		500×630	630×800	750×1000
Pojezd vřeteníku (mm)		1250	1550	2000
Výkon hlavního motoru (kW)		4	5.5	7.5
Čistá váha stroje (kg)		3500	7300	10500
Celkové rozměry (d×š×v) (mm)		2500×1070×2880	3080×1250×3245	3730×1400×4835

Hydraulický systém a mazací agregát

	Olejová náplň – vřeteník (trvalá náplň)	Automatické mazání vodících ploch sloupu (ztrátové mazání)	Převodovka pohonu ramene	Objem maziva (centrální mazání)
Typ oleje	hydraulický olej	Olej na vodící plochy	Ložiskový olej	Chladicí kapalina
VR 50	3,5 l	150 ml	3,5 l	10L
VR 63	3,5 l		4 l	15L
VR 80	3,5 l		4,5 l	20L

Specifikace hlavních el. komponentů

	Hlavní motor	Motor čerpadla hydrauliky	Motor čerpadla chladicí kapaliny	Motor svislého posuvu	Doporučené Jištění
VR 50	4 kW	0,75 kW	0,125 kW	1,5 kW	25 A
VR 63	5,5 kW	0,75 kW	0,125 kW	2,2 kW	32A
VR 80	7,5 kW	0,75 kW	0,125 kW	3 kW	63 A



Základem řídicího obvodu, tzv. PLC, je programovací automat Siemens a bezpečnostní preventa Schneider. Tento námi navržený elektrický obvod je jediný na světě, který splňuje aktuální české a evropské normy o bezpečnosti

3 Instalace stroje – rozměry a základna stroje

Umístění

Podmínky pro vhodný provoz tohoto obráběcího stroje jsou následující:

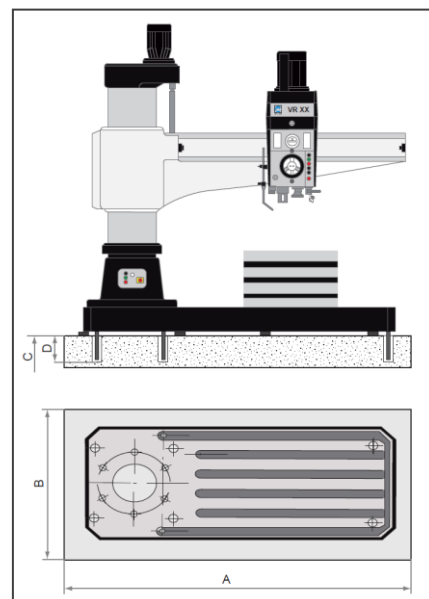
Okolní teplota: 0°C ~ 45°C

Vlhkost vzduchu: 30% ~ 85%

Atmosférický tlak: 86 ~ 106 kPa

Čistý vzduch s koncentrací prachových částic do 10mg/m³ bez kyselých, toxických a alkalických plynů, výbušných a hořlavých sloučenin. Stroj by měl být umístěn na místě, kde je dostatečně chráněn před povětrnostními vlivy jako déšť, sníh, chlad, vysoké teplo atd., zároveň by měl být stroj nainstalován na místo bez okolních vibrací, přímých tepelných zdrojů a přímých slunečních paprsků.

Před instalací stroje by měla být kompletně dokončena základna stroje, která bude zabírat místo dle uvedeného schématu. Vrtáčky doporučujeme kotvit. Aby se předešlo chybám, kotevní otvory se zhotovují až po přesném označení dle rozměru dané základny stroje během instalace. Běžné kotvení je prováděno pomocí závitovacích tyčí a chemických hmoždinek.



Jelikož jde o stroj s otočným ramenem, je zapotřebí před finálním rozhodnutím o umístění stroje zvážit fakt, že minimální vzdálenost mezi stávajícími překážkami jako okolní stroje, jiná zařízení nebo stěny a k horizontálnímu koncovému bodu ramene musí být 800 mm

	A délka betonové základny	B šířka betonové základny	C Hloubka základu	D Hloubka kotevních otvorů
VR 50	2700 mm	1300 mm	500 mm	350 mm
VR 63	3270 mm	1550 mm	600 mm	350 mm
VR 80	3920 mm	1790 mm	700 mm	500 mm



Doprava a instalace stroje je vždy zahrnuta v ceně. Složení z dopravního prostředku je vždy za dohledu našeho technika. Zároveň Vám pomůžeme se stěhováním a umístěním stroje na místo. Zákazník pouze zajistí zvedací prostředky nutné ke složení stroje a přívod elektrické energie.

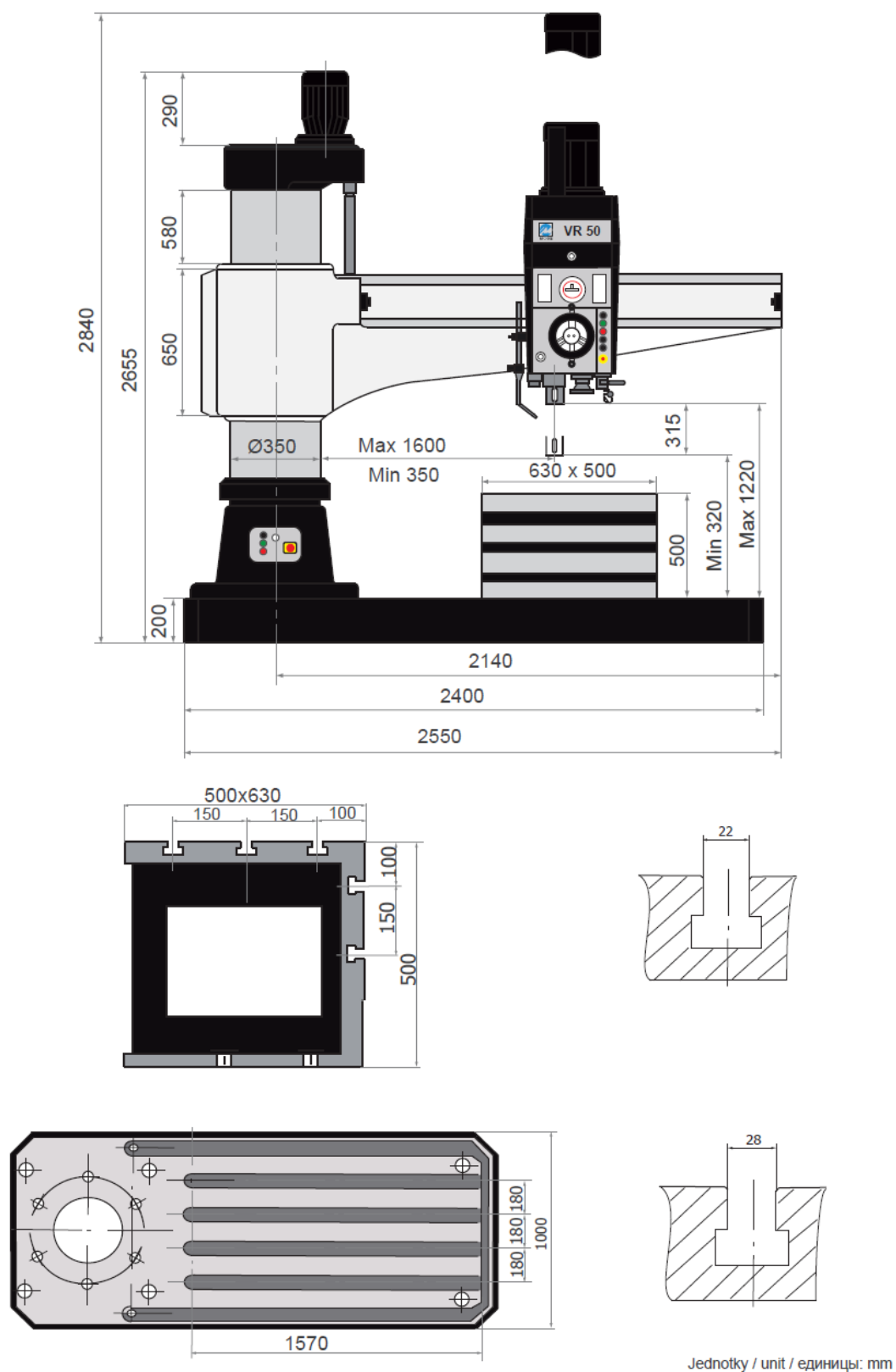
Schéma stroje a hlavních částí

Schéma VR 50

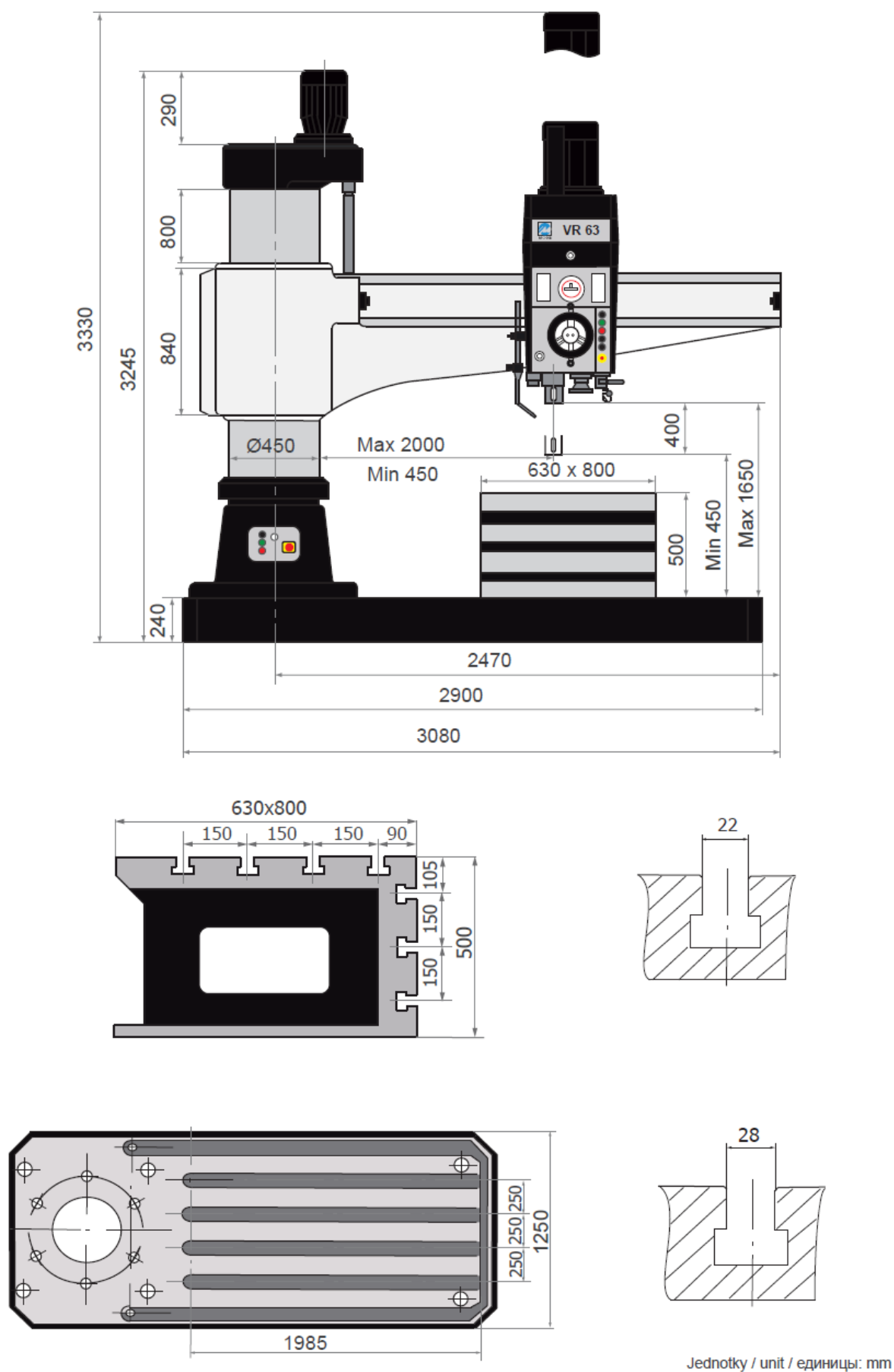


Schéma VR 63

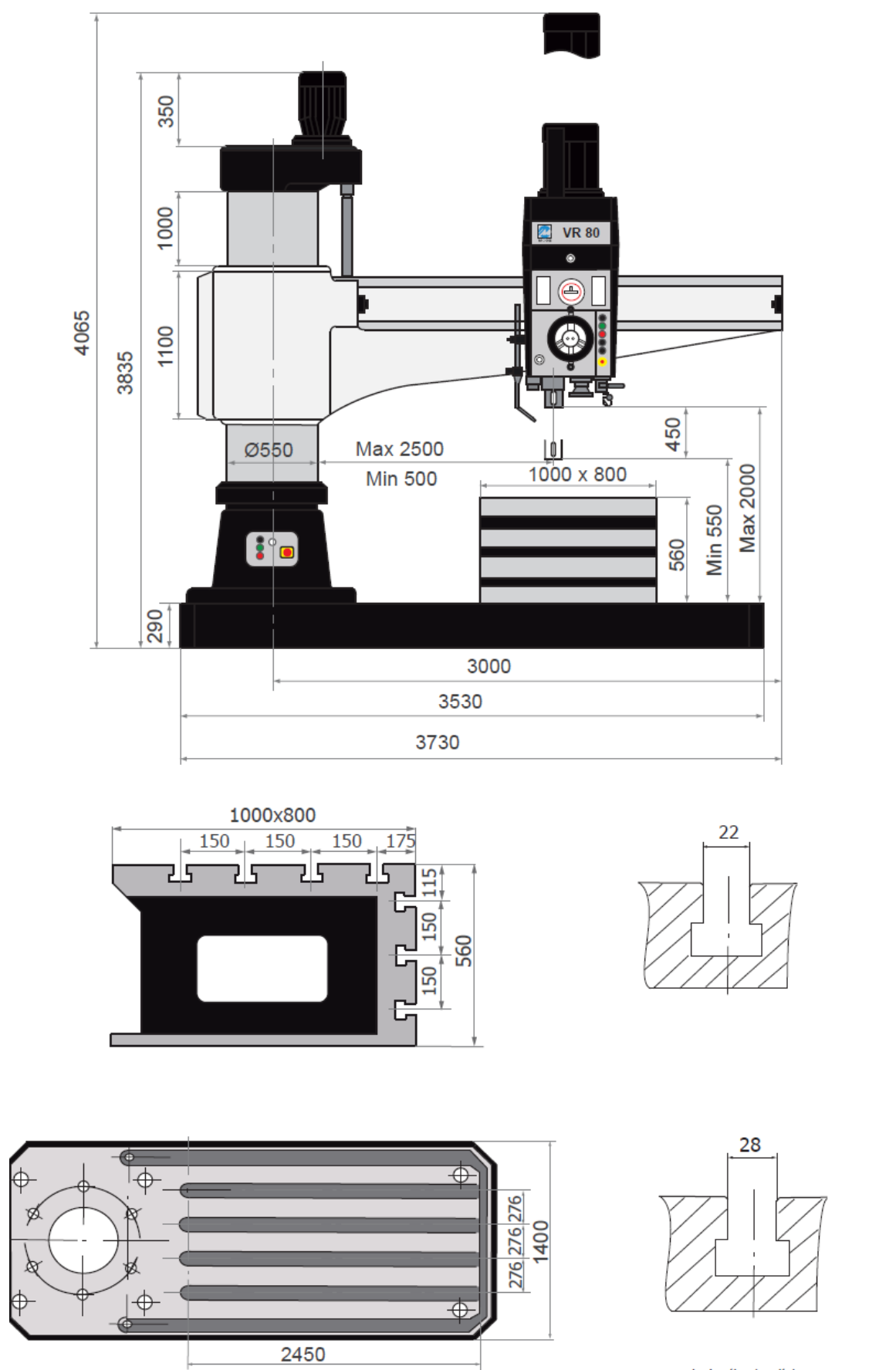
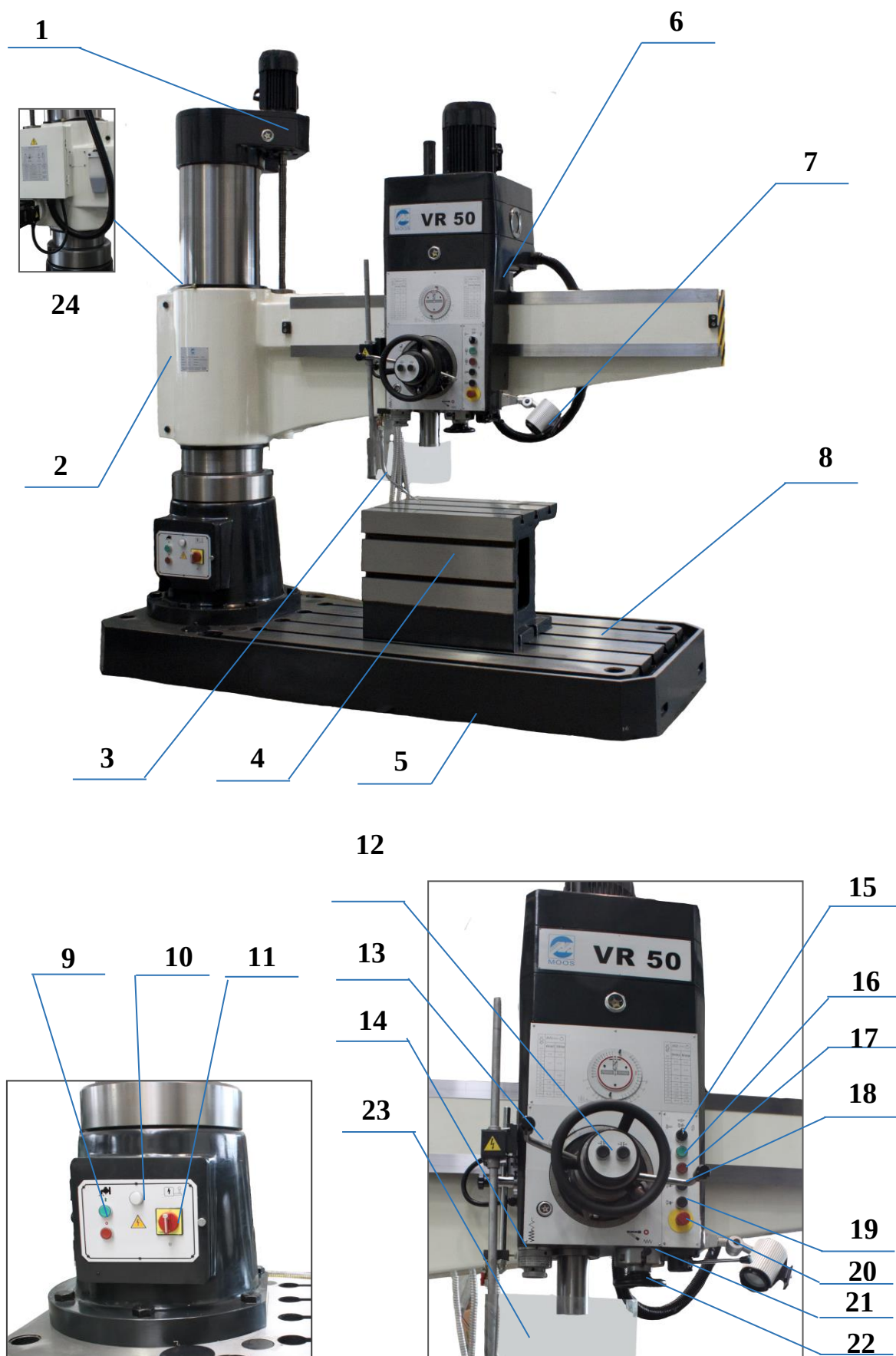


Schéma VR 80

Jednotky / unit / единицы: mm

4 Standardní provedení



Položka	Standardní provedení a příslušenství stroje
1	Motorický pojezd ramene
2	Hydraulicky ovládané zpevnění sloupu a ramene
3	Systém chlazení obrobku
4	Vrtací kostka – pracovní stůl
5	Masivní litinové provedení
6	Hydraulicky ovládané zpevnění vřeteníku
7	Pracovní osvětlení - LED
8	Broušený povrch základny a upínacích ploch vrtací kostky
24	Automatický systém mazání vodících ploch sloupu
Položka	Ovládací prvky
9	Zapnutí – vypnutí čerpadla chladící kapaliny
10	Indikace zapnutí stroje
11	Hlavní vypínač
12	Tlačítka pro zpevnění a uvolnění
13	Páka pro ruční ovládání vysuvu vřetene
14	Rukojeť pro nastavení rychlosti posuvu a otáček vřetene (hydraulické řazení)
15	Přepínač režimu zpevnění (vřeteno, sloup nebo vřeteno a sloup současně)
16	Zapnutí hlavního motoru
17	Vypnutí hlavního motoru
18	Pohyb ramene nahoru (současně proběhne uvolnění ramene)
19	Pohyb ramene dolů (po dojetí proběhne zpevnění ramene)
20	Tlačítko nouzového zastavení
21	Páka pro strojní – ruční posuv vřetene
22	Mikro posuv
23	Bezpečností kryt vřetene – při otevření nastane automatické vypnutí
Barevné provedení	Černošedá : RAL 7021 a bílá: RAL 9003
Dokumentace	Návod k obsluze v ČJ, Originál elektro schémat v ČJ ,Revizní zpráva elektro zařízení, Prohlášení o shodě CE, Protokol geometrické přesnosti, Dodací list



Dle rozhodnutí vlády musí všechny obráběcí stroje uvedené na trh v ČR splňovat následující směrnice a nařízení vlády:

- zákon č. 22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 176/2008 Sb., č. 616/2006 Sb.
- Směrnice 2006/42/ES, 2004/108/ES, 2006/95/ES, 2009/105/ES
- harmonizovaná norma - ČSN EN 12717+A1

Pokud vrtačka splňuje výše uvedené ustavení, pak je z hlediska bezpečnosti provozu vše naprostém pořádku. **Vrtačky VR 50, 63 a VR80 tyto ustanovení splňují.**

Pozn.: Naprostá většina zákazníků není schopna během rozhodovacího procesu posoudit zda vrtačka výše uvedené normy splňuje. Dodavatelé hobby vybavení často tyto normy podceňují. Citlivým bodem je hlavně kompletně celý elektrický systém (zapojení jednotlivých prvků, použité komponenty) a řešení bezpečnostního obvodu.

Fotogalerie dalších typů



VR 63 v provedení s digitálním
odměřováním a barevném
provedení: modro-bílá



VR 80 v barevném provedení:
modro-bílá

5 Volitelné příslušenství

Č.	Název	Č.	Název
1	Sklopná vrtací kostka	25	Pevný strojní svěrák s hydraulickým posilovačem 6516-125
2	Další vrtací kostka VR 50	26	Pevný strojní svěrák s hydraulickým posilovačem 6516-160
3	Další vrtací kostka VR 63	27	Pevný strojní svěrák s hydraulickým posilovačem 6516-200
4	Další vrtací kostka VR 80	28	Strojní přestavitelný svěrák 6517-100
5	Redukce MK 5-4	29	Strojní přestavitelný svěrák 6517-125
6	Redukce MK 5-3	30	Strojní přestavitelný svěrák 6517-160
7	Redukce MK 5-2	31	Strojní přestavitelný svěrák 6517-200
8	Redukce MK 6-5	32	Otočný a sklopný strojní svěrák 6530-100
9	Redukce MK 6-4	33	Otočný a sklopný strojní svěrák 6530-125
10	Redukce MK 6-3	34	Otočný a sklopný strojní svěrák 6530-160
11	Prodloužené redukční pouzdro 5x2	35	Samostředící otočný svěrák 6531-125
12	Prodloužené redukční pouzdro 5x3	36	Samostředící otočný svěrák 6531-160
13	Prodloužené redukční pouzdro 6x4	37	Samostředící otočný svěrák 6531-200
14	Rychloupínací svěrák 6542-80	38	3-čelistové vrtačkové sklíčidlo, rozsah 1,5-13 mm, upínací kužel DIN B 16
15	Rychloupínací svěrák 6542-100	39	3-čelistové vrtačkové sklíčidlo, rozsah 5-20 mm, upínací kužel DIN B 22
16	Příruční svěrák 6543-85	40	Vrtačkové sklíčidlo samosvorné, rozsah 1,5-13 mm, upínací kužel DIN B 16, TOS
17	Příruční svěrák 6543-100	41	Vrtačkové sklíčidlo samosvorné, rozsah 5-20 mm, upínací kužel DIN B 22, TOS
18	Příruční svěrák 6543-120	42	Trn pro vrtačková sklíčidla B16 x 3
19	Příruční svěrák 6543-150	43	Trn pro vrtačková sklíčidla B16 x 4
20	Pevný strojní svěrák 6512-100 (rozevření 0-80 mm)	44	Trn pro vrtačková sklíčidla B22 x 3
21	Pevný strojní svěrák 6512-125 (rozevření 0-95 mm)	45	Trn pro vrtačková sklíčidla B22 x 4
22	Pevný strojní svěrák 6512-160 (rozevření 0-125 mm)	46	Sada Vrtáků 6-10 mm, HSS, 41 kusů
23	Pevný strojní svěrák 6512-200 (rozevření 0-160 mm)	47	Sada Vrtáků 6-10 mm, HSS Co, 41 kusů
24	Pevný strojní svěrák 6512-250 (rozevření 0-200 mm)	48	Prodloužení záruky na 24 měsíců

6 Reference

Mapa uživatelů radiálních vrtaček v České republice

Reference za období 2009 - 03/2016 : 36 instalací



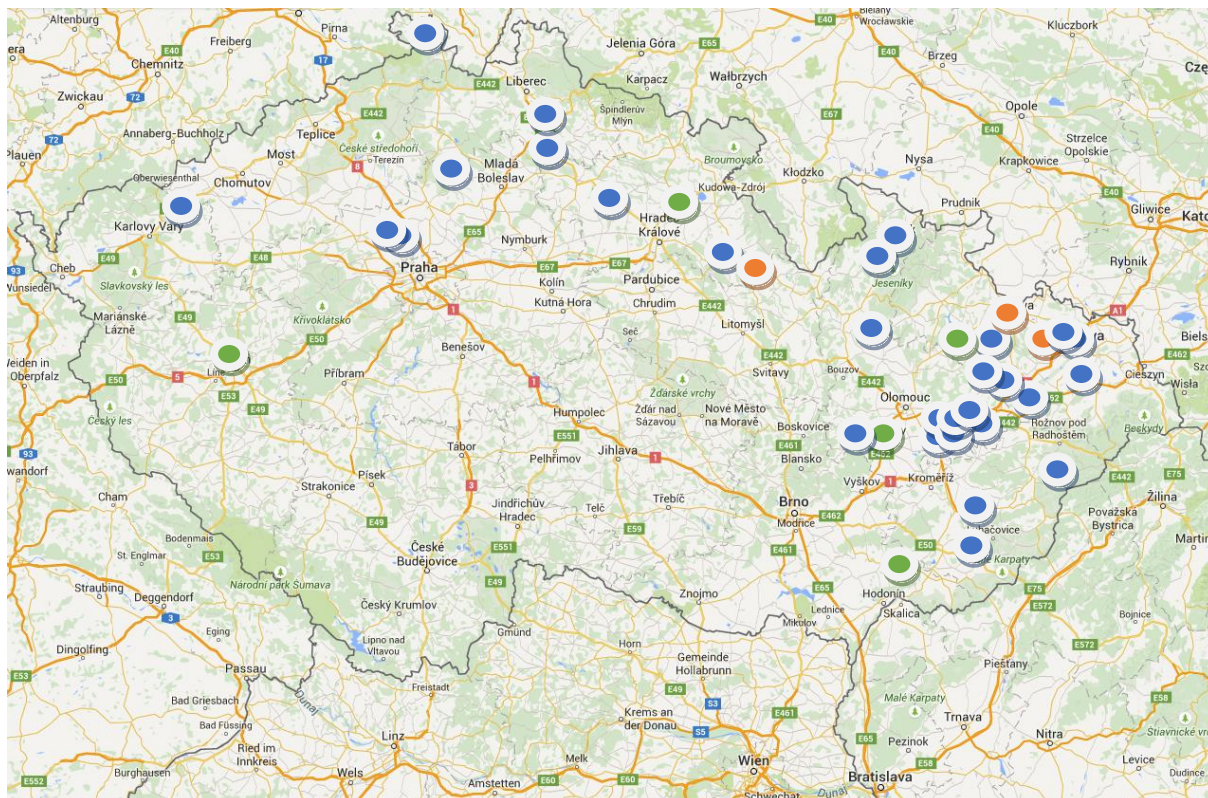
VR 50



VR 63



VR 80



DT Mostárna, a.s.


Siempelkamp
 Siempelkamp CZ s. r. o.



MS BOLT

DUVA-SUNI, s.r.o.
 739 11 Pržno 234


VÍTKOVICE
 VÍTKOVICE GEARWORKS a.s.

JUTA
 výrobky s podpisem



MCE
 SLANÝ

topos[®]

REKUPER[®]



armat
 spol. s r.o.
 MADE OF STAINLESS

PRONEO
 KOVOVÝROBA - KOVOOBRÁBĚNÍ



Mapa uživatelů radiálních vrtaček v oblastech: Slovenska, EU, Ruské Federace
 Reference za období 2009 - 03/2016 : 24 instalací



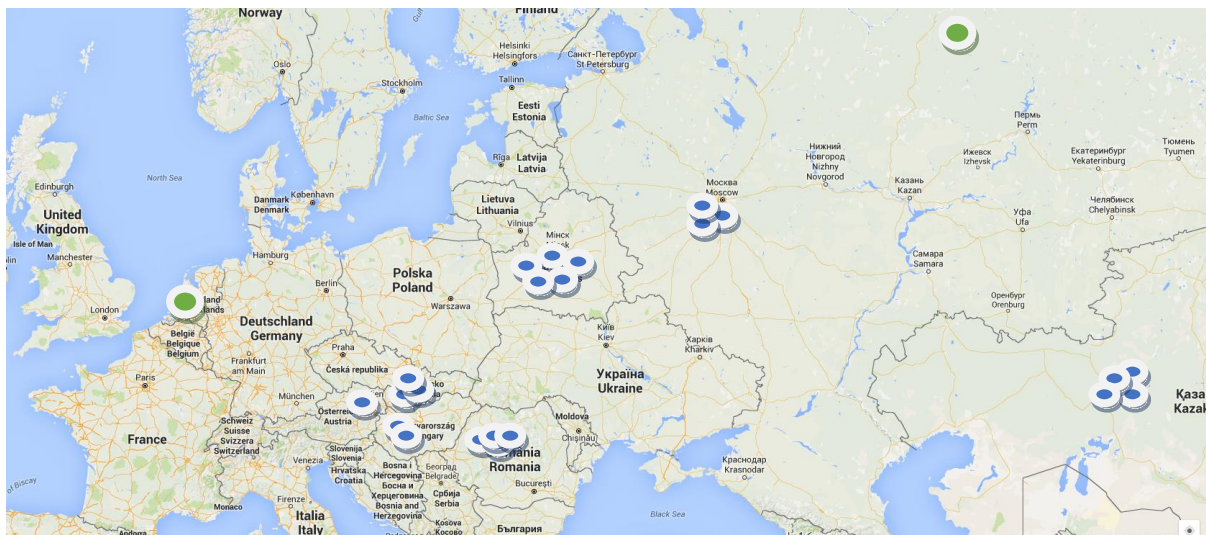
VR 50



VR 63



VR 80



Kontakty na jednotlivé Divize

Generální opravy a modernizace	Brousící stroje	Dovozové obráběcí stroje a stroje v OEM licenci
+420 581 773 251		+420 581 701 605
www.m-moos.cz		www.moostrading.cz
info@m-moos.cz		info@moostrading.cz

M-MOOS spol., s r.o. , Svatopluka Čecha 519/28, 751 31 Lipník nad Bečvou, Česká Republika