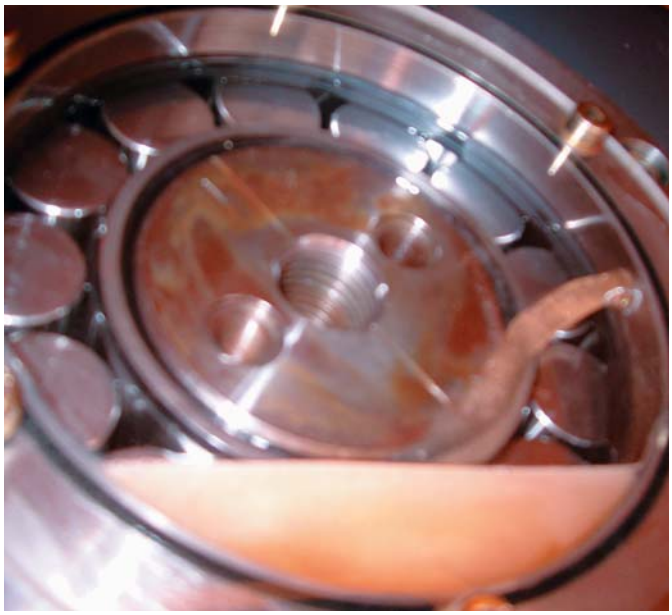
Hydraulikrüttler
Hydraulic Vibrators

RTG Rammtechnik

MR-Rüttlerreihe | *MR-Vibrator Series*

Hauptmerkmale der MR-Rüttlerreihe
- Resonanzfreier An- und Auslauf des Rüttlers
- Spezial Zylinderrollenlager
  - Extrem hohe Lagerlebensdauer
  - Zwangsschmierung der Lager
- Trockensumpfschmierung
  - Verwendung von Hydrauliköl des Trägergerätes (Bio-Öl möglich)
  - hohe Getriebeeffizienz ohne Planschverluste
  - keine separaten Ölwechsel notwendig
  - geringe Betriebstemperatur im Getriebe
- Überwachung aller für die Betriebssicherheit notwendiger Rüttlerdaten, wie Klemmdruck, Leckölдruck, Schmieröldruck und Temperatur
- ACS automatisches Kupplungssystem für Anbaugeräte
- Zentralschmierung am Rüttler
- SilentVibro Paket

Main features of the MR-vibrator series:
- *Resonance-free start up and shutdown of vibrator*
- *Special cylindrical roller bearing*
  - *Extremely high life-time of bearings*
  - *Force-feed lubrication of bearings*
- *Lubrication with hydraulic oil of base carrier (also with bio-degradable oil)*
  - *high efficiency of gearbox without splash losses*
  - *Separate oil changes can be omitted*
  - *Low operating temperature in gearbox*
- *Recording and control of safety-relevant operating data of the vibrator such as clamping pressure, leak oil pressure, lubrication oil pressure and temperature*
- *ACS Automatic coupling system for hydraulic connections of all attachments*
- *Central lubrication at the vibrator*
- *SilentVibro package*



Aktive Rüttler-Verstellung
Die optimale Rüttleranpassung an verschiedene Bodenverhältnisse erfolgt durch Vorwahl von 3 Betriebsprogrammen:

- Standardmodus:
  - Maximale Ausnutzung der installierten Motorleistung bis zu 570 kW
  - Einsatz mit max. Leistungsbedarf vom Grundgerät z. B. Rammen von Spundwandbohlen.

- Amplitudenmodus:
  - Verschiebung der Rüttlerkennlinie in Richtung der maximalen Amplitude
  - Einsatz in Bodenverhältnissen mit hohem Spitzenwiderstand und/oder schwerem Rammgut, z. B. vibrierte Vollverdrängerpfähle.

- Drehzahlmodus:
  - Verschiebung der Rüttlerkennlinie in Richtung der maximalen Drehzahl
  - Einsatz in Böden, für die keine erhöhten Bodenvibrationen erlaubt sind, z. B. Rammen im Feinsand.

Active Vibrator Management
The optimal vibrator management for various soil conditions is achieved by pre-selecting 3 different operation programs:

- *Standard mode:*
  - *Optimal utilization of the installed engine power of 570 kW (764 hp)*
  - *for operation with maximum output of the base machine, e. g. driving of sheet pile.*

- *High amplitude mode:*
  - *Vibrator characteristic curves are displaced towards the maximum amplitude*
  - *for operation in soil conditions with high point resistance and/or heavy elements to be driven, e. g. vibrated full displacement piles.*

- *High speed mode:*
  - *Vibrator characteristic curves are displaced towards the maximum speed*
  - *for operation in soil conditions with restricted ground vibrations, e. g. driving in fine sand.*

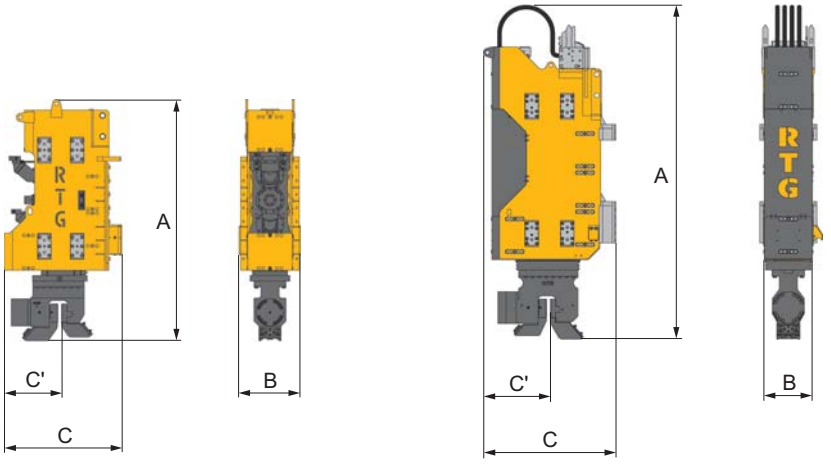
ACS-2 Automatisches Kupplungssystem
- Autarkes Kuppeln der Steuerblöcke beim Anbau
- Aktives Verspannen der Kupplungspaare im Betrieb
- Automatisch schließende Abdeckungen der Kupplungen als Schutz gegen Verschmutzung
- Integrierte automatische Kupplung der Elektrik
- Reduzierte Durchflusswiderstände
- Austauschbarkeit der einzelnen Kupplungen gegeben
- Kein Verlust an Nutzlänge

ACS-2 Automatic Coupling System
- *Automatic coupling of control blocks during assembly*
- *Active full restraint of ACS blocks during operation*
- *Automatically closing shields protect the automatic coupling system from dirt*
- *Integrated automatic electrical connection*
- *Reduced flow resistance*
- *Hydraulic couplings can be replaced individually*
- *No loss in the effective stroke length*

SilentVibro Paket
- Schalldämmung des Federjochs
- Integration der Hydraulikinstallation ins Federjoch
- Komplette Einkapselung des Frontbereiches einschließlich der Hydraulikmotoren
- Schallisolierung zwischen Federjoch und Klemmzange über ein flexibles Formelement
- Schallreduzierung im Bereich der Kette und Kettenaufnahmepunkte

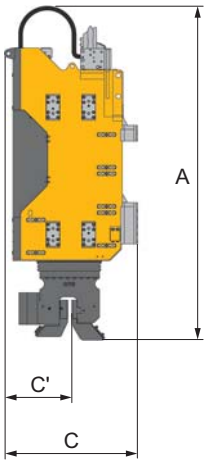
SilentVibro Package
- *Soundproofing of spring suspension unit*
- *Integration of hydraulic installation into spring suspension unit*
- *Complete encapsulation of the front section including hydraulic motors*
- *Soundproofing between spring suspension unit and clamping head by way of a flexible enclosure*
- *Noise reduction in area around the chain and chain attachment points*

Technische Daten
Technical Data



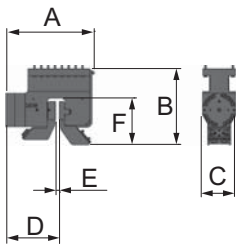
	MR 75 V	MR 105 V	MR 125 V	MR 145 V
Max. Fliehkraft *Max. centrifugal force*	750 kN *168,610 lbf*	1.050 kN *236,050 lbf*	1.250 kN *281,020 lbf*	1.450 kN *325,980 lbf*
Max. Drehzahl *Max. rotation speed*	2.300 U/min *2,300 rpm*	2.300 U/min *2,300 rpm*	2.300 U/min *2,300 rpm*	2.160 U/min *2,160 rpm*
Statisches Moment *Eccentric moment*	0 – 13 kgm *0 – 94.0 lbf-ft*	0 – 18,2 kgm *0 – 131.6 lbf-ft*	0 – 21,6 kgm *0 – 156.2 lbf-ft*	0 – 28,4 kgm *0 – 205.4 lbf-ft*
Gesamtgewicht *Total weight*	3.450 kg *7,605 lb*	4.700 kg *10,360 lb*	4.770 kg *10,515 lb*	5.070 kg *11,180 lb*
Hydr. Leistung am Rüttler *Hydr. power at vibrator*	250 kW *335 HP*	380 kW *509 HP*	460 kW *617 HP*	460 kW *617 HP*
Max. empfohlenes Rammgutgewicht *Max. weight of pile (recommended)*	2.000 kg *4,409 lb*	4.000 kg *8,818 lb*	5.000 kg *11,023 lb*	7.000 kg *15,432 lb*
Empfohlenes Trägergerät *Base carrier (recommended)*	BT 45 R	BS 65 RS / BS 90 RS-Eco	BS 65 RS / BS 90 RS	BS 65 RS / BS 90 RS
Klemmzange *Clamp assembly*	MRZ 85	MRZ 130	MRZ 130	MRZ 150
A Länge *Length*	2.655 mm *8.7 ft*	3.200 mm *10.5 ft*	3.200 mm *10.5 ft*	3.200 mm *10.5 ft*
B Breite (Taille) *Width*	490 mm *1.6 ft*	530 mm *1.7 ft*	530 mm *1.7 ft*	530 mm *1.7 ft*
C Tiefe *Vibrator thickness*	1.295 mm *4.3 ft*	1.400 mm *4.6 ft*	1.400 mm *4.6 ft*	1.400 mm *4.6 ft*
C‘ Abstand zur Wand *Distance to wall*	635 mm *2.1 ft*	670 mm *2.2 ft*	670 mm *2.2 ft*	670 mm *2.2 ft*
Transport-Abmessungen (mit Transportgestell) | ***Transport dimensions*** *(with transport rack)*				
Länge *Length*	2.910 mm *9.5 ft*	3.300 mm *10.8 ft*	3.300 mm *10.8 ft*	3.300 mm *10.8 ft*
Breite *Width*	1.310 mm *4.3 ft*	1.310 mm *4.3 ft*	1.310 mm *4.3 ft*	1.310 mm *4.3 ft*
Tiefe *Vibrator thickness*	1.400 mm *4.5 ft*	1.400 mm *4.5 ft*	1.400 mm *4.5 ft*	1.400 mm *4.5 ft*
Transportgewicht *Weight for transport*	3.800 kg *8,380 lb*	5.050 kg *11,130 lb*	5.120 kg *11,290 lb*	5.420 kg *11,950 lb*

	MR 85 AVM	MR 130 AVM	MR 150 AVM
Max. Fliehkraft | Max. centrifugal force			
Standardmodus *Standard mode*	750 kN *168,610 lbf*	1.050 kN *236,050 lbf*	1.250 kN *281,010 lbf*
Amplitudenmodus *High amplitude mode*	850 kN *191,090 lbf*	1.300 kN *292,250 lbf*	1.500 kN *337,220 lbf*
Drehzahlmodus *High speed mode*	650 kN *146,130 lbf*	1.050 kN *236,050 lbf*	1.250 kN *281,010 lbf*
Max. Drehzahl | Max. rotation speed			
Standardmodus *Standard mode*	2.300 U/min *2,300 rpm*	2.300 U/min *2,300 rpm*	2.300 U/min *2,300 rpm*
Amplitudenmodus *High amplitude mode*	2.020 U/min *2,020 rpm*	2.180 U/min *2,180 rpm*	2.200 U/min *2,200 rpm*
Drehzahlmodus *High speed mode*	2.600 U/min *2,600 rpm*	2.500 U/min *2,500 rpm*	2.500 U/min *2,500 rpm*
Max. statisches Moment | Max. eccentric moment			
Standardmodus *Standard mode*	13,0 kgm *94.0 lbf-ft*	18,2 kgm *132 lbf-ft*	21,6 kgm *156 lbf-ft*
Amplitudenmodus *High amplitude mode*	19,0 kgm *137.4 lbf-ft*	25,0 kgm *181 lbf-ft*	28,4 kgm *205.4 lbf-ft*
Drehzahlmodus *High speed mode*	9,0 kgm *65 lbf-ft*	15,4 kgm *111 lbf-ft*	18,2 kgm *131.6 lbf-ft*
Technische Spezifikation | Technical specifications			
Gesamtgewicht *Total weight*	3.550 kg *7,826 lb*	4.750 wkg *10,470 lb*	5.070 kg *11,180 lb*
Hydr. Leistung am Rüttler *Hydr. power at vibrator*	296 kW *397 HP*	380 kW *510 HP*	480 kW *644 HP*
Empfohlenes Trägergerät *Base carrier (recommended)*	BS 65 RS-Eco	BS 65 RS / BS 90 RS-Eco	BS 65 RS / BS 90 RS
Klemmzange *Clamp assembly*	MRZ 85	MRZ 130	MRZ 150
A Länge *Length*	2.655 mm *8.7 ft*	3.200 mm *10.5 ft*	3.200 mm *10.5 ft*
B Breite (Taille) *Width*	490 mm *1.6 ft*	530 mm *1.7 ft*	530 mm *1.7 ft*
C Tiefe *Vibrator thickness*	1.295 mm *4.3 ft*	1.400 mm *4.6 ft*	1.400 mm *4.6 ft*
C‘ Abstand zur Wand *Distance to wall*	635 mm *2.1 ft*	670 mm *2.2 ft*	670 mm *2.2 ft*
Transport-Abmessungen (mit Transportgestell) | ***Transport dimensions*** *(with transport rack)*			
Länge *Length*	2.910 mm *9.5 ft*	3.300 mm *10.8 ft*	3.300 mm *10.8 ft*
Breite *Width*	1.310 mm *4.3 ft*	1.310 mm *4.3 ft*	1.310 mm *4.3 ft*
Tiefe *Vibrator thickness*	1.400 mm *4.5 ft*	1.400 mm *4.5 ft*	1.400 mm *4.5 ft*
Transportgewicht *Weight for transport*	3.900 kg *8,600 lb*	5.100 kg *11,240 lb*	5.420 kg *11,950 lb*



Einzelklemmzangen | *Single Clamp Assembly*

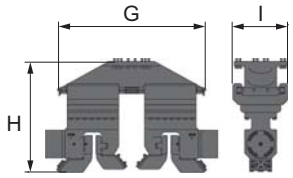
Klemmbacken mit oder ohne Schlossaussparung
Jaws with or without interlock



	MRZ 85	MRZ 130	MRZ 150
Für max. Fliehkraft *For centrifugal forces up to*	850 kN *191,088 lbf*	1.300 kN *292,252 lbf*	1.500 kN *337,213 lbf*
Klemmkraft *Clamping force*	1.020 kN *229,305 lbf*	1.700 kN *382,175 lbf*	1.800 kN *404,656 lbf*
Gewicht *Weight*	700 kg *1,543 lb*	880 kg *1,940 lb*	1.135 kg *2,502 lb*
Klemmdruck *Clamping pressure*	350 bar *5,076 psi*	350 bar *5,076 psi*	350 bar *5,076 psi*
A	800 mm *2.6 ft*	880 mm *2.9 ft*	967 mm *3.2 ft*
B	655 mm *2.1 ft*	760 mm *2.5 ft*	840 mm *2.8 ft*
C	350 mm *1.1 ft*	360 mm *1.2 ft*	360 mm *1.2 ft*
D	551 mm *1.8 ft*	580 mm *1.9 ft*	585 mm *1.9 ft*
E	39 mm *0.1 ft*	39 mm *0.1 ft*	39 mm *0.1 ft*
F	443 mm *1.5 ft*	477 mm *1.6 ft*	515 mm *1.7 ft*
Stahl-Träger *Steel beam*	IPB-320 / IPB-300 *	IPB-320 / IPB-300 *	IPB-320 / IPB-300 *

Rohrtraversen | *Traverse for Casings*

Verschiebbar auf T-Schienen
Movable on T-bars



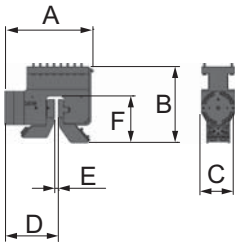
	T 1 **	T 2 ***	T 3 ***	T 4 ***
2 Klemmzangen *2 Clamp assemblies*	MRZ 85	SZ 83	SZ 83	SZ 83
Gewicht der Traverse *Weight of traverse*	1.750 kg *3,858 lb*	810 kg *1,786 lb*	750 kg *1,653 lb*	500 kg *1,102 lb*
Min. Rohrinnendurchmesser *Min. casing inner diameter*	500 mm *1.6 ft*	500 mm *1.6 ft*	500 mm *1.6 ft*	500 mm *1.6 ft*
Max. Rohrinnendurchmesser *Max. casing inner diameter*	930 mm *3.1 ft*	940 mm *3.1 ft*	830 mm *2.7 ft*	680 mm *2.2 ft*
G	1.620 mm *5.3 ft*	1.732 mm *5.7 ft*	1.622 mm *5.3 ft*	1.472 mm *4.8 ft*
H	1.210 mm *4.0 ft*	1.089 mm *3.6 ft*	1.089 mm *3.6 ft*	1.089 mm *3.6 ft*
I	610 mm *2.0 ft*	500 mm *1.6 ft*	500 mm *1.6 ft*	500 mm *1.6 ft*

* mit Sonderklemmbacken | *with special jaws*
** verschiebbar und drehbar | *movable and rotatable*
*** nur verschiebbar | *only movable*

Klemmzangen für Rohre und Doppelspundwand | *Clamp Assembly for Casings and Pairs of Sheet Piles*

Radiusklemmbacken auf Anfrage
Radius jaws on request

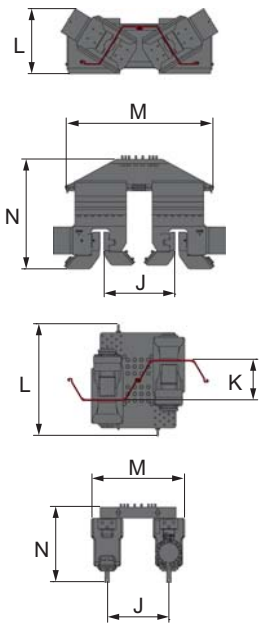
	SZ 83	MRZ 85
Für max. Fliehkraft *For centrifugal forces up to*	830 kN *186,591 lbf*	850 kN *191,088 lbf*
Klemmkraft *Clamping force*	996 kN *223,910 lbf*	1.020 kN *229,305 lbf*
Gewicht *Weight*	750 kg *1,653 lb*	700 kg *1,543 lb*
Klemmdruck *Clamping pressure*	350 bar *5,076 psi*	350 bar *5,076 psi*
A	760 mm *2.5 ft*	800 mm *2.6 ft*
B	706 mm *2.3 ft*	655 mm *2.1 ft*
C	345 mm *1.1 ft*	350 mm *1.1 ft*
D	520 mm *1.7 ft*	551 mm *1.8 ft*
E	50 mm *0.2 ft*	39 mm *0.1 ft*
F	457 mm *1.5 ft*	443 mm *1.5 ft*
Stahl-Träger *Steel beam*	IPB-320 / IPB-300 *	IPB-320 / IPB-300 *



Adapterplatten für Doppelspundwand | *Adapter Plates for Pairs of Sheet Piles*

Verschiebbar auf T-Schienen
Movable on T-bars

		AP 1 **	AP 2 ***
2 Klemmzangen *2 Clamp assemblies*		MRZ 85	SZ 83
Gewicht der Adapterplatte *Weight of adapter plates*		1.750 kg *3,858 lb*	1.000 kg *2,205 lb*
J	Profilbreite *Profile width*	ab 630 mm *from 2.1 ft*	für 500/600 mm *for 1.6/2.0 ft*
K	Profilhöhe *Profile height*	–	max. 590 mm *max. 1.9 ft*
L		max. 875 mm *max. 2.9 ft*	1.230 mm *4.0 ft*
M		1.620 mm *5.3 ft*	830/1.020 mm *2.7/3.3 ft*
N		1.210 mm *4.0 ft*	829 mm *2.7 ft*
Spundwandprofil *Sheet pile profile*		Z-Profil *Z profile*	U-Profil *U profile*



* siehe Einzelklemmzange | *see single clamp assemblies*
** verschiebbar und drehbar | *movable and rotatable*
*** nur verschiebbar | *only movable*

Konstruktionsentwicklungen und Prozessverbesserungen können Aktualisierungen und Änderungen von Spezifikation und Materialien ohne vorherige Ankündigung oder Haftung erforderlich machen.
Die Abbildungen enthalten möglicherweise optionale Ausstattung und zeigen nicht alle möglichen Konfigurationen.
Diese Angaben und die technischen Daten haben ausschließlich Informationscharakter. Irrtum und Druckfehler vorbehalten.

Design developments and process improvements may require the specification and materials to be updated and changed without prior notice or liability. Illustrations may include optional equipment and not show all possible configurations.
These and the technical data are provided as indicative information only, with any errors and misprints reserved.

RTG RAMMTECHNIK GMBH

BAUER-Strasse 1
86529 Schrobenhausen
Germany
Tel.: +49 8252 97-0
info@rtg-gmbh.de
www.rtg-rammtechnik.de

BAUER Group

905.647.1 12/2017