



MÜLLER VIBROFONÇAGE LIVRET TECHNIQUE

Des machines et des équipements d'engins optimaux sont la clé pour un travail efficace et rentable pour la réalisation de projets portuaires et de travaux spéciaux du génie civil.

Nos clients peuvent profiter de notre gamme complète de machines et d'équipements pour la mise en place de rideaux de palplanches, de tubes, de poutres et d'autres profilés pour des travaux de fonçage légers à lourds. Nous fournissons de plus un concept technique convaincant et veillons à une mise en œuvre rentable du projet de construction.

Il existe diverses technologies d'enfoncement de profilés : fonçage et extraction, pressage, battage ou forage. Selon les exigences sur site, nous proposons à nos clients un vaste éventail de machines adaptées dans de nombreuses variantes et niveaux de puissances. Dans ce contexte, nous misons également sur nos propres produits, intégrant les machines de fonçage et d'arrachage MÜLLER ainsi que nos foreuses montées sur glissières.

Sommaire

- 02 Caractéristiques techniques
- 02 Aide à la sélection
- 03 Principe de fonctionnement des vibrofonçeurs MÜLLER
- 04 Principe du démarrage et de l'arrêt sans résonance
- 05 Vibrateurs MÜLLER, série H
- 06 Vibrateurs MÜLLER, série HHF
- 07 Vibrateurs MÜLLER, série HFV
- 08 Groupes hydrauliques MÜLLER
- 09 Vibrateurs MÜLLER adaptables sur pelles, série MS-HFB
- 10 Vibrateurs MÜLLER adaptables sur pelles, série MS-HFB S
- 11 Vibrateurs MÜLLER adaptables sur pelles, série MS-HFBV
- 12 Vibrateurs MÜLLER adaptables sur pelles à pinces latérales, série HFB SG
- 13 Foreuses MÜLLER adaptables sur pelle et sur mât
- 14 Dispositifs de serrage MÜLLER
- 15 Accessoires MÜLLER

Caractéristiques techniques

Le choix du vibreur approprié dépend principalement des dimensions et du poids du profilé, de la profondeur de fonçage et de l'état du sol. Fondamentalement, la force centrifuge et l'amplitude doivent être sélectionnées de façon à permettre de surmonter le frottement latéral et la résistance de pointe entre le profilé et le sol environnant.

Aide à la sélection

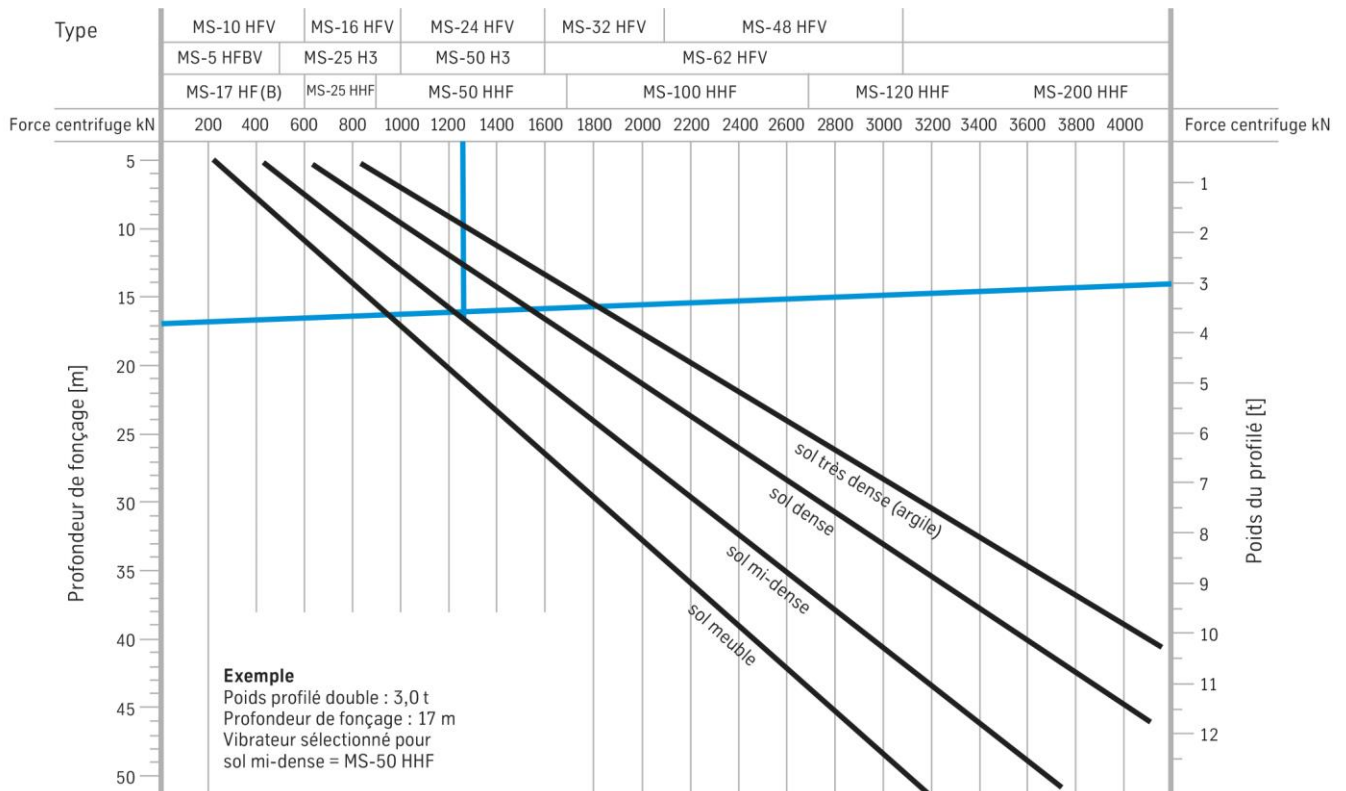
Le nomogramme ci-dessous aide à sélectionner le bon vibrofonçeur ou à déterminer la force centrifuge requise en fonction de l'état du sol, du poids du profilé et de la profondeur de fonçage.

L'utilisation de moyens auxiliaires par ex. lançage ou pré-fonçage peuvent nettement augmenter les performances de fonçage d'un vibreur.

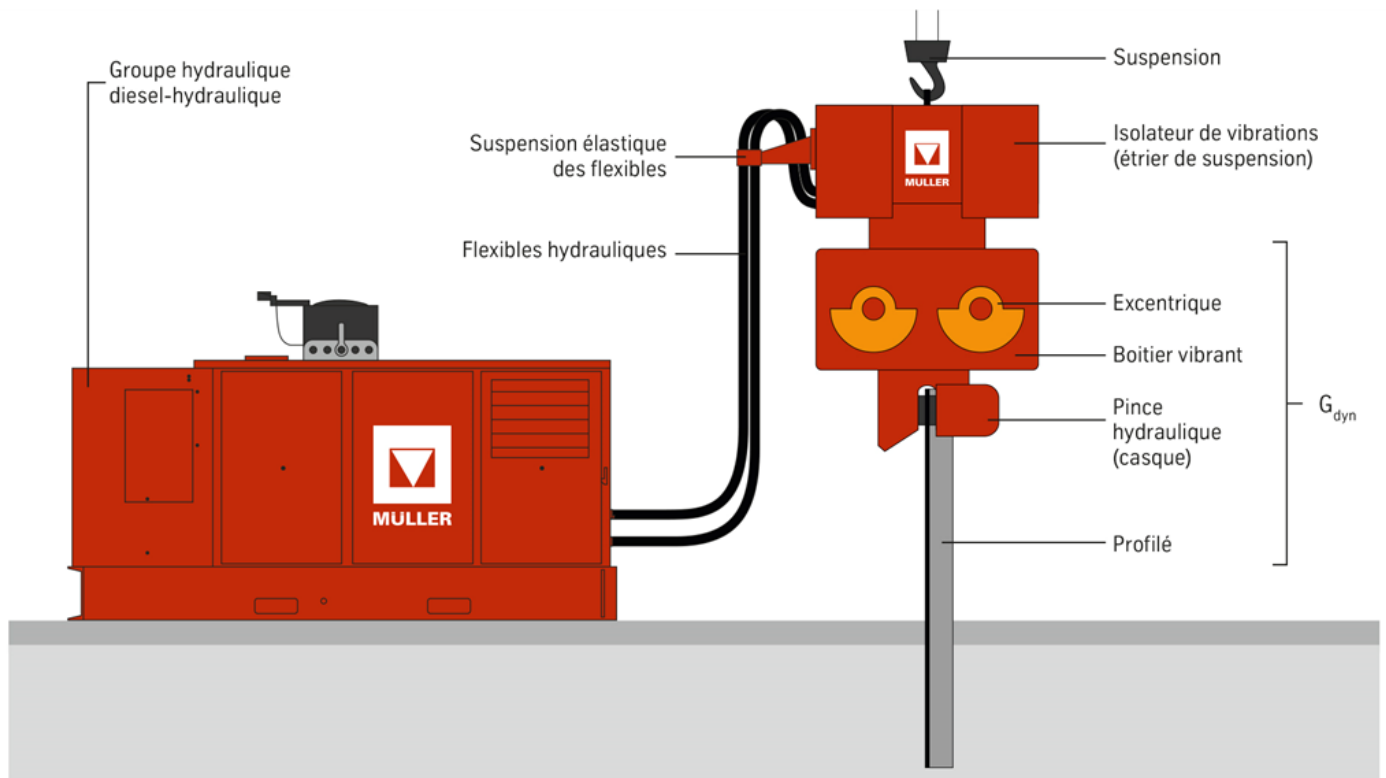
La puissance d'entraînement du groupe hydraulique doit être suffisamment élevée pour générer le moment requis pour maintenir la force centrifuge du vibrofonçeur également en sol difficile. La puissance d'entraînement devrait s'élever à 2-3 kW par 10 kN de force centrifuge.

N'hésitez pas à contacter nos conseillers spécialisés pour choisir le bon équipement en fonction de l'état du sol et des caractéristiques des profilés. Ils détermineront l'équipement optimal correspondant à votre intervention à l'aide de programmes de simulation numérique.

Aide à la selection



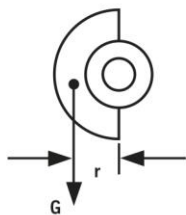
Principe de fonctionnement des vibrofonçeurs MÜLLER (modèle type)



Formules importantes du vibrofonçage

Moment excentrique M [kgm]

$$M = G \cdot r$$



Le moment excentrique est la mesure du balourd. En tant que facteur déterminant pour l'amplitude, c'est un paramètre clé pour les travaux de fonçage

Vitesse de rotation (fréquence de vibration) n [min⁻¹]

Nombre de tours (vibrations) par minute

La vitesse de rotation détermine la fréquence de vibration du système. Les vibrations sont transmises au sol par l'intermédiaire du profilé, ce qui réduit nettement le frottement superficiel entre le profilé et le sol. Les fréquences élevées s'opposent à une propagation non souhaitée des vibrations dans le sol.

Force centrifuge

$$F = M \cdot \omega^2 \quad \left(\pi \cdot \frac{n}{30} \right)^2$$

$$F = [N] \quad F = M$$

La force centrifuge doit être suffisamment importante pour surmonter le frottement superficiel entre le profilé et le sol. La force centrifuge joue un rôle essentiel dans la réduction du frottement superficiel et fournit la force de frappe pour surmonter le pic de résistance.

Amplitude S [m]

$$S = 2s = \frac{2 \cdot M_{stat}}{\Sigma G_{dyn}} \frac{[kgm]}{[kg]}$$

L'amplitude est avec la force centrifuge une mesure de la performance de fonçage. Une "course" importante et une "force de frappe" élevée sont les garants d'une bonne progression lors du fonçage. Lors du fonçage et de l'arrachage en sols cohésifs, l'adhérence élastique entre le profilé et le sol ne peut être rompue que lorsque l'amplitude est suffisamment élevée

Accélération a [m/sec²]

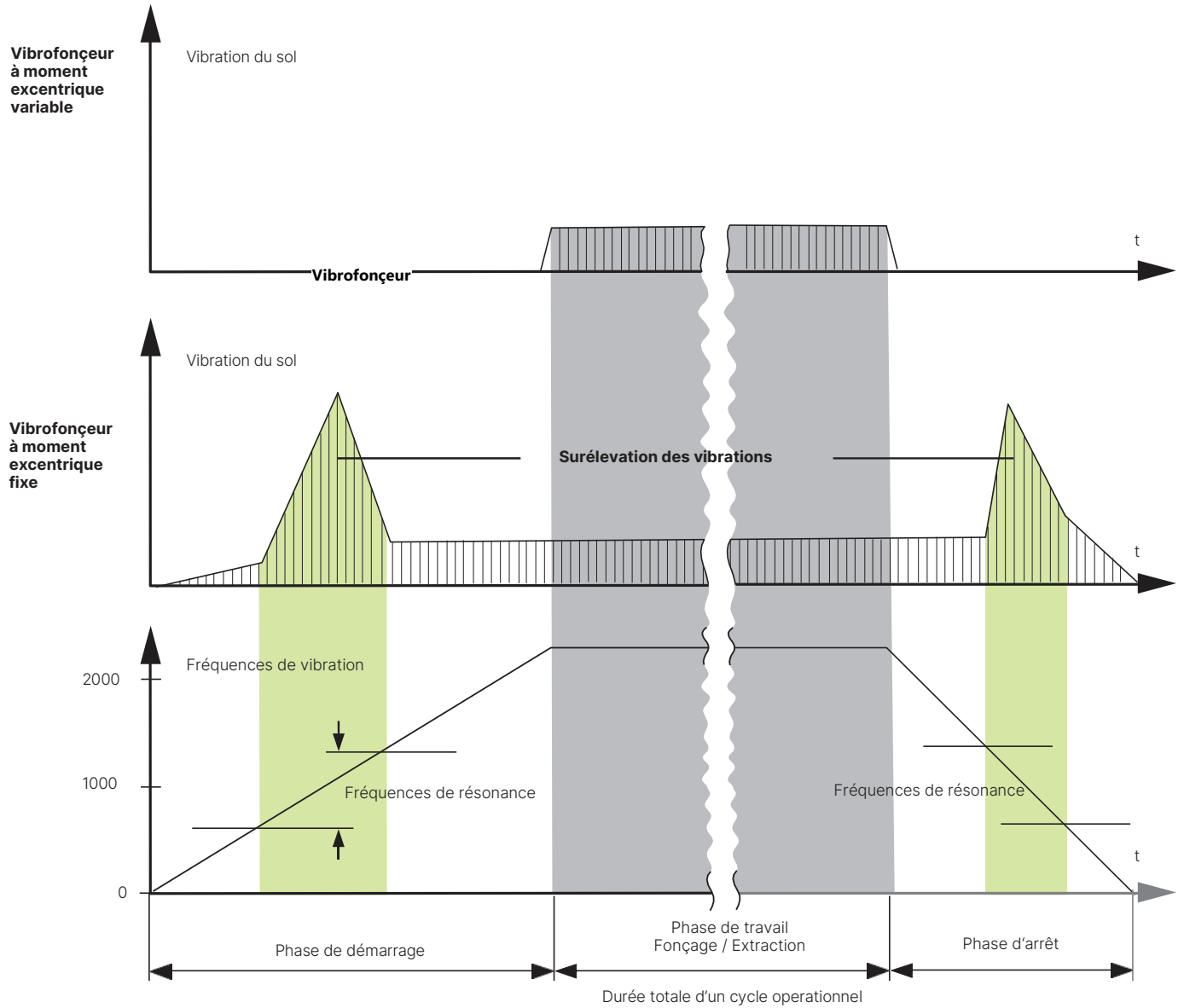
$$a = s \cdot \omega^2 \quad \text{mit} \quad \omega = \pi \cdot \frac{n}{30}$$

La transmission de l'accélération du profilé au sol environnant provoque le déplacement de l'agencement des grains et réduit le frottement des grains et la résistance du sol. Le ratio entre accélération et gravité est indiqué en guise de paramètre caractéristique :

$$\eta = \frac{a}{g} \quad \text{Ce ratio correspond à:} \quad \eta = \frac{F \cdot 10^{-1}}{G_{dyn}}$$

La valeur peut varier entre 10 et 30.

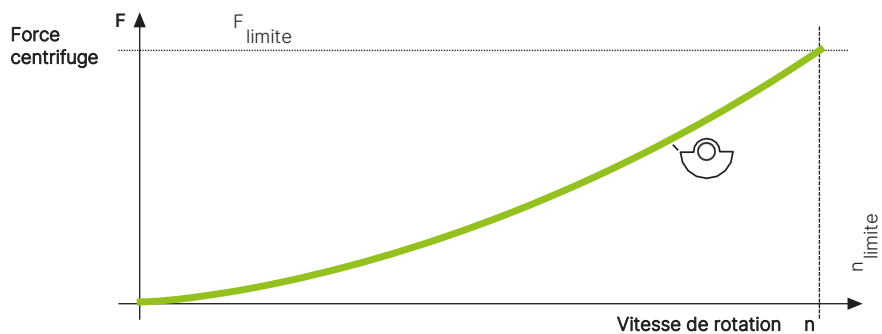
Principe du démarrage et de l'arrêt sans résonance



Vibrateurs MÜLLER, série H

| Type | | | MS-25 H3 | MS-35 H3 | MS-50 H3 | MS-65 H3 |
|------------------------------|---------------------------------|-------------------|------------|------------|------------|------------------|
| Force centrifuge | F (max.) | kN | 774 | 834 | 1430 | 1670 |
| Moment excentrique | M exc. | kgm | 25 | 32,5 | 50 | 65 |
| Fréquence | f (max.) | Hz | 28,0 | 25,5 | 26,9 | 25,5 |
| Vitesse de rotation | n (max.) | min ⁻¹ | 1.680 | 1.530 | 1.615 | 1.530 |
| Force de traction | F traction (max.) | kN | 400 | 400 | 500 | 500 |
| Poids total | sans dispositif de serrage | kg | 3.600 | 3.600 | 7.905 | 8.200 |
| Poids dynamique | sans dispositif de serrage | kg | 2.550 | 2.660 | 3.820 | 4.200 |
| Amplitude | sans disp. de serrage / profilé | mm | 19,6 | 24,4 | 26,2 | 31,0 |
| Puissance absorbée | P (max.) | kW | 248 | 270 | 419 | 450 / 397 |
| Débit d'huile nécessaire | Q moteur (max.) | l/min | 425 | 463 | 719 | 773 / 680 |
| Pression de service | p (max.) | bar | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Dimensions | Longueur L | mm | 2.250 | 2.250 | 2.800 | 2.800 |
| | Largeur B | mm | 761 | 761 | 722 | 737 |
| | Hauteur H | mm | 1.760 | 1.760 | 2.140 | 2.140 |
| | Taille T | mm | 402 | 402 | 402 | 402 |
| Dispositif de serrage simple | Type | MS-U | 80/100 | 80/100 | 180 | 200 |
| | alternative | MS-U | 150 | 150 | – | 250 |
| Dispositif de serrage double | Type | MS-U | 2 x 54 | 2 x 54 | 2 x 80/100 | 2 x 80/100 |
| | alternative | MS-U | 2 x 90 | 2 x 90 | 2 x 90 | – |
| Groupe moteur recommandé | Type | MS-A | 340 o. 280 | 340 o. 280 | 420 | 580 o. 570 / 420 |

Moment excentrique fixe

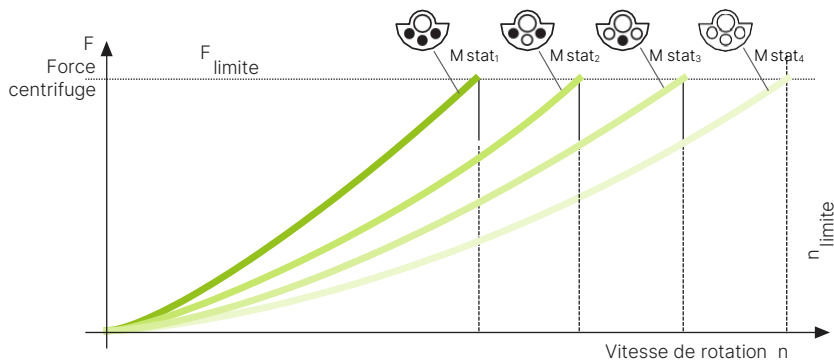


Vibrateurs MÜLLER, série HHF

| Type | | | MS-25 HHF | MS-50 HHF | MS-100 HHF | MS-120 HHF | MS-220 HHF | MS-240 HHF |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Force centrifuge | F (max.) | kN | 750 | 1.500 | 2.500 | 3.003 | 4.686 | 5.160 |
| Moment excentrique | M exc. (max.) | kgm | 25 | 50 | 100 | 116 | 218 | 240 |
| Paliers (voir graphique) | | kgm | 12 / 15 / 20 / 25 | 24 / 30 / 40 / 50 | 48 / 60 / 80 / 100 | 80 / 94 / 110 / 116 | 151 / 175 / 193 / 218 | 151 / 193 / 218 / 240 |
| Paliers fréquence | f (max.) | min ⁻¹ | 38 / 35,2 / 30,5 / 27,3 | 39,3 / 35,2 / 30,5 / 27,3 | 36 / 32 / 27,8 / 25 | 30,9 / 28,3 / 26,2 / 25,6 | 27,5 / 26 / 24,5 / 23,3 | 29,5 / 26 / 24,5 / 23,3 |
| Paliers vitesse de rotation | n (max.) | min ⁻¹ | 2.280 / 2.113 / 1.830 / 1.637 | 2.362 / 2.113 / 1.830 / 1.637 | 2.160 / 1.920 / 1.670 / 1.500 | 1.850 / 1.700 / 1.570 / 1.536 | 1.650 / 1.560 / 1.470 / 1.400 | 1.770 / 1.560 / 1.470 / 1.400 |
| Force de traction | F traction (max.) | kN | 280 | 500 | 600 | 1.200 | 1.200 | 1.200 |
| Poids (total) | sans dispositif de serrage | kg | 3.700 | 6.100 | 10.900 | 15.500 | 20.100 | 20.100 |
| Poids (dynamique) | sans dispositif de serrage | kg | 2.900 | 4.500 | 7.700 | 8.900 | 11.980 | 12.010 |
| Amplitude | sans disp. de serrage / sans profilé | mm | 8,3 / 10,3 / 13,8 / 17,2 | 10,7 / 13,3 / 17,8 / 22,2 | 12,5 / 15,6 / 20,8 / 26,0 | 18,0 / 21,1 / 24,7 / 26,1 | 25,2 / 29,2 / 32,2 / 36,4 | 25,1 / 32,1 / 36,3 / 40,0 |
| Puissance absorbée | P (max.) | kW | 290 | 562 / 356 | 750 / 610 | 895 / 671 | 1.015 | 1.032 |
| Débit d'huile nécessaire | Q moteur (max.) | l/min | 495 | 964 / 610 | 1.286 / 1.045 | 1.534 / 1.150 | 1.740 | 1.770 |
| Pression de service | P (max.) | bar | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Dimensions | Longueur L | mm | 1.800 | 2.260 | 2.410 | 2.310 | 2.300 | 2.300 |
| | Largeur B | mm | 813 | 888 | 846 | 1.200 | 1.513 | 1.513 |
| | Hauteur H | mm | 1.885 | 2.465 | 3.235 | 4.135 | 4.190 | 4.190 |
| | Taille T | mm | 360 | 350 | 500 | 832 | 832 | 832 |
| Dispositif de serrage simple | Type | MS-U | 90 | 200 | - | - | - | - |
| | alternative | MS-U | 80/100 | 180 | 360 | 360 | 360* | 360* |
| Dispositif de serrage - double / quadruple | Type | MS-U | 2 x 54 | 2 x 80/100 | 2 x 150 | 2 x 180 | 4 x 150 | 4 x 180 |
| | alternative | MS-U | - | - | 2 x 180 | 2 x 150* | 4 x 180 | 4 x 150* |
| | alternative | MS-U | - | - | - | - | 2 x 250* | 2 x 250* |
| Groupe moteur recommandé | Type | MS-A | 340 o. 280 | 580 o. 570 / 420 | 840 / 690 o. 700 | 1200 o. 1150 / 840 | 1200 o. 1150 | 1200 o. 1150 |

* uniquement admissible avec une force centrifuge réduite

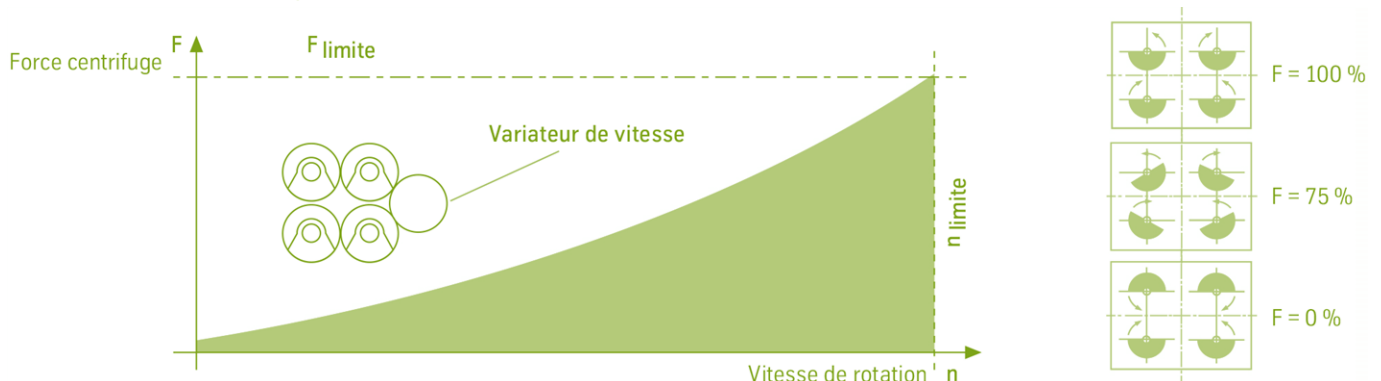
Moment ajustable par paliers



Vibrateurs MÜLLER, série HFV

| Type | | | MS-10 HFV | MS-12 HFV | MS-16 HFV | MS-20 HFV | MS-24 HFV | MS-28 HFV | MS-32 HFV | MS-40 HFV | MS-48 HFV | MS-62 HFV |
|------------------------------|--------------------------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Force centrifuge | F (max.) | kN | 610 | 739 | 986 | 1.230 | 1.480 | 1.473 | 1.980 | 2.006 | 2.960 | 2.998 |
| Moment excentrique | M exc. (variable) | kgm | 0-10 | 0-12,3 | 0-16 | 0-19,5 | 0-24 | 0-28 | 0-32 | 0-39,2 | 0-48 | 0-62 |
| Fréquence | f (max.) | Hz | 39,3 | 39,0 | 39,5 | 40,0 | 39,2 | 36,5 | 39,6 | 36,0 | 39,0 | 35,0 |
| Vitesse de rotation | n (max.) | min ⁻¹ | 2.358 | 2.340 | 2.370 | 2.400 | 2.350 | 2.190 | 2.375 | 2.160 | 2.350 | 2.100 |
| Force de traction | F traction (max.) | kN | 180 | 210 | 300 | 300 | 400 | 500 | 600 | 600 | 600 | 800 |
| Poids total | sans dispositif de serrage | kg | 2.350 | 2.350 | 3.530 | 3.600 | 5.150 | 5.200 | 7.250 | 7.430 | 9.700 | 11.165 |
| Poids dynamique | sans dispositif de serrage | kg | 1.750 | 1.750 | 2.565 | 2.530 | 2.900 | 2.950 | 4.850 | 5.020 | 6.520 | 6.805 |
| Amplitude | sans disp. de serrage / sans profilé | mm | 11,8 | 14,1 | 12,5 | 15,4 | 16,5 | 18,0 | 13,2 | 15,6 | 14,7 | 18,2 |
| Puissance absorbée | P (max.) | kW | 147 / 203 | 275 / 293 | 297 / 408 | 300 / 413 | 404 / 551 | 428 / 514 | 610 / 685 | 630 / 756 | 823 / 682 | 980 / 735 |
| Débit d'huile nécessaire | Q Motor (max.) | l/min | 253 / 348 | 471 / 502 | 508 / 699 | 515 / 708 | 693 / 945 | 734 / 880 | 1.045 / 1.175 | 1.080 / 1.296 | 1.410 / 1.170 | 1.680 / 1.260 |
| Pression de service | p (max.) | bar | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Dimensions | Longueur L | mm | 1.797 | 1.797 | 2.080 | 2.080 | 2.110 | 2.110 | 2.465 | 2.465 | 2.465 | 2.465 |
| | Largeur B | mm | 732 | 789 / 839 | 782 | 782 | 866 / 956 | 866 / 956 | 800 | 826 | 1.123 | 1.180 |
| | Hauteur H | mm | 1.560 | 1.560 | 2.060 | 2.060 | 2.210 | 2.240 | 2.455 | 2.460 | 2.525 | 2.525 |
| | Taille T | mm | 330 | 330 | 350 | 350 | 451 | 451 | 345 | 437 | 860 | 860 |
| Dispositif de serrage simple | Type | MS-U | 80/100 | 80/100 | 150 | 150 | 180 | 180 | 250 | 250 | 360 | 360 |
| Dispositif de serrage double | Type | MS-U | 2 x 54 | 2 x 54 | 2 x 90 | 2 x 90 | 2 x 90 | 2 x 90 | 2 x 150 | 2 x 150 | 2 x 180 | 2 x 180 |
| Groupe moteur recommandé | Type | MS-A | 190 | 280 | 340 o.280 | 340 o.280 | 420 | 420 | 580 o.570 | 690 o.700 | 840 | 1200 o.1150 |
| | Type | MS-A | 280 | 340 | 420 | 420 | 580 o.570 | 580 o.570 | 700 | 840 | 700 | 840 |

Moment excentrique variable



Groupes hydrauliques MÜLLER

UE niveau V / EPA Tier 4 Final norme d'émission

| Type | | | MS-A 190 V | MS-A 340 V | MS-A 420 V | MS-A 580 V | MS-A 690 V | MS-A 840 V | MS-A 1200 V |
|----------------------------|------------|-------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------------|
| Moteur diesel | | | CAT | CAT | CAT | CAT | CAT | CAT | Volvo Penta |
| Type Penta | | | C 7.1 | C 9.3B | C 15 | 2x C 9.3B | 2x C 9.3B | 2x C 15 | 2x TWD 1683 VE |
| Norme d'émission | EU / EPA | | V / Tier 4f | V / Tier 4f | V / Tier 4f | V / Tier 4f | V / Tier 4f | V / Tier 4f | V / Tier 4f |
| Puissance | P (max.) | kW | 186 | 340 | 433 | 560 | 680 | 866 | 1.170 |
| Vitesse de rotation | n (max.) | min ⁻¹ | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 2.000 | 1.800 |
| Hydraulique | | | | | | | | | |
| Débit d'huile nécessaire | Q (max.) | l/min | 290 | 530 | 740 | 1.080 | 1.080 | 1.480 | 1.980 |
| Pression de service | p (max.) | bar | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 |
| Rés. carburant/ capacité | | l | 400 | 800 | 900 | 1.400 | 1.400 | 2.200 | 2.200 |
| Rés. hydraulique/ capacité | | l | 500 | 220 | 280 | 500 | 500 | 600 | 600 |
| Poids sans carburant | | kg | 4.700 | 5.600 | 6.800 | 10.600 | 10.600 | 14.000 | 15.500 |
| Dimensions | Longueur L | mm | 3.000 | 3.950 | 4.250 | 4.800 | 4.800 | 5.300 | 6.300 |
| | Largeur B | mm | 1.500 | 1.550 | 1.700 | 2.200 | 2.200 | 2.400 | 2.400 |
| | Hauteur H | mm | 2.220 | 2.200 | 2.450 | 2.365 | 2.365 | 2.600 | 2.595 |

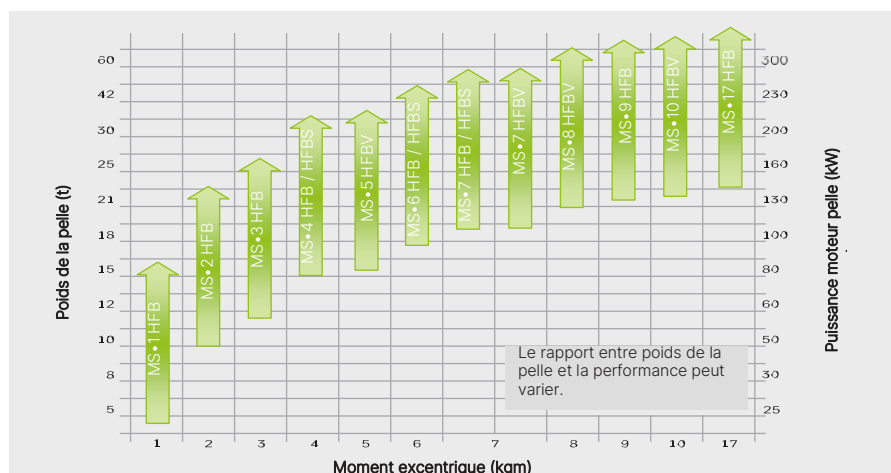
Autres normes d'émission

| Type | | | MS-A 280 V | MS-A 420 V | MS-A 570 V | MS-A 700 V | MS-A 840 V | MS-A 1150 V | |
|----------------------------|------------|-------------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|---------------|--------------------|--|
| Moteur diesel | | | CAT | CAT | Volvo Penta | CAT | CAT | Volvo Penta | |
| Type Penta | | | C 9.3B LRC | C 15 | TAD 1643 VE | 2x C 13 | 2x C 15 | 2x TAD1643 VE | |
| Norme d'émission | EU / EPA | | IIIA / Tier 3 | IIIA / Tier 3 | II / Tier 2 | IIIA / Tier 3 | IIIA / Tier 3 | II / Tier 2 | |
| Puissance | P (max.) | kW | 280 | 433 | 565 | 708 | 866 | 1.130 | |
| Vitesse de rotation | n (max.) | min ⁻¹ | 2.200 | 2.000 | 1.850 | 2.100 | 2.000 | 1.850 | |
| Hydraulique | | | | | | | | | |
| Débit d'huile nécessaire | Q (max.) | l/min | 525 | 740 | 1.050 | 1.180 | 1.480 | 2.100 | |
| Pression de service | p (max.) | bar | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | 380 | |
| Rés. carburant/ capacité | | l | 750 | 900 | 1.050 | 1.400 | 2.200 | 2.200 | |
| Rés. hydraulique/ capacité | | l | 230 | 280 | 440 | 500 | 600 | 600 | |
| Poids sans carburant | | kg | 5.300 | 6.200 | 8.500 | 10.300 | 12.500 | 13.800 | |
| Dimensions | Longueur L | mm | 3.950 | 4.250 | 4.750 | 4.800 | 5.300 | 5.300 | |
| | Largeur B | mm | 1.480 | 1.700 | 2.000 | 2.200 | 2.400 | 2.400 | |
| | Hauteur H | mm | 2.400 | 2.450 | 2.370 | 2.450 | 2.570 | 2.595 | |

Vibrateurs MÜLLER adaptables sur pelles Série MS-HFB à moment excentrique fixe

| Type | | | MS-1 HFB | MS-2 HFB | MS-3 HFB | MS-4 HFB | MS-6 HFB | MS-7 HFB | MS-9 HFB | MS-17 HFB |
|--------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Force centrifuge | F (max.) | kN | 90 | 245 | 296 | 374 | 464 | 604 | 606 | 604 |
| Moment excentrique | M exc. (max.) | kgm | 0,7 | 2,2 | 3,0 | 4,2 | 6,5 | 7,0 | 8,5 | 17,0 |
| Fréquence | f (max.) | Hz | 56,0 | 53,1 | 50,0 | 47,5 | 42,5 | 46,7 | 42,5 | 30,0 |
| Vitesse de rotation | n (max.) | min ⁻¹ | 3.360 | 3.185 | 3.000 | 2.850 | 2.550 | 2.800 | 2.550 | 1.800 |
| Force de traction | F traction (max.) | kN | 34 | 60 | 60 | 120 | 120 | 150 | 150 | 140 |
| Force de pression | F pression (max.) | kN | 34 | 40 | 40 | 80 | 80 | 80 | 80 | 170 |
| Poids total | avec dispositif de serrage standard | kg | 350 | 815 | 830 | 1.230 | 1.240 | 1.300 | 1.380 | 2.445 |
| Poids dynamique | avec dispositif de serrage standard | kg | 230 | 570 | 585 | 940 | 950 | 950 | 990 | 1.690 |
| Amplitude | avec dispositif de serrage standard | mm | 6,1 | 7,7 | 10,3 | 8,9 | 13,7 | 14,7 | 17,2 | 20,1 |
| Puissance absorbée | P (max.) | kW | 60 / 38 | 61 | 70 | 100 | 119 | 130 | 133 | 158 |
| Débit d'huile nécessaire | Q moteur (max.) | l/min | 102 / 64 | 105 | 120 | 171 | 204 | 224 | 229 | 270 |
| Pression de service | p (max.) | bar | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Dimensions | Longueur L | mm | 835 | 1.153 | 1.153 | 1.239 | 1.239 | 1.239 | 1.239 | 1.727 |
| | Largeur B | mm | 472 | 626 | 626 | 742 | 742 | 742 | 762 | 928 |
| | Hauteur H avec dispositif de serrage inférieur | mm | 825 | 1.129 | 1.129 | 1.249 | 1.249 | 1.249 | 1.249 | 1.529 |
| | Taille T | mm | 230 | 260 | 260 | 340 | 340 | 340 | 340 | 340 |
| Dispositif de serrage standard | Type | MS-U | 12 | 40 | 40 | 60/72 | 60/72 | 60/72 | 60/72 | 80/100 |
| Groupe moteur recommandé | Type | MS-A | - | - | - | 190 | 190 | 190 | 190 | 190 |

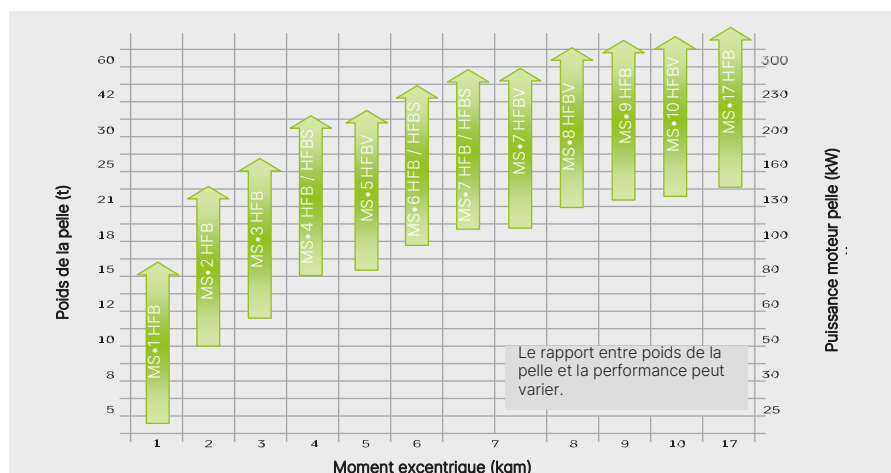
Aide à la sélection



Vibrateurs MÜLLER adaptables sur pelles Série MS-HFB S à moment excentrique fixe

| Type | | | MS-4 HFB S | MS-6 HFB S | MS-7 HFB S |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|------------|------------|------------|
| Force centrifuge | F (max.) | kN | 378 | 464 | 604 |
| Couple statique | M exc.(max.) | kgm | 4,2 | 6,5 | 7,0 |
| Fréquence | f (max.) | Hz | 47,5 | 42,5 | 46,7 |
| Vitesse de rotation | n (max.) | min ⁻¹ | 2.850 | 2.550 | 2.800 |
| Vitesse de rotation | F traction (max.) | kN | 120 | 120 | 150 |
| Force de pression | F pression (max.) | kN | 80 | 80 | 80 |
| Poids total | avec dispositif de serrage inférieur | kg | 1.360 | 1.370 | 1.380 |
| Poids dynamique | avec dispositif de serrage inférieur | kg | 1.110 | 1.120 | 1.130 |
| Amplitude | avec dispositif de serrage inférieur | mm | 7,7 | 11,6 | 12,4 |
| Puissance absorbée | p (max.) | kW | 100 | 119 | 130 |
| Débit d'huile nécessaire | Q moteur (max.) | l/min | 171 | 204 | 224 |
| Pression de service | p (max.) | bar | 350 | 350 | 350 |
| Dimensions | Longueur L | mm | 1.520 | 1.520 | 1.520 |
| | Largeur B | mm | 697 | 697 | 697 |
| | Hauteur H avec dispositif de serrage standard | mm | 1.250 | 1.250 | 1.250 |
| | Taille T | mm | - | - | - |
| Dispositif de serrage standard | Type | MS-U | 60/72 | 60/72 | 60/72 |
| Groupe moteur recommandé | Type | MS-A | 190 | 190 | 190 |

Aide à la sélection

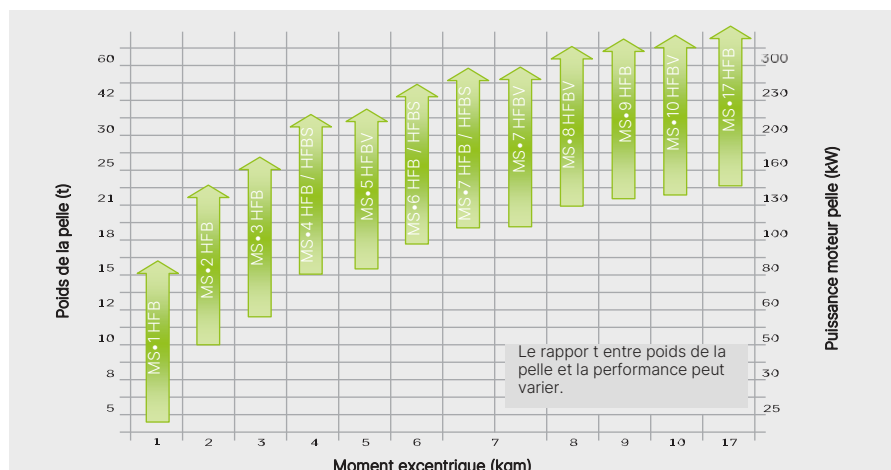


Vibrateurs MÜLLER adaptables sur pelles Série MS-HFBV à moment excentrique variable

| Type | | | MS-5 HFBV* | MS-7 HFBV* | MS-8 HFBV | MS-10 HFBV |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------|------------|------------|-----------|------------|
| Force centrifuge | F (max.) | kN | 400 | 478 | 585 | 588 |
| Moment excentrique | M exc. (max.) | kgm | 0-5 | 0-6,7 | 0-8 | 0-9,8 |
| Fréquence | f (max.) | Hz | 45,0 | 42,5 | 43,0 | 39,0 |
| Vitesse de rotation | n (max.) | min ⁻¹ | 2.700 | 2.550 | 2.580 | 2.340 |
| Force de traction | F traction (max.) | kN | 120 | 120 | 150 | 150 |
| Force de pression | F pression (max.) | kN | 80 | 80 | 150 | 150 |
| Poids total | avec dispositif de serrage standard | kg | 1.660 | 1.680 | 2.180 | 2.230 |
| Poids dynamique | avec dispositif de serrage standard | kg | 1.170 | 1.190 | 1.340 | 1.380 |
| Amplitude | avec dispositif de serrage standard | mm | 8,5 | 11,3 | 12,0 | 14,2 |
| Puissance absorbée | P (max.) | kW | 95 / 126 | 112 / 126 | 165 / 120 | 167 / 148 |
| Débit raccord 5 flexibles | Q moteur (max.) | l/min | 162 / 216 | 204 / 230 | 283 / 206 | 293 / 257 |
| Débit raccord 3 flexibles | Q moteur (max.) | l/min | 180 / 240 | 220 / 250 | - | - |
| Pression de service | p (max.) | bar | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Dimensions | Longueur L | mm | 1.395 | 1.395 | 1.554 | 1.554 |
| | Largeur B | mm | 707 | 707 | 761 | 761 |
| | Hauteur H avec dispositif de serrage standard | mm | 1.544 | 1.544 | 1.582 | 1.582 |
| | Taille T | mm | 390 | 390 | 415 | 415 |
| Dispositif de serrage standard | Type | MS-U | 60/72 | 60/72 | 60/72 | 60/72 |
| Groupe moteur recommandé | Type | MS-A | 190 | 190 | 190 | 190 |

* Option : avec 3 ou 5 flexibles de raccordement

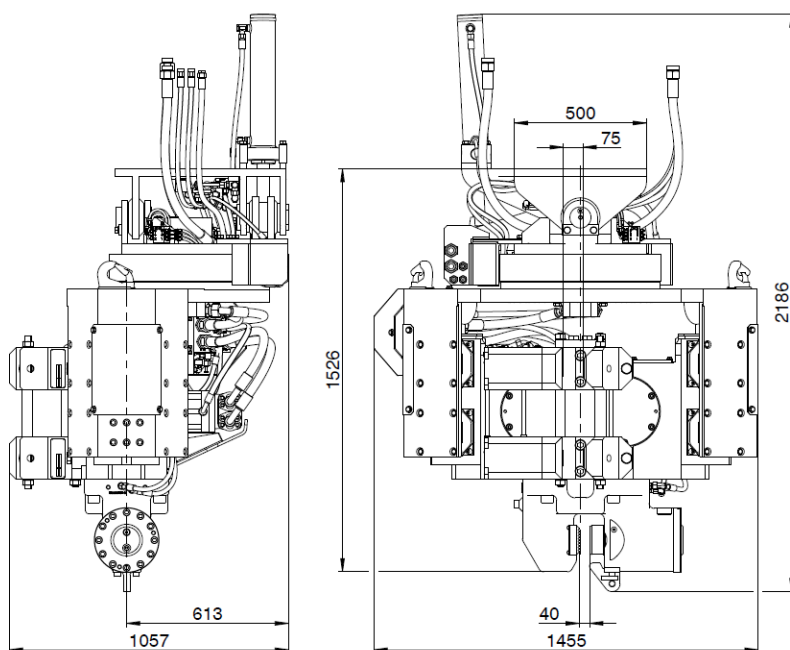
Aide à la sélection



Vibrateurs MÜLLER adaptables sur pelles à pinces latérales, série HFB SG

Série MS-HFB SG à moment excentrique fixe

| Type | | | MS-4 HFB SGL | MS-4 HFB SG | MS-6 HFB SG | MS-7 HFB SG |
|--------------------------------|--------------------------------------|-------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| Force centrifuge | F (max.) | kN | 305 | 374 | 464 | 500 |
| Moment excentrique | M stat (max.) | kgm | 3,8 | 4,2 | 6,6 | 7,0 |
| Fréquence | f (max.) | Hz | 45,0 | 47,5 | 42,5 | 42,5 |
| Vitesse de rotation | n (max.) | min-1 | 2.700 | 2.850 | 2.550 | 2.550 |
| Vitesse de rotation | F traction (max.) | kN | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Force de pression | F pression (max.) | kN | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Poids total | avec dispositif de serrage inférieur | kg | 1.840 | 2.245 | 2.255 | 2.260 |
| Poids dynamique | avec dispositif de serrage inférieur | kg | 995 | 1.235 | 1.245 | 1.250 |
| Amplitude | avec dispositif de serrage inférieur | mm | 7,6 | 6,7 | 10,5 | 11,2 |
| Puissance absorbée | p (max.) | kW | 95 / 79 | 100 | 119 | 119 |
| Débit d'huile nécessaire | Q moteur (max.) | l/min | 162 / 135 | 171 | 204 | 204 |
| Pression de service | p (max.) | bar | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Dimensions | Longueur L | mm | 1.443 | 1.455 | 1.455 | 1.455 |
| | Largeur B | mm | 1.057 | 1.057 | 1.057 | 1.057 |
| | Hauteur H | mm | 1.460 | 1.526 | 1.526 | 1.526 |
| Dispositif de serrage standard | | MS-U | 40 | 60/72 | 60/72 | 60/72 |
| Dispositif de serrage spécial | | MS-U | 60/72 K | 60/72 K | 60/72 K | 60/72 K |



Foreuses MÜLLER adaptables sur pelle et sur mât

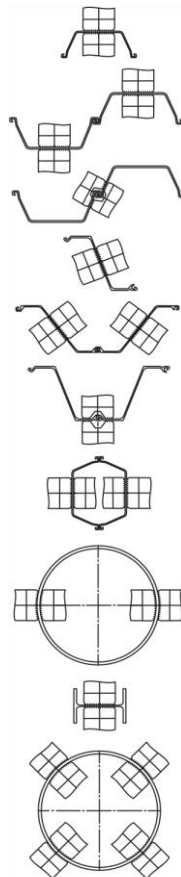
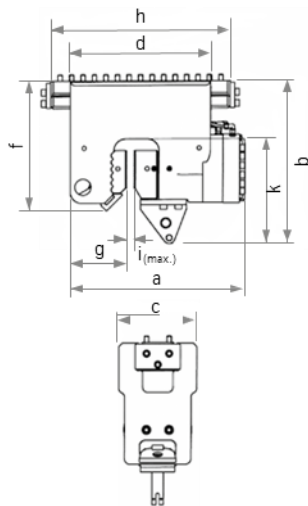
| Type | | | MS-RHA 12 3* | MS-RHA 16 3* | MS-RHA 24 3* | MS-RHA 34 3* | MS-RHA 46 3* |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Couple | M (max.) | daNm | 1.200 | 1.600 | 2.400 | 3.400 | 4.600 |
| Vitesse de rotation | n (max.) | min ⁻¹ | 125 | 115 | 110 | 100 | 70 |
| Pression de service | p (max.) | bar | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 |
| Débit d'huile nécessaire | Q (max.) | l/min | 260 | 350 | 460 | 600 | 600 |
| Diamètre | plus petit diamètre de forage | mm | 200 | 200 | 400 | 400 | 400 |
| Diamètre | plus grand diamètre de forage | mm | 700 | 900 | 1.200 | 1.400 | 1.600 |
| Poids | sans tarière | kg | 300 | 360 | 440 | 600 | 760 |
| Profondeur de forage | avec plus petit Ø de forage (max.) | m | 20 | 25 | 14 | 16 | 20 |
| Profondeur de forage | avec plus grand Ø de forage (max.) | m | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 |
| Écrou hexagonal de raccord | | mm | 70 / 70 | 70 / 80 | 80 / 80 | 100 / 100 | 120 / 120 |

* Montage sur la flèche d'une pelle

Options sur demande : Montage sur la glissière d'un mât de battage

Serrage dans la pince d'un vibrofonçeur

Dispositifs de serrage MÜLLER



Agencement des dispositifs de serrage

| Type | Force de serrage kN | Pression de serrage bar | Dimensions en mm | | | | | | | i. max. | IPB min | Poids kg |
|-----------------|---------------------|-------------------------|------------------|-----|-------|-----|-------|-------|----|---------|---------|----------|
| | | | a | c | d | f | g | h | | | | |
| MS-U 12* | 122 | 260 | 229 | 195 | 195 | 223 | 95 | - | 15 | 120 | 50 | |
| MS-U 40* | 370 | 300 | 548 | 260 | 400 | 285 | 175 | - | 40 | 120 | 145 | |
| MS-U 54** | 540 | 350 | 648 | 270 | 515 | 694 | 190 | 730 | 22 | 180 | 440 | |
| MS-U 60/72* | 600 / 720 | 300 / 358 | 640 | 320 | 480 | 350 | 220 | - | 40 | 140 | 260 | |
| MS-U 80/100 A* | 800 / 1.000 | 280 / 350 | 798,5 | 330 | 519 | 410 | 216,5 | - | 48 | 280 | 400 | |
| MS-U 80/100 G** | 800 / 1.000 | 280 / 350 | 760 | 340 | 580 | 509 | 206,5 | - | 48 | - | 670 | |
| MS-U 90** | 900 | 350 | 770 | 340 | 580 | 529 | 290 | 820 | 28 | 180 | 515 | |
| MS-U 150 GP** | 1.500 | 350 | 892 | 340 | 640 | 554 | 309 | 780 | 45 | 320*** | 920 | |
| MS-U 150 AP* | 1.500 | 350 | 902 | 360 | 660 | 580 | 319 | - | 40 | 320*** | 940 | |
| MS-U 180 GP** | 1.800 | 350 | 903 | 390 | 745 | 645 | 325 | 880 | 80 | 320*** | 1.250 | |
| MS-U 180 AP* | 1.800 | 350 | 893 | 390 | 740 | 645 | 314 | - | 80 | 320*** | 1.130 | |
| MS-U 250 G** | 2.500 | 350 | 1.173 | 398 | 860 | 840 | 364 | 1.150 | 63 | 450 | 2.450 | |
| MS-U 250 A* | 2.500 | 350 | 1.173 | 395 | 860 | 840 | 380 | - | 63 | 450 | 1.950 | |
| MS-U 360 A* | 3.600 | 350 | 1.255 | 460 | 1.180 | 950 | 520 | - | 80 | 400 | 3.130 | |

* pour boulonnage direct

** coulissant sur barre de serrage

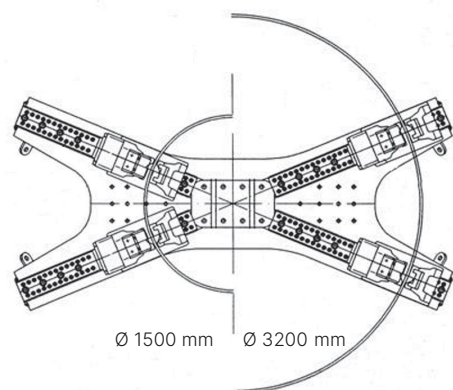
*** IPB 300 possible avec équipement spécial

Accessoires MÜLLER

Attache en X

Disponibles dans diverses tailles, les attaches en X sont appropriées au fonçage de tubes lourds de grands diamètres.

MS-KX 320 / MS-200 HHF



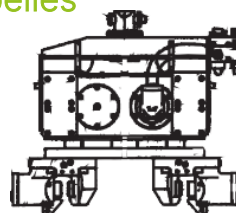
Pinces de levage MÜLLER

| Type | Force de traction kN | Poids kg |
|------------|----------------------|----------|
| MS-SSZ-3 B | 30 | 15 |
| MS-SSZ-4 B | 40 | 24 |
| MS-SSZ-5 B | 50 | 26 |



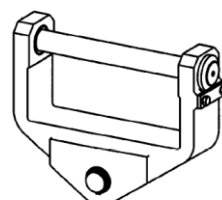
Autres accessoires pour équipements adaptables sur pelles

Plaques d'adaptation / dispositifs de serrage double
Fonçage de tubes



Chape de raccordement universelle MÜLLER pour équipements adaptables sur pelles

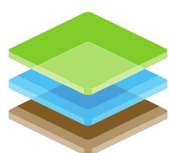
Cette chape permet de raccorder les vibrofonçeurs et foreuses MÜLLER adaptables sur pelles sur la plupart des engins. Elle est équipée de trois boulons de raccord différents. Ses avantages résident dans le passage rapide de la foreuse au vibrofonçeur et dans sa construction robuste. Autres chapes de raccordement sur demande.



terra infrastructure GmbH, Hollestraße 7a, 45127 Essen, Deutschland
T: +49 201 565783-2110
info@terra-infrastructure.com | www.terra-infrastructure.com

Bureau pour la France:

terra infrastructure GmbH
Hauptstr. 35a
77866 Rheinau-Freistett, Allemagne
T: +49 7844 914 30
F: +49 7844 914 350
france@terra-infrastructure.com



terra
infrastructure