

La gamme SALA

# Pompes verticales à mousse



Métal dur et caoutchouc

# Pompes verticales à mousse

La pompe à mousse Metso VF a été spécialement conçue pour permettre le pompage de produits mousseux. Elle fonctionne sur le même principe que l'hydrocyclone d'épuration. L'arrivée tangentielle des boues dans le réservoir conique

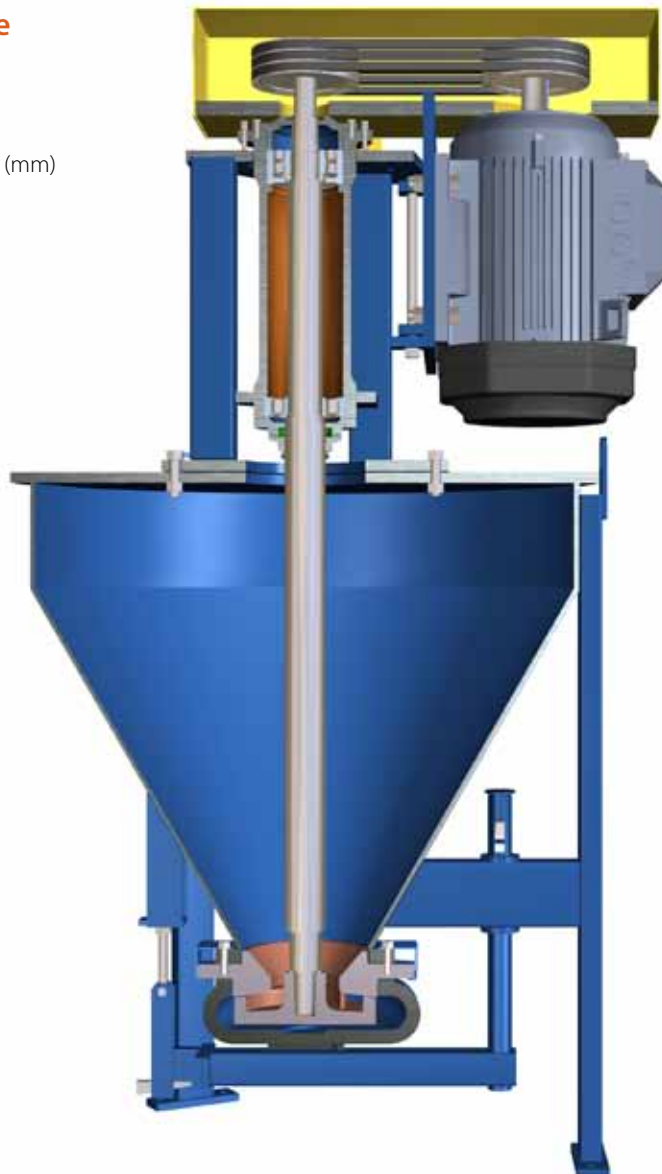
génère un vortex qui sépare l'air de la boue. Ce design, très efficace pour les gros débits, crée un fonctionnement régulier en supprimant les coups de béliers dus aux bouchons d'air.

## Dénomination de la pompe

**VF 100**

Diamètre d'aspiration (mm)

Gamme de pompes



## Particularités techniques

- Unité intégrée garantissant un maximum de souplesse de mise en oeuvre
- Fonctionnement régulier résultant de l'élimination des bouchons d'air par le vortex ouvert généré dans le carter et le conduit d'aspiration côté humide
- Construction en porte-à-faux ne requérant ni paliers immergés ni dispositifs d'étanchéité d'arbre
- Corps de palier double étanchéité pour prévenir l'infiltration des boues
- Pièces d'usure disponibles en plusieurs matériaux d'exécution
- Entretien simplifié

## Pièces d'usure de la pompe VF

Aspiration



Roue



Corps de pompe



Les pompes standard sont disponibles avec des pièces d'usure en caoutchouc naturel ou en fonte à haute teneur en Chrome d'une dureté nominale de 600 brinell.

Les pièces d'usure sont disponibles en d'autres matériaux et sont surdimensionnées pour garantir une durée de vie plus longue. Elles ont été conçues pour supporter les applications les plus sévères.

La pompe, le réservoir et l'entraînement sont intégrés dans une unité autonome, simple à installer et à raccorder, n'exigeant ni fondations spéciales, ni alignement.

Le réservoir conique et son conduit d'aspiration tangentiel créent un vortex ouvert. L'aspiration verticale prévient la formation de bouchons d'air en permettant à l'air de remonter le long de l'arbre et de s'évacuer par le diaphragme. Ces pompes peuvent tourner à sec pendant de brèves périodes et même sans limitation de temps pour les versions métal.

La position extérieure du palier et le montage de l'arbre en «porte-à-faux» permettent de n'avoir aucune étanchéité d'arbre immergée, ce qui réduit l'entretien au minimum.

L'arbre de pompe est monté sur des paliers à roulements lubrifiés à la graisse.

Le rattrapage de jeu de la roue s'opère par ajustement axial de l'ensemble arbre/palier. Les paliers sont protégés de l'infiltration des boues par un dispositif à double étanchéité.

Les pompes sont fournies avec une courroie d'entraînement trapézoïdale, un moteur et un carter de protection. Le moteur se monte verticalement avec l'arbre dirigé vers le haut sur un socle réglable fixé à la partie supérieure du corps de pompe.

Le corps de pompe est soutenu par une traverse que l'on abaisse soit manuellement soit à l'aide d'un cric hydraulique, selon la taille de la pompe. Cette traverse permet l'accès aux pièces de la partie humide.

# L'efficacité des pompes à mousse!

En règle générale, une pompe centrifuge est inefficace en présence d'air. Son rendement sera fortement affecté par les occlusions d'air dans les liquides. Le principe de fonctionne-

ment des pompes à mousse à réservoir conique consiste à éviter l'aspiration d'air en séparant la plus grande partie possible des boues avant qu'elles n'atteignent la roue de la pompe.

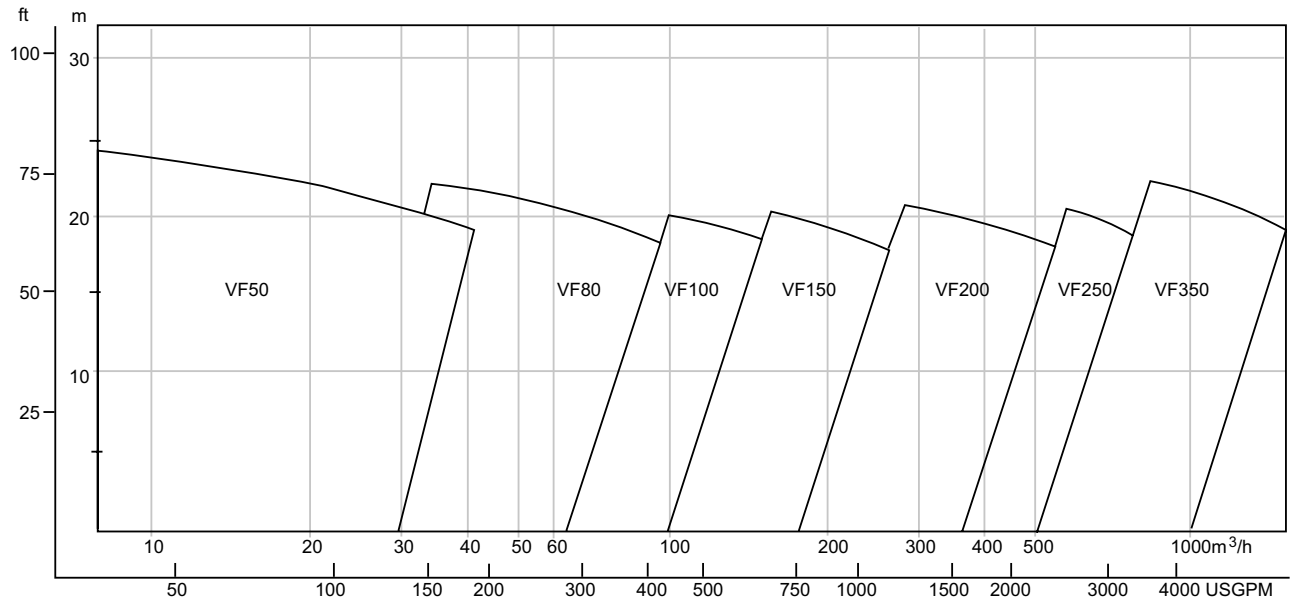


## Domaines d'application

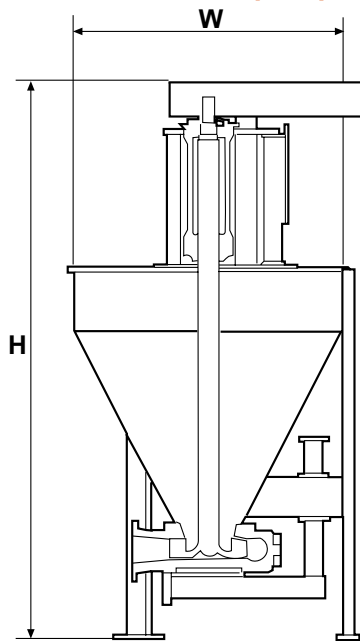
La pompe à mousse VF se prête idéalement aux applications impliquant le traitement de boues à occlusion d'air, telles que les mousses flottantes des concentrateurs de métaux courants, les unités de lavage de phosphates et d'apatites et les usines de traitement au carbonate de calcium.

Ce type de pompe peut également être utilisé dans les installations de mélange et de distribution impliquant le mélange et l'humidification de poudres sèches, ou encore avec du ciment pour la confection de béton prêt à l'emploi ou de coulis de ciment.

## Dimensionnement de la pompe



## Dimensions de la pompe



## Options :

- Protection contre l'usure par chemisage et revêtement de l'arbre en caoutchouc naturel, chloroprène, Chlorobutyle, Métachrome, 316 Stainless steel, CD4MCu
- Garnissage en caoutchouc du réservoir contre l'usure et la corrosion

## Dimensionnement du moteur

Le dimensionnement du moteur et de l'entraînement à courroie trapézoïdale variera suivant les applications.

Données minimum requises pour un dimensionnement approximatif de la pompe et du moteur et la sélection de la vitesse :

- Débit des boues
- Densité des boues
- Hauteur totale de charge de refoulement

## Autres modèles de pompes

- XR, HR, MR Pompes à revêtement en caoutchouc
- XM, HM, MM Pompes en métal dur
- VS, VSH, VSM Vertical sump pumps
- VT Pompes verticales intégrées de réservoir

Dimensions de la pompe* Refoulement	mm		H		W		Weight**		Tank volume	
	mm	pouces	mm	pouces	mm	pouces	kg	lb	m <sup>3</sup>	USG
VF50	50	2	1 600	63	800	31	355	783	0,14	37
VF80	80	3	2 250	88	1 000	39	605	1 334	0,37	98
VF100	100	4	2 700	106	1 400	55	975	2 150	0,82	217
VF150	150	6	2 700	106	1 400	55	1 095	2 414	0,82	217
VF200	200	8	3 760	148	1 850	73	2 700	5 952	2,30	607
VF250	250	10	3 760	148	1 850	73	2 900	6 392	2,30	607
VF350	350	14	4 500	177	2 150	85	5 555	12 245	3,50	925

\* VF50 2 : VF = Verticale à mousse, 50/2 = diamètre refoulement mm /pouces. \*\* Les poids indiqués sont donnés en référence à des pièces d'usure en métal. Retrancher 10% du poids pour les modèles équipés de pièces en caoutchouc.



VF 350





- **Metso Minerals (Sweden) AB**  
Norrängsgatan 2, SE-733 38 Sala, Sweden, Phone: +46 224 571 00, Fax: +46 224 169 50
- **Metso Minerals Industries Inc.**  
4820 Centennial Blvd, Suite 115, Colorado Springs, Co 80919-3351, USA, Phone: +1 719 471 3443, Fax: +1 719 471 4469
- **Metso Minerals Industries Inc.**  
P.O. Box 96, Birmingham, AL 35201, USA, Phone: +1 205 599 6600, Fax: +1 205 599 6623
- **Metso Minerals (South Africa) (Pty) Ltd.**  
Private Bag X2006, Isando, Johannesburg, 1600, South Africa, Phone: +27 11 961 4000, Fax: +27 11 397 2050
- **Metso Minerals (Australia) Ltd.**  
Level 2, 1110 Hay Street, West Perth, WA 6005, Australia, Phone: +61 8 9420 5555, Fax: +61 8 9320 2500
- **Metso Minerals (India) Pvt Ltd**  
1th floor, DLF Building No. 10, Tower A, DLF Cyber City, Phase - III, Gurgaon - 122 002, India, Phone: +91 124 235 1541, Fax: +91 124 235 1601
- **Metso Perú S.A.**  
Calle 5 Nro. 144, Urb. Industrial Vulcano, Ate, Lima 03, Peru, Phone: +51 1 313 4366, Fax: +51 1 349 0913
- **Metso Minerals (Chile) S.A.**  
Av. Los Conquistadores 2758, Piso 3, Providencia, Santiago, Chile, Phone: +56 2 370 2000, Fax: +56 2 370 2039
- **Metso Brasil Indústria e Comércio Ltda.**  
Av. Independência, 2500 Éden, 18087-101 Sorocaba-SP - Brazil, Phone: +55 15 2102 1300

www.metso.com  
 E-mail: minerals.info@metso.com  
 Pumps information at  
 www.metso.com/pumps

