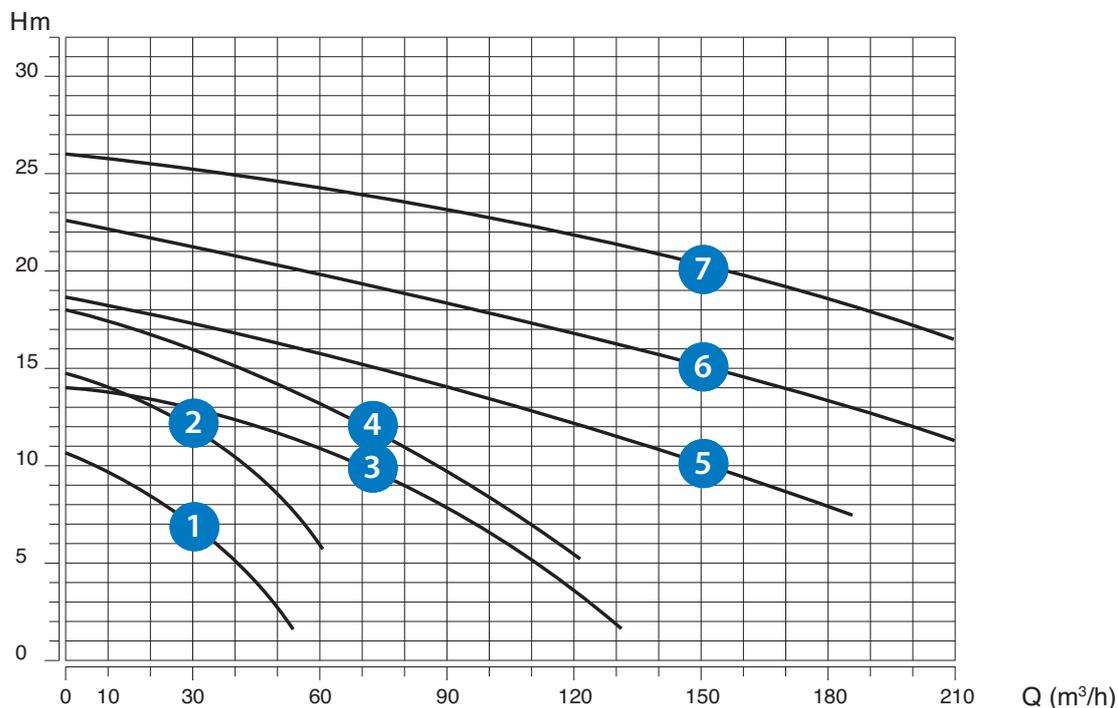


# Toyo

**Pompes pour liquides chargés abrasifs**

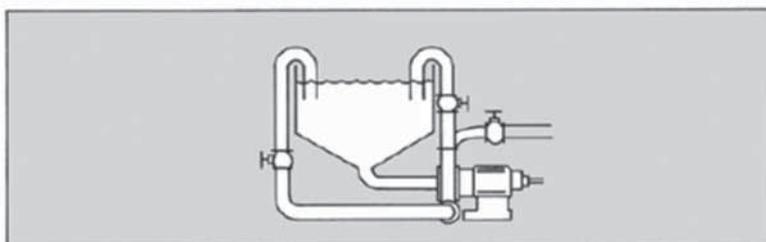
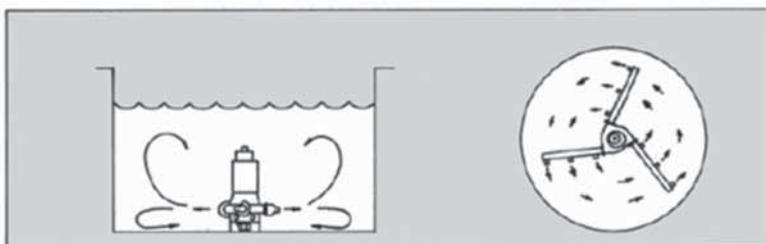
**FICHE TECHNIQUE  
POMPES VHA**

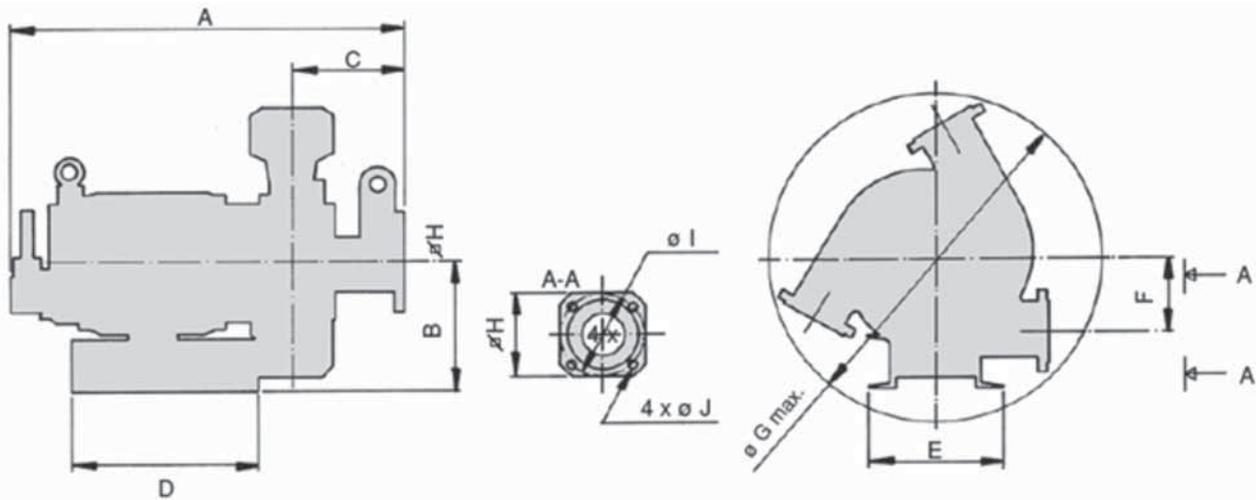
## Courbes de débit avec une sortie ouverte



N°	Type	Orifice (mm)		Volume d'agitation (m³)	Passage (mm)		Puis- sance (kW)	Vitesse (1/min) 50Hz	Courant (A) 400V	Câble électr.	Poids (kg)
		Jet	Volute		Horiz.	Vert.					
1	VHA 3	40	80	8~12	30	25	2.2	1465	4.4	4x6mm²	130
2	VHA 5	40	80	10~15	30	25	3.7	1460	7.3	4x6mm²	140
3	VHA 7.5	80	100	14~21	60	30	5.5	1480	11	4x10mm²	185
4	VHA 10	80	100	16~24	60	30	7.5	1450	14.5	4x10mm²	200
5	VHA 15B	100	125	24~28	60	45	11	1480	22	4x10mm²	330
6	VHA 20B	100	125	40~60	60	45	15	1480	28	4x10mm²	350
7	VHA 30B	125	150	52~78	60	45	22	1470	40.5	4x16mm²	450

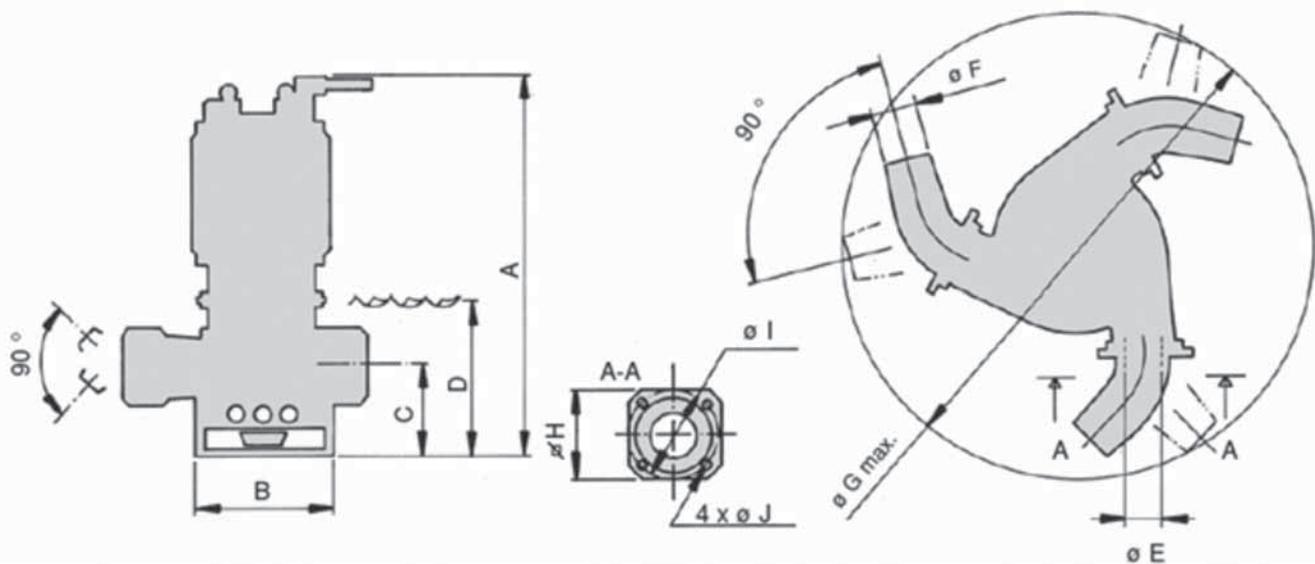
## APPLICATIONS





## DIMENSIONS (mm)

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	VHA 3	700	240	205.5	340	250	135	584	150	150	19
2	VHA 5	720	240	205.5	340	250	135	584	150	150	19
3	VHA 7.5	817	270	233	400	270	145	676	170	175	19
4	VHA 10	871	270	233	400	270	145	676	170	175	19
5	VHA 15B	1040	314	280	540	310	175	761	200	210	23
6	VHA 20B	1109	314	280	540	310	175	761	200	210	23
7	VHA 30B	1218	354	281.5	550	330	180	839	230	240	23



## DIMENSIONS (mm)

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	VHA 3	676	321	172.5	250	80	40	862	150	150	19
2	VHA 5	696	321	172.5	250	80	10	862	150	150	19
3	VHA 7.5	792	338	208	350	100	80	1054	170	175	19
4	VHA 10	846	338	208	350	100	80	1054	170	175	19
5	VHA 15B	995	363	235	400	125	100	1213	200	210	23
6	VHA 20B	1064	363	235	400	125	100	1213	200	210	23
7	VHA 30B	1252	470	315.5	500	150	125	1370	230	240	23

• **CONCEPTION :**

Les pompes TOYO de type VHA sont des pompes amphibies à volute à trois sorties. Elles peuvent travailler aussi bien en surface que partiellement ou complètement immergées. Elles sont livrables en version horizontale ou verticale.

Les pompes VHA ont été conçues pour pomper des liquides fortement chargés en matières solides et abrasives. Ils s'agit de pompes centrifuges à turbine semi-ouverte dont le concept intègre un agitateur au dessin particulier. La rotation de l'agitateur provoque la mise en suspension et le mélange des sédiments dans le liquide. Ceci permet de pomper de fortes concentrations de substances solides de façon continue.

Une structure robuste en matériaux très résistants et aux formes soigneusement étudiées confère à la pompe une excellente résistance à l'abrasion ainsi que longévité et fonctionnement économique. La turbine, la (les) plaque(s) d'usure et l'agitateur sont réalisés en fonte au chrome (24 à 28%).

Un axe d'entraînement court, de forte section, maintenu par une série de roulements soigneusement sélectionnés et un double joint mécanique, fonctionnant dans un bain d'huile, garantissent une parfaite étanchéité dans les conditions d'utilisation les plus rudes. Le dessin des pompes VHA associé à l'utilisation d'un puissant moteur électrique de type SP (classe d'isolation F) permettent à ces pompes d'être refroidies indifféremment par le liquide ou par l'air ambiant.

Les modèles VHA3 à VHA10 disposent d'une plaque d'usure et les modèles VHA15B à VHA30B de deux plaques d'usure dont une réglable. Ceci permet de maintenir les performances initiales de la pompe même en cas d'usure de la turbine et des plaques.

Les modèles VHA peuvent être utilisés indifféremment en position verticale ou horizontale (kit d'adaptation disponible en option). Les versions horizontales sont livrées fixées sur un châssis avec crépine ou cône de fixation, avec ou sans agitateur. Les pompes VHA sont livrables en différentes métallurgies et en versions hautes températures.

• **CONDITIONS D'UTILISATION :**

- la concentration en solides du liquide pompé peut aller jusqu'à 60% en poids;
- la section des solides pompés jusqu'à 60 mm;
- la température du liquide pompé peut atteindre 60°C;
- le pH du liquide pompé peut varier entre 4 et 9.5.

Les versions hautes températures de ces pompes peuvent pomper des liquides dont la température atteint 80°C. La profondeur maximum d'utilisation est de 30 m.

• **ALIMENTATION ELECTRIQUE NECESSAIRE\* :**

Type de pompe	Puissance kVA	Ampérage 400 V
VHA 3	6	4.4
VHA 5	12	7.3
VHA 7.5	15	11
VHA 10	20	14.5
VHA 15B	30	22
VHA 20B	40	28
VHA 30B	50	40.5

\*Ces renseignements sont donnés à titre indicatif.

• **CÂBLE ELECTRIQUE :**

Le câble électrique utilisé pour raccorder la pompe doit être de type HO7RN-F et doit répondre aux caractéristiques reprises dans le tableau ci-dessous.

Type de pompe	Section	Diam ext.mm	Long.max m / 400V
VHA 3	4 x 6 mm <sup>2</sup>	19	500
VHA 5	4 x 6 mm <sup>2</sup>	19	380
VHA 7.5	4 x 10 mm <sup>2</sup>	23	350
VHA 10	4 x 10 mm <sup>2</sup>	23	280
VHA 15B	4 x 10 mm <sup>2</sup>	23	190
VHA 20B	4 x 10 mm <sup>2</sup>	23	130
VHA 30B	4 x 16 mm <sup>2</sup>	27	180

• **ARMOIRE DE COMMANDE :**

Pour les pompes VHA de 3 à 10 CV, nous recommandons l'utilisation d'une armoire de commande TOYO équipée d'un système de démarrage direct.  
 Pour les pompes VHA à partir de 15 CV, nous recommandons l'utilisation d'une armoire de commande TOYO équipée d'un système de démarrage statorique.

## TOYO PUMPS EUROPE

Parc Industriel Sud - Zone II  
 Rue de l'Industrie 41 - BE - 1400 Nivelles - Belgium  
 Tel. : +32(0)67 64 55 37 - Fax : +32(0)67 64 55 31  
 E-mail : sales@toyopumpseurope.com  
 Website : www.toyopumpseurope.com

