

CERTECH

CERTECH S.P.A. con socio unico
Via Don Pasquino Borghi, 8/10
C.P. 42013 S. Antonino di Casalgrande (RE) Italy
Tel. + 39 0536 824294 Fax +39 0536 824710
www.certech.it - info@certech.it

RUBBER TECH

CERTECH GROUP

RUBBER TECH S.R.L.
Sede Amministrativa, Produzione e Magazzino
Via Maestrale, 4/6
C.P. 48012 Bagnacavallo (RA) Italy
Tel. + 39 0545 64135 Fax +39 0545 62184
www.rubbertech.it - info@rubbertech.it

VIBROTECH

VIBROTECH S.R.L.
Via Don Pasquino Borghi, 4
C.P. 42013 S. Antonino di Casalgrande (RE) Italy
Tel. +39 0536 823776 Fax +39 0536 812009
www.vibrotech.biz - info@vibrotech.biz

CREATECH

CERTECH GROUP

CREATECH
Via Don Pasquino Borghi, 4
C.P. 42013 S. Antonino di Casalgrande (RE) Italy
Tel. +39 0536 823776 Fax +39 0536 812009
www.createch.it - info@createch.it

CERTECH

IMPIANTI DE MEXICO S.A. DE C.V.

CERTECH IMPIANTI DE MEXICO S.A. de C.V.
Calle America del Norte No. 218
Col. Las Americas - C.P. 67128
Cd. Guadalupe (Nuevo León) Mexico
Tel. +52 818 3876270 Fax +52 818 3876272
www.certechmexico.com - ventas@certechmexico.com

CERTECH

SPAIN S.L.

CERTECH SPAIN S.L.
Poligono Industrial Sur - 14 Vial 3 nave N. 5
C.P. 12200 Onda (Castellón) Spain
Tel. +34 964 771832 Fax +34 964 603075
www.certechspain.es - info@certechspain.es

CERTECH

USA

CERTECH USA INC.
800 Maddox Simpson Parkway, Lebanon, TN, 37090.
Tel. +1 615 866 1298
www.certechusainc.com - info@certechusainc.com

Pompe centrifughe

Centrifugal pumps
Bombas centrifugas
Pompes centrifuges

4

CERTECH



4. Pompe centrifughe
Centrifugal pumps
Bombas centrifugas
Pompes centrifuges

4.a	ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI2 AD ASPIRAZIONE ASSIALE TIPO HTPM HTPM HORIZONTAL ELECTRIC CENTRIFUGAL PUMP WITH AXIAL SUCTION ELECTROBOMBAS CENTRÍFUGAS HORIZONTALES DE ASPIRACIÓN AXIAL DE TIPO HTPM ÉLECTROPOMPES CENTRIFUGES HORIZONTALES À ASPIRATION AXIALE TYPE HTPM
4.b	ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE VERTICALI MODULARI AD ASPIRAZIONE12 ASSIALE LATO INFERIORE TIPO LSPM LSPM MODULAR VERTICAL ELECTRIC CENTRIFUGAL PUMPS WITH AXIAL SUCTION ON THE LOWER SIDE. ELECTROBOMBAS CENTRÍFUGAS VERTICALES MODULARES DE ASPIRACIÓN AXIAL EN EL LADO INFERIOR DE TIPO LSPM. ÉLECTROPOMPES CENTRIFUGES VERTICALES MODULAIRES À ASPIRATION AXIALE CÔTÉ INFÉRIEUR TYPE LSPM.
4.c	ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE VERTICALI AD ASPIRAZIONE ASSIALE16 LATO SUPERIORE TIPO USP USP VERTICAL ELECTRIC CENTRIFUGAL PUMPS WITH UPPER AXIAL SUCTION ELECTROBOMBAS CENTRÍFUGAS VERTICALES DE ASPIRACIÓN AXIAL LADO SUPERIOR DE TIPO USP ÉLECTROPOMPES CENTRIFUGES VERTICALES À ASPIRATION AXIALE CÔTÉ SUPÉRIEURE TYPE USP

Elettropompe centrifughe orizzontali ad aspirazione assiale tipo HTPM

HTPM HORIZONTAL ELECTRIC CENTRIFUGAL PUMP WITH AXIAL SUCTION

ELECTROBOMBAS CENTRÍFUGAS HORIZONTALES DE ASPIRACIÓN AXIAL DE TIPO HTPM

ÉLECTROPOMPES CENTRIFUGES HORIZONTALES À ASPIRATION AXIALE TYPE HTPM



Valvola di non ritorno. Check valve.
Valvula de retencion. Clapet de non-retour.

Pompa HTPM con sistema di controllo tenuta. HTPM Pump with mechanical seal's control system. Bomba HTPM con sistema de control sello mecanico. Pompe HTPM avec système de contrôle tenue.

Elettropompe centrifughe orizzontali monoblocco costruite con accoppiamento diretto motore-pompa, per travaso di liquidi abrasivi come ad esempio barbotine ceramiche, con possibilità di funzionamento continuo, installate su basamento per fissaggio a terra. Il motore è realizzato dalla Certech, per avere il massimo rendimento e con caratteristiche di alta efficienza IE3; costruito con albero speciale per traino girante. La girante e il corpo pompa sono realizzati con ghisa dura per resistere all'azione abrasiva. Le caratteristiche idrauliche sono fornite per motori a 6 poli e a 4 poli. La tenuta meccanica è in Widia realizzata in esecuzione doppia bilanciata, multimolla a cartuccia con le molle protette dal liquido pompato in grado di resistere a picchi di pressione. La tenuta è in grado di resistere a liquidi induriti, si consiglia comunque un lavaggio a fine turno di lavoro se la pompa contiene barbotina. Esecuzioni speciali a richiesta: motore a 60 Hz, quadro con inverter, carrello inox con filtro lato aspirazione, valvola di non ritorno per aspirazione sotto battente. Optional:

- 1) Sistema automatico di controllo pressione e flusso dell'acqua di flussaggio e raffreddamento tenuta.
- 2) Sistema automatico di controllo e gestione dell'acqua di flussaggio e raffreddamento tenuta a circuito chiuso.

Electrobombas centrifugas horizontales monobloque realizadas con acoplamiento directo motor-bomba, para el trasiego de líquidos abrasivos como por ejemplo barbotinas ceramicas, con posibilidad de funcionamiento continuo, instaladas sobre base para la fijación al suelo. El motor es fabricado por Certech, para lograr el rendimiento máximo y con características de alta eficiencia IE3; construido con eje especial para el arrastre del rodete. El rodete y el cuerpo bomba son realizados en fundición dura de alta resistencia a la acción abrasiva. Las características hidráulicas están proporcionadas por motores de 6 y 4 polos. El sello mecánico en Widia es realizado en ejecución doble balanceada, multiresorte de cartucho con los resortes protegidos por el líquido bombeado que puede soportar los picos de presión. El sello mecanico puede soportar los líquidos endurecidos, de todas formas, se aconseja ejecutar un lavado al final del turno de trabajo si la bomba contiene barbotina. Versiones especiales a petición: motor de 60 Hz, cuadro con inverter, carro inoxidable con filtro en el lado de la aspiración, valvula de retención para aspiración bajo batiente. Opcional:

- 1) Sistema automatico de control presión y flujo del agua y enfriamiento sello mecanico.
- 2) Sistema automatico de control y gestión del agua y enfriamiento sello mecanico de circuito cerrado.

Monoblock horizontal centrifugal electropumps built with direct motor-pump coupling for the pouring of abrasive fluids such as ceramic slips, with continuous operation possibility, installed on a basement for fixing to the ground. The motor is realized by Certech to obtain the maximum performance with IE3 high efficiency standards; built with special shaft for impeller driving. The impeller and the pump body are realized with hard cast-iron to resist to the abrasive action. The hydraulic features are supplied for motors at 6 and at 4 poles. The mechanical seal in Widia has been realized in double balanced execution, cartridge multi-spring with springs protected by the pumped fluid, that is able to resist to pressure peaks. The seal is able to resist to hardened fluids; washing at the end of the work shift is however recommended, if the pump contains slip. Special executions on request: motor at 60 Hz, board with inverter, stainless trolley with suction side filter, check valve for under slay suction. Optional:

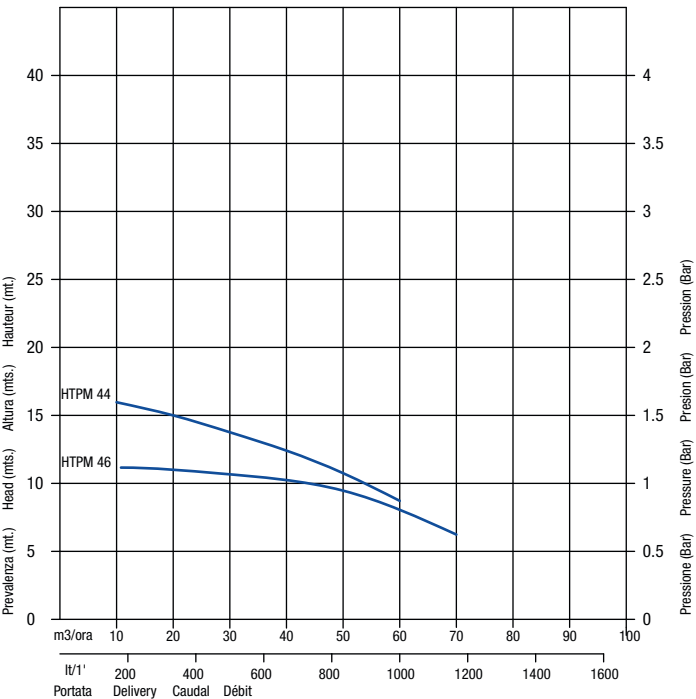
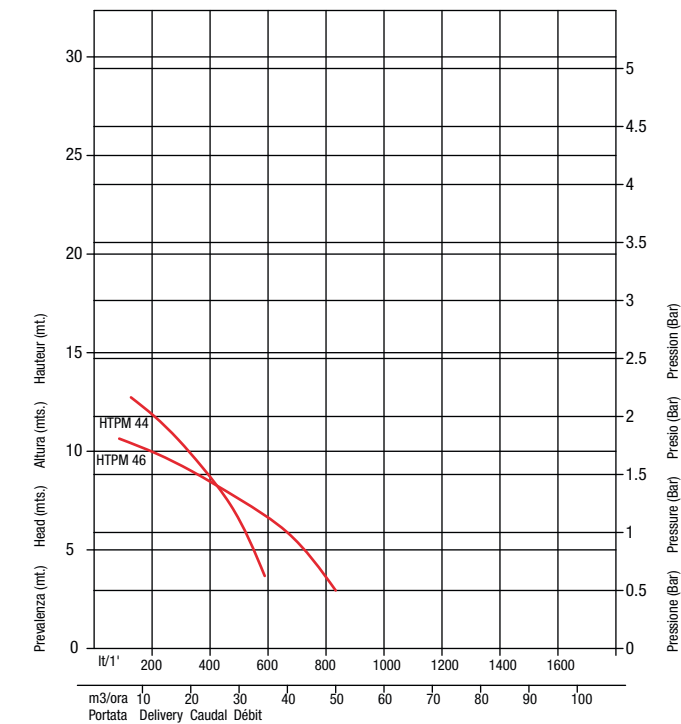
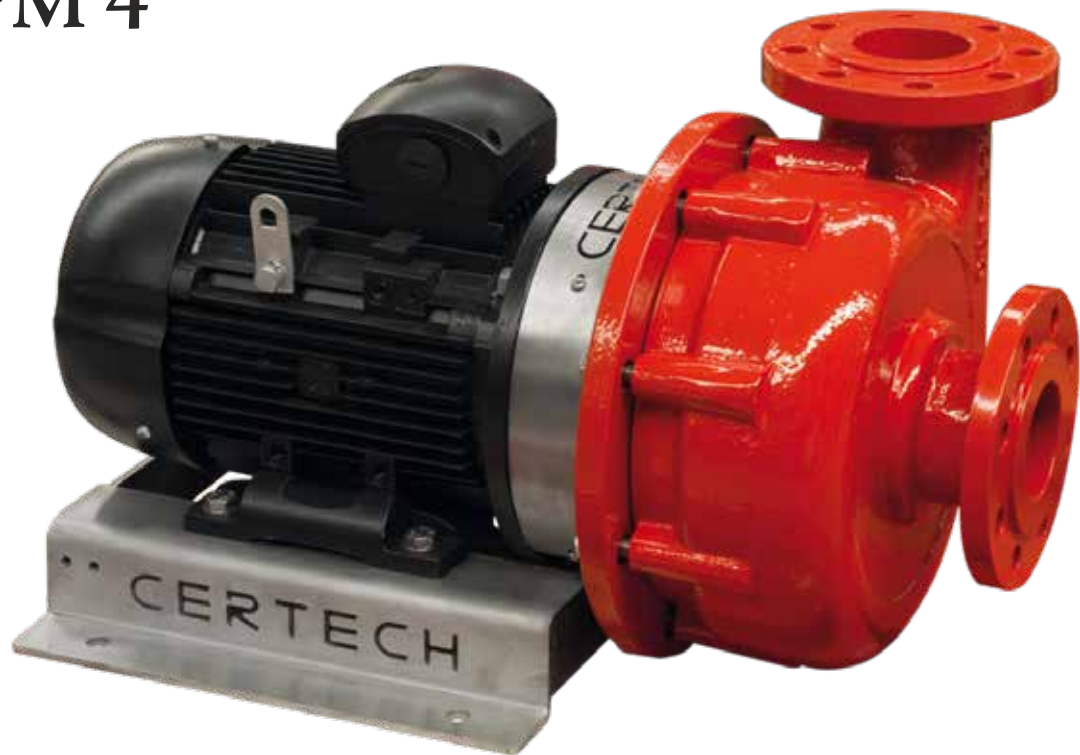
- 1) Automatic system of pressure, fluxing water flow control and seal cooling.
- 2) Automatic system of fluxing water control and closed circuit seal cooling.

Électropompes centrifuges horizontales monobloc construites avec l'accouplement direct moteur-pompe, pour le transvasement de liquides abrasifs comme par exemple barbotines céramiques, avec la possibilité de fonctionnement continu, installées sur bâti pour fixation au sol. Le moteur est réalisé par Certech, pour avoir le rendement maximum et avec des caractéristiques de haute efficacité IE3; il est construit avec un arbre spécial pour le trainage de la turbine. La turbine et le corps pompe sont réalisés en fonte dure pour résister à l'action abrasive. Les caractéristiques hydrauliques sont fournies pour les moteurs à 6 pôles et à 4 pôles.

La tenue mécanique est en Widia réalisée en exécution double balanceée, multi-resorts à cartouche avec les ressorts protégés par le liquide pompé, capable de résister aux pics de pression. La tenue est en gré de résister aux liquides durcis, on conseille quand même un lavage à la fin de la journée de travail si la pompe contient barbotine. Exécutions spéciales sur demande: moteur 60 Hz, tableau avec inverter, chariot inoxydable avec filtre sur le côté d'aspiration, clapet de non-retour pour aspiration sous battent. Optional:

- 1) Système automatique de contrôle pression et fluxe de l'eau de fluxage et refroidissement tenue mécanique.
- 2) Système automatique de contrôle et gestion de l'eau de fluxage et refroidissement tenue mécanique à circuit fermé.

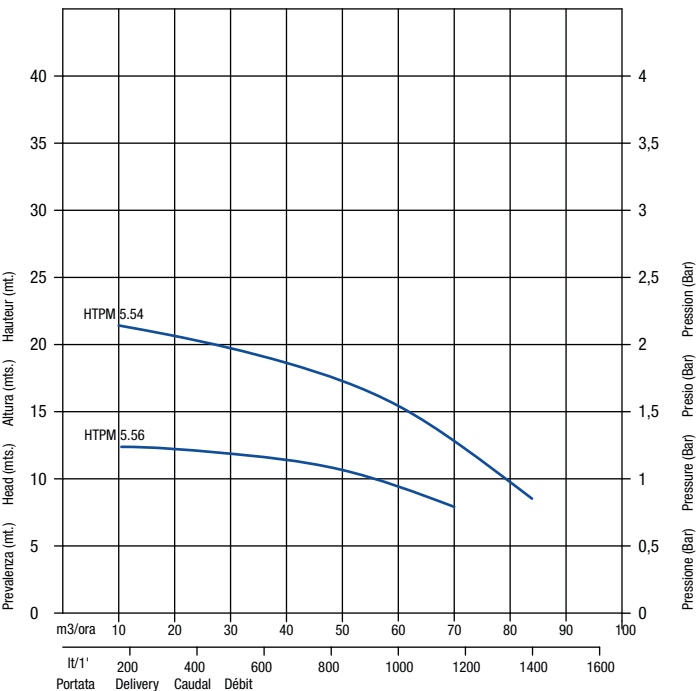
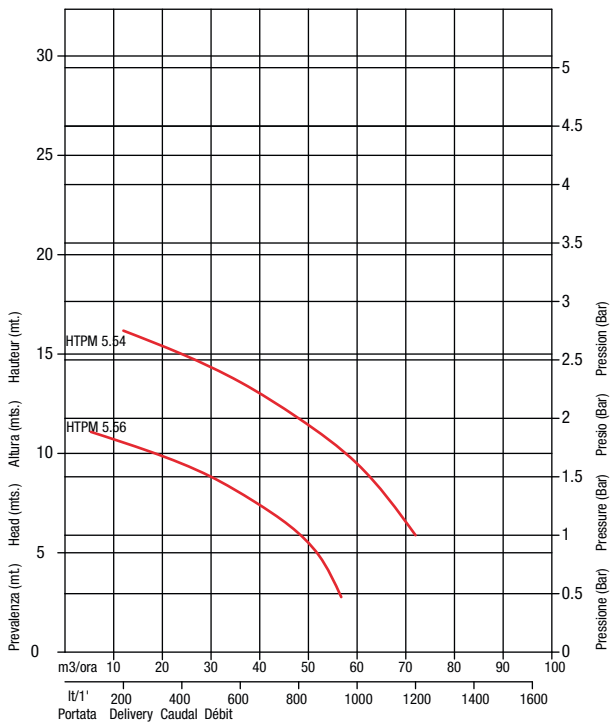
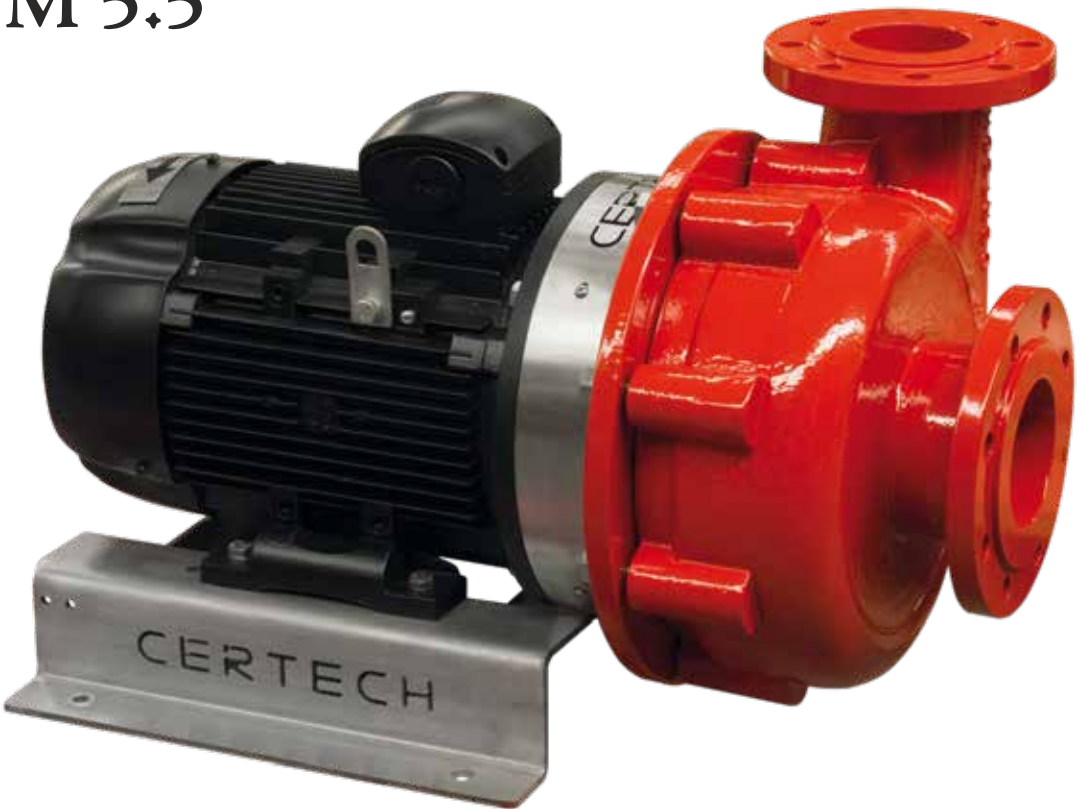
HTPM 4



HTPM - Curve con BARBOTTINA. HTPM - Curves with SLIP
HTPM - Curvas con BARBOTINA. HTPM - Courbes avec BARBOTINE

Curve caratteristiche pompa HTPM. Typical curves of an HTPM pump.
Curva caracteristica de la bomba HTPM. Courbes caractéristiques pompe HTPM.

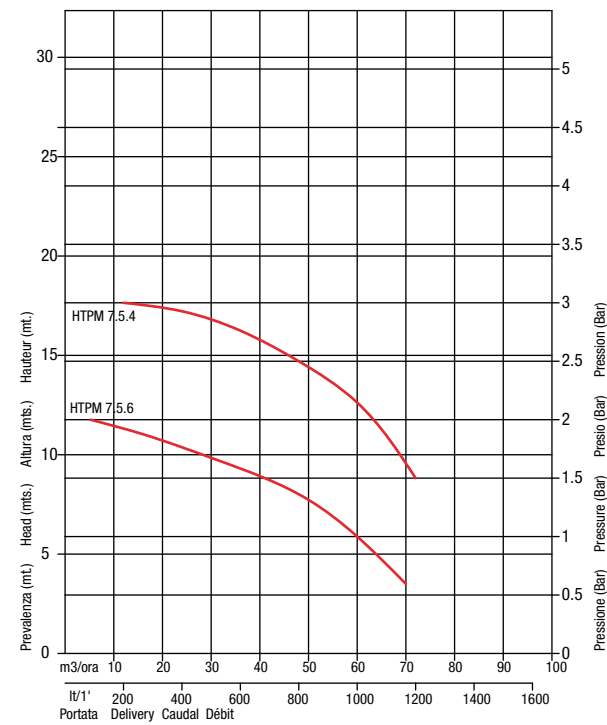
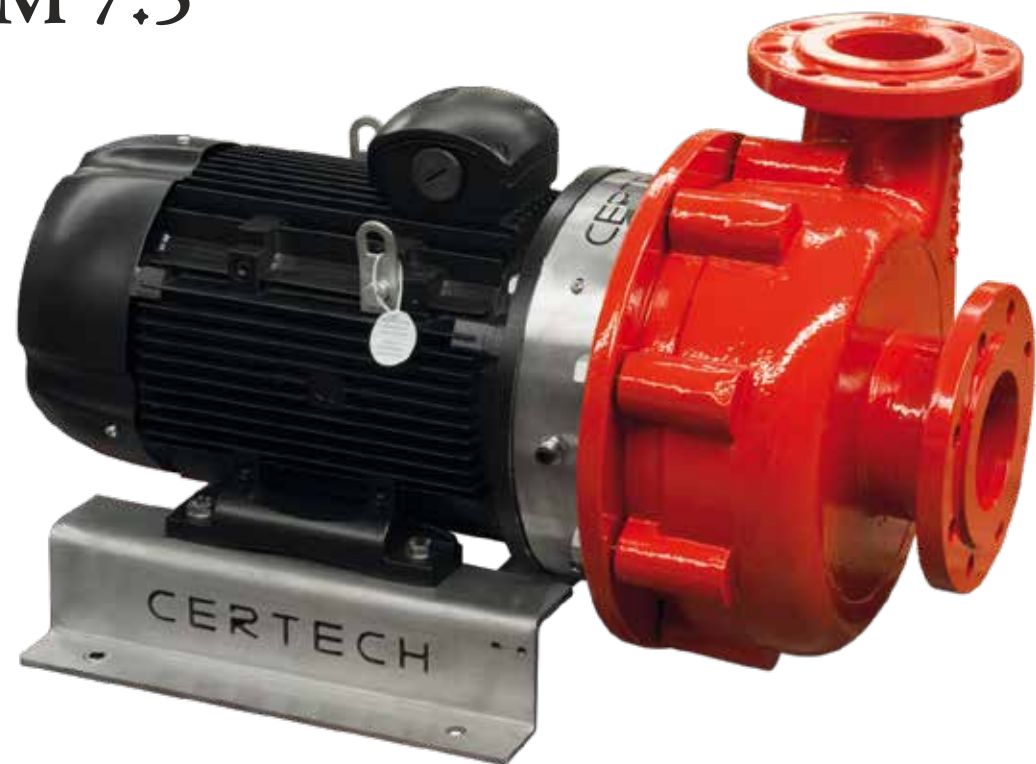
HTPM 5.5



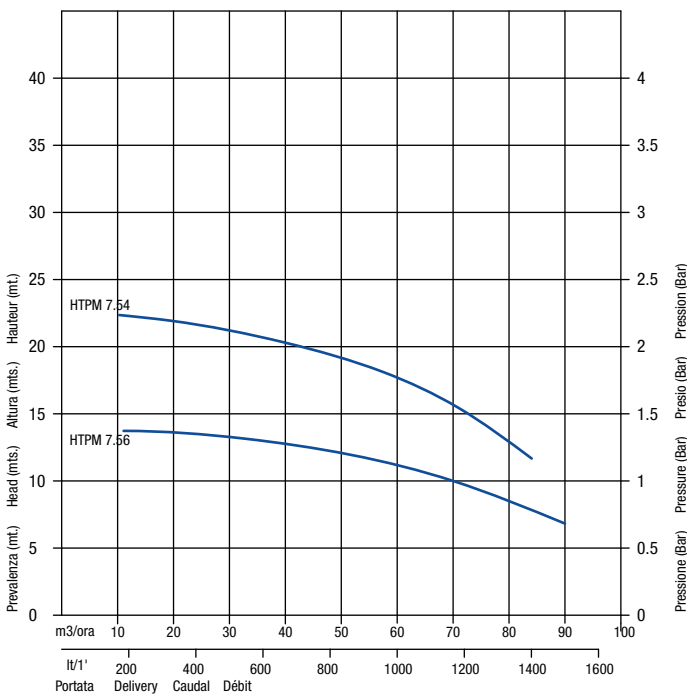
HTPM - Curve con BARBOTTINA. HTPM - Curves with SLIP
HTPM - Curvas con BARBOTINA. HTPM - Courbes avec BARBOTINE

Curve caratteristiche pompa HTPM. Typical curves of an HTPM pump.
Curva caracteristica de la bomba HTPM. Courbes caractéristiques pompe HTPM.

HTPM 7.5



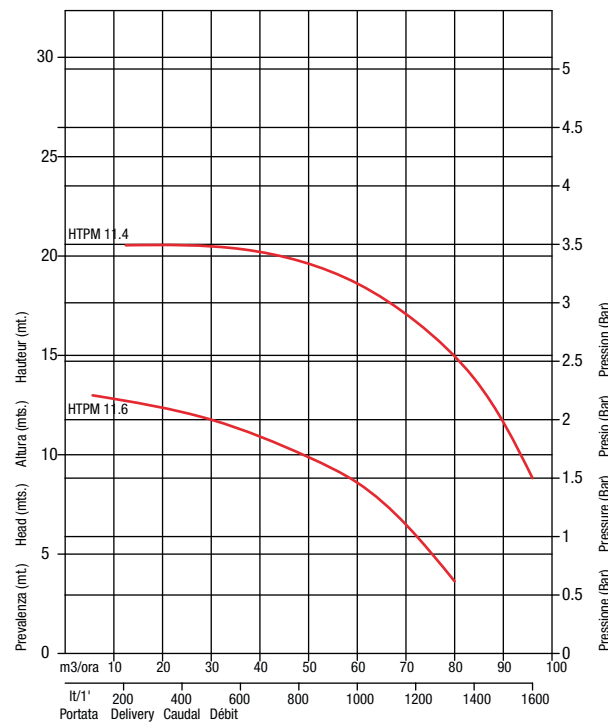
HTPM - Curve con BARBOTTINA. HTPM - Curves with SLIP
HTPM - Curvas con BARBOTINA. HTPM - Courbes avec BARBOTINE



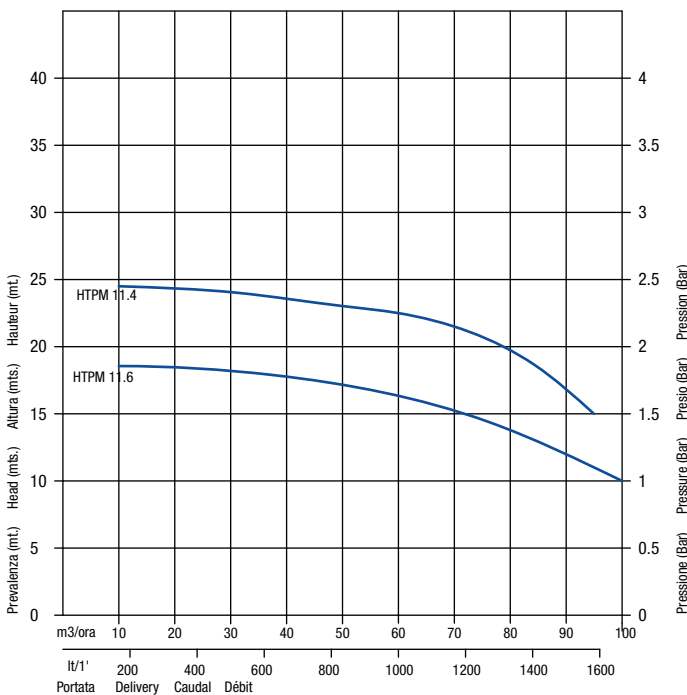
HTPM - Curve con ACQUA. HTPM - Curves with WATER
HTPM - Curvas con AGUA. HTPM - Courbes avec EAU

Curve caratteristiche pompa HTPM. Typical curves of an HTPM pump.
Curva caracteristica de la bomba HTPM. Courbes caractéristiques pompe HTPM.

HTPM 11



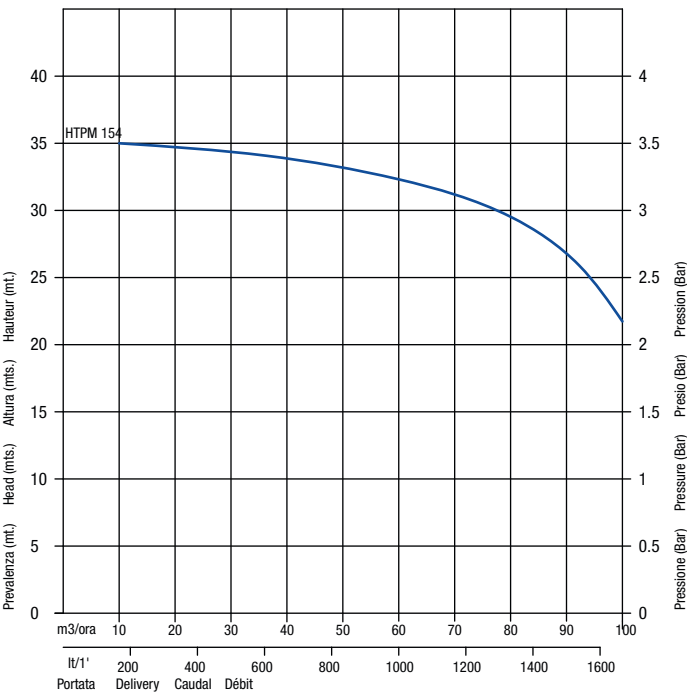
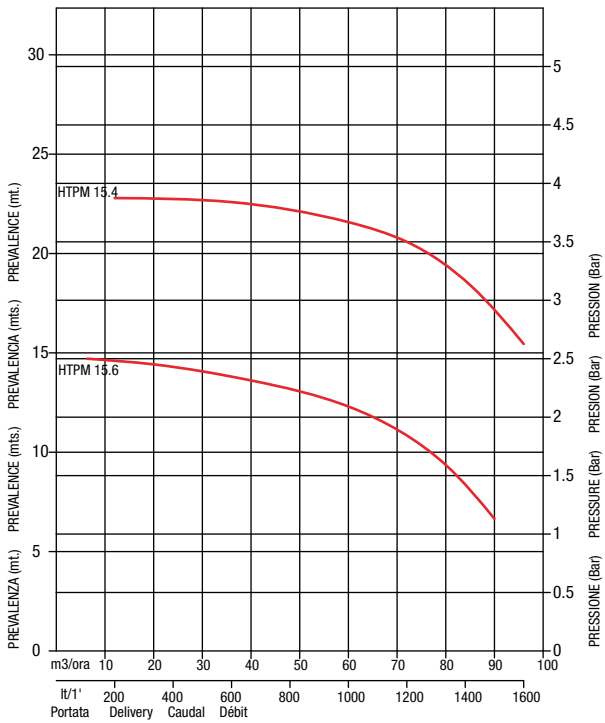
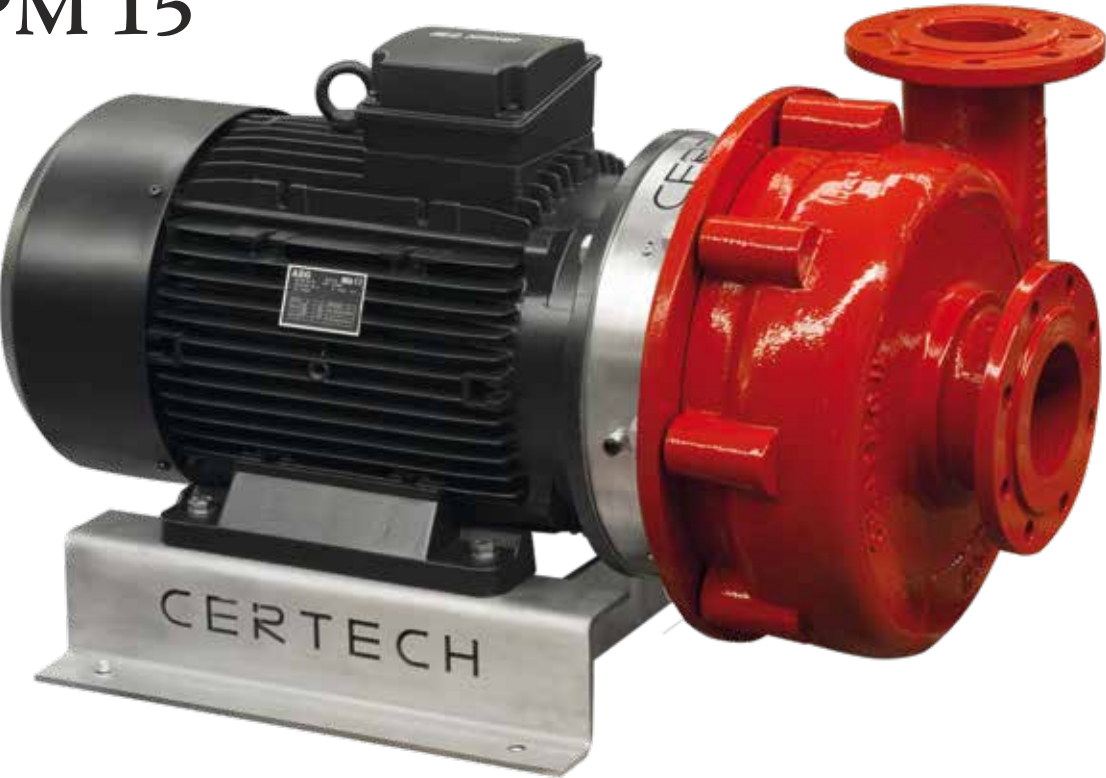
HTPM - Curve con BARBOTTINA. HTPM - Curves with SLIP
HTPM - Curvas con BARBOTINA. HTPM - Courbes avec BARBOTINE



HTPM - Curve con ACQUA. HTPM - Curves with WATER
HTPM - Curvas con AGUA. HTPM - Courbes avec EAU

Curve caratteristiche pompa HTPM. Typical curves of an HTPM pump.
Curva caracteristica de la bomba HTPM. Courbes caractéristiques pompe HTPM.

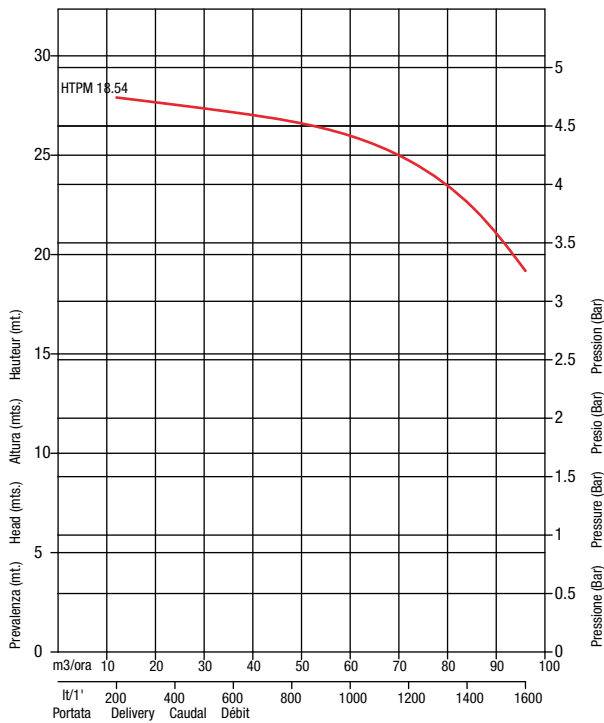
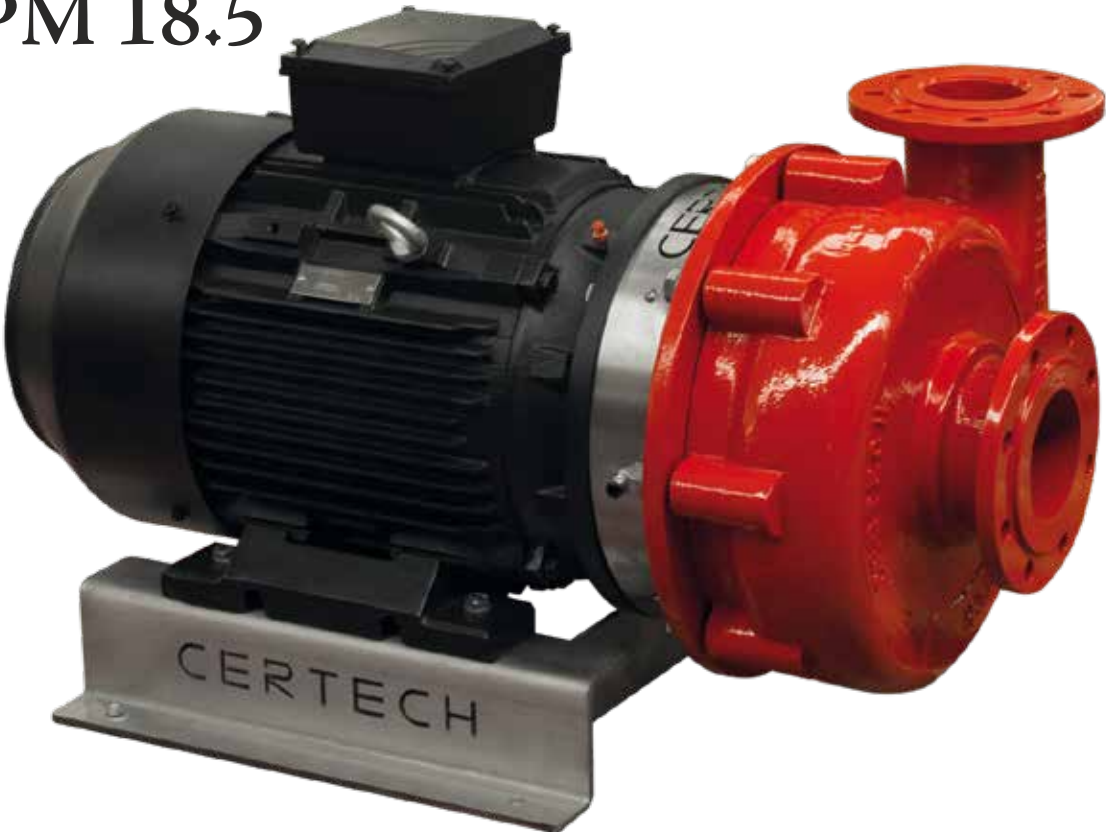
HTPM 15



HTPM - Curve con BARBOTTINA. HTPM - Curves with SLIP
HTPM - Curvas con BARBOTINA. HTPM - Courbes avec BARBOTINE

Curve caratteristiche pompa HTPM. Typical curves of an HTPM pump.
Curva característica de la bomba HTPM. Courbes caractéristiques pompe HTPM.

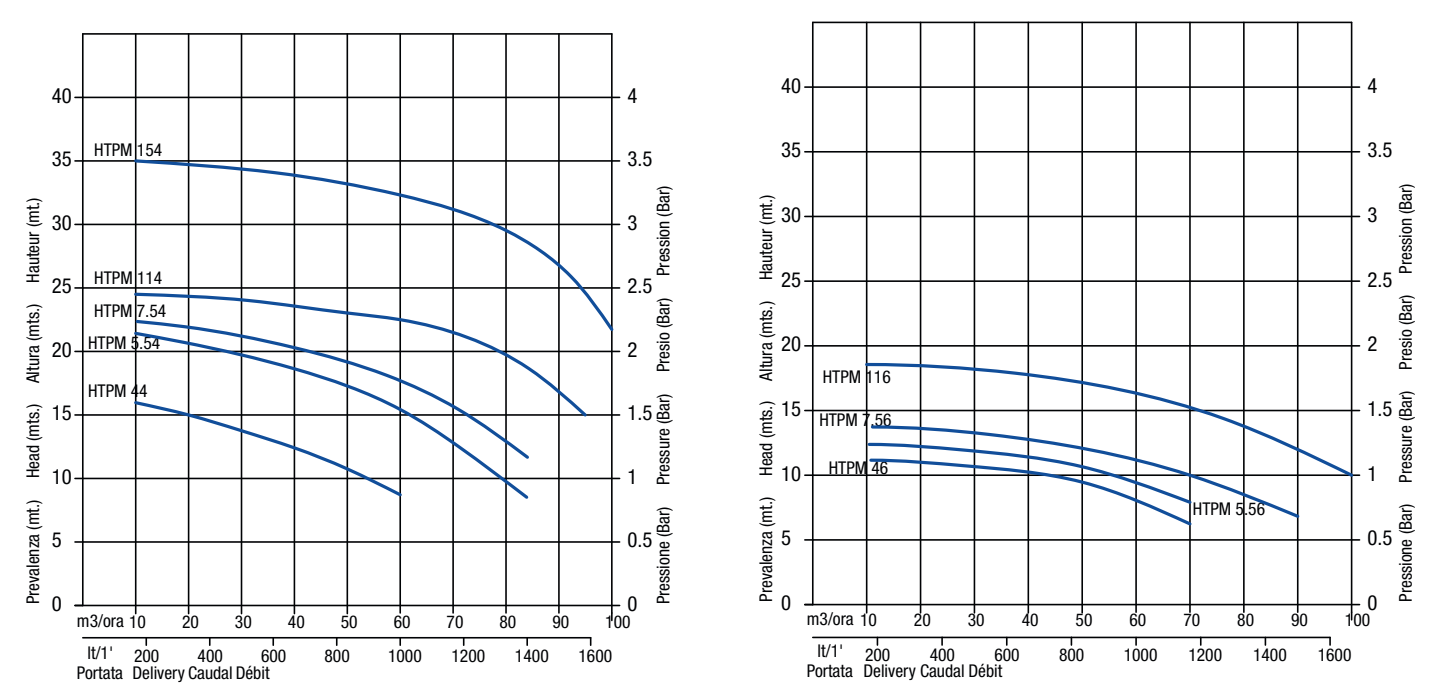
HTPM 18.5



HTPM - Curve con BARBOTTINA. HTPM - Curves with SLIP
HTPM - Curvas con BARBOTINA. HTPM - Courbes avec BARBOTINE

Curve caratteristiche pompa HTPM. Typical curves of an HTPM pump.
Curva característica de la bomba HTPM. Courbes caractéristiques pompe HTPM.

4.a ELETTOPOMPE CENTRIFUGHE ORIZZONTALI AD ASPIRAZIONE ASSIALE TIPO HTPM
HTPM HORIZONTAL ELECTRIC CENTRIFUGAL PUMP WITH AXIAL SUCTION



HTPM - Curve con ACQUA 1450 rpm
HTPM - Curves with WATER 1450 rpm
HTPM - Curvas con AGUA 1450 rpm
HTPM - Courbes avec EAU 1450 rpm

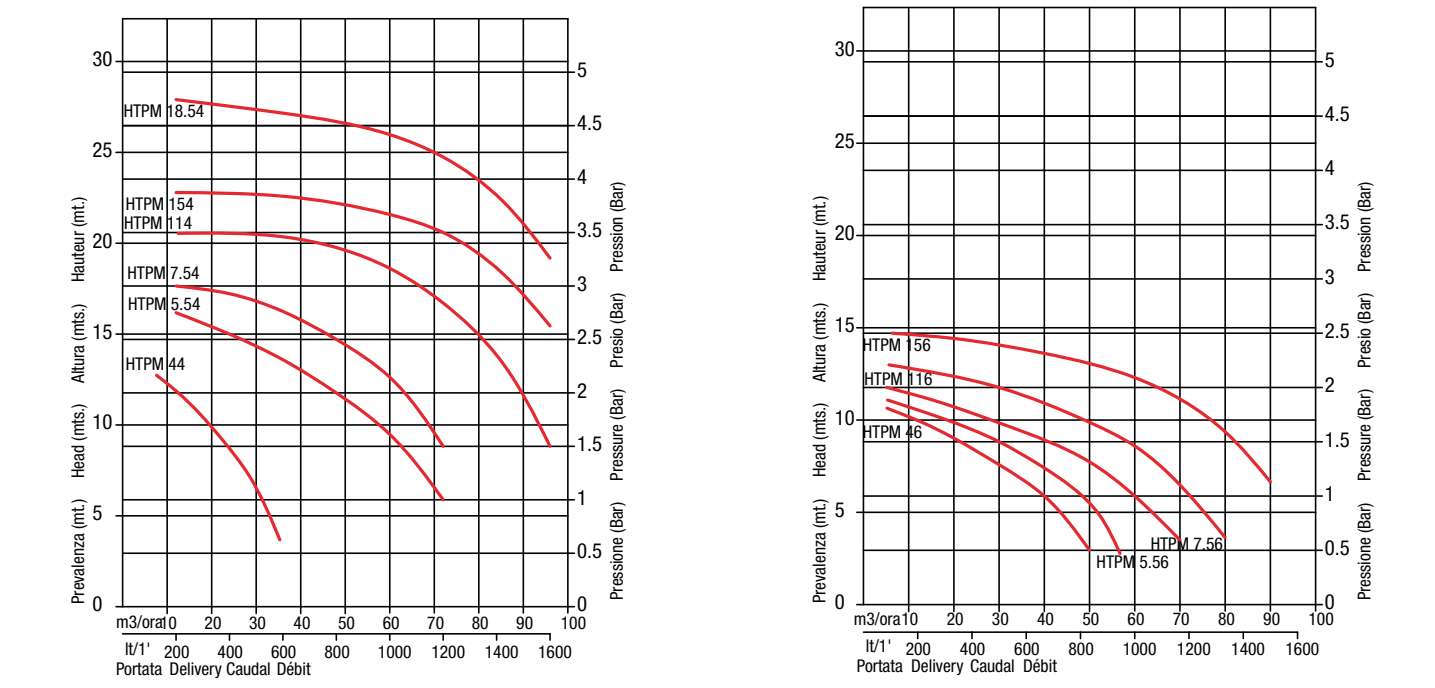
HTPM - Curve con ACQUA 960 rpm
HTPM - Curves with WATER 960 rpm
HTPM - Curvas con AGUA 960 rpm
HTPM - Courbes avec EAU 960 rpm

CARATTERISTICHE POMPE SERIE HTPM. HTPM FEATURES. CARACTERÍSTICAS DE TIPO HTPM. CHARACTERISTIQUES TYPE HTPM

Prestazioni con ACQUA. Performances with WATER. Prestaciones con AGUA. Prestations avec l'EAU											
Tipo Type Tipo Type	Potenza installata Installed power Potencia instalada Puissance installée	RPM	POLI	Portata m 3 / h Delivery m 3 / h Caudal m 3 / h Portata m 3 / h	6	12	24	36	60	84	96
					l/min						
HTPM 44-A	4	1450	4	Prevalenza metri H2O Head metres H2O Altura metros H2O Hauteur mètres H2O	17	16	14	12	8		
HTPM 5.54-A	5.5	1450	4		22	22	21	19	16	8	
HTPM 7.54-A	7.5	1450	4		23	22	22	21	18	13	
HTPM 114-A	11	1450	4		25	25	24	24	23	19	15
HTPM 154-A	15	1450	4		35	35	34	34	32	28	24

Prestazioni con ACQUA. Performances with WATER. Prestaciones con AGUA. Prestations avec l'EAU											
Tipo Type Tipo Type	Potenza installata Installed power Potencia instalada Puissance installée	RPM	POLI	Portata m 3 / h Delivery m 3 / h Caudal m 3 / h Portata m 3 / h	6	12	24	36	60	84	96
					l/min						
HTPM 46-A	4	4	6	Prevalenza metri H2O Head metres H2O Altura metros H2O Hauteur mètres H2O	12	12	11	10	8		
HTPM 5.56-A	5.5	5.5	6		13	13	12	11	10		
HTPM 7.56-A	7.5	7.5	6		14	14	13	12	11	8	
HTPM 116-A	11	11	6		19	19	18	17	16	13	11

ELECTROBOMBAS CENTRÍFUGAS HORIZONTALES DE ASPIRACIÓN AXIAL DE TIPO HTPM
ÉLECTROPOMPES CENTRIFUGES HORIZONTALES À ASPIRATION AXIALE TYPE HTPM



HTPM - Curve con BARBOTTINA 1450 rpm
HTPM - Curves with SLIP 1450 rpm
HTPM - Curvas con BARBOTINA 1450 rpm
HTPM - Courbes avec BARBOTINE 1450 rpm

HTPM - Curve con BARBOTTINA 960 rpm
HTPM - Curves with SLIP 960 rpm
HTPM - Curvas con BARBOTINA 960 rpm
HTPM - Courbes avec BARBOTINE 960 rpm

CARATTERISTICHE POMPE SERIE HTPM. HTPM FEATURES. CARACTERÍSTICAS DE TIPO HTPM. CHARACTERISTIQUES TYPE HTPM

Prestazioni con BARBOTTINA 1,7 kg/lt. Performances with SLIP 1.7 kg/lt. Prestaciones con BARBOTINA 1,7 kg/litro. Prestations avec BARBOTINE 1,7 kg/litre											
Tipo Type Tipo Type	Potenza installata Installed power Potencia instalada Puissance installée	RPM	POLI	Portata m 3 / h Delivery m 3 / h Caudal m 3 / h Portata m 3 / h	6	12	24	36	60	84	96
					l/min						
HTPM 44-B	4	1450	4	Prevalenza BAR Head BAR Altura BAR Hauteur BAR	2,2	2	1,5	0,6			
HTPM 5.54-B	5.5	1450	4		2,8	2,7	2,5	2,3	1,6		
HTPM 7.54-B	7.5	1450	4		3,1	3	2,9	2,7	2,2		
HTPM 114-B	11	1450	4			3,5	3,5	3,4	3,2	2,4	1,5
HTPM 154-B	15	1450	4			3,9	3,8	3,8	3,6	3,1	2,6
HTPM 18.54-B	18.5	1450	4			4,8	4,7	4,6	4,4	3,8	3,3

Prestazioni con BARBOTTINA 1,7 kg/lt. Performances with SLIP 1.7 kg/lt. Prestaciones con BARBOTINA 1,7 kg/litro. Prestations avec BARBOTINE 1,7 kg/litre											
Tipo Type Tipo Type	Potenza installata Installed power Potencia instalada Puissance installée	RPM	POLI	Portata m 3 / h Delivery m 3 / h Caudal m 3 / h Portata m 3 / h	6	12	24	36	60	84	96
					l/min						
HTPM 46-B	4	960	6	Prevalenza BAR Head BAR Altura BAR Hauteur BAR	1,8	1,7	1,4	1,2			
HTPM 5.56-B	5.5	960	6		1,9	1,8	1,6	1,4			
HTPM 7.56-B	7.5	960	6		2	1,9	1,8	1,6	1		
HTPM 116-B	11	960	6		2,3	2,2	2,1	1,9	1,4	0,6	
HTPM 156-B	15	960	6		2,5	2,4	2,4	2,3	2,1	1,6	0,8

Elettropompe centrifughe verticali modulari ad aspirazione assiale lato inferiore tipo LSPM

LSPM MODULAR VERTICAL ELECTRIC CENTRIFUGAL PUMPS WITH AXIAL SUCTION ON THE LOWER SIDE

ELECTROBOMBAS CENTRÍFUGAS VERTICALES MODULARES DE ASPIRACIÓN AXIAL EN EL LADO INFERIOR DE TIPO LSPM

ÉLECTROPOMPES CENTRIFUGES VERTICALES MODULAIRES À ASPIRATION AXIALE CÔTÉ INFÉRIEUR TYPE LSPM

Elettropompe centrifughe modulari verticali a colonna, per travaso di liquidi abrasivi come ad esempio barbotine ceramiche, con possibilità di funzionamento in continuo. Con motore esterno e corpo pompa immerso nel liquido da sollevare (non richiedono tubo aspirante e valvola di fondo). Con campana e giunto di accoppiamento a motori Certech costruiti secondo le normative IE3 ad alto rendimento. La girante ed il corpo pompa sono realizzati con ghisa dura per resistere all'azione abrasiva. Le caratteristiche idrauliche sono fornite per motori a 6 poli e a 4 poli.

Il corpo pompa è eseguito con concetto modulare con possibilità di variare la lunghezza inserendo o togliendo moduli. Ogni modulo prevede alberi e cuscinetti. La tenuta meccanica doppia è in Widia a monoblocco chiuso con corpo esterno stagno realizzato con molle protette in grado di resistere a liquidi induriti. Caratteristica di questa pompa è il fissaggio al fondo vasca, realizzato con una flangia inox fissata ad una succheruola in ghisa che regge tutto il peso della pompa. In alternativa l'elettropompa può comunque essere sostenuta dall'alto. E' previsto l'inserimento di un frantumatore coassiale alla girante in grado di smuovere il prodotto vicino alla girante, facilitandone l'adescamento in caso di sedimentazione. L'aspirazione avviene dal basso e la mandata è laterale. Il passaggio delle parti solide in sospensione è consentito fino a 15 mm di diametro. Esecuzioni speciali a richiesta: motore a 60 Hz, quadro con inverter.

Optional:

- 1) Sistema automatico di controllo pressione e flusso dell'acqua di flussaggio e raffreddamento tenuta.
- 2) Sistema automatico di controllo e gestione dell'acqua di flussaggio e raffreddamento tenuta a circuito chiuso.

Column vertical modular centrifugal electropumps for the pouring of abrasive fluids such as ceramic slips, with the possibility of continuous operation. With external motor and pump body submerged in the fluid to lift (the suction pipe and bottom valve are not necessary). With bell and coupling joint to Certech motors manufactured according to IE3 high performance standards. The impeller and the pump body are realized with hard cast-iron to resist to the abrasive action. The hydraulic features are supplied for motors at 6 and at 4 poles.

The pump body is manufactured with modular concept with possibility of varying the length by introducing or eliminating modules. Each module has shafts and bearings.

The double mechanical seal is in Widia, at closed monoblock, with airtight external body, realized with protected springs that are able to resist to hardened fluids.

One of the feature of this pump is the fixing at the bottom of the tank, realized with a stainless flange fixed to a cast iron strainer that supports the whole weight of the pump. Alternatively, the electropump can be however supported from the top. It is foreseen the insertion of an axial crusher to the impeller that is able to move the product near the impeller, making priming easier in case of sedimentation. The suction is from the bottom and the delivery is lateral. The passage of the solid parts in suspension is allowed up to 15 mm diameter. Special executions on demand: motor of 60 Hz, board with inverter.

Optional:

- 1) Automatic system of pressure, fluxing water flow control and seal cooling.
- 2) Automatic system of fluxing water control and closed circuit seal cooling.



Electrobombas centrífugas verticales de columna, para el trasiego de líquidos abrasivos como por ejemplo barbotinas cerámicas, con posibilidad de funcionamiento continuo. Con motor exterior y cuerpo bomba sumergido en el líquido a levantar (no requieren tubo de aspiración y válvula de fondo). Con campana y junta de acoplamiento a motores Certech fabricados según las normativas IE3 de alto rendimiento. El rodete y el cuerpo bomba son realizados en fundición dura de alta resistencia a la acción abrasiva. Las características hidráulicas están proporcionadas por motores de 6 y 4 polos.

La bomba es fabricada con concepción modular con posibilidad de modificar el largo poniendo o quitando módulos. Cada módulo lleva sus propios ejes y rodamientos. El sello mecánico doble es en Widia de monobloque cerrado con cuerpo exterior estaño realizado con resortes protegidos resistentes a los líquidos endurecidos. Una característica de esta bomba es la fijación al fondo del tanque. En alternativa la electrobomba se puede sujetar en la parte superior del tanque. Se prevee la inserción en el rodete de triturador coaxial que pueda mover el producto cerca del rodete, favoreciendo el cebado en el caso de sedimentación. La aspiración se desarrolla en la parte inferior y el envío es lateral. El paso de las partes sólidas en suspensión está permitido hasta los 15 mm de diámetro. Versiones especiales a petición: motor de 60 Hz, cuadro con inverter.

Opcional:

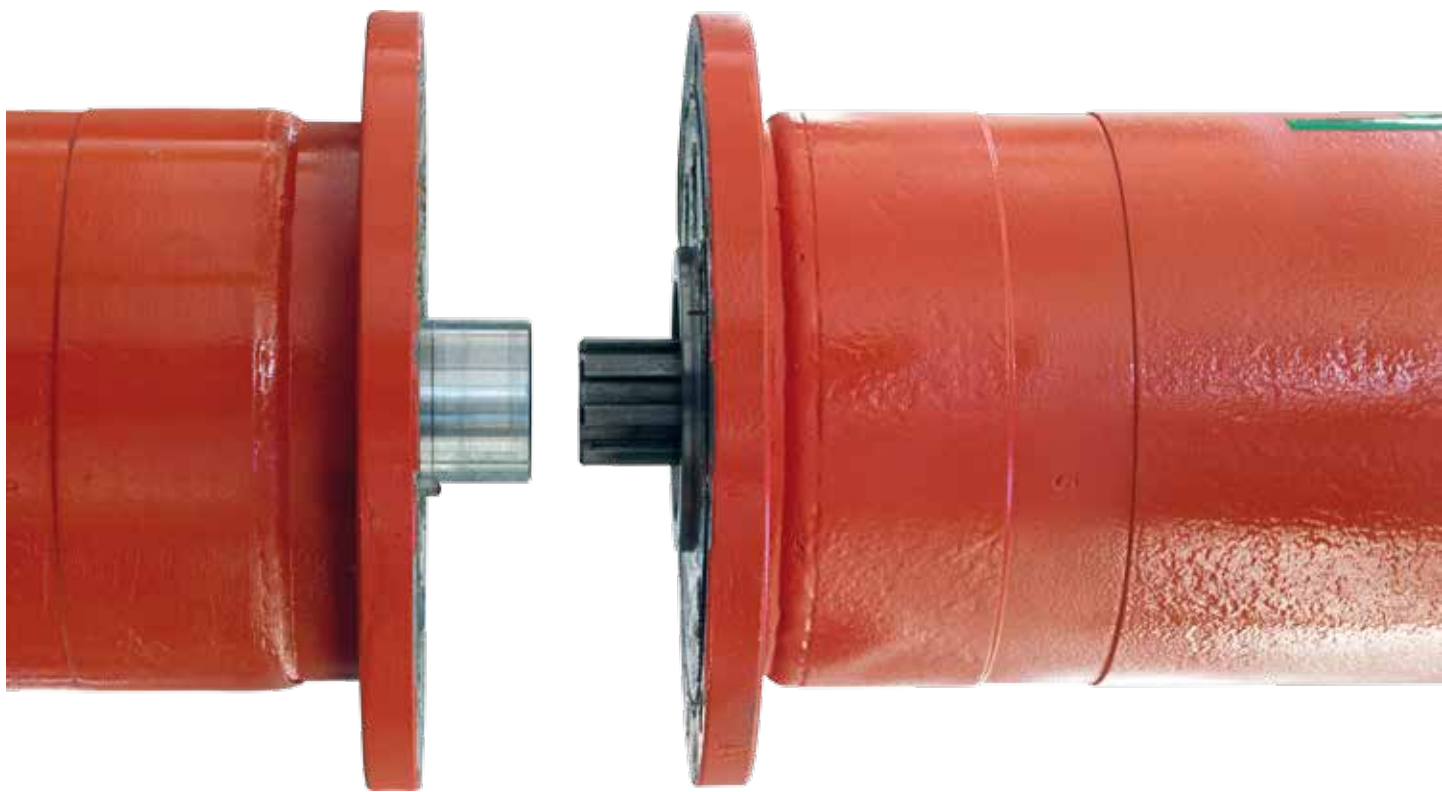
- 1) Sistema automatico de control presion y flujo del agua y enfriamiento sello mecanico.
- 2) Sistema automatico de control y gestion del agua y enfriamiento sello mecanico de circuito cerrado.

Électropompes centrifuges modulaires verticales à colonne, pour transvasement des liquides abrasifs comme par exemple barbotines céramiques, avec possibilité de fonctionnement en continu. Avec moteur extérieur et corps pompe trempé dans le liquide à soulever (elles ne nécessitent pas un tuyau d'aspiration et une soupape de fond). Avec cloche et joint d'accouplement à moteurs Certech construits selon les réglementations IE3 à haut rendement. La turbine et le corps pompe sont réalisés en fonte dure pour résister à l'action abrasive. Les caractéristiques hydrauliques sont fournies pour les moteurs à 6 pôles et à 4 pôles.

Le corps pompe est exécuté avec concept modulaire avec possibilité de varier la longueur en insérant ou enlevant les modules. Chaque module prévoit arbres et coussinets. La tenue mécanique double est en Widia a monobloque fermée avec corps extérieure étanche réalisé avec ressorts protégés en gré de résister à liquides durcis. Une caractéristique de cette pompe est la fixation au fond de la cuve, réalisée avec une bride inoxydable fixée à une crépine d'aspiration en fonte qui soutient tout le poids de la pompe. En alternative, l'électropompe peut quand même être soutenue par le haut. Il est prévu l'insertion d'un concasseur coaxial à la turbine capable de déplacer le produit près de la turbine, en facilitant son amorçage en cas de sédimentation. L'aspiration se produit par le bas et le refoulement est latéral. Le passage des parties solides en suspension est permis jusqu'à 15 mm de diamètre. Exécutions spéciales sur demande: moteur 60 Hz, tableau avec inverseur.

Optional:

- 1) Système automatique de contrôle pression et fluxe de l'eau de fluxage et refroidissement tenue mécanique.
- 2) Système automatique de contrôle et gestion de l'eau de fluxage et refroidissement tenue mécanique à circuit fermé.

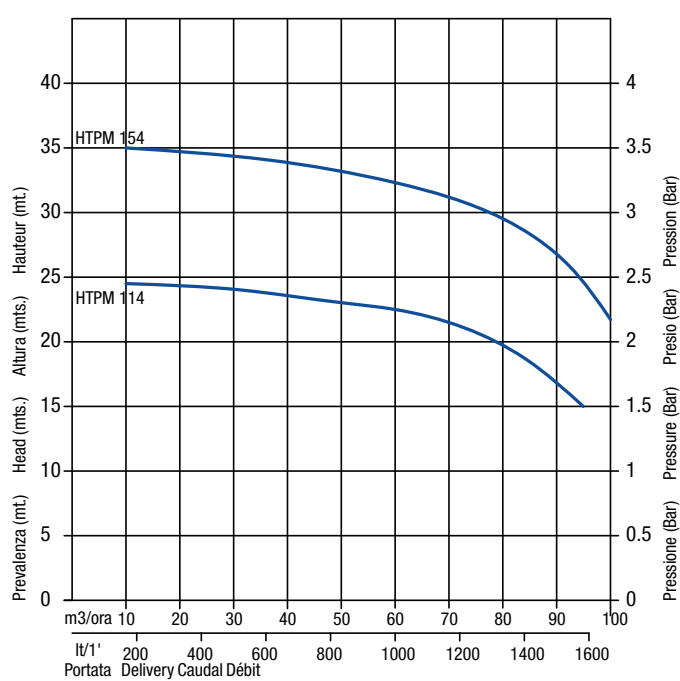


Dettaglio montaggio moduli. Modules installation detail. Detalle instalación modulos. Détail montage modules.

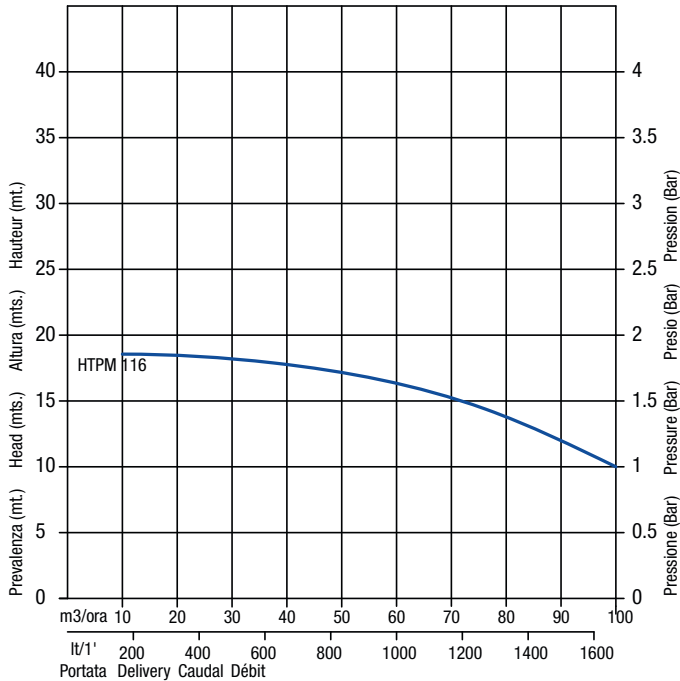
CARATTERISTICHE POMPE SERIE LSPM. LSPM FEATURES
CARACTERÍSTICAS DE TIPO LSPM. CHARACTERISTIQUES TYPE LSPM

Prestazioni con ACQUA. Performances with WATER. Prestaciones con AGUA. Prestations avec l'EAU											
Tipo Type Tipo Type	Potenza installata Installed power Potencia instalada Puissance installée	RPM	POLI	Portata m 3 / h Delivery m 3 / h Caudal m 3 / h Portata m 3 / h	6	12	24	36	60	84	96
	Kw			l/min	100	200	400	600	1000	1400	1600
LSPM 114-A	4	1450	4	Prevalenza metri H2O Head metres H2O Altura metros H2O Hauteur mètres H2O	25	25	24	24	23	19	15
LSPM 154-A	5.5	1450	4		35	35	34	34	32	28	24
HTPM 116-A	11	960	6		19	19	18	17	16	13	11

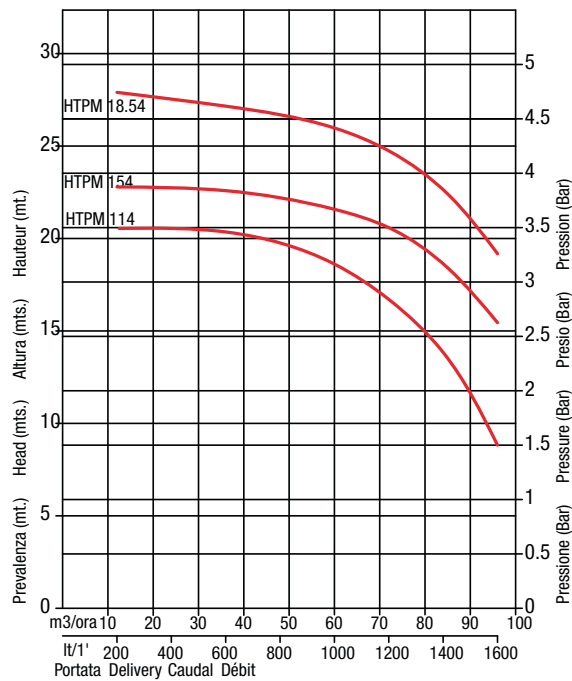
Prestazioni con BARBOTTINA 1,7 kg/litro. Performances with SLIP 1.7 kg/lt. Prestaciones con BARBOTINA 1,7 kg/litro. Prestations avec BARBOTINE 1,7 kg/litre											
Tipo Type Tipo Type	Potenza installata Installed power Potencia instalada Puissance installée	RPM	POLI	Portata m 3 /h Delivery m 3 /h Caudal m 3 /h Portata m 3 /h	6	12	24	36	60	84	96
	Kw			l/min							
	Prevalenza BAR Head BAR Altura BAR Hauteur BAR			LSPM 114-B							
LSPM 154-B		15	1450	4		3,9	3,8	3,8	3,6	3,1	2,6
LSPM 18.54-B		15.5	1450	4		4,8	4,7	4,6	4,4	3,8	3,3
LSPM 116-B		11	960	6	2,3	2,2	2,1	1,9	1,4	0,6	
LSPM 156-B		15	960	6	2,5	2,4	2,4	2,3	2,1	1,6	0,8



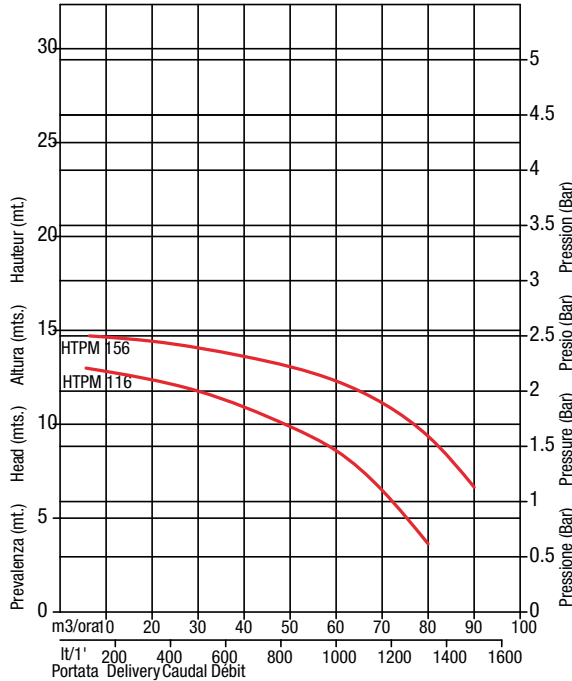
LSPM - Curve con ACQUA 1450 rpm
LSPM - Curves with WATER 1450 rpm
LSPM - Curvas con AGUA 1450 rpm
LSPM - Courbes avec EAU 1450 rpm



LSPM - Curve con ACQUA 960 rpm
LSPM - Curves with WATER 960 rpm
LSPM - Curvas con AGUA 960 rpm
LSPM - Courbes avec EAU 960 rpm



LSPM - Curve con BARBOTTINA 1450 rpm
LSPM - Curves with SLIP 1450 rpm
LSPM - Curvas con BARBOTINA 1450 rpm
LSPM - Courbes avec BARBOTINE 1450 rpm



LSPM - Curve con BARBOTTINA 960 rpm
LSPM - Curves with SLIP 960 rpm
LSPM - Curvas con BARBOTINA 960 rpm
LSPM - Courbes avec BARBOTINE 960 rpm

Curve caratteristiche pompa LSPM. Typical curves of an LSPM pump.
Curva característica de la bomba LSPM. Courbes caractéristiques pompe LSPM.

4.c

Elettropompe centrifughe verticali ad aspirazione assiale lato superiore tipo USP

USP VERTICAL ELECTRIC CENTRIFUGAL PUMPS WITH
UPPER AXIAL SUCTION

ELECTROBOMBAS CENTRÍFUGAS VERTICALES DE
ASPIRACIÓN AXIAL LADO SUPERIOR DE TIPO USP

ÉLECTROPOMPES CENTRIFUGES VERTICALES À
ASPIRATION AXIALE CÔTÉ SUPÉRIEURE TYPE USP



Pompa USP in versione carrellata.
Wheeled version USP pump.
Bomba USP en version con ruedas.
Pompe USP en version avec chariot.

Elettropompe centrifughe verticali con aspirazione lato superiore per travaso di liquidi abrasivi come ad esempio barbotine ceramiche, con possibilità di funzionamento in continuo. Con motori Certech costruiti secondo le normative IE3 ad alto rendimento. La girante ed il corpo pompa sono realizzati con ghisa dura per resistere all'azione abrasiva. Le caratteristiche idrauliche sono fornite per motori a 4 poli. L'albero a contatto con il liquido da pompare è protetto da un manicotto di gomma di grosso spessore.

Caratteristica di questa pompa è il fissaggio al fondo vasca, realizzato con una flangia molto grande e robusta in grado di reggere tutto il peso della pompa, di diametro tale da consentire il passaggio del motore attraverso il fondo della vasca medesima. L'aspirazione avviene per caduta del liquido direttamente sulla girante, attraverso opportune nervature e, attraverso una rete filtrante, fornita con la vasca. Infatti generalmente la pompa viene fornita con vasca da noi costruita provvista di un pannello a rete filtrante attraverso il quale il liquido cade nella vasca, trattenendo le parti solide eventualmente contenute. Il passaggio delle parti solide in sospensione è consentito fino a 10 mm di diametro. Esecuzioni speciali a richiesta: motore a 60 Hz, quadro con inverter.

Electrobombas centrífugas verticales con aspiración lado superior para trasiego de líquidos abrasivos como por ejemplo barbotinas ceramicas, con posibilidad de funcionamiento continuo. Con motores Certech fabricados según las normativas IE3 de alto rendimiento. El rodete y el cuerpo bomba son realizados con fundición dura de alta resistencia a la acción abrasiva. Las características hidráulicas se proporcionan para motores de 4 polos. El eje en contacto con el líquido a bombear esta protegido por un manguito de goma de elevado grosor.

Una característica de esta bomba es la fijación al fondo del tanque, realizada a través de una brida muy grande y robusta que pueda sostener todo el peso de la bomba, cuyo diámetro puede permitir el paso del motor por el fondo del tanque. La aspiración se produce por la caída directa del líquido en el rodete, por medio de adecuadas nervaduras y, por medio de una red filtrante. De hecho, generalmente la bomba se suministra con un tanque fabricado por nosotros y dotado de un panel de red filtrante por la cual el líquido cae en el tanque, reteniendo las partes sólidas que puedan encontrarse en ella. El paso de las partes sólidas en suspensión está permitido hasta los 10 mm de diámetro. Versiones especiales a petición: motor de 60 Hz, cuadro con inverter.

Vertical centrifugal electropumps with upper side suction for the pouring of abrasive fluids such as slips with the possibility of continuous operation. With Certech motors according to IE3 high performance standards. The impeller and the pump body are realized with hard cast iron to resist to the abrasive action. The hydraulic features are supplied for motors at 4 poles.

The shaft in contact with the fluid to be pumped is protected by a big thickness rubber sleeve.

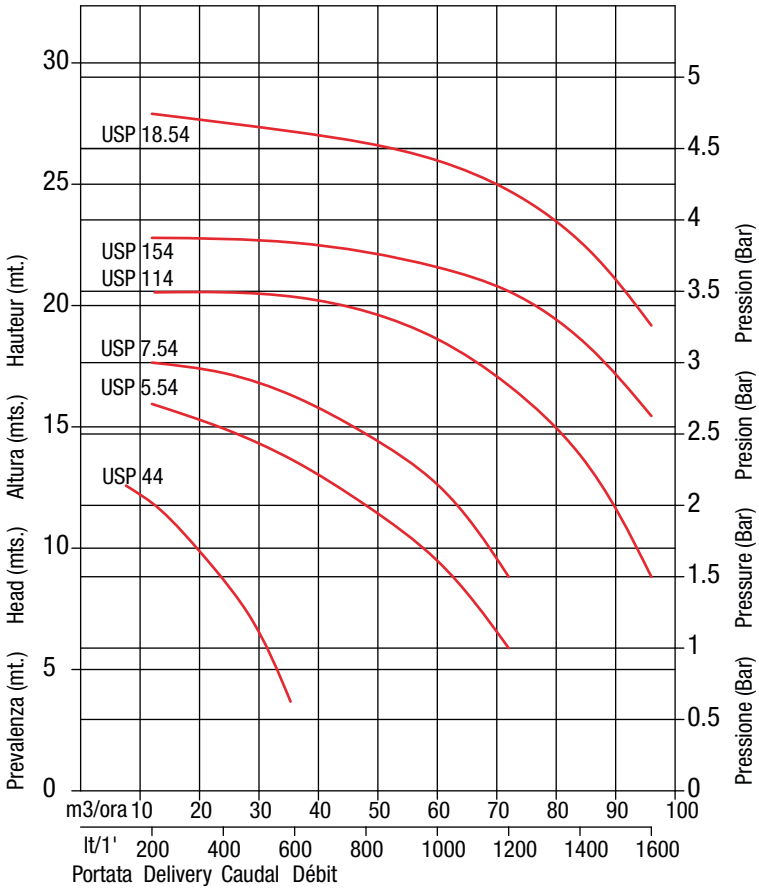
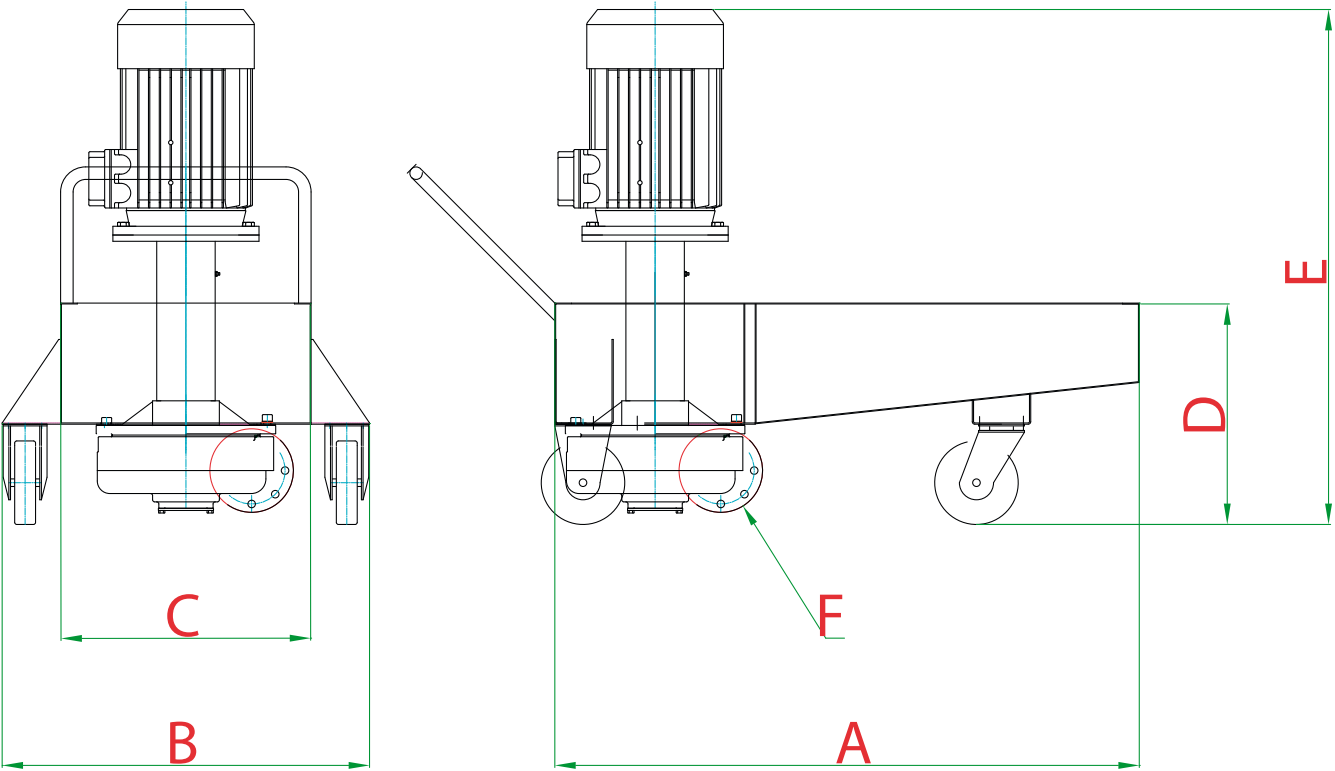
One of the feature of this pump is the fixing to the tank bottom, realized with a very big and strong flange that can support the whole weight of the pump, with a diameter that allows the passage of the motor through the same tank bottom. The suction occurs with the falling of the liquid directly on the impeller through appropriate ribs and, through a filtering net which is supplied with the trolley. In fact, the pump is usually supplied with a tank realized by us equipped with a filtering net panel through which the liquid drops into the tank, holding the eventually contained solid parts. The solids parts passage in suspension are allowed up to 10 mm diameter. Special executions on request: motor of 60 Hz, board with inverter.

Électropompes centrifuges verticales avec aspiration côté supérieure pour transvasement des liquides abrasifs comme par exemple barbotines céramiques, avec possibilité de fonctionnement en continu. Avec moteurs Certech construits selon les réglementations IE3 à haut rendement. La turbine et le corps pompe sont réalisés en fonte dure pour résister à l'action abrasive. Les caractéristiques hydrauliques sont fournies pour moteurs à 4 pôles. L'arbre à contact avec le liquide à pomper est protégée par un manchon en caoutchouc de grand épaisseur.

Une caractéristique de cette pompe est la fixation au fond de la cuve, réalisée avec une bride très grande et robuste capable de soutenir tout le poids de la pompe, avec un diamètre tel à permettre le passage du moteur à travers le fond de la cuve même. L'aspiration se produit par la chute du liquide directement sur la turbine, au moyen de nervures appropriées et, au moyen d'une toile filtrante qui est fournie avec la cuve. En effet, la pompe est généralement fournie avec une cuve construite par nous qui a un panneau avec toile filtrante au moyen duquel le liquide tombe dans la cuve, en retenant les parties solides qu'il pourrait contenir. Le passage des parties solides en suspension est permis jusqu'à 10 mm de diamètre. Exécutions spéciales sur demande: moteur 60 Hz, tableau avec inverseur.

4.c ELETTROPOMPE CENTRIFUGHE VERTICALI AD ASPIRAZIONE ASSIALE LATO SUPERIORE TIPO USP
USP VERTICAL ELECTRIC CENTRIFUGAL PUMPS WITH UPPER AXIAL SUCTION

ELECTROBOMBAS CENTRÍFUGAS VERTICALES DE ASPIRACIÓN AXIAL LADO SUPERIOR DE TIPO USP
ÉLECTROPOMPES CENTRIFUGES VERTICALES À ASPIRATION AXIALE CÔTÉ SUPÉRIEUR TYPE USP



USP - Curve con BARBOTTINA 1450 rpm
USP - Curves with SLIP 1450 rpm
USP - Curvas con BARBOTINA 1450 rpm
USP - Courbes avec BARBOTINE 1450 rpm

Tipo Type Tipo Type	DIMENSIONI VASCHE	A	B	C	D	E	F
USP 44	600x650	650	600	820	530	1015	DN 70 PN16
USP 44	600x1000	1000	600	820	530	1015	DN 70 PN16
USP 44	600x1400	1400	600	820	530	1015	DN 70 PN16
USP 44	900x1800	1800	900	820	530	1015	DN 70 PN16
USP 5.54	600x650	650	600	820	530	1085	DN 80 PN16
USP 5.54	600x1000	1000	600	820	530	1085	DN 80 PN16
USP 5.54	600x1400	1400	600	820	530	1085	DN 80 PN16
USP 5.54	900x1800	1800	900	820	530	1085	DN 80 PN16
USP 7.54	600x650	650	600	820	530	1110	DN 80 PN16
USP 7.54	600x1000	1000	600	820	530	1110	DN 80 PN16
USP 7.54	600x1400	1400	600	820	530	1110	DN 80 PN16
USP 7.54	900x1800	1800	900	820	530	1110	DN 80 PN16
USP 114/ 154/18.54	600x650	650	600	820	530	1235	DN 80 PN16
USP 114/ 154/18.54	600x1000	1000	600	820	530	1235	DN 80 PN16
USP 114/ 154/18.54	600x1400	1400	600	820	530	1235	DN 80 PN16
USP 114/ 154/18.54	900x1800	1800	900	820	530	1235	DN 80 PN16

CARATTERISTICHE POMPE SERIE USP. USP FEATURES. CARACTERÍSTICAS DE TIPO USP. CHARACTERISTIQUES TYPE USP

Prestazioni con BARBOTTINA 1,7 kg/lt. Performances with SLIP 1.7 kg/lt. Prestaciones con BARBOTINA 1,7 kg/litro. Prestations avec BARBOTINE 1,7 kg/litre												
Tipo Type Tipo Type	Potenza installata Installed power Potencia instalada Puissance installée Kw	RPM	POLI	Portata m³/h Delivery m³/h Caudal m³/h Portata m³/h	6	12	24	36	60	84	96	Prevalenza BAR Head BAR Altura BAR Hauteur BAR
				l/min	100	200	400	600	1000	1400	1600	
USP 44	4	1450	4		2,2	2	1,5	0,6				
USP 5.54	5.5	1450	4		2,8	2,7	2,5	2,3	1,6			
USP 7.54	7.5	1450	4		3,1	3	2,9	2,7	2,2			
USP 114	11	1450	4			3,5	3,5	3,4	3,2	2,4	1,5	
USP 154	15	1450	4			3,9	3,8	3,8	3,6	3,1	2,6	
USP 18.54	18.5	1450	4			4,8	4,7	4,6	4,4	3,8	3,3	

