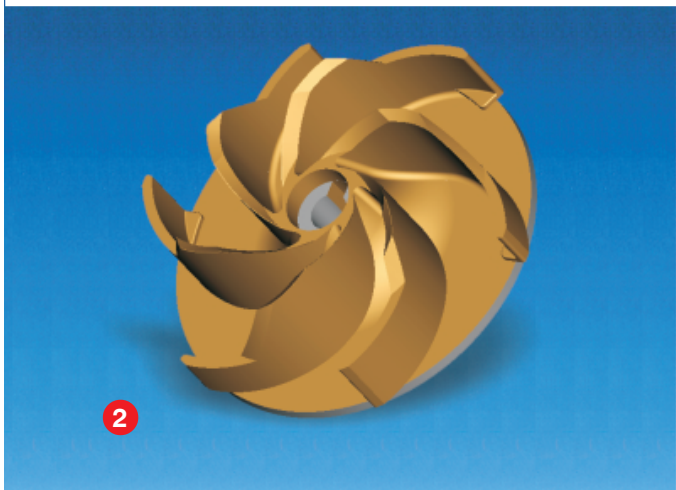
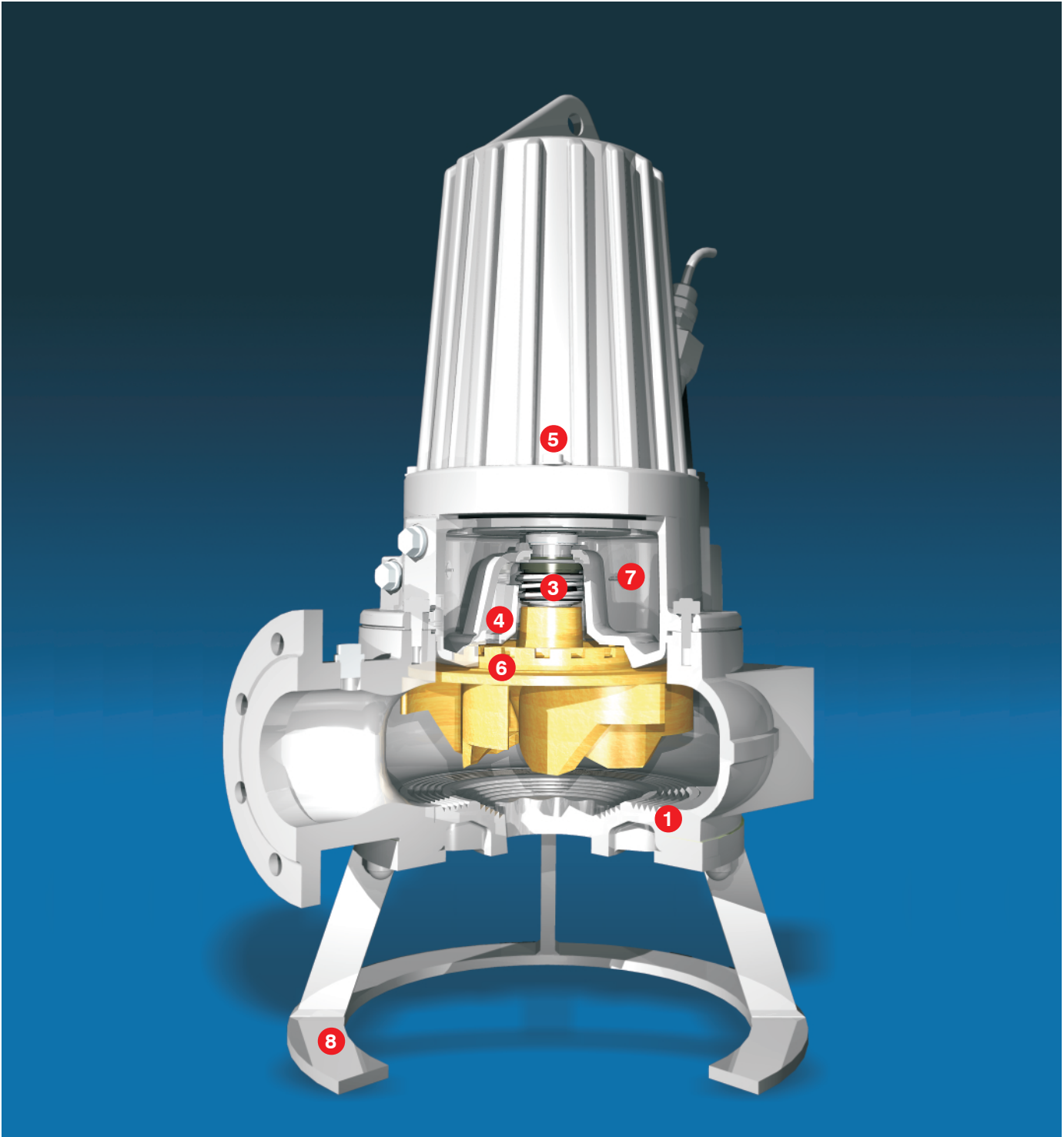




UNIVERS-T-PO

Tauchmotorpumpe mit Schneidrad
Submersible pump with cutting impeller
Motopompe immergée avec roue de découpage





Schneideinrichtung

Schneideinrichtung mit einem weiterentwickelten Wirbelrad mit Schneidkante und speziell ausgeführter harter und unbearbeiteter Verschleißplatte dient den Anforderungen, größere Inhaltsstoffe (Fische, Kartoffeln usw.) zu zerkleinern.

Chopping system

A chopping system with a further developed vortex impeller with cutting edge and specific hard wearing plate serves for the requirement of cutting larger materials (fish, vegetables etc.).

Système automatique de découpage

Un système automatique de découpage avec une roue tourbillonnaire, résulte d'un développement continuant, avec l'arrêt de découpage et la plaque d'usure spécifique dure sert à la condition de couper des plus grands matériaux (poissons, légumes etc..).

Lauftrad

Weiterentwickeltes Wirbelrad mit aufgesetzten Schneiden.

Impeller

Further developed vortex impeller with attached blades.

Roue

Une roue tourbillonnaire développée avec des coupes placées.

Wellenabdichtung

Doppeltes Dichtungssystem in Tandem-Anordnung mit Ölvorlage für optimale Betriebssicherheit.

Shaft seal

Double seal system in tandem design located in an oil bath for optimal operational security.

Etanchéification de l'arbre

Double système de joint en tandem située dans un bain d'huile pour la sécurité de fonctionnement optimale.

Umführungskanal

Zur optimalen Anspülung der Gleitringdichtung durch das Fördermedium. Damit wird ein höherer Wirkungsgrad gegenüber einer Ringraumanspülung erreicht.

Guided channel

For optimal flow of medium over the mechanical seal. Increased efficiency is reached compared with annulus washing.

Canal de déviation

Pour arroser la garniture mécanique optimal avec le liquide pompé. Une rendement accru est atteint comparé à l'arrosage de chambre torique.

Wirtschaftlichkeit

Eine verlängerte Lebensdauer wird durch großzügig dimensionierte Wellen und Lagerungen erreicht.

Economy

An extended service life is achieved by generously dimensioned shafts and bearings.

Economie

Longévité prorogée est atteint par des arbres et paliers largement dimensionnés.

Betriebssicherheit

Größtmögliche Betriebssicherheit durch Zerkleinerung langfaseriger Inhaltsstoffe mittels Scherkranz.

Operational security

Greatest operational security by shortening of long fibres in the medium with the cutting ring.

Sécurité de fonctionnement

Plus grande sécurité de fonctionnement par le concassage de longues fibres dans le liquide avec le cercle de découpage.

Ölkammer

Optimierte Ölkammer zur Schmierung und Kühlung der Gleitringdichtungen.

Oil chamber

Optimised oil chamber for lubrication and cooling of the mechanical seals.

Chambre d'huile

Chambre d'huile optimisée pour la lubrification et le refroidissement des garnitures mécaniques.

Ausführung

In stationärer oder transportabler Naßaufstellung.

Version

For stationary or portable wet well installation.

Exécution

Pour installation humide stationnaire ou portative.

Verwendung

Tauchmotorpumpen UNIVERS-T-PO eignen sich besonders für die sichere Förderung von Flüssigkeiten mit Inhaltsstoffen (Fischereindustrie, Gemüseproduktion usw.) und der Anforderung, die Inhaltsstoffe zu zerkleinern. Mit einem Höchstmaß an Betriebssicherheit tragen diese Pumpen zur störungsfreien Funktion bei.

Bauart

Die einstufigen Kreiselpumpen UNIVERS-T-PO bieten durch ihre auf einem Baukasten aufbauenden Variationsmöglichkeiten optimale Anpassung an Anlagenverhältnisse und räumliche Gegebenheiten. Flanschanschlußmaße nach DIN 2501 PN10. Die Antriebseinheit ist integraler Bestandteil der Pumpe.

Bauart S = stationäre Aufstellung

Bauart T = transportable Aufstellung

Lauftrad

Weiterentwickelte Wirbelräder mit aufgesetzten Schneiden sorgen für größtmögliche Betriebssicherheit mit wirkungsgradoptimierten Hydrauliken.

Lagerung

Die Pumpenwelle aus Edelstahl ist gleichzeitig Motorwelle.

Die hohen Belastungen der Pumpen werden durch eine abgestimmte Wälzlager-Wellen Kombination aufgenommen. Wartungsfreie und lebensdauer geschmierte Wälzlager sorgen für eine hohe Funktionssicherheit auch bei Dauerbetrieb.

Wellenabdichtung

Die erforderliche Kühlung der Gleitflächen wird durch das Medium erzeugt. Hierbei wird das Medium durch einen Umföhrungskanal geleitet. Langfaserige Inhaltsstoffe werden vorher durch den rückseitigen Scherkrans des Laufrades zerkleinert. Für einen problemlosen Betrieb wird die Gleitringdichtung durch eine Ölvorlage aus der benachbarten Ölkammer unterstützt. Diese Ölvorlage erlaubt sogar einen kurzzeitigen Trockenlauf. In der Ölkammer dichtet je nach Pumpentyp ein Wellendichtring (TWRH/101, TWRS/151) oder eine zweite Gleitringdichtung aus Kohle/Chrommolybdän-ß zum Motor hin ab.

Eine Dichtungsüberwachung der Ölkammer mittels DI-Elektrode ist optional möglich.

Geräusche

Die Geräuschbildung wird durch komplexe Einflußgrößen wie Baugröße, Werkstoffe, Betriebs- und Einbauverhältnisse bestimmt. Bereits bei der Entwicklung wurde durch hydraulische Maßnahmen Einfluß auf das Geräuschverhalten genommen. Der maximale Schall- druckpegel wird zumeist von den Antriebsmotoren bestimmt. Die nach VDE 0530 Teil 9 für Elektromotoren zulässigen Grenzkurven werden unterschritten. Niedrigste Geräuschentwicklung wird beim Betrieb nahe von Q_{OPT} erreicht.

Applications

Submersible pumps UNIVERS-T-PO are particularly suitable for the pumping of fluids with materials (fishing industry, production of vegetables etc.) and the requirement of cutting the materials.

These pumps offers maximum operational efficiency in contributing to trouble-free functioning.

Design features

The single-stage centrifugal pumps UNIVERS-T-PO offer many possible variations which can be built from its building blocks, and can be ideally adapted to the requirements of a particular installation and to the available space. Flange connection dimensions in accordance to DIN 2501 PN 10. The drive unit is an integral component of the pump.

Type S = stationary installation

Type T = portable installation

Impeller

Further developed vortex impellers with attached blades ensure the greatest security of operation with hydraulics optimised for efficiency.

Mounting

The stainless steel pump shaft serves simultaneously as the motor shaft.

The high stresses on the pumps are borne by suitable combinations of anti-friction bearings and shafts. Zero-maintenance and lifetime-lubricated anti-friction bearings ensure a high functional security even under conditions of continuous operation.

Shaft sealing

The necessary cooling for the sliding surfaces is achieved by medium. The medium is carried through a guide channel. Long fibres are shortened by the cutting ring on the back of the impeller. An oil feed from the neighbouring oil chamber supports the mechanical seals for smooth operation. This oil feed even permits a short period of dry running. Depending on the type of pump, a shaft seal ring (TWRH/101, TWRS/151) or a second mechanical seal of carbon/cast CrMo-Steel seals the motor side in the oil chamber.

Optionally a DI electrode is possible for a seal monitoring of the oil chamber.

Noise

The noise emission is determined by complex influence factors such as size, materials, operating and installation conditions. Noise emission has been contained by hydraulic measures in the design stage. The maximum sound pressure level is generally determined by the drive motors. Noise levels have been kept below the permissible limit curves specified for electric motors under VDE 0530 Part 9. A minimum of noise emission is reached with the operation in the region of Q_{OPT} .

Utilisation

Les motopompes immergées UNIVERS-T-PO conviennent tout spécialement au pompage des liquides avec les matériaux (industrie de la pêche, production de légumes etc.) et à la condition de couper les matériaux.

Ces pompes contribuent avec un maximum de sécurité à fonctionnement sans trouble.

Construction

Les pompes centrifuges mono-étagées UNIVERS-T-PO offrent beaucoup de variations possibles qui peuvent être établies de ses modules, et peuvent être idéalement adaptées aux conditions d'une installation particulière et à l'espace disponible. Bride de raccordement selon DIN 2501 PN 10. L'unité de commande est un élément intégré de la pompe.

Type S = installation stationnaire

Type T = installation portative

Roue

Les roues tourbillonnaires développées avec des coupes placées assurent la plus grande sécurité de fonctionnement avec l'hydraulique optimisée pour l'efficacité.

Paliers

L'arbre de pompe d'acier inoxydable sert simultanément d'arbre de moteur.

Les efforts élevés sur les pompes sont supportés par des combinaisons appropriées des paliers à pignons et des arbres. Paliers sans entretien et graissés à vie assurent une sécurité fonctionnelle élevée aussi avec une marche continue.

Etanchéité de l'arbre

Le refroidissement nécessaire pour les surfaces frottantes est obtenu par le médium. Le médium est conduit par un canal de déviation. Longues fibres sont concassés par le cercle de découpage à l'arrière de la roue. Une alimentation d'huile de la chambre voisine d'huile supporte les garnitures mécaniques pour le fonctionnement sans problèmes. Cette alimentation d'huile même permet une période courte du fonctionnement à sec. Selon le type de pompe, une bague d'étanchéité d'arbre (TWRH/101, TWRS/151) ou une deuxième garniture mécanique de carbure/charbon étanche le côté de moteur dans la chambre d'huile.

Sur option une électrode DI est possible à une surveillance de l'étanchéité de la chambre d'huile.

Bruits

Le dégagement de bruit est influencé par des données complexes telles que les dimensions, les matériaux utilisés ainsi que par les conditions de fonctionnement et de montage. Des mesures à caractère hydraulique ont déjà permis de réduire le dégagement de bruit lors de la mise au point. Le niveau de pression acoustique maximal est généralement déterminé sur les moteurs. Les courbes limites admissibles pour les moteurs électriques selon VDE 0530 9ère Partie ne sont pas atteintes. Le dégagement de bruit le plus faible mesuré au cours du fonctionnement est atteint proche de Q_{OPT} .

Motordaten

Oberflächengekühlter druckwasserdichter Drehstrom-Kurzschlußläufermotor.

Schutzart	IP 68
Drehzahl	960 (1160) /min 1450 (1750) /min
Frequenz	50 (60) Hz
Schaltung bis 2.2 kW	230/400 (460) V
Schaltung ab 3.0 kW	400/690 (460) V
Isolationsklasse	
VDE 0530	F
Kühlmitteltemperatur	max. 40° C
Kabellänge	10 m

Sonderausführungen

- Abweichende Spannungen und/oder Frequenz, Kabellängen
- Sonderwerkstoffe (hochlegierter Stahlguß, Bronze)
- Dichtungüberwachung der Ölkammer
- Abnahme durch Klassifikationsgesellschaften nach Kundenspezifikation
- Motorseitige Gleitringdichtung Kohle/Chrom-molybdänguß für TWRH/101, TWRS/151
- Ex-geschützter Motor
- Kundenspezifische Lösungen

Zubehör

Programmergänzungen durch spezifische Lösungen:

- Stellfuß
- Komplette Pumpenziehvorrichtung
- Zugkette
- Niveausteuerng
- Schaltanlage

Motor specification

Surface cooled presswater-impermeably 3-phase AC squirrel cage motor.

Degree of protection	IP 68
Speed	960 (1160) rpm 1450 (1750) rpm
Frequency	50 (60) Hz
Connection up to 2.2 kW	230/400 (460) V
Connection from 3.0 kW	400/690 (460) V
Insulation class	
VDE 0530	F
Cooling air temperature	max. 40° C
Cable length	10 m

Special versions

- Varying voltages and/or frequency, cable lengths
- Special materials (high-alloy cast steel, bronze)
- Seal monitoring of the oil chamber
- Official acceptance by classification societies to customer specification
- Mechanical seal of carbon/cast CrMo-Steel on the motor side for TWRH/101, TWRS/151
- Motor explosion-proof
- Customer-specific solutions

Accessories

Extensions to the program by specific solutions:

- Placing foot
- Cpl. pump pulling device
- Chain
- Level control
- Switch plant

Moteurs

Il s'agit de moteurs triphasés hermétique à l'eau sous pression à cage d'écureuil court-circuit et à refroidissement superficiel.

Protection	IP 68
Régime	960 (1160) t/mn 1450 (1750) t/mn
Fréquence	50 (60) Hz
Tension jusqu'à 2.2 kW	230/400 (460) V
Tension de 3.0 kW	400/690 (460) V
Classe d'isolation	
VDE 0530	F
Température du liquide de refroidissement	maxi 40° C
Longueur de câble	10 m

Exécutions spéciales

- Tensions et/ou fréquence, longueurs de câble différentes
- Matériaux spéciaux (acier moulé hautement allié, bronze)
- Surveillance de l'étanchéité de la chambre d'huile
- Acceptation par des sociétés de classification après spécification de client
- Garniture mécanique de carbure/carbon au côté de moteur pour TWRH/101, TWRS/151
- Moteur à protection anti-déflagrante
- Solutions client-spécifiques

Accessoires

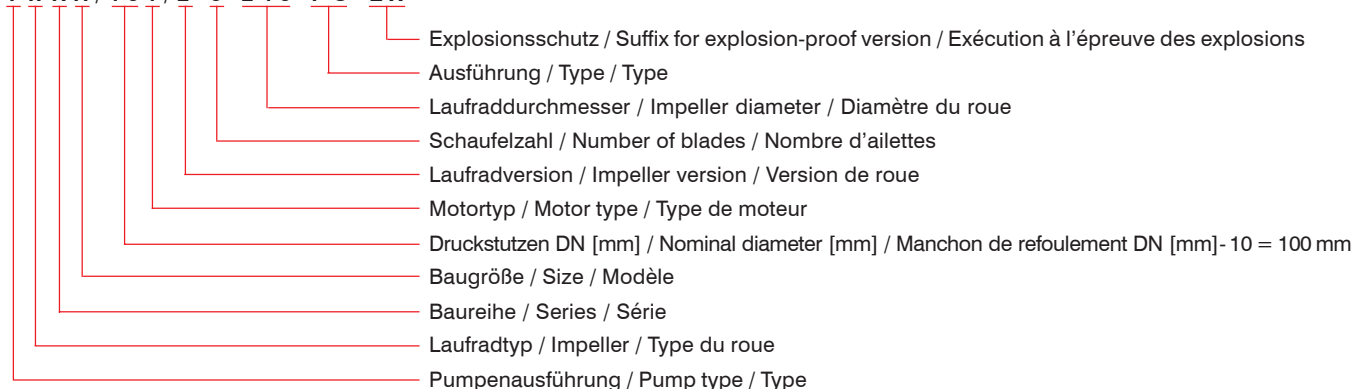
Extensions au programme par les solutions spécifiques:

- Pied de position
- Dispositif complet pour tirer la pompe
- chaîne
- commande de niveau
- Installation de distribution

Typenbezeichnung · Model designation · Code de désignation

Beispiel / Example / Exemple:

TWRH / 101 / 2 - 6 - 240 - PO - EX



Werkstoffe · Materials · Matériaux*

Pos.-Nr.**	Benennung	Description	Description	W 1	W 2	W 3
1	Gehäuse	Casing	Corps	GG-25	GG-25	G-CuSn 10
2	Lauftrad	Impeller	Roue	GG-25	G-CuSn 10	G-CuSn 10
3	Rückwand	Rear wall	Panneau arrière	GG-25	GG-25	G-CuSn 10
19	Deckel	Cover	Couvercle	GG-25	GG-25	G-CuSn 10
44	Welle	Shaft	Arbre	1.4021	1.4021	1.4571

* Andere Werkstoffpaarungen entsprechend den Betriebsbedingungen wie z.B. Sonderbronzes und Edelstähle.

* Other material combinations to suit operating conditions, such as special bronzes and special steels.

* Autres appariements de matériaux conformément aux conditions de fonctionnement (par ex. bronzes et acier spéciaux).

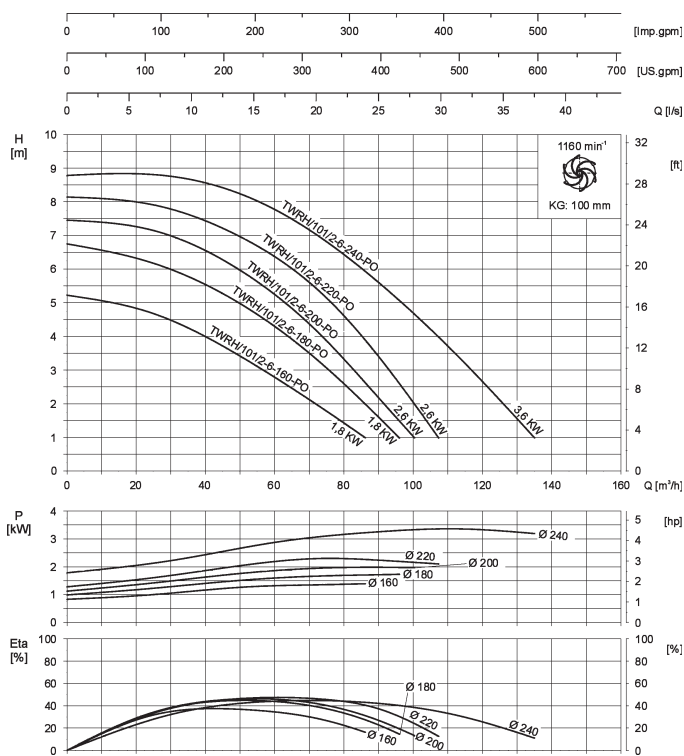
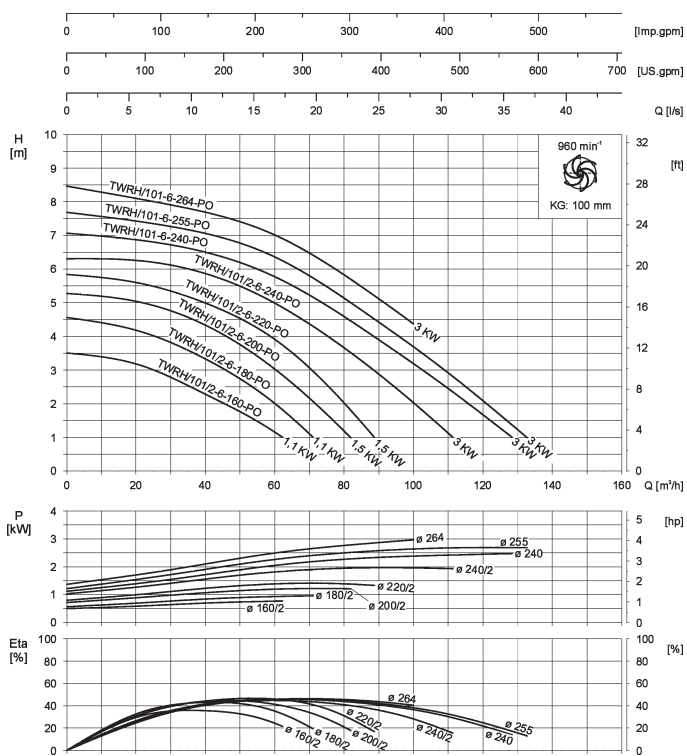
** Siehe Explosionszeichnung (Seite 13)

** See at exploded drawing (page 13)

** Voir à vue éclatée (page 13)

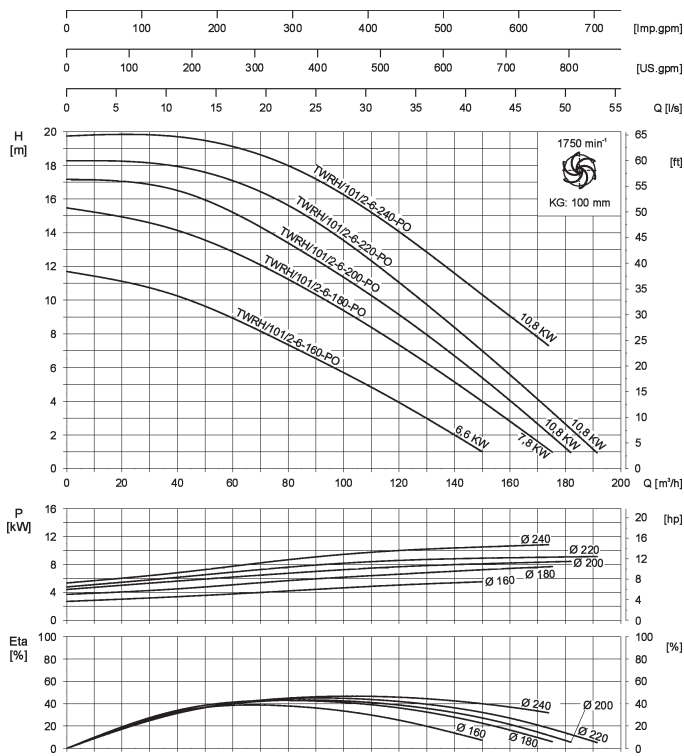
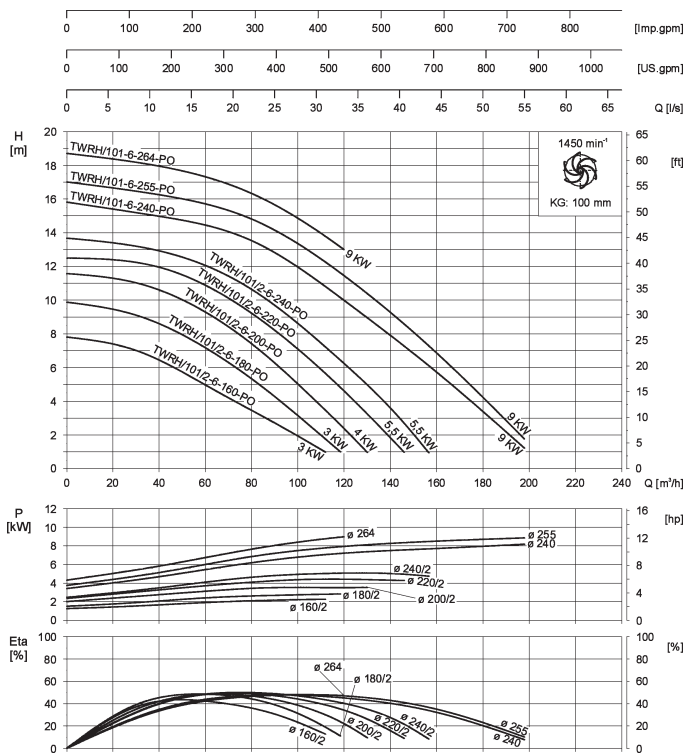
400 V - 50 Hz

460 V - 60 Hz



400 V - 50 Hz

460 V - 60 Hz

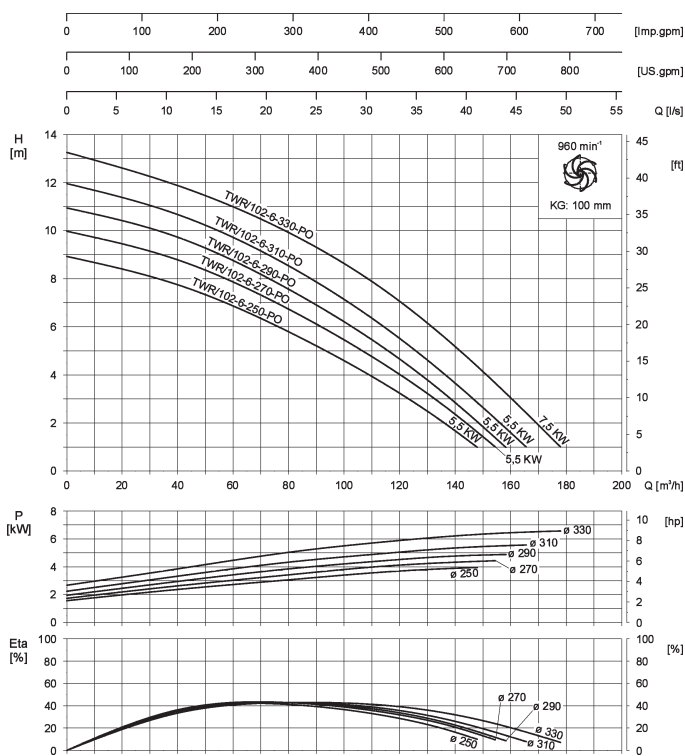


Auch im Internet erhältlich!

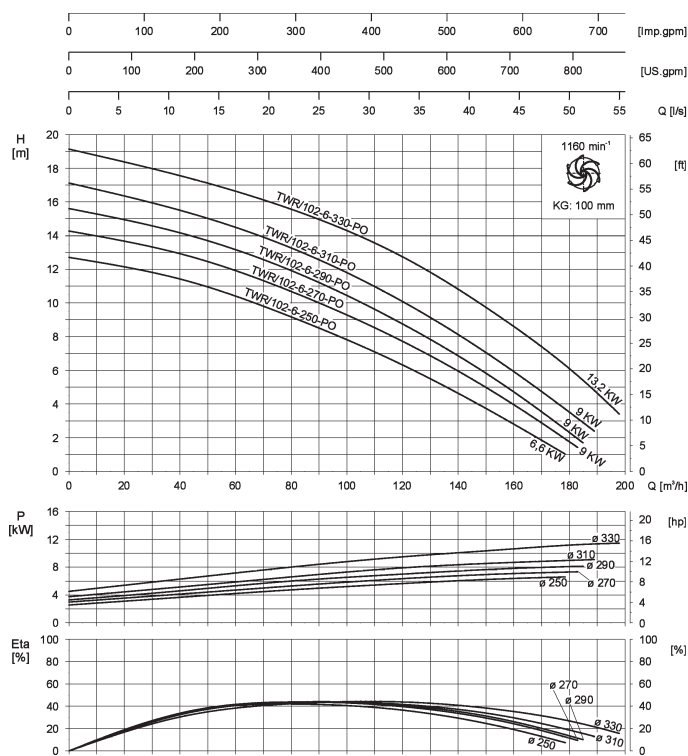
Also on the Internet!

Aussi sur l'Internet!

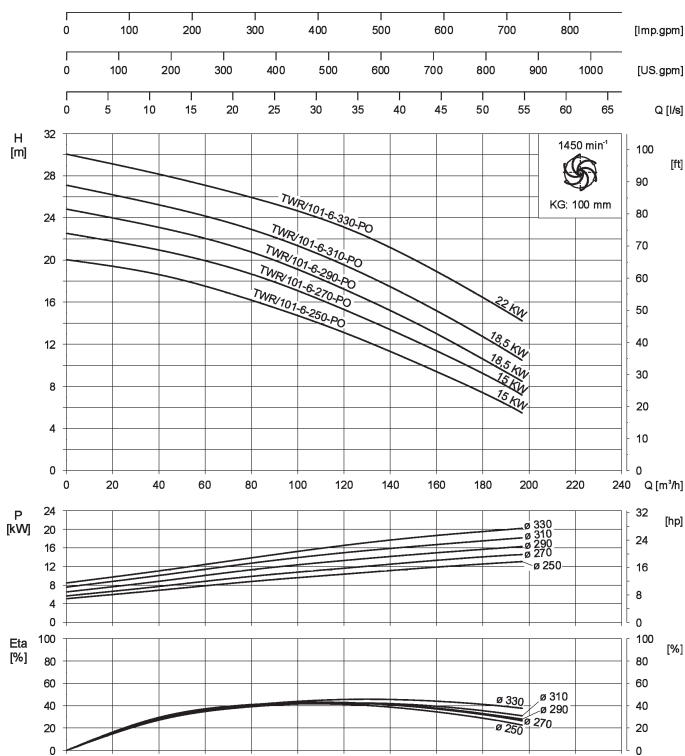
400 V - 50 Hz



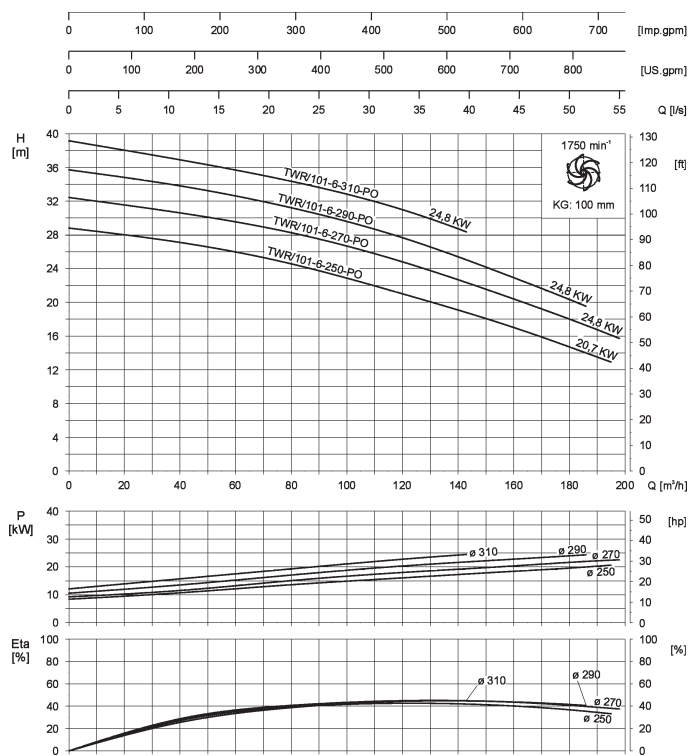
460 V - 60 Hz



400 V - 50 Hz



460 V - 60 Hz



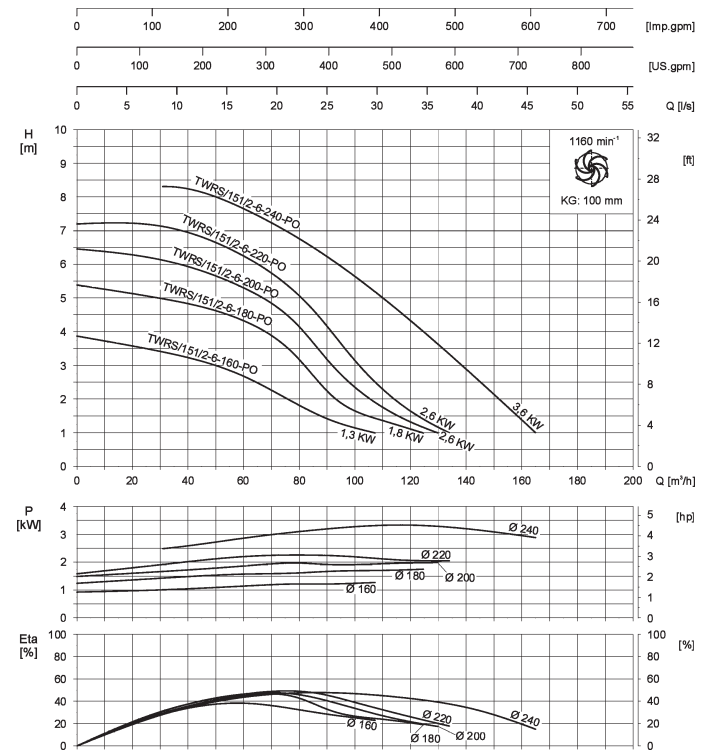
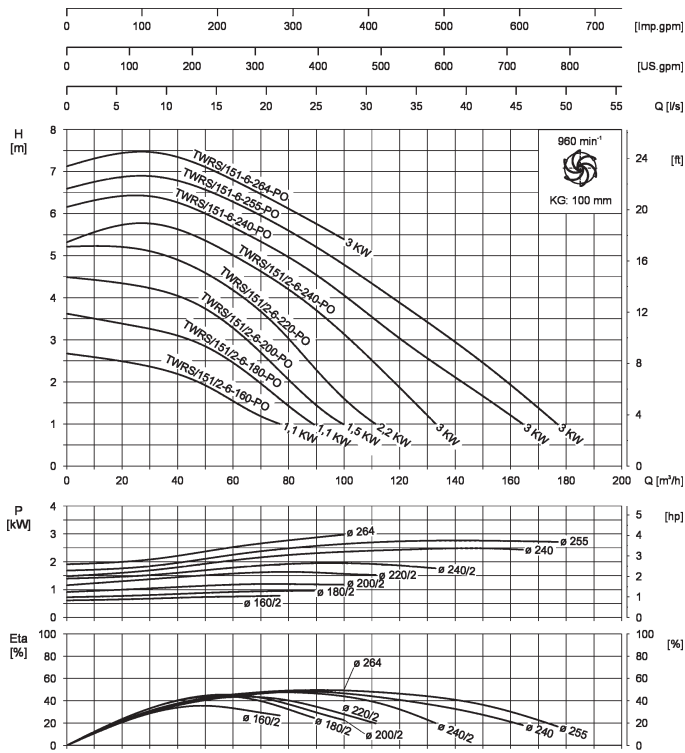
Auch im Internet erhältlich!

Also on the Internet!

Aussi sur l'Internet!

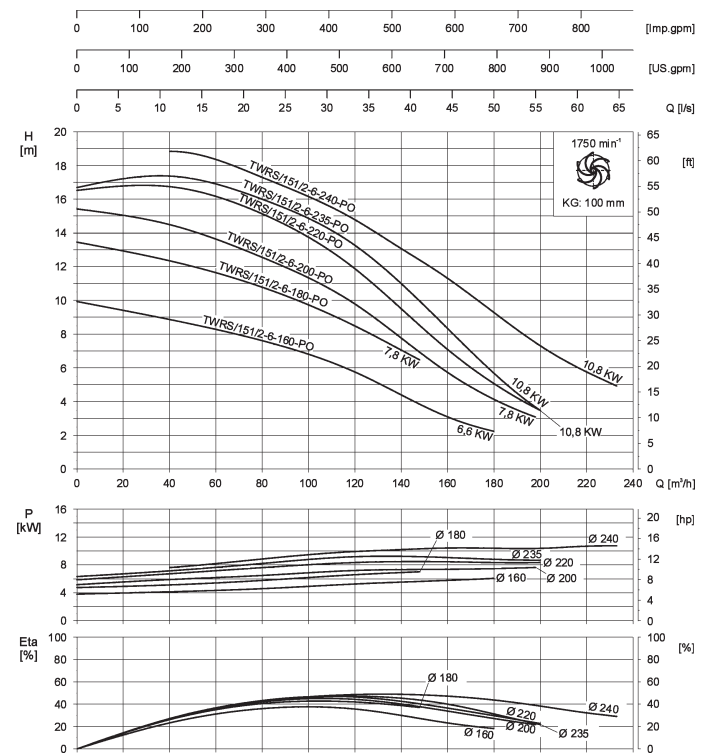
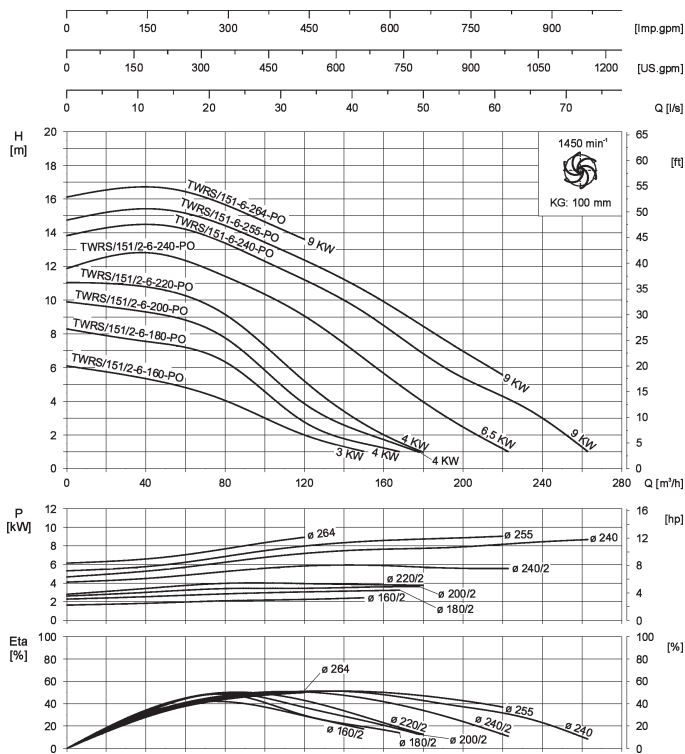
400 V - 50 Hz

460 V - 60 Hz



400 V - 50 Hz

460 V - 60 Hz



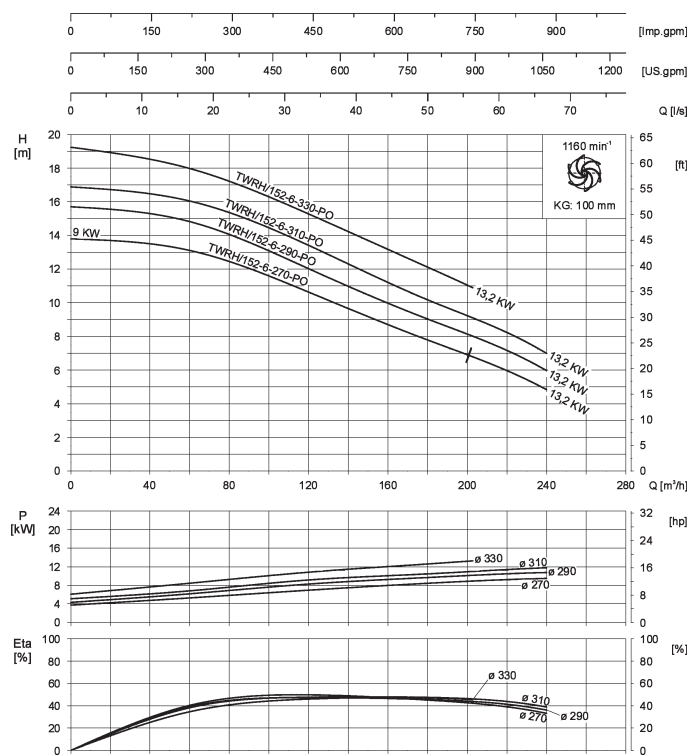
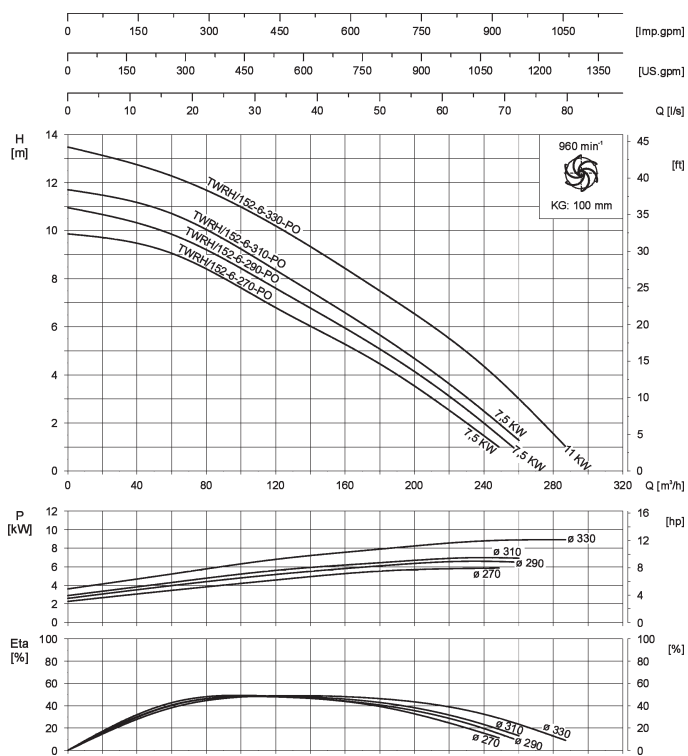
Auch im Internet erhältlich!

Also on the Internet!

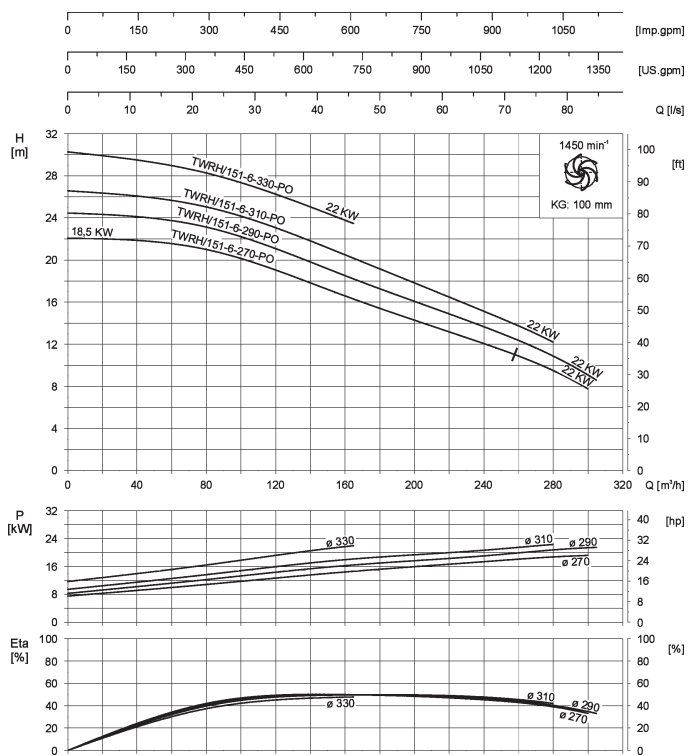
Aussi sur l'Internet!

400 V - 50 Hz

460 V - 60 Hz



400 V - 50 Hz

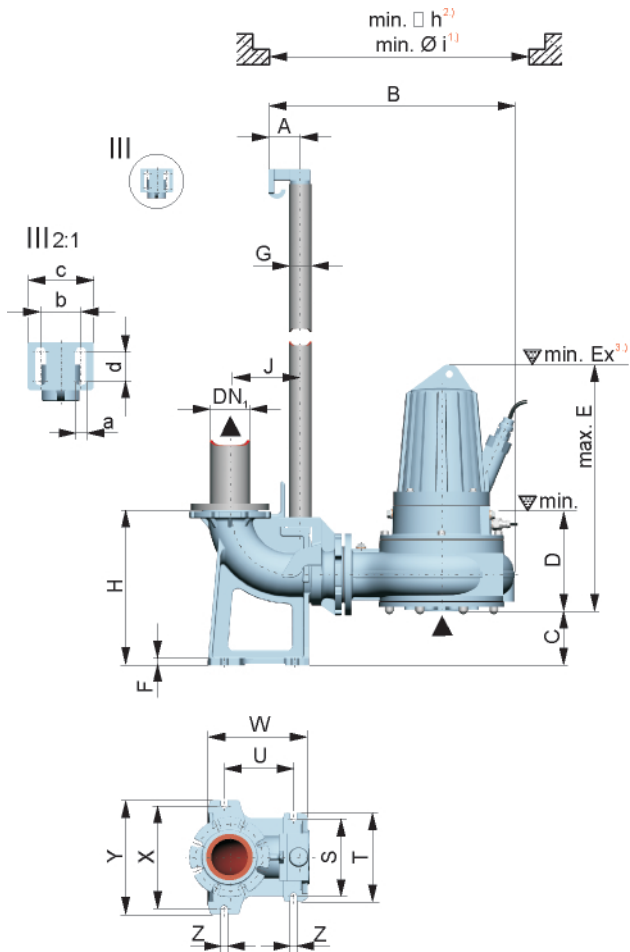


Auch im Internet erhältlich!

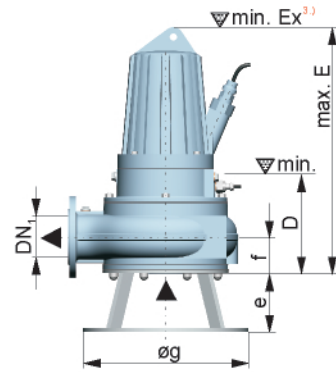
Also on the Internet!

Aussi sur l'Internet!

Bauart S / Type S / Type S

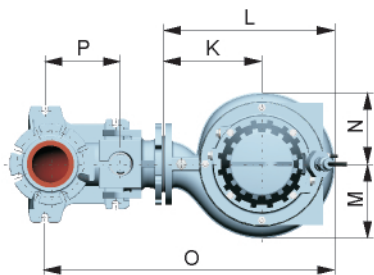


Bauart T / Type T / Type T

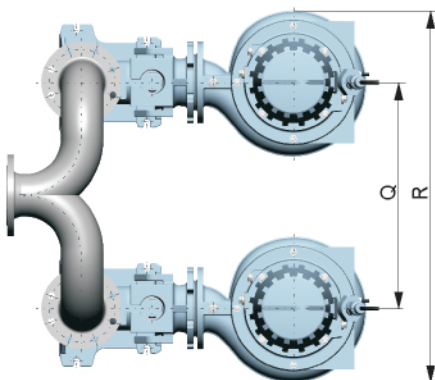


Bauart H und V auf Anfrage / Type H and V on request / Type H et V sur demande

1.)



2.)



- 1.) Einzelpumpstation
- 2.) Doppelpumpstation
- 3.) außer Kühlmantelversion

- 1.) Single pumping station
- 2.) Double pumping station
- 3.) Except cooling jacket version

- 1.) Station de pompage simple
- 2.) Station de pompage double
- 3.) sauf version à chemise de refroidissement

Abmessungen · Dimensions · Dimensions

Typ	DN ₁	G	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	M	N	O	P	Q
TWRH/101	100	2	85	672	145	290	1090	20	420	190	265	463	201	194	770	204	614
TWR/ 101	100	2	85	742	145	340	1145	20	420	190	300	537	238	231	840	204	614
TWR/ 102	100	2	85	742	145	340	1140	20	420	190	300	537	238	231	840	204	614
TWRS/151	150	2	85	700	214	320	1120	22	500	221	280	490	226	194	846	235	918
TWRH/151	150	2	85	787	225	370	1175	22	500	221	315	575	259	250	928	235	918
TWRH/152	150	2	85	787	225	370	1300	22	500	221	315	575	259	250	928	235	918

Typ	R	S	T	U	W	X	Y	Z	a	b	c	d	e	f	g	h	i
TWRH/101	1008	215	245	190	274	285	315	18	15	55	90	38	156	100	450	700x1200	800
TWR/ 101	1083	215	245	190	274	285	315	18	15	55	90	38	157	100	550	700x1200	800
TWR/ 102	1083	215	245	190	274	285	315	18	15	55	90	38	157	100	550	700x1200	800
TWRS/151	1338	265	295	215	325	335	365	23	15	55	90	38	124	131	405	700x1400	800
TWRH/151	1427	265	295	215	325	335	365	23	15	55	90	38	152	120	550	1000x1500	800
TWRH/152	1427	265	295	215	325	335	365	23	15	55	90	38	152	120	550	1000x1500	800

Motordaten · Motor specification · Moteurs

960 (60 Hz: 1160) min⁻¹ / rpm / t/mn

Typ	Standard 50 Hz				Standard 60 Hz				Ex 50 Hz			
	P2[kW]	I[A]	m[kg]	*	P2[kW]	I[A]	m[kg]	*	P2[kW]	I[A]	m[kg]	*
TWRH/101/2-6-160-PO	1,1	3,2	105	1	1,8	4,2	109	1	1,5	3,8	113	10
TWRH/101/2-6-180-PO	1,1	3,2	105	1	1,8	4,2	109	1	1,5	3,8	113	10
TWRH/101/2-6-200-PO	1,5	4,0	109	1	2,6	6,1	113	1	1,5	3,8	113	10
TWRH/101/2-6-220-PO	1,5	4,0	109	1	2,6	6,1	113	1	1,5	3,8	113	10
TWRH/101/2-6-240-PO	3,0	6,8	140	1	3,6	7,1	140	1	3,0	7,6	132	10
TWRH/101-6- 240-PO	3,0	6,8	140	1					3,0	7,6	132	10
TWRH/101-6- 255-PO	3,0	6,8	140	1					3,0	7,6	132	10
TWRH/101-6- 264-PO	3,0	6,8	140	1					3,0	7,6	140	10
TWR/ 102-6- 250-PO	5,5	11,5	242	2b	6,6	12,0	242	2b	5,5	11,9	242	2b
TWR/ 102-6- 270-PO	5,5	11,5	242	2b	9,0	16,4	242	2b	5,5	11,9	242	2b
TWR/ 102-6- 290-PO	5,5	11,5	243	2b	9,0	16,4	243	2b	5,5	11,9	243	2b
TWR/ 102-6- 310-PO	5,5	11,5	243	2b	9,0	16,4	243	2b	5,5	11,9	243	2b
TWR/ 102-6- 330-PO	7,5	15,7	244	2b	13,2	23,0	258	2b	7,5	16,5	244	2b
TWRS/151/2-6-160-PO	1,1	3,2	122	1	1,3	3,3	122	1	1,5	3,8	130	10
TWRS/151/2-6-180-PO	1,1	3,2	122	1	1,8	4,2	126	1	1,5	3,8	130	10
TWRS/151/2-6-200-PO	1,5	4,0	126	1	2,6	6,1	130	1	1,5	3,8	130	10
TWRS/151/2-6-220-PO	2,2	5,8	137	1	2,6	6,1	130	1	2,2	5,2	156	10
TWRS/151/2-6-240-PO	3,0	6,8	157	1	3,6	7,1	157	1	3,0	7,6	157	10
TWRS/151-6- 240-PO	3,0	6,8	157	1					3,0	7,6	157	10
TWRS/151-6- 255-PO	3,0	6,8	157	1					3,0	7,6	157	10
TWRS/151-6- 264-PO	3,0	6,8	157	1					3,0	7,6	157	10
TWRH/152-6- 270-PO					9,0	16,4	259	2b				
TWRH/152-6- 270-PO	7,5	15,7	259	2b	13,2	23,0	273	2b	7,5	16,5	259	2b
TWRH/152-6- 290-PO	7,5	15,7	259	2b	13,2	23,0	273	2b	7,5	16,5	259	2b
TWRH/152-6- 310-PO	7,5	15,7	259	2b	13,2	23,0	273	2b	7,5	16,5	259	2b
TWRH/152-6- 330-PO	11,0	22,0	273	2b	13,2	23,0	273	2b	11,0	23,0	273	2b

1450 (60 Hz: 1750) min⁻¹ / rpm / t/mn

Typ	Standard 50 Hz				Standard 60 Hz				Ex 50 Hz			
	P2[kW]	I[A]	m[kg]	*	P2[kW]	I[A]	m[kg]	*	P2[kW]	I[A]	m[kg]	*
TWRH/101/2-6-160-PO	3,0	7,1	109	1	6,6	12,5	136	2a	3,0	7,5	113	10
TWRH/101/2-6-180-PO	3,0	7,1	109	1	7,8	14,8	139	2a	3,0	7,5	113	10
TWRH/101/2-6-200-PO	4,0	9,0	120	2a	10,8	19,8	171	2a	4,0	9,0	137	10
TWRH/101/2-6-220-PO	5,5	12,0	137	2a	10,8	19,8	171	2a	5,5	12,0	139	10
TWRH/101/2-6-240-PO	5,5	12,0	138	2a	10,8	19,8	172	2a	5,5	12,0	140	10
TWRH/101-6- 240-PO	9,0	19,0	172	2a								
TWRH/101-6- 255-PO	9,0	19,0	172	2a								
TWRH/101-6- 264-PO	9,0	19,0	172	2a								
TWR/ 101-6- 250-PO	15,0	31,6	266	6	20,7	36,4	278	6	15,0	30,6	266	11b
TWR/ 101-6- 270-PO	15,0	31,6	266	6	24,8	43,9	287	6	15,0	30,6	266	11b
TWR/ 101-6- 290-PO	18,5	38,2	279	6	24,8	43,9	288	6	18,5	37,4	279	11b
TWR/ 101-6- 310-PO	18,5	38,2	279	6	24,8	43,9	288	6	18,5	37,4	279	11b
TWR/ 101-6- 330-PO	22,0	46,0	289	6					22,0	45,9	289	11b
TWRS/151/2-6-160-PO	3,0	7,1	126	1	6,6	12,5	153	2a	3,0	7,5	130	10
TWRS/151/2-6-180-PO	4,0	9,0	130	2a	7,8	14,8	156	2a	4,0	9,0	154	10
TWRS/151/2-6-200-PO	4,0	9,0	130	2a	7,8	14,8	156	2a	4,0	9,0	154	10
TWRS/151/2-6-220-PO	4,0	9,0	130	2a	10,8	19,8	188	2a	4,0	9,0	154	10
TWRS/151/2-6-235-PO					10,8	19,8	189	2a				
TWRS/151/2-6-240-PO	6,5	14,2	157	2a	10,8	19,8	189	2a	7,5	16,5	189	10
TWRS/151-6- 240-PO	9,0	19,0	189	2a								
TWRS/151-6- 255-PO	9,0	19,0	189	2a								
TWRS/151-6- 264-PO	9,0	19,0	189	2a								
TWRH/151-6- 270-PO	18,5	38,2	295	6					18,5	37,4	295	11b
TWRH/151-6- 270-PO	22,0	46,0	304	6					22,0	45,9	304	11b
TWRH/151-6- 290-PO	22,0	46,0	304	6					22,0	45,9	304	11b
TWRH/151-6- 310-PO	22,0	46,0	304	6					22,0	45,9	304	11b
TWRH/151-6- 330-PO	22,0	46,0	304	6					22,0	45,9	304	11b

* Kabel / Cable / Câble

- 1: H07RN-F7G1,5
- 2a: H07RN-F10G1,5
- 2b: H07RN-F12G2,5

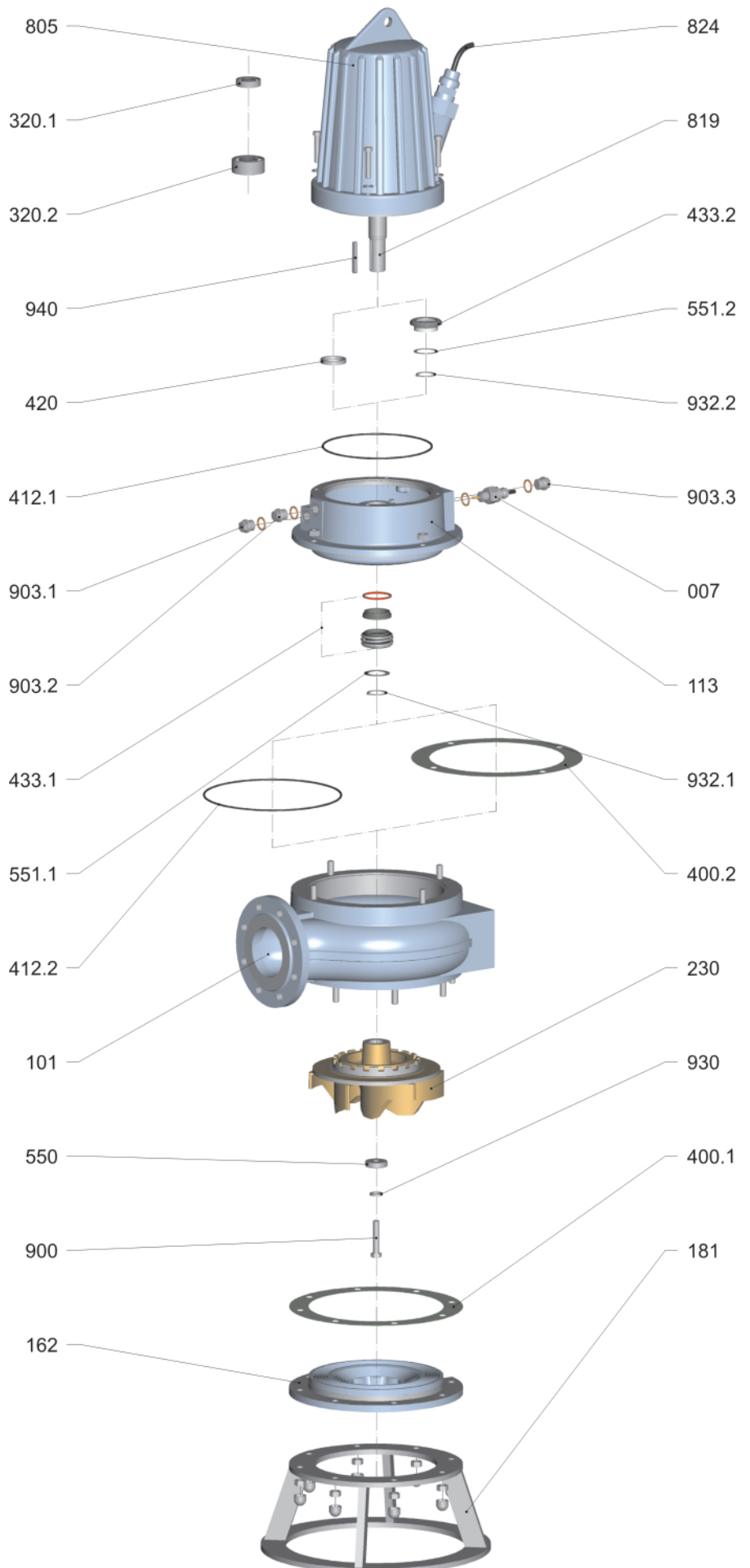
6: [2x]H07RN-F4G4+2x0,75

10: H07RN-F10G1,5

11b: [1x]NSSHÖU-J7x2,5+ [1x]NSSHÖU-J5x1,5

Explosionszeichnung · Exploded Drawing · Vue éclatée
Ersatzteilliste · Spare Parts · Liste de pièces de rechange

- 007 Dichtungselektrode
Seal elektrode
Électrode de joint
- 101 Pumpengehäuse
Pump casing
Corps de pompe
- 113 Zwischengehäuse
Interstage casing
Corps intermédiaire
- 162 Saugdeckel
Suction cover
Fond d'aspiration
- 181 Pumpenständer
Pump stool
Console-support de pompe
- 230 Laufrad / Impeller / Roue
- 320.1 Wälzlager (nicht Antriebsseite)
Anti-friction bearing (non drive side)
Roulement (pas côté entraînement)
- 320.2 Wälzlager (Antriebsseite)
Anti-friction bearing (drive side)
Roulement (côté entraînement)
- 400.1 Flachdichtung / Gasket / Joint plat
- 400.2 Flachdichtung / Gasket / Joint plat
- 412.1 Runddichtring
O-ring
Joint torique
- 412.2 Runddichtring
O-ring
Joint torique
- 420 Wellendichtring
Shaft seal ring
Bague d'étanchéité d'arbre
- 433.1 Gleitringdichtung
Mechanical seal
Garniture mécanique
- 433.2 Gleitringdichtung
Mechanical seal
Garniture mécanique
- 550 Scheibe / Disc / Disque
- 551.1 Abstandscheibe
Spacer disc
Disque d'écartement
- 551.2 Abstandscheibe
Spacer disc
Disque d'écartement
- 805 Tauchmotor
Submersible motor
Moteur immergé
- 819 Motorwelle
Motorshaft
Arbre de moteur
- 824 Kabel / Cable / Câble
- 900 Schraube / Screw / Vis
- 903.1 Verschlussschraube
Screwed plug
Bouchon fileté
- 903.2 Verschlussschraube
Screwed plug
Bouchon fileté
- 903.3 Verschlussschraube
Screwed plug
Bouchon fileté
- 930 Sicherung
Safety device
Frein
- 932.1 Sicherungsring
Circlip
Segment d'arrêt
- 932.2 Sicherungsring
Circlip
Segment d'arrêt
- 940 Passfeder
Key
Clavette



Abwasser-Tauchmotorpumpe

Baureihe UNIVERS-T-PO

Pumpenausführung

Pumpe in stationärer / transportabler Naßaufstellung.

Pumpen sind überflutbare einstufige, einströmige, nicht selbstansaugende Blockaggregate.

Pumpenhydraulik bestehend aus Wirbelrad mit Schneidkante und Deckel mit harter, verschleißfester Oberfläche.

Motor

Druckwasserdichter Drehstrom-Motor in Schutzart IP68 mit verstärkter Lagerung, gemeinsame Motor-/Pumpenwelle.

Werkstoffe	: W ...
Gehäuse, Deckel und Rückwand	: ...
Laufgrad	: ...
Wellenende	: ...
Gleitringdichtung primär	: SiC/SiC
Wellenabdichtung sek.	: ...
Dichtungsüberwachung	: Ja / Nein

Weitere technische Angaben entnehmen Sie bitte den folgenden Positionen.

Abwasser-Tauchmotorpumpe

wie vor beschrieben

Werkstoffe	: W ...
-------------------	---------

Laufgrad	: Wirbelrad mit aufgesetzten Schneidkanten
Laufgrad-Durchmesser	: ... mm
Max. Korngröße	: ... mm

Betriebsverhältnisse

Förderstrom	: ... m ³ /h
Förderhöhe	: ... m

Drehzahl	: ... /min
Motorleistung	: ... kW
Spannung	: ... V
Frequenz	: ... Hz
Schutzart	: IP 68
Ex-geschützt	: Ja / Nein
Iso-Klasse	: F

Druckstutzen	: DN... Flanschen gebohrt nach DIN 2501 PN10
Gewicht	: ... kg

Fabrikat : **Herborner Pumpen**

Baureihe	: UNIVERS-T-PO
Bauart	: S/T
Typ	: ...

Zubehör

- 1 Stellfuß
- 1 Komplette Pumpenziehvorrichtung

Weitere Produktinformationen mit Ausschreibungstexten und Pumpenauswahlprogramm auf CD und im Internet erhältlich.

Submersible pump

UNIVERS-T-PO series

Pump design

For stationary / portable wet well installation. Single-stage submersible non-self-priming block pump.

Pump hydraulics consisting of a vortex impeller with cutting edge and a cover with hard wearing plate.

Motor

Presswater-impermeably three-phase motor, degree of protection IP68, reinforced bearings, common motor/pump shaft.

Materials	: W ...
Casing, cover and rear wall	: ...
Impeller	: ...
Shaft end	: ...
Mechanical seal, primary	: SiC/SiC
Shaft seal, sec.	: ...
Seal monitoring	: Yes / No

Additional technical data is provided below.

Submersible pump

as discribed above

Materials	: W ...
------------------	---------

Impeller	: Vortex impeller with attached blades
Impeller diameter	: ... mm
Max. grain size	: ... mm

Operating data

Delivery rate	: ... m ³ /h
Delivery head	: ... m

Speed	: ... rpm
Motor output	: ... kW
Voltage	: ... Hz
Frequency	: ... Hz
Protection	: IP 68
Explosion-proof	: Yes / No
Insulation class	: F
Pressure connection	: DN... Flanges acc. to DIN 2501 PN10

Weight	: ... kg
--------	----------

Manufactured by : **Herborner Pumpen**

Series	: UNIVERS-T-PO
Design	: S/T
Type	: ...

Accessories

- 1 Placing foot
- 1 Cpl. pump pulling device

Further information with tender texts and pump selection program are available on CD and on the Internet.

Motopompe immergée pour eaux chargées

Série UNIVERS-T-PO

Type de pompe

Pour installation humide stationnaire / portative. Pompe en bloc immergée, mono-étagée et non-autoamorçante.

L'hydraulique de pompe se composant d'une roue tourbillonnaires avec l'arrêt de découpage et une couvercle avec la plaque d'usure dure.

Moteur

Moteur triphasé hermétique à l'eau sous pression protection IP68 avec paliers renforcé, arbre de moteur/pompe commun.

Matériaux	: W ...
Corps, couvercle et panneau arrière	: ...
Roue	: ...
Bout d'arbre	: ...
Garniture mécanique primaire	: SiC/SiC
Étanchéité d'arbre secondaire	: ...
Surveillance de l'étanchéité	: Oui / Non

Pour les autres informations techniques, veuillez vous référer aux positions suivantes.

Motopompe immergée pour eaux chargées

comme décrit ci-dessus

Matériaux	: W ...
------------------	---------

Roue	: Roue tourbillonnaire avec des coupes placées
Diamètre de roue	: ... mm
Grain maxi	: ... mm

Conditions de service

Débit	: ... m ³ /h
Hauteur de refoulement	: ... m

Vitesse	: ... t/mn
Puissance motrice	: ... kW
Tension	: ... V
Fréquence	: ... Hz
Protection	: IP 68

Protection anti-déflagrante	: Oui / Non
Classe d'isolation	: F

Tubulure de refoulement	: DN... Brides selon DIN 2501 PN10
Poids	: ... kg

Marque : **Herborner Pumpen**

Série	: UNIVERS-T-PO
Construction	: S/T
Type	: ...

Accessoires

- 1 Pied de position
- 1 Dispositif complet pour tirer la pompe

Plusieurs informations de produits avec des textes d'adjudication et un programme choisie des pompes disponibles sur CD et sur l'internet.



Technische Änderungen im Sinne der technischen Weiterentwicklung vorbehalten!
We reserve the right to make technical modifications in line with technological advancements!
Sous réserve de modifications techniques dans le cadre de l'amélioration des produits!

Herborner Pumpenfabrik J.H. Hoffmann GmbH & Co. KG

Adresse
Littau 3-5
D-35745 Herborn

Tel.
+49 (0) 2772
933 - 0

Fax
+49 (0) 2772
933 - 100

Internet
<http://www.herborner-pumpen.de>

e-mail
info@herborner-pumpen.de



**HERBORNER
PUMPEN**TECHNIK