

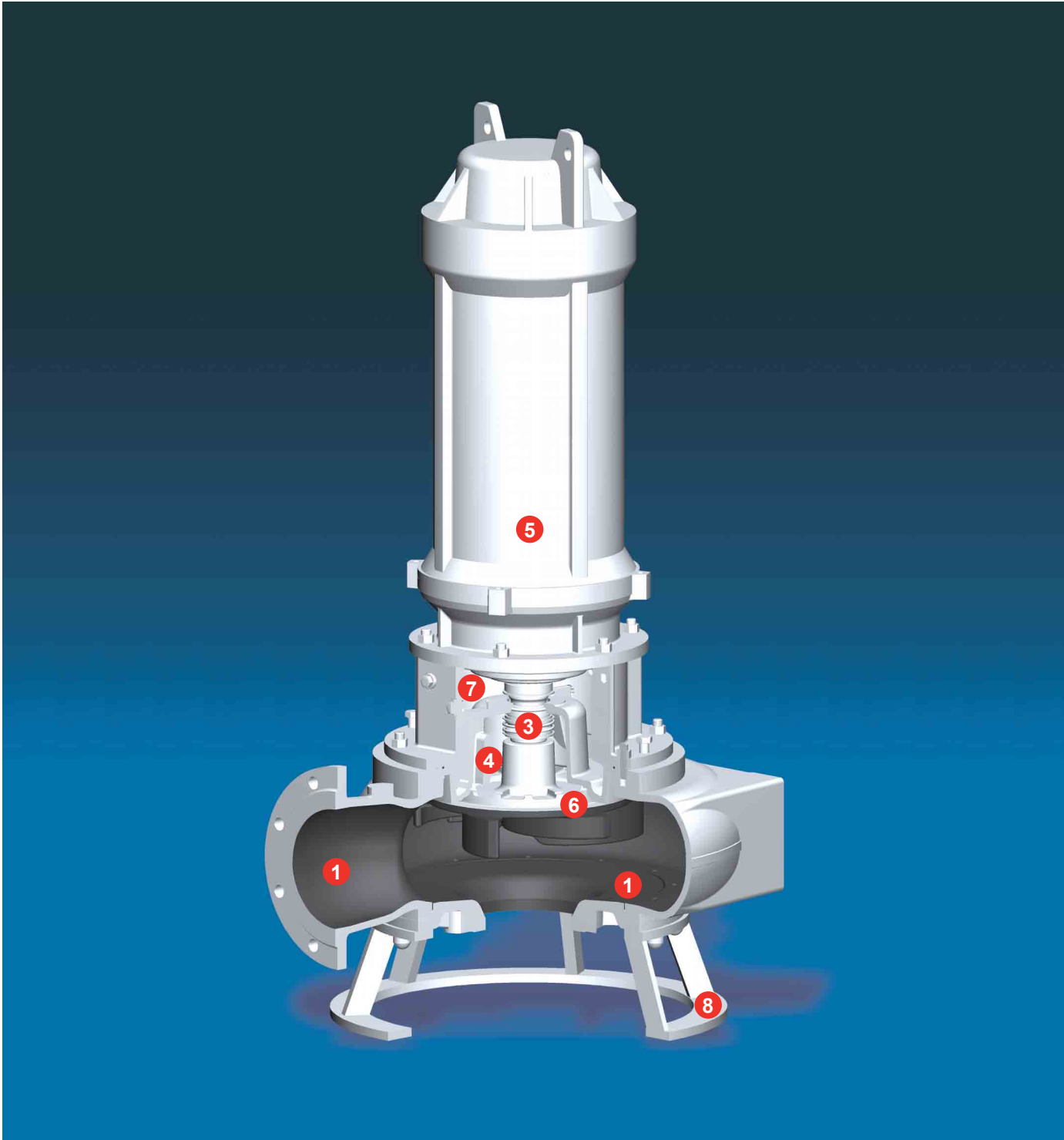


HERBORNER
PUMPEN **TECHNIK**

UNIVERS-T-SG

Погружной насос с электромотором
Rubberized submersible pump
Motorpompe immergée caoutchoutée





Корпус насоса и крышка

В зоне, подверженной износу, корпус насоса и крышка прорезиненны.

Pump casing and cover

Pump casings and covers are rubberized in the wear and tear zone.

Corps de pompe et couvercle

Des corps de pompe et des couvercles sont caoutchoutés dans le domain d'usure.

Рабочее колесо

Вихревое рабочее колесо усовершенствованной конструкции с резиновой обкладкой.

Impeller

Further developed rubberized vortex impeller.

Roue

Une roue tourbillonnaire caoutchoutée développée.

Уплотнение вала

Двойная система уплотнения типа тандем расположенная в масляной камере обеспечивает оптимальную эксплуатационную надежность.

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.

Обводной канал

Для оптимального ополаскивания контактного уплотнения рабочей жидкостью. Это обеспечивает большее КПД, по сравнению с ополаскиванием пространства колец.

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 atteinte comparé à l'arrosage de chambre torique.

Экономическая эффективность

Повышенный срок службы обеспечивается за счет безупречно выбранных размеров валов и подшипников.

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.

Эксплуатационная надежность

Максимальная эксплуатационная надежность достигается за счет режущего края, измельчающего длинные волокна, содержащиеся в рабочей среде.

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.

Масляная камера

Масляная камера оптимизированной конструкции для смазки и охлаждения сальниковых уплотнений.

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.

Исполнение

Для стационарной или портативной «мокрой» установки.

Version

For stationary or portable wet well installation.

Exécution

Pour installation humide stationnaire ou portative.

Область применения

Погружные насосы UNIVERS-T-SG специально рассчитаны на эксплуатацию в условиях непредвиденных и предельных нагрузок со стороны перекачиваемой среды с высоким содержанием абразивных веществ. Эти насосы отвечают высочайшим требованиям в области эксплуатационной надежности и, таким образом, гарантируют бесперебойную работу.

Конструкция

Одноступенчатые центробежные насосы UNIVERS-T-SG гуммированы в зоне, подверженной износу. Высокий уровень вариативности, обеспечиваемый за счет системы унифицированных узлов, позволяет оптимально адаптировать их под конкретные рабочие условия и имеющееся пространство. Размеры для фланцевых соединений по DIN 2501 PN10. Привод является составной частью насоса.

Applications

Submersible pumps UNIVERS-T-SG are particularly suitable for an incalculable and extreme contamination of the medium with abrasive materials.

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

Design features

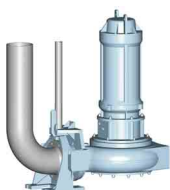
The single-stage centrifugal pumps UNIVERS-T-SG are rubberized in the wear and tear zone. They offer many possible variations which can be built from its building blocks, and can be ideally adapted to the requirements of a particular installation and to the available space. Flange connection dimensions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

Utilisation

Les motopompes immergées UNIVERS-T-SG conviennent tout spécialement à une contamination incalculable et extrême du liquide pompé avec les matériaux abrasives. Ces pompes contribuent avec un maximum de sécurité à fonctionnement sans trouble.

Construction

Les pompes centrifuges mono-étagées UNIVERS-T-SG sont caoutchoutées dans le domaine d'usure. Elles 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.



- Тип S = стационарная установка с подвесным устройством – с охлаждающей рубашкой или без неё
Line S = stationary installation with suspension device with or without a cooling jacket
Type S = installation stationnaire avec suspension avec ou sans chemise de refroidissement



- Тип T = портативная установка с регулируемой ножкой – с охлаждающей рубашкой или без неё, для применения в различных местах установки
Line T = transportable installation with placing foot with or without cooling jacket for use in different locations
Type T = installation transportable avec socle réglable avec ou sans chemise de refroidissement pour les changements fréquents de lieux d'exploitation



- Тип H = горизонтальная «сухая» установка для применения на полностью затопляемых участках (только в версии с охлаждающей рубашкой)
Line H = horizontal dry-well installation for fully submersible areas (only cooling jacket version)
Type H = installation horizontale à sec pour les espaces inondables (seulement avec chemise de refroidissement)



- Тип V = вертикальная «сухая» установка для применения на полностью затопляемых участках (только в версии с охлаждающей рубашкой)
Line V = Vertical dry installation for fully submersible areas (only cooling jacket version)
Type V = installation verticale à sec pour les espaces inondables (seulement avec chemise de refroidissement)

Рабочее колесо

Вихревые рабочие колеса с резиновым покрытием обеспечивают максимальную эксплуатационную надежность за счет оптимизации гидравлического КПД.

Impeller

Rubberized vortex impellers ensure the greatest security of operation with hydraulics optimised for efficiency.

Опоры

Вал насоса, выполненный из высококачественной нержавеющей стали, одновременно является валом двигателя. Высокие нагрузки насосов компенсируются выверенной комбинацией валов и подшипников качения. Не требующие ухода подшипники качения, обеспеченные смазкой на весь срок службы, обеспечивают высокую функциональную надежность даже в непрерывном режиме эксплуатации.

Bearings

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.

Roue

Les roues tourbillonnaires caoutchoutées 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.

Уплотнение вала

Необходимое охлаждение поверхностей скольжения обеспечивается за счет рабочей среды. При этом рабочая среда подается через обводной канал. Длинные волокна, содержащиеся в рабочей среде, предварительно измельчаются режущей кромкой рабочего колеса. Для обеспечения бесперебойной эксплуатации на сальниковое уплотнение поступает масло из соседней масляной камеры. Благодаря такой масляной подпитке система некоторое непродолжительное время может работать даже «всухую». В масляной камере – в зависимости от типа насоса – уплотнение вала (TWRH/81, TWR/81, TWRH/101, TWRS/151) или второе механическое уплотнение (сальник с кольцами трения) из угля и хромомолибденового сплава обеспечивает герметичность со стороны двигателя. Идеальный текущий контроль герметичности масляной камеры возможен благодаря применению электрода DI.

Шумы

Уровень шумообразования определяется целым комплексом факторов влияния, таких как типоразмер, материалы, эксплуатационные и монтажные условия. Уже во время проектирования были предприняты меры для уменьшения шума. Максимальный уровень звукового давления большей частью определяется приводными двигателями. Шумовые характеристики поддерживаются ниже предельно допустимых уровней, предусмотренных для электродвигателей по VDE 0530, часть 9. Минимальный уровень шумообразования достигается при эксплуатации в области Q_{OPT} .

Технические характеристики двигателей

3-х фазный герметичный двигатель переменного тока с короткозамкнутым ротором и с поверхностным охлаждением.

Класс защиты	IP 68
Скорость вращения	960 (1160) об./мин. 1450 (1750) об./мин. 2900 (3600) об./мин.
Частота	50 (60) Гц
Подключение < 3,0 кВт	230/400 (460) V
Подключение ≥ 3,0 кВт	400/690 (460) V
Класс изоляции по VDE 0530	F
Температура охлаждающей среды	Макс. 40° C
Длина кабеля	10 м (Standard)
Макс. глубина погружения	30 м

Специальные варианты комплектации

- Различные диапазоны напряжения и/или частот, различная длина кабелей
- Текущий контроль герметичности масляной камеры
- Приемка осуществляется представителями классификационных обществ в соответствии с ТУ заказчика.
- Сальниковое уплотнение из угля и хромомолибденового сплава, обеспечивающее герметичность со стороны двигателя, для TWRH/81, TWR/81, TWRH/101, TWRS/151.
- Вариант исполнения в комплектации с рубашкой охлаждения
- Взрывозащищенное исполнение двигателя
- Решения, ориентированные на конкретные требования заказчиков

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/81, TWR/81, 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} .

Motor specification

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

Degree of protection	IP 68
Speed	960 (1160) rpm 1450 (1750) rpm 2900 (3600) rpm
Frequency	50 (60) Hz
Connection < 3,0 kW	230/400 (460) V
Connection ≥ 3,0 kW	400/690 (460) V
Insulation class VDE 0530	F
Cooling air temperature	max. 40° C
Cable length	10 m (standard)
Max. submersion depth	30 m

Special versions

- Varying voltages and/or frequency, cable lengths
- 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/81, TWR/81, TWRH/101, TWRS/151
- Cooling jacket version
- Motor explosion-proof
- Customer-specific solutions

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 concassées 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/81, TWR/81, 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} .

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 2900 (3600) t/mn
Fréquence	50 (60) Hz
Tension < 3,0 kW	230/400 (460) V
Tension ≥ 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 (standard)
Profondeur max. d'immersion	30 m

Exécutions spéciales

- Tensions et/ou fréquence, longueurs de câble différentes
- 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/81, TWR/81, TWRH/101, TWRS/151
- Version de chemise de refroidissement
- Moteur à protection anti-déflagrante
- Solutions client-spécifiques

Погружной насос

Типовая серия UNIVERS-T-SG

Вариант исполнения насоса

Насос для стационарной/мобильной «мокрой» установки.

Насосы являются погружными, одноступенчатыми, несамовсасывающими агрегатами блочной конструкции.

Гидравлические компоненты насоса покрыты резиновым покрытием в зоне, подверженной абразивному износу.

Двигатель

Герметичный двигатель трехфазного тока, род защиты IP68, с усиленной опорой, общий вал для двигателя/насоса

Материалы	: W 1
Корпус, крышка и рабочее колесо	: GG-25 - с резиновым покрытием
Задняя стенка	: GG-25
Выходной конец вала	: 1.4021
Механическое уплотнение (сальник с кольцами трения) первичное	: SiC/SiC
Уплотнение вала вторичное.	: ...
Контроль герметичности	: Да/нет

Более подробную техническую информацию см. ниже.

Погружной насос
см. описание выше

Материалы	: W 1
Рабочее колесо	: Центробежный ротор с резиновым покрытием
Диаметр рабочего колеса	: ... mm
Макс. размер частиц загрязнения	: ... mm

Эксплуатационные параметры:

Производительность:	: ... м ³ /час
Высота напора	: ... м
Скорость вращения	: ... об./мин
Мощность двигателя	: ... кВт
Напряжение	: ... В
Частота	: ... Гц
Класс защиты	: IP 68
Взрывозащита	: Да/нет
Класс ISO	: F
Напорный патрубок	: DN... Расточные отверстия во фланцах выполнены по DIN 2501 PN10
Вес	: ... кг
Изготовитель	: Herborner Pumpen
Типовая серия	: UNIVERS-T-SG
Конструкция	: S/T
Тип	: ...

Принадлежности

- 1 Установочная ножка
- 1 Комплект съемников для насоса

Более подробную информацию о продукции, включая тендерную информацию и программный ассортимент насосов, можно получить на компакт-диске, а также в интернете.

Submersible pump

UNIVERS-T-SG series

Pump design

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

Pump hydraulics is rubberized in the wear and tear zone.

Motor

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

Materials	: W 1
Casing, cover and impeller	: GG-25 - rubberized
Rear wall	: GG-25
Shaft end	: 1.4021
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 1
Impeller	: rubberized vortex impeller
Impeller diameter	: ... mm
Max. grain size	: ... mm

Operating data

Delivery rate	: ... м 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-SG
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-SG

Type de pompe

Pour installation humide stationnaire / portable.

Pompe en bloc immergée, mono-étagée et non-autoamorçante.

L'hydraulique de pompe caoutchouté dans le domain d'usure.

Moteur

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

Matériaux	: W 1
Corps, couvercle et roue	: GG-25 - caoutchouté
panneau arrière	: GG-25
Bout d'arbre	: 1.4021
Garniture mécanique primaire	: SiC/SiC
Etanchéité 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 1
Roue	: Roue tourbillonnaire caoutchoutée
Diamètre de roue	: ... mm
Grain maxi	: ... mm

Conditions de service

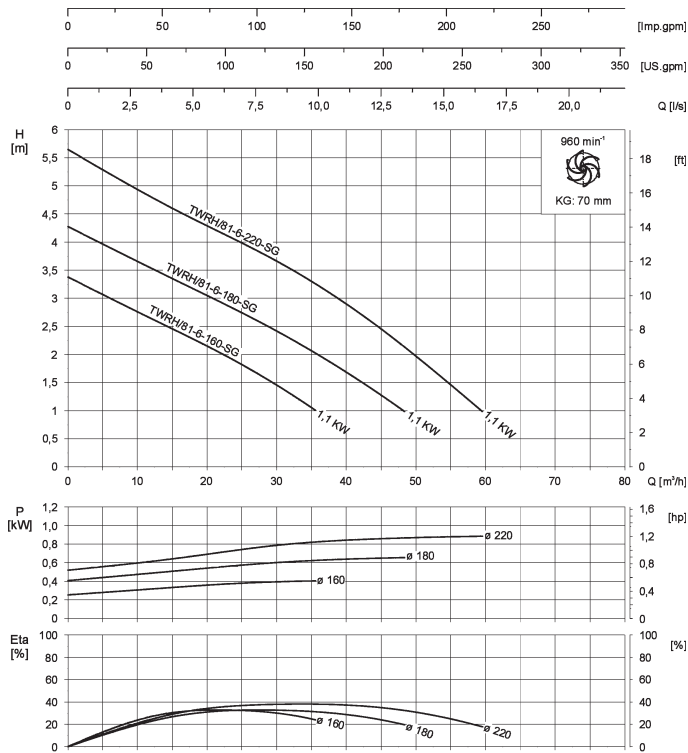
Débit	: ... м ³ /h
Hauteur de refoulement	: ... m
Vitesse	: ... t/mn
Puissance motrice	: ... kW
Tension	: ... V
Fréquence	: ... Hz
Protection	: IP 68
Protection anti-déflagrante	: Oui / Non
Classe d'isolation	: F
Tubulure de refoulement	: DN... Brides selon DIN 2501 PN10
Poids	: ... kg
Marque	: Herborner Pumpen
Série	: UNIVERS-T-SG
Construction	: S/T
Type	: ...

Accessoires

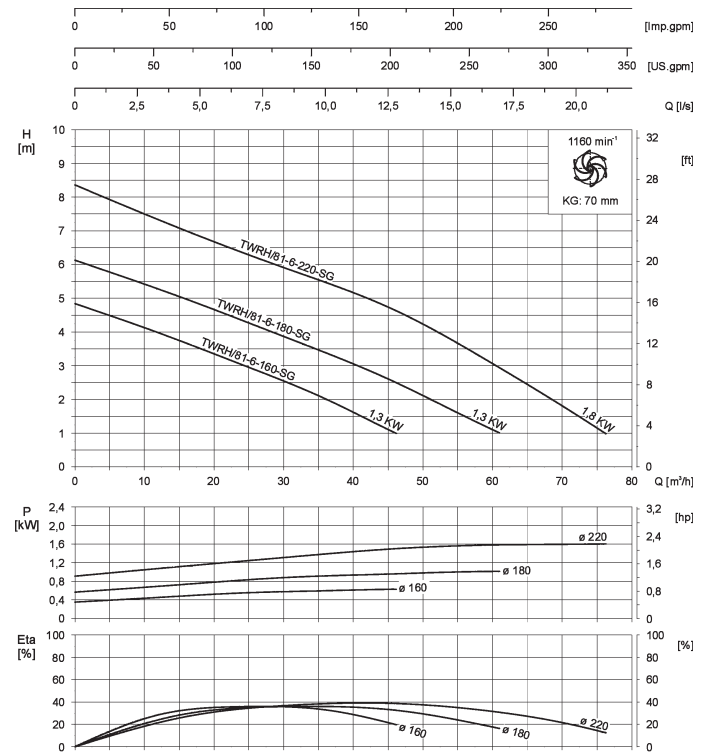
- 1 Pied de position
- 1 Dispositif complet pour tirer la pompe

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

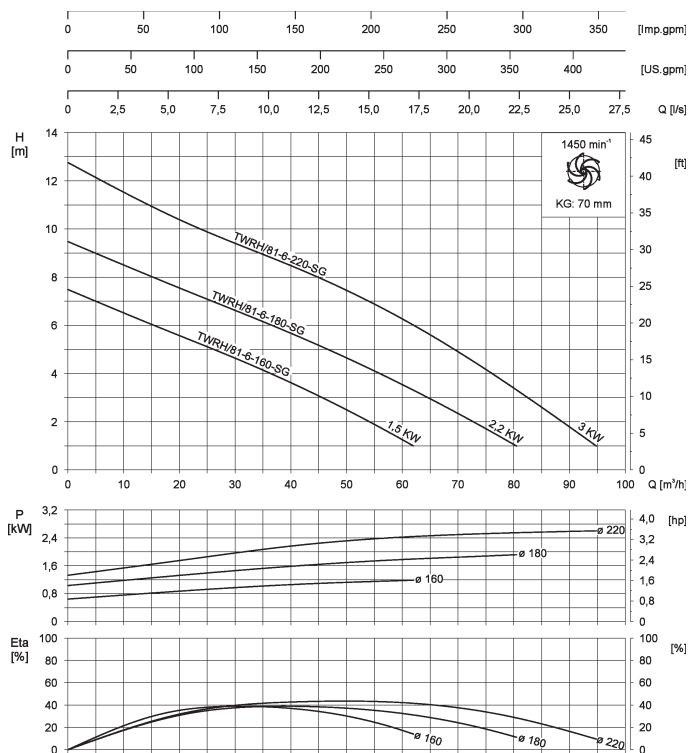
400 V - 50 Hz



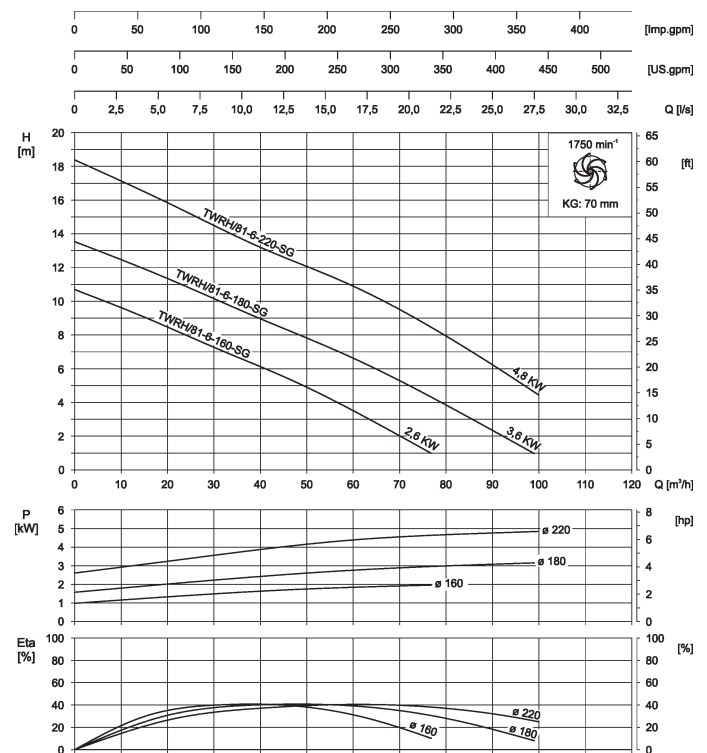
460 V - 60 Hz



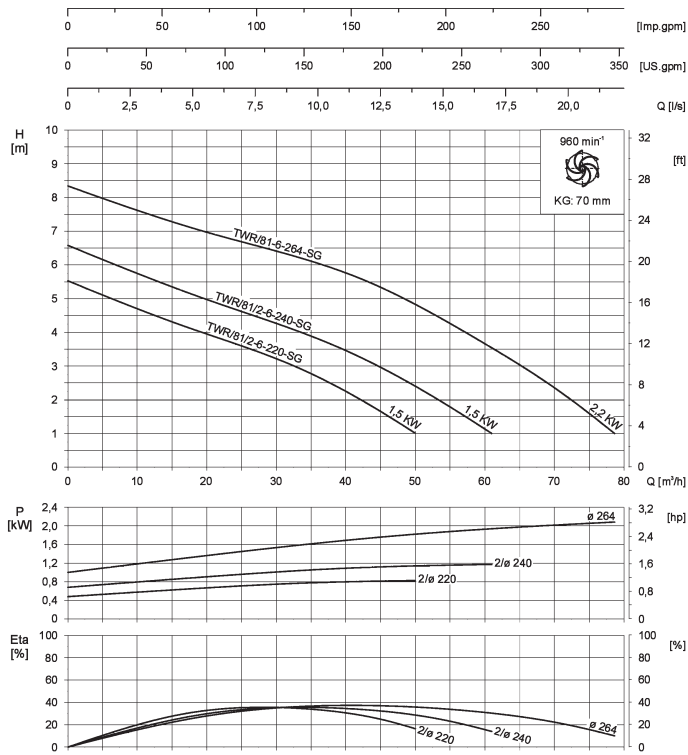
400 V - 50 Hz



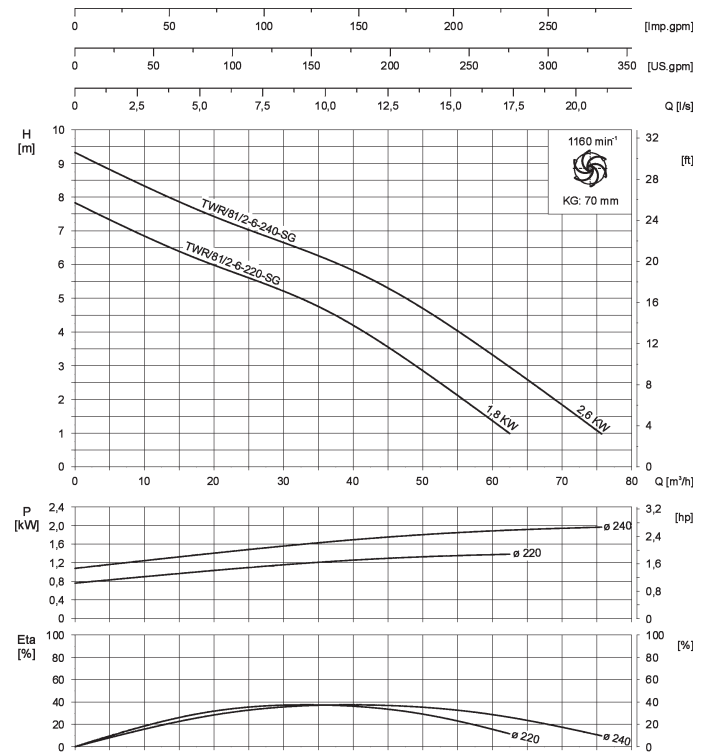
460 V - 60 Hz



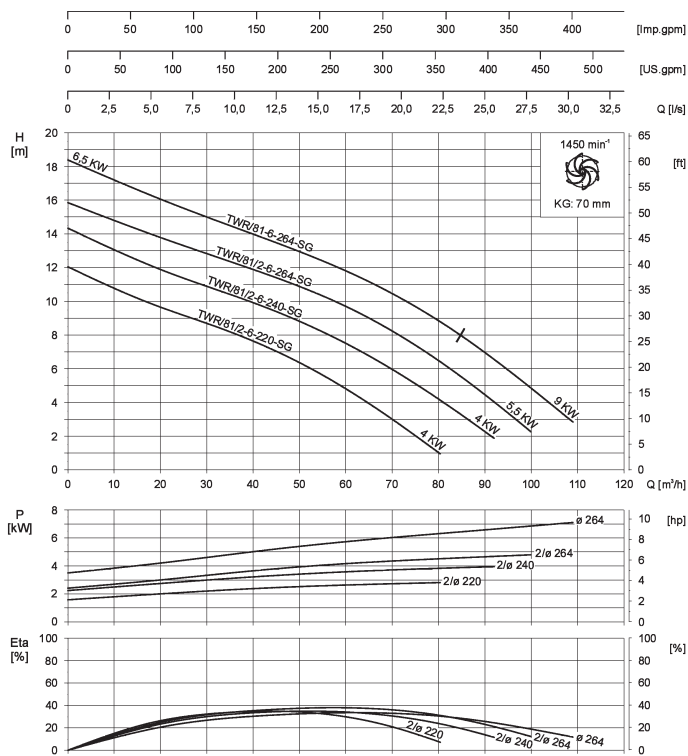
400 V - 50 Hz



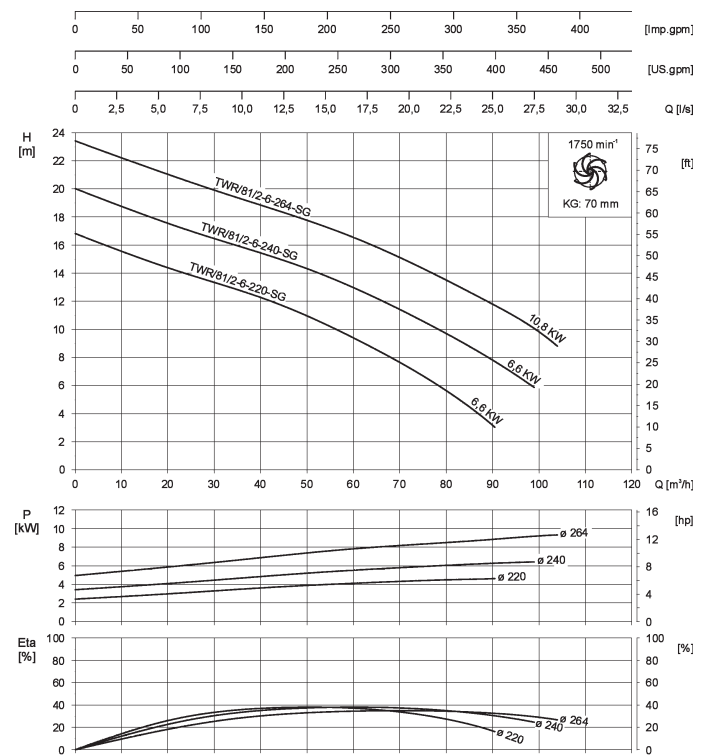
460 V - 60 Hz



400 V - 50 Hz



460 V - 60 Hz



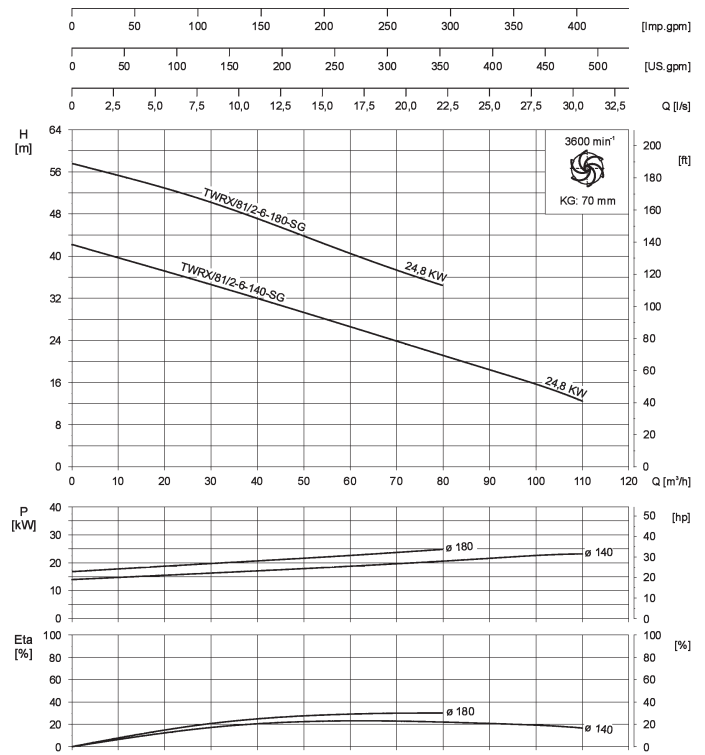
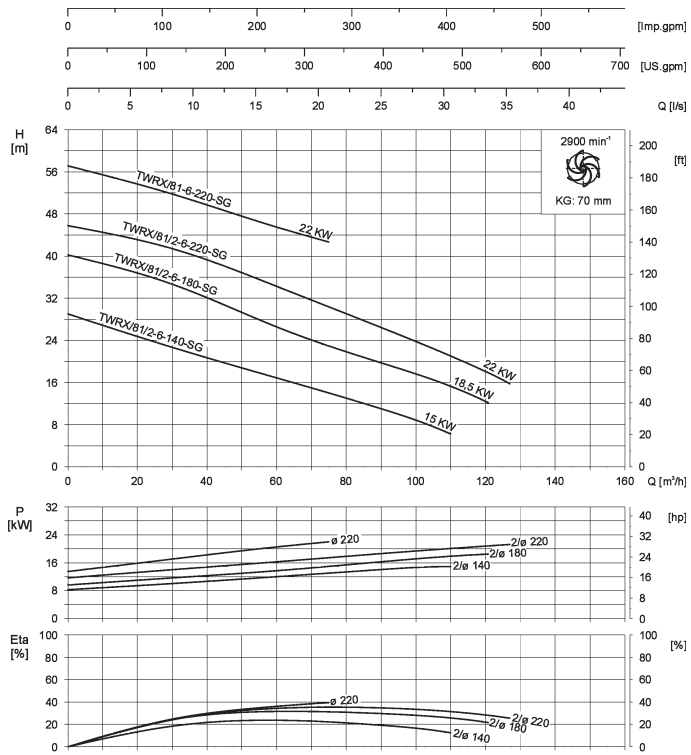
Можно получить и в Интернете!

Also on the Internet!

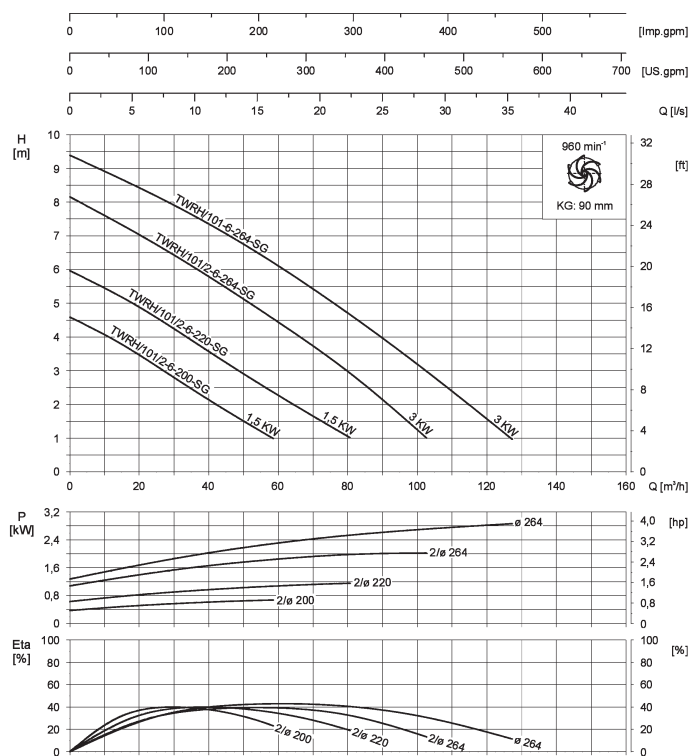
Aussi sur l'Internet!

400 V - 50 Hz

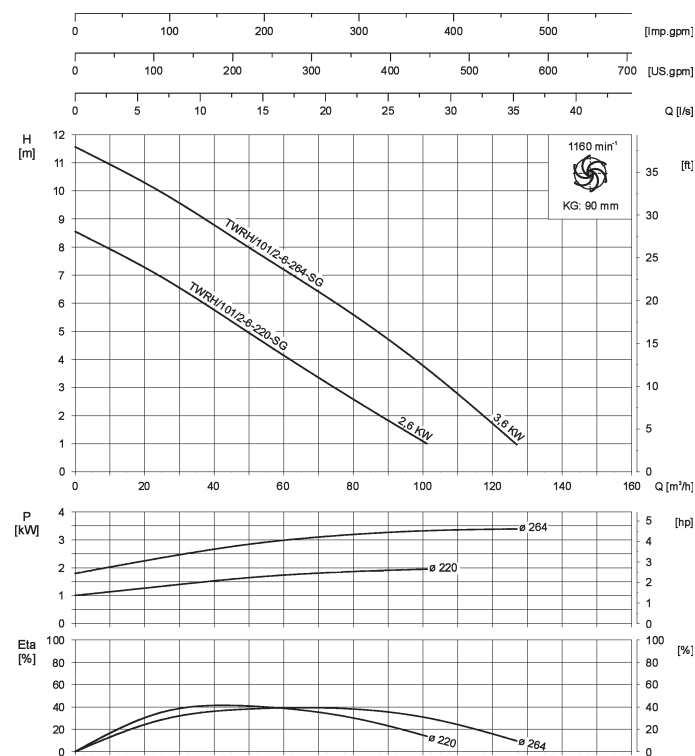
460 V - 60 Hz



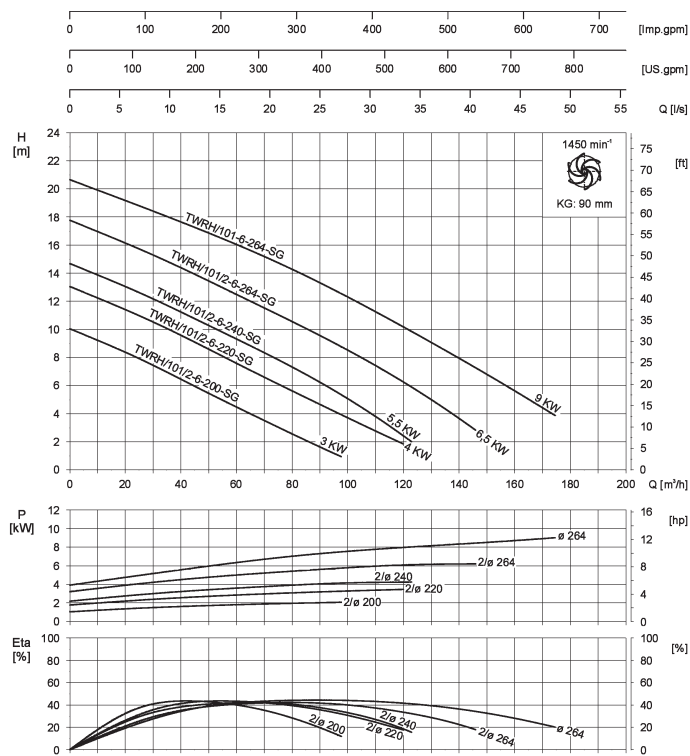
400 V - 50 Hz



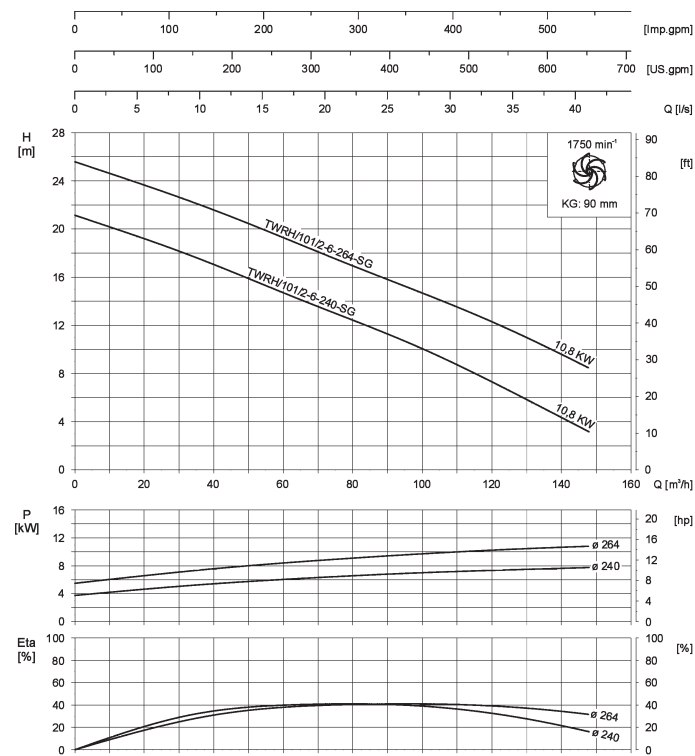
460 V - 60 Hz



400 V - 50 Hz



460 V - 60 Hz



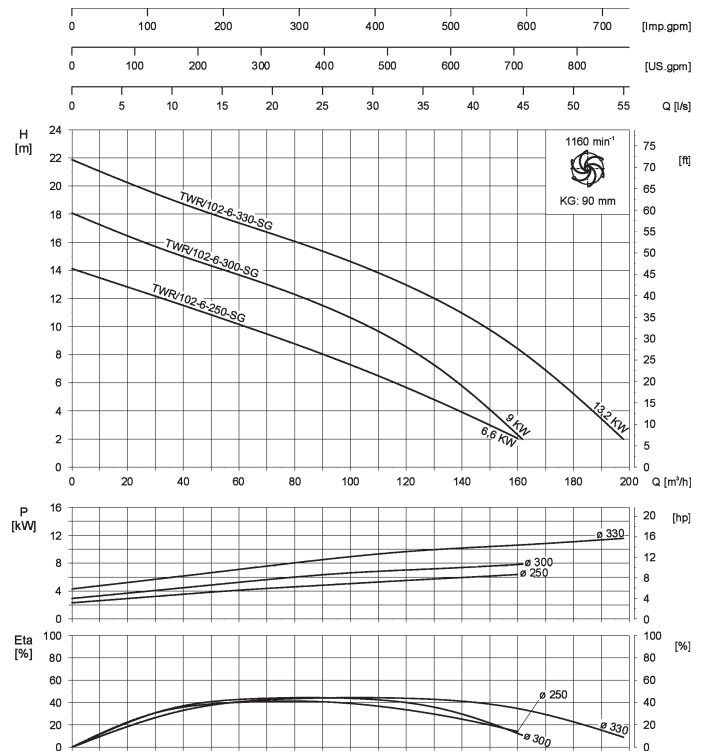
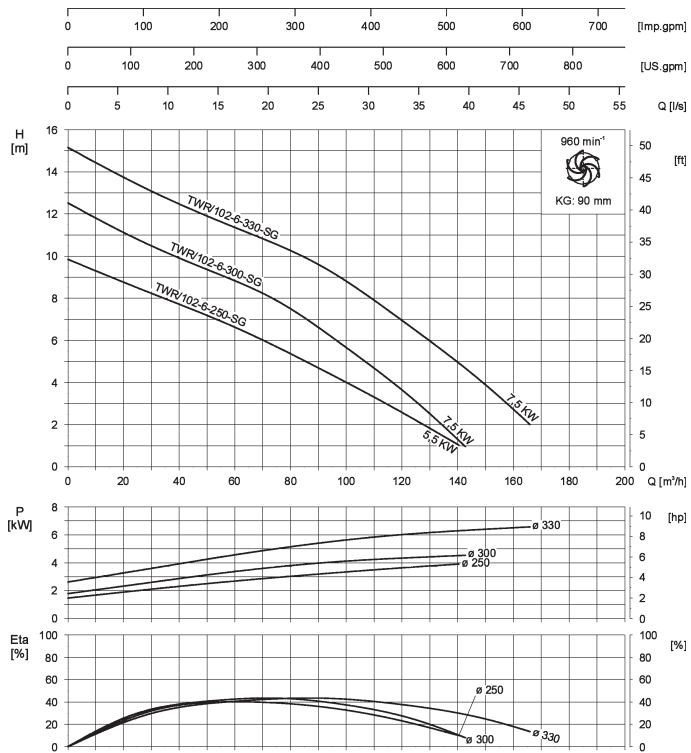
Можно получить и в Интернете!

Also on the Internet!

Aussi sur l'Internet!

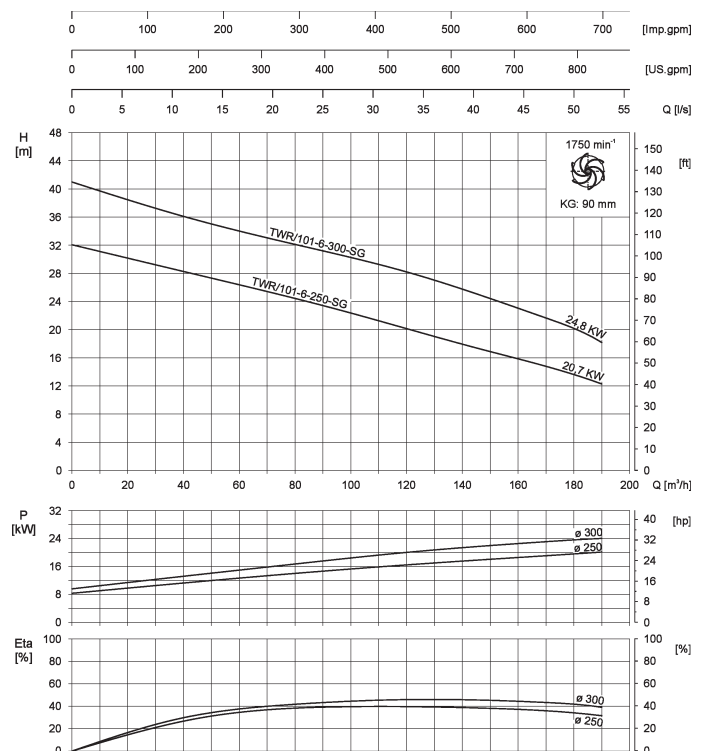
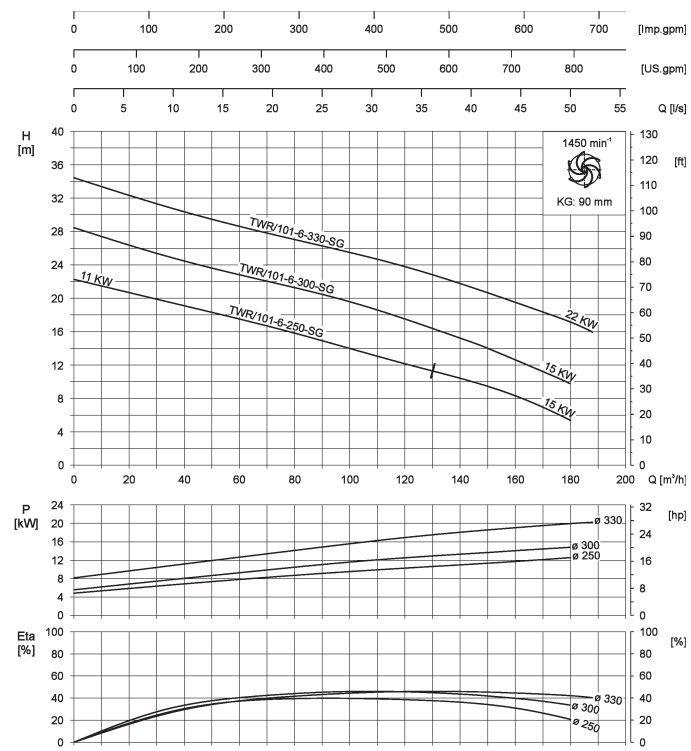
400 V - 50 Hz

460 V - 60 Hz



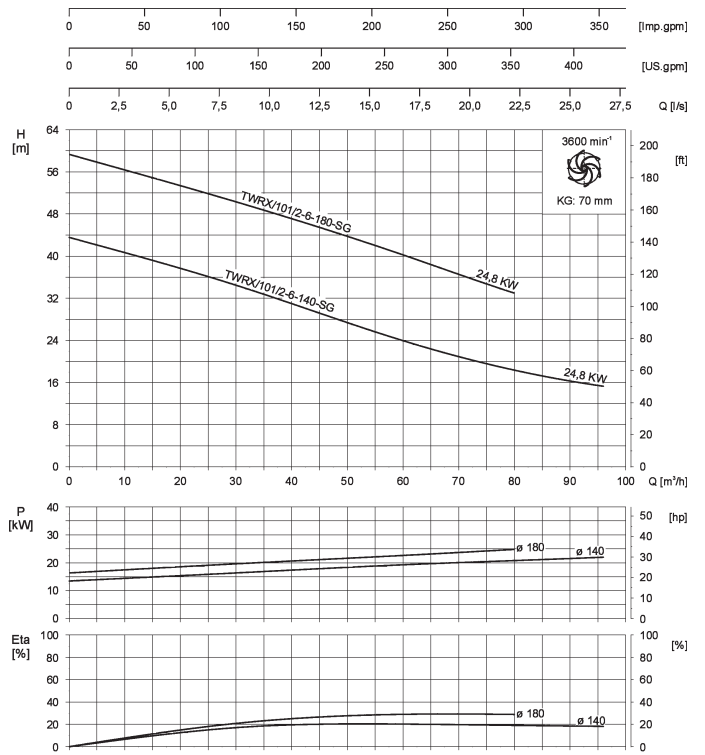
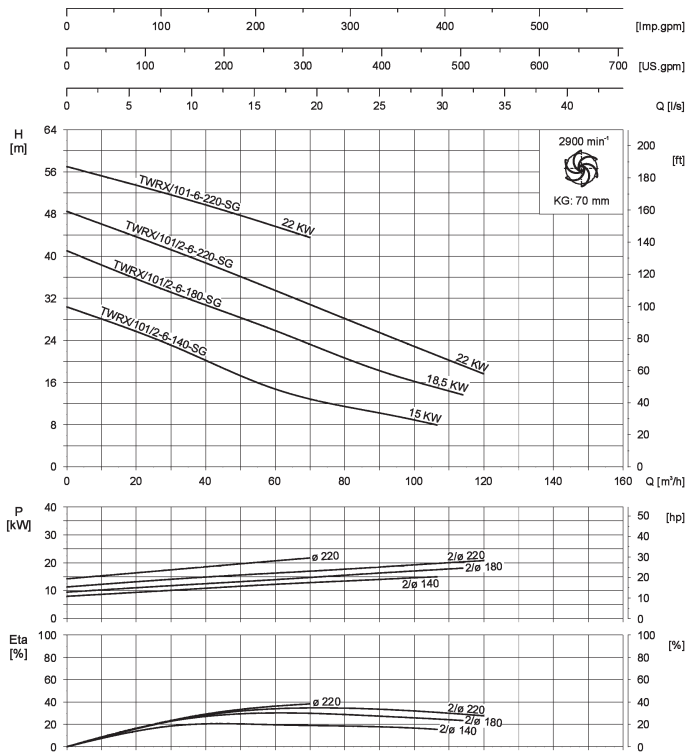
400 V - 50 Hz

460 V - 60 Hz



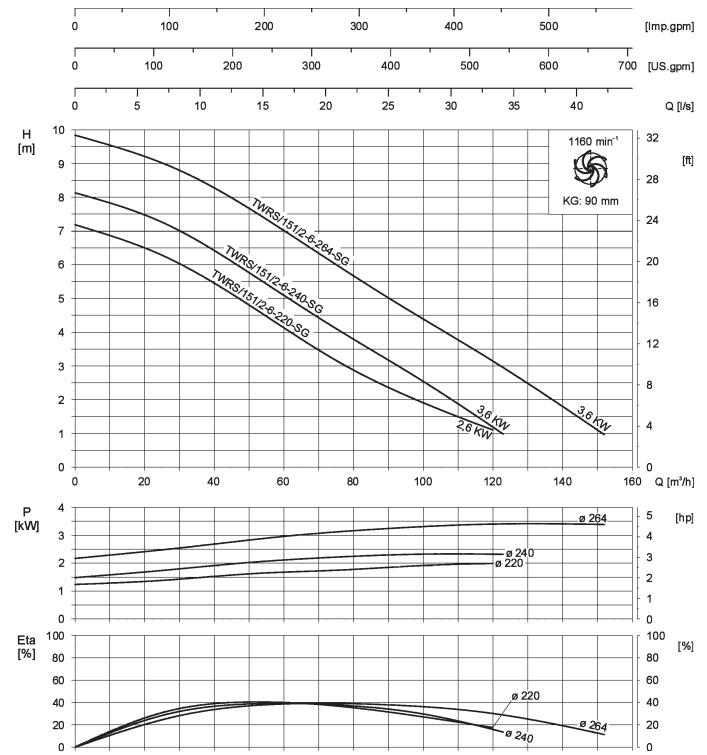
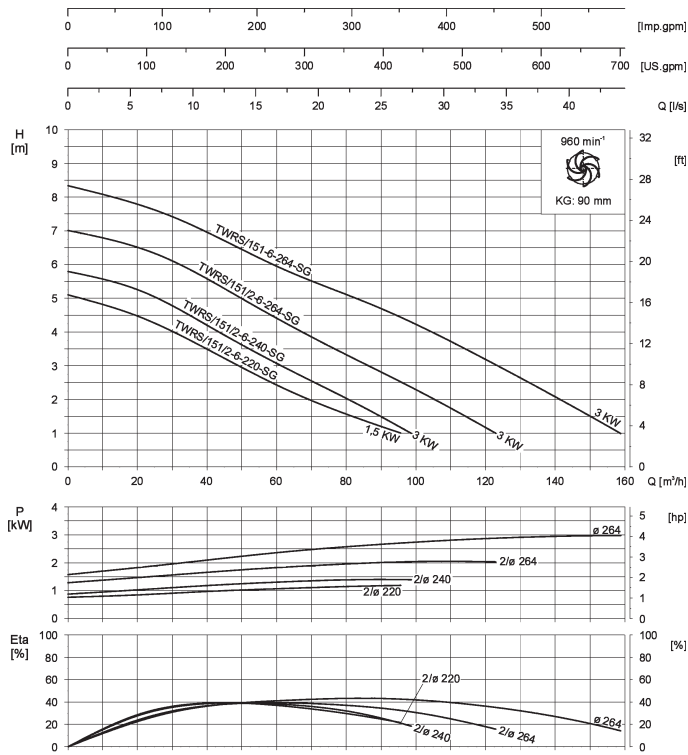
400 V - 50 Hz

460 V - 60 Hz



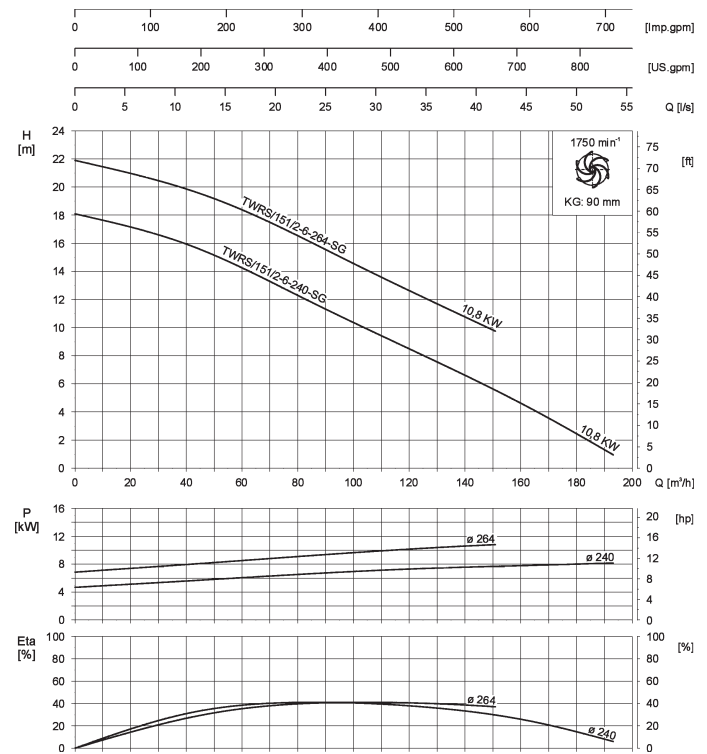
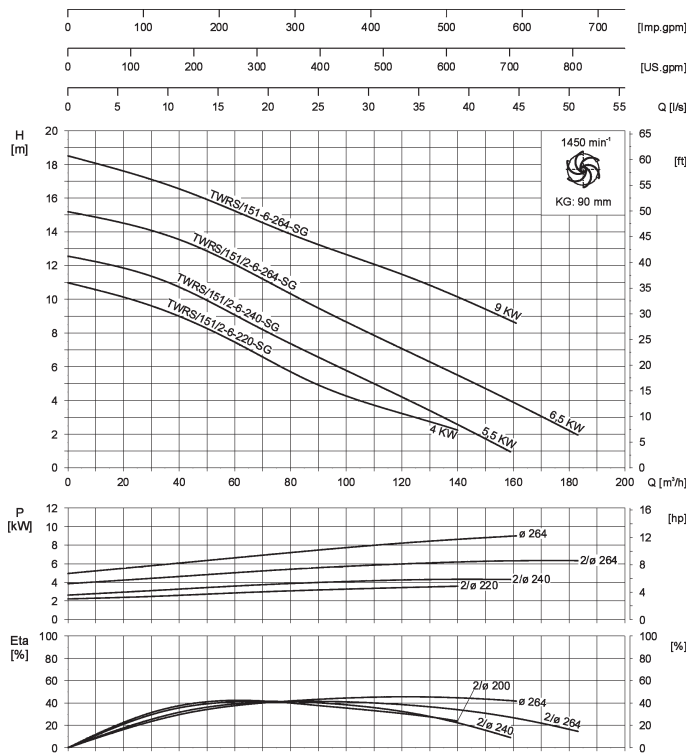
400 V - 50 Hz

460 V - 60 Hz

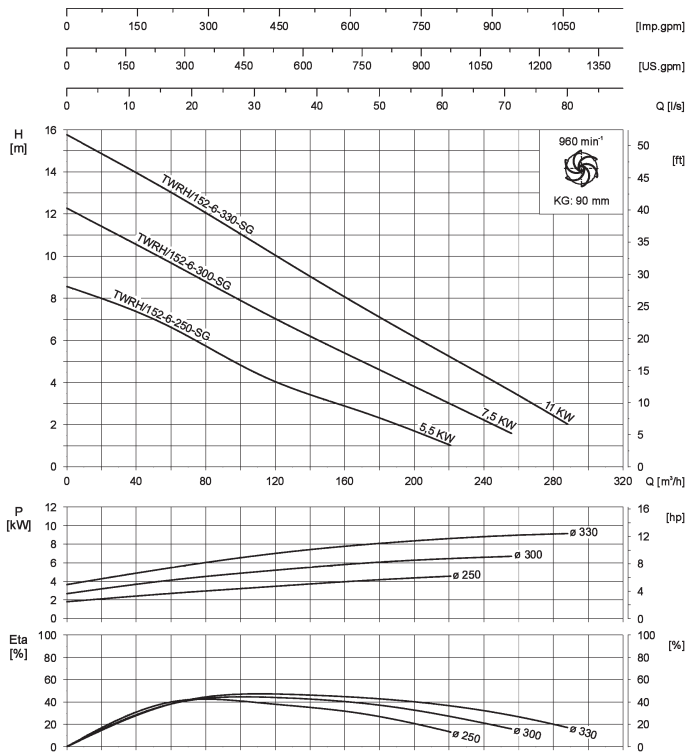


400 V - 50 Hz

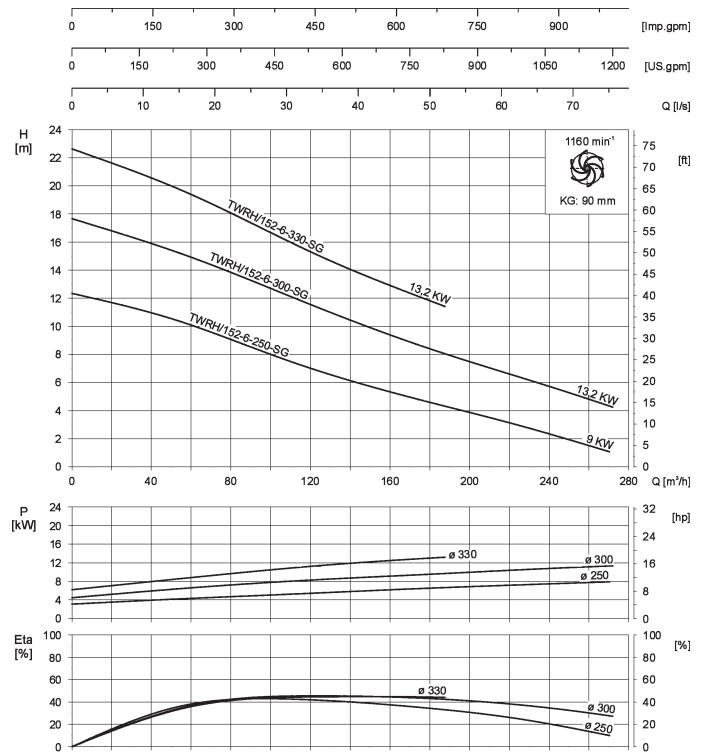
460 V - 60 Hz



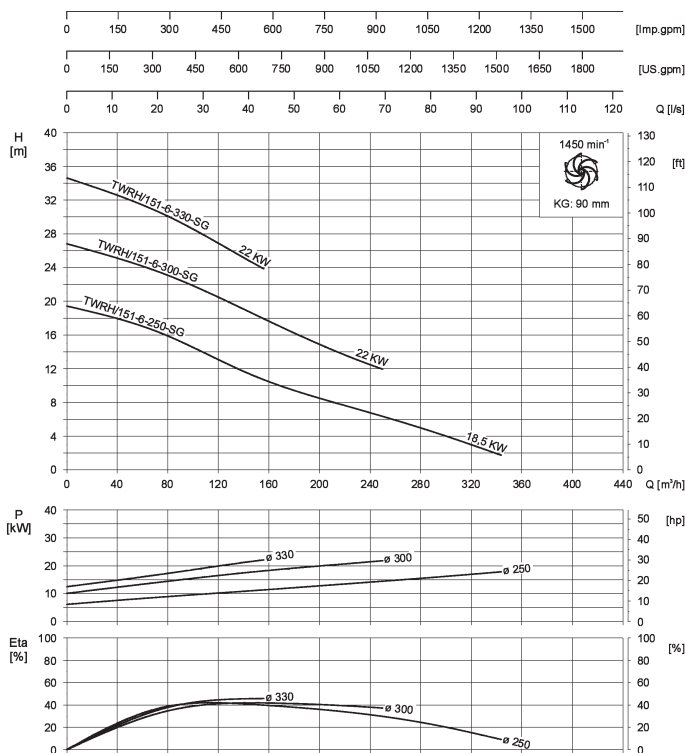
400 V - 50 Hz



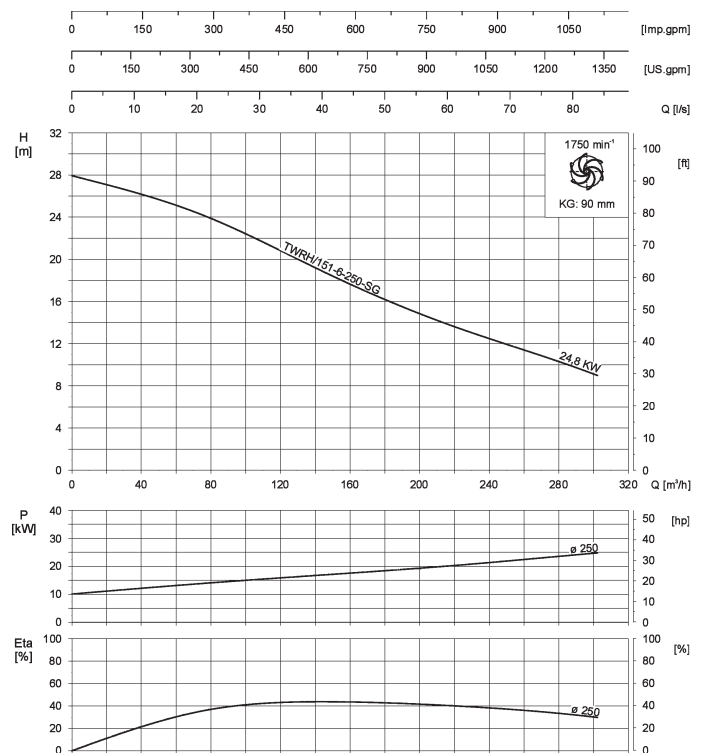
460 V - 60 Hz



400 V - 50 Hz



460 V - 60 Hz

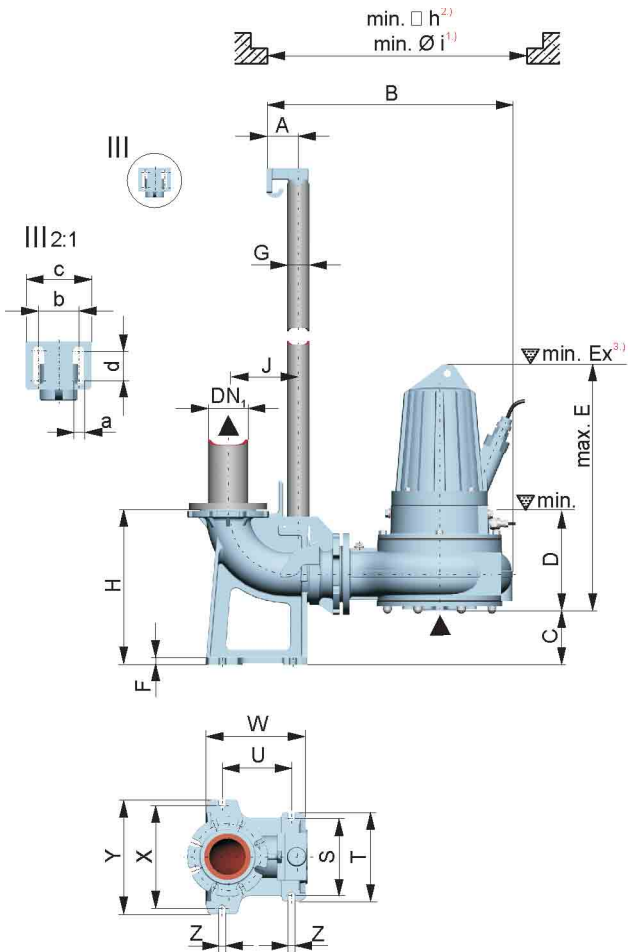


Можно получить и в Интернете!

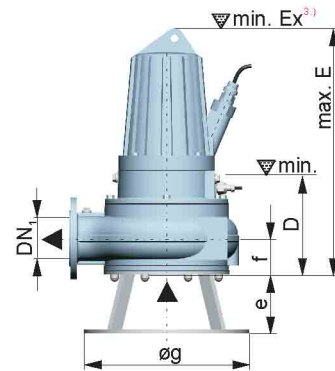
Also on the Internet!

Aussi sur l'Internet!

Тип S / Type S / Type S

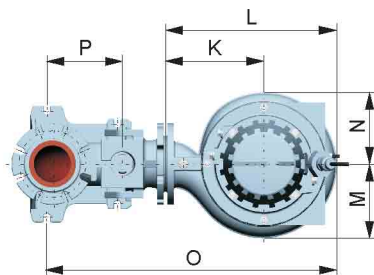


Тип T / Type T / Type T

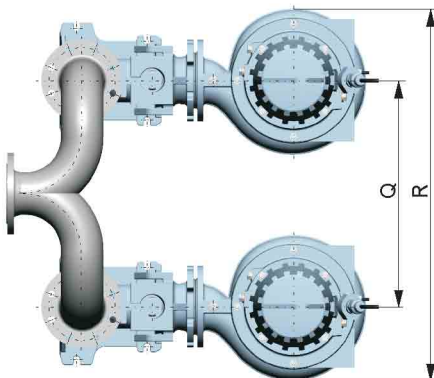


Модификация H и V – по запросу / Type H and V on request / Type H et V sur demande

1.)



2.)



- 1.) Единичная насосная станция
- 2.) Двойная насосная станция
- 3.) кроме версии с рубашкой охлаждения

- 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

Габаритные размеры · Dimensions · Dimensions

Тип / Type	DN ₁	G	A	B	C	D	E*	F	H	J	K	L	M	N	O	P	Q
TWRH/ 81	80	1½	90	570	80	260	600	20	372	172	215	370	161	156	655	173	462
TWR/ 81	80	1½	90	660	80	290	1090	20	372	172	265	458	192	186	737	173	462
TWRX/ 81	80	1½	90	585	80	330	1135	20	372	172	215	370	161	156	665	173	462
TWRH/ 101	100	2	85	672	100	300	1135	20	420	190	265	463	201	194	770	204	614
TWR/ 101	100	2	85	742	100	380	1190	20	420	190	300	537	238	231	840	204	614
TWR/ 102	100	2	85	742	100	380	1190	20	420	190	300	537	238	231	840	204	614
TWRX/ 101	100	2	85	596	130	330	1140	20	420	190	220	384	163	158	700	204	614
TWRH/ 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

Тип / Type	R	S	T	U	W	X	Y	Z	a	b	c	d	e	f	g	h	i
TWRH/ 81	784	195	215	152	238	265	295	18	12	64	90	16	95	110	266	700x1000	625
TWR/ 81	840	195	215	152	238	265	295	18	12	64	90	16	90	112	450	700x1000	800
TWRX/ 81	784	195	215	152	238	265	295	18	12	64	90	16	116	110	400	700x1000	625
TWRH/ 101	1008	215	245	190	274	285	315	18	15	55	90	38	112	145	450	700x1200	800
TWR/ 101	1083	215	245	190	274	285	315	18	15	55	90	38	112	145	550	700x1200	800
TWR/ 102	1083	215	245	190	274	285	315	18	15	55	90	38	112	145	550	700x1200	800
TWRX/ 101	954	215	245	190	274	285	315	18	15	55	90	38	112	115	400	700x1000	800
TWRH/ 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

* версия с рубашкой охлаждения – по запросу

* Cooling jacket version on request

* Version de chemise de refroidissement sur demande

Данные двигателя · Motor specification · Moteurs

960 (60 Гц / Hz: 1160) об/мин / rpm / t/mn **

Тип / Typ	Основное исполнение 50 Гц / Standard 50 Hz				Основное исполнение 60 Гц / Standard 60 Hz				Ex 50 Гц / Ex 50 Hz			
	P2[кВт/kW]	I[A]	m[kg]	*	P2[кВт/kW]	I[A]	m[kg]	*	P2[кВт/kW]	I[A]	m[kg]	*
TWRH/81 -6- 160-SG	1,1	3,2	82	1	1,3	3,3	82	1	1,5	3,8	90	10
TWRH/81 -6- 180-SG	1,1	3,2	82	1	1,3	3,3	82	1	1,5	3,8	90	10
TWRH/81 -6- 220-SG	1,1	3,2	83	1	1,8	4,2	87	1	1,5	3,8	91	10
TWR/ 81 /2-6-220-SG	1,5	4,0	112	1	1,8	4,2	112	1	1,5	3,8	116	10
TWR/ 81 /2-6-240-SG	1,5	4,0	112	1	2,6	6,1	116	1	1,5	3,8	116	10
TWR/ 81 -6- 264-SG	2,2	5,8	117	1					2,2	5,2	142	10
TWRH/101/2-6-200-SG	1,5	4,0	110	1					1,5	3,8	114	10
TWRH/101/2-6-220-SG	1,5	4,0	110	1	2,6	6,1	114	1	1,5	3,8	114	10
TWRH/101/2-6-264-SG	3,0	6,8	141	1	3,6	7,1	141	1	3,0	7,6	141	10
TWRH/101-6- 264-SG	3,0	6,8	141	1					3,0	7,6	141	10
TWR/ 102-6- 250-SG	5,5	11,5	243	2b	6,6	12,0	243	2b	5,5	11,9	243	2b
TWR/ 102-6- 300-SG	7,5	15,7	244	2b	9,0	16,4	244	2b	7,5	16,5	244	2b
TWR/ 102-6- 330-SG	7,5	15,7	245	2b	13,2	23,0	259	2b	7,5	16,5	245	2b
TWRS/151/2-6-220-SG	1,5	4,0	125	1	2,6	6,1	129	1	1,5	3,8	129	10
TWRS/151/2-6-240-SG	3,0	6,8	156	1	3,6	7,1	156	1	3,0	7,6	156	10
TWRS/151/2-6-264-SG	3,0	6,8	156	1	3,6	7,1	156	1	3,0	7,6	156	10
TWRS/151-6- 264-SG	3,0	6,8	156	1					3,0	7,6	156	10
TWRH/152-6- 250-SG	5,5	11,5	254	2b	9,0	16,4	254	2b	5,5	11,9	254	2b
TWRH/152-6- 300-SG	7,5	15,7	254	2b	13,2	23,0	268	2b	7,5	16,5	254	2b
TWRH/152-6- 330-SG	11,0	22,0	268	2b	13,2	23,0	268	2b	11,0	23,0	268	2b

1450 (60 Гц / Hz: 1750) об/мин / rpm / t/mn **

Тип / Typ	Основное исполнение 50 Гц / Standard 50 Hz				Основное исполнение 60 Гц / Standard 60 Hz				Ex 50 Гц / Ex 50 Hz			
	P2[кВт/kW]	I[A]	m[kg]	*	P2[кВт/kW]	I[A]	m[kg]	*	P2[кВт/kW]	I[A]	m[kg]	*
TWRH/81 -6- 160-SG	1,5	4,0	79	1	2,6	5,5	82	1	1,5	4,0	79	10
TWRH/81 -6- 180-SG	2,2	5,3	82	1	3,6	7,4	86	1	2,2	5,3	82	10
TWRH/81 -6- 220-SG	3,0	7,1	87	1	4,8	9,4	91	2a	3,0	7,5	91	10
TWR/ 81 /2-6-220-SG	4,0	9,0	116	2a	6,6	12,5	140	2a	4,0	9,0	140	10
TWR/ 81 /2-6-240-SG	4,0	9,0	125	2a	6,6	12,5	140	2a	4,0	9,0	140	10
TWR/ 81 /2-6-264-SG	5,5	12,0	140	2a	10,8	19,8	174	2a	5,5	12,0	142	10
TWR/ 81 -6- 264-SG	6,5	14,2	142	2a					7,5	16,5	174	10
TWR/ 81 -6- 264-SG	9,0	19,0	174	2a								
TWRH/101/2-6-200-SG	3,0	7,1	110	1					3,0	7,5	114	10
TWRH/101/2-6-220-SG	4,0	9,0	121	2a					4,0	9,0	138	10
TWRH/101/2-6-240-SG	5,5	12,0	139	2a	10,8	19,8	173	2a	5,5	12,0	141	10
TWRH/101/2-6-264-SG	6,5	14,2	141	2a	10,8	19,8	173	2a	7,5	16,5	173	10
TWRH/101-6- 264-SG	9,0	19,0	173	2a								
TWR/ 101-6- 250-SG	11,0	23,4	220	6					11,0	22,3	220	11
TWR/ 101-6- 250-SG	15,0	31,6	267	6	20,7	36,4	279	6	15,0	30,6	267	11
TWR/ 101-6- 300-SG	22,0	46,0	268	6	24,8	43,9	289	6	22,0	45,9	268	11
TWR/ 101-6- 330-SG	22,0	46,0	290	6					22,0	45,9	290	11
TWRS/151/2-6-220-SG	4,0	9,0	136	2a					4,0	9,0	153	10
TWRS/151/2-6-240-SG	5,5	12,0	154	2a	10,8	19,8	188	2a	5,5	12,0	156	10
TWRS/151/2-6-264-SG	6,5	14,2	156	2a	10,8	19,8	188	2a	7,5	16,5	188	10
TWRS/151-6- 264-SG	9,0	19,0	188	2a								
TWRH/151-6- 250-SG	18,5	38,2	290	6	24,8	43,9	299	6	18,5	37,4	290	11
TWRH/151-6- 300-SG	22,0	46,0	299	6					22,0	45,9	299	11
TWRH/151-6- 330-SG	22,0	46,0	299	6					22,0	45,9	299	11

2900 (60 Гц / Hz: 3600) об/мин / rpm / t/mn **

Тип / Typ	Основное исполнение 50 Гц / Standard 50 Hz				Основное исполнение 60 Гц / Standard 60 Hz				Ex 50 Гц / Ex 50 Hz			
	P2[кВт/kW]	I[A]	m[kg]	*	P2[кВт/kW]	I[A]	m[kg]	*	P2[кВт/kW]	I[A]	m[kg]	*
TWRX/ 81 /2-6-140 -SG	15,0	27,7	208	6	24,8	38,3	223	6	15,0	27,1	208	11
TWRX/ 81 /2-6-180 -SG	18,5	33,6	221	6	24,8	38,3	224	6	18,5	33,1	221	11
TWRX/ 81 /2-6-220 -SG	22,0	39,5	230	6					22,0	39,1	230	11
TWRX/ 81 -6- 220 -SG	22,0	39,5	230	6					22,0	39,1	230	11
TWRX/ 101/2-6-140 -SG	15,0	27,7	208	6	24,8	38,3	230	6	15,0	27,1	208	11
TWRX/ 101/2-6-180 -SG	18,5	33,6	221	6	24,8	38,3	231	6	18,5	33,1	221	11
TWRX/ 101/2-6-220 -SG	22,0	39,5	231	6					22,0	39,1	231	11
TWRX/ 101-6- 220 -SG	22,0	39,5	231	6					22,0	39,1	231	11

* Кабели / Cable / Câble

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

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

10: H07RN-F10G1,5

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

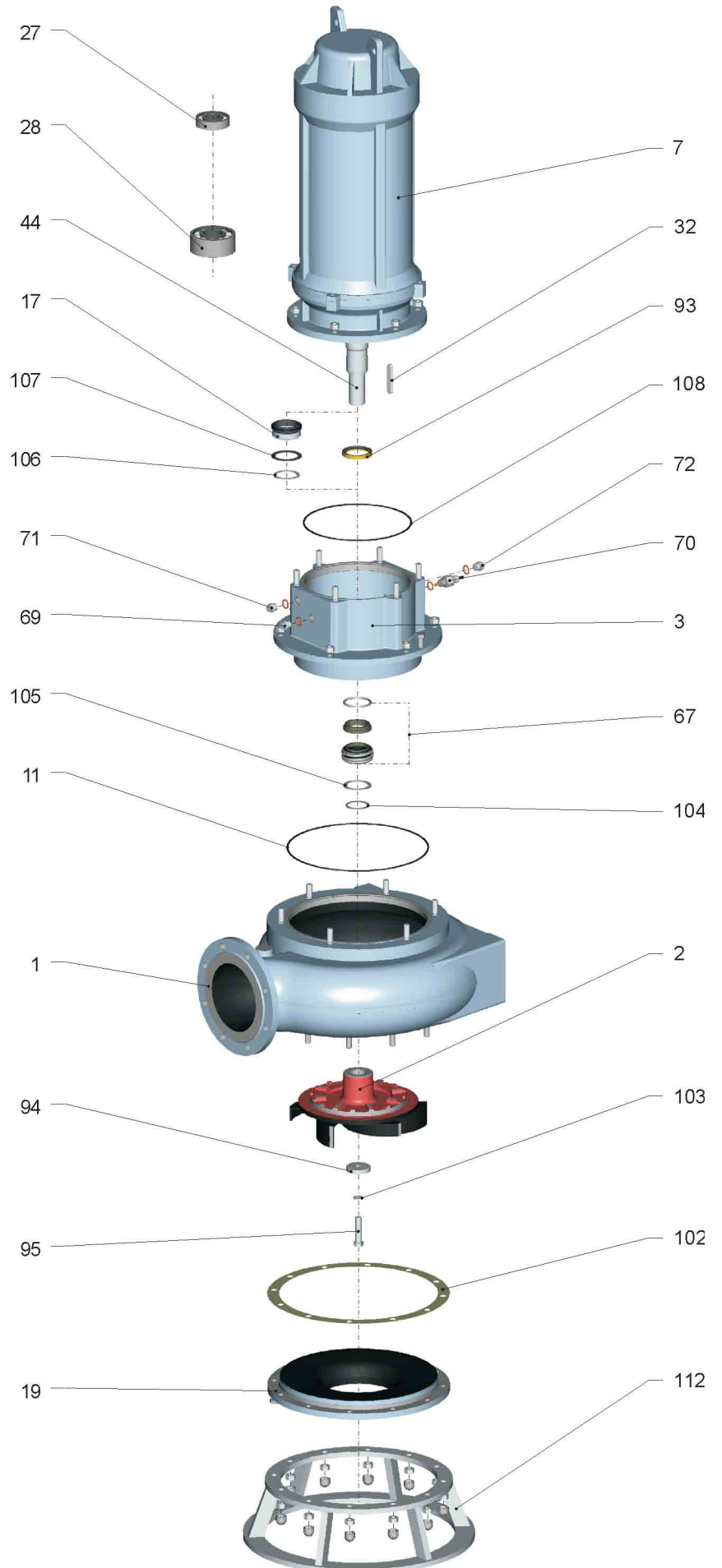
** версия с рубашкой охлаждения – по запросу

** Cooling jacket version on request

** Version de chemise de refroidissement sur demande

Сборочный чертёж · Exploded Drawing · Vue éclatée
 Список запасных частей · Spare Parts · Liste de pièces de rechange

1. Корпус
Casing
Corps
2. Рабочее колесо
Impeller
Roue
3. Задняя стенка
Rear wall
Panneau arrière
7. Двигатель / Motor / Moteur
11. Уплотнение / Joint / Joint
17. Механическое уплотнение (сальник с кольцами трения)
Mechanical seal
Garniture mécanique
19. Крышка / Cover / Couvercle
27. Шарикоподшипники
Ball bearings
Roulement à billes
28. Шарикоподшипники
Ball bearings
Roulement à billes
32. Призматическая шпонка
Key
Clavette
44. Вал / Shaft / Arbre
67. Механическое уплотнение (сальник с кольцами трения)
Mechanical seal
Garniture mécanique
69. Пробка масляной горловины
Oil filling plug
Bouchon de remplissage d'huile
70. Уплотнительный электрод (дополнительный вариант)
Seal electrode (option)
Électrode de joint (option)
71. Пробка для стравливания воздуха
Vent plug
Bouchon de purge d'air
72. Пробка масляного отверстия
Oil drain plug
Bouchon de vidange d'huile
93. Кольцевое уплотнение вала
Shaft seal ring
Bague d'étanchéité d'arbre
94. Диск рабочего колеса
Impeller disc
Disque de roue
95. Винт рабочего колеса
Impeller screw
Vis de blocage de roue
102. Уплотнение
Gasket
Joint plat
103. Предохранительная шайба
Safety device
Frein
104. Стопорное кольцо
Circlip
Segment d'arrêt
105. Распорное кольцо
Disc
Disque
106. Стопорное кольцо
Circlip
Segment d'arrêt
107. Распорное кольцо
Disc
Disque
108. Уплотнительное кольцо круглого профиля
O-ring
Joint torique
112. Установочная ножка (дополнительный вариант)
Placing foot (option)
Pied de position (option)





Фирма оставляет за собой право на технические изменения в целях технического усовершенствования!
 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

Адрес/Adress/Adresse

Littau 3-5
 D-35745 Herborn

Тел./Phone/Téléphone

+49 (0) 2772
 933 - 0

Факс/Telefax/Télécopieur

+49 (0) 2772
 933 - 100

Интернет/Internet/Internet

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

e-mail

info@herborner-pumpen.de



HERBORNER
PUMPENTECHNIK