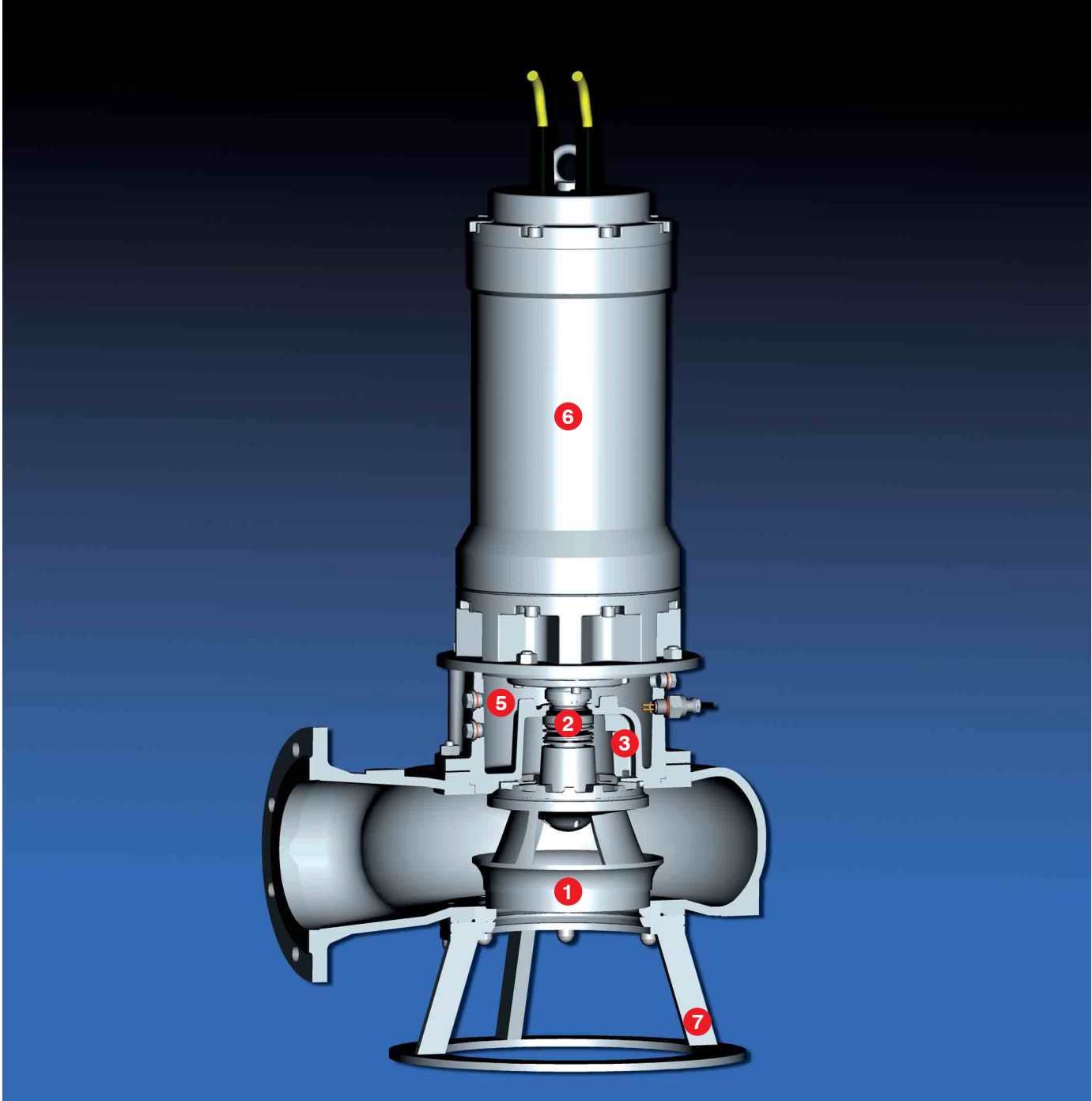




UNIVERS-TYR

Schraubenrad-Tauchmotorpumpe
Helical impeller submersible pump
Motopompe immergée à roue hélicoïdale





Vorteile der UNIVERS-TYR, die für Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit im Dauerbetrieb sorgen:

The advantages of the UNIVERS-TYR. Series for optimum reliability and economy under continuous operating conditions:

Avantages de l'UNIVERS-TYR assurant la sécurité de fonctionnement et la rentabilité requises en service continu:

1 Laufräder / Impellers / Roues

Günstiger Energieverbrauch durch den hohen Wirkungsgrad über einen weiten Förderstrombereich.

Optimum power consumption by virtue of high efficiency over a wide range of delivery.

Le rendement élevé pour une vaste gamme de débits permet d'économiser de l'énergie.

2 Wellenabdichtung / Shaft seal / Etanchéité de l'arbre

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

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

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

3 Umföhrungskanal / Guided channel / Canal de déviation

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

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

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

4 Wirtschaftlichkeit / Economy / Economie

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

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

Longévit  prorog e est atteint par des arbres et paliers largement dimensionn s.

5  lkammer / Oil chamber / Chambre d'huile

Optimierte  lkammer zur Schmierung und K hlung der Wellendichtungen.

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

Chambre d'huile optimis e pour la lubrification et le refroidissement des joints d'arbre.

6 Motor / Motor / Moteur

Je nach Anforderung ist der Einsatz von leistungsst rkeren Motoren m glich.

Depending on the requirements, more powerful motors can be applied.

Selon les conditions, l'application de moteurs plus performants est possible.

7 Aufstellung / Installation / Installation

In station rer oder transportabler Nassaufstellung.

For stationary or portable wet well installation.

Pour installation humide stationnaire ou portative.

INHALTSVERZEICHNIS

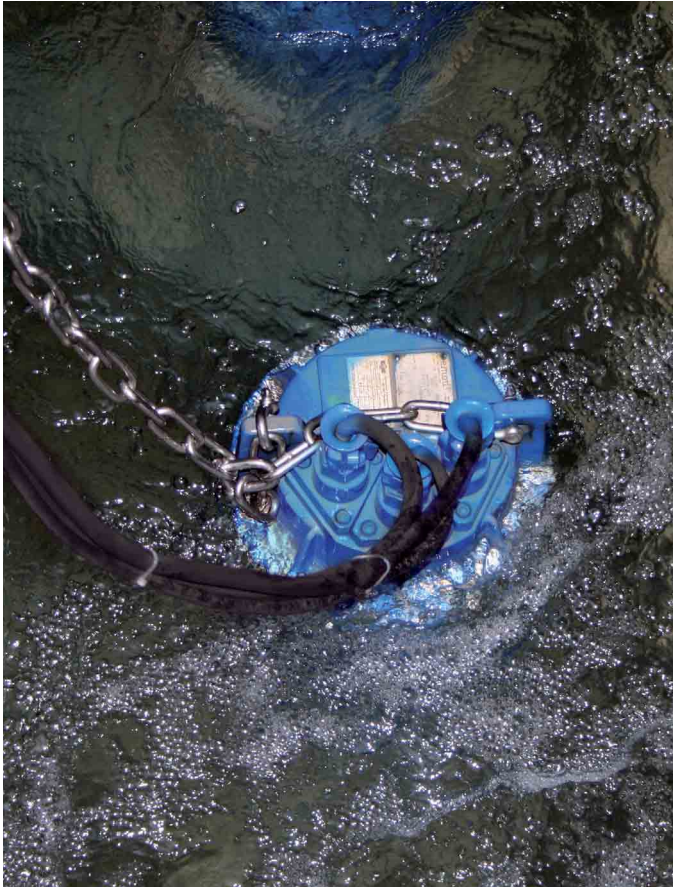
Technische Beschreibungen4-8
Kennlinien9-19
Abmessungen20-21
Technische Daten21
Explosionszeichnung22-23
Ersatzteilliste23

TABLE OF CONTENTS

Technical specifications4-8
Performance curves9-19
Dimensions20-21
Technical data21
Exploded drawing22-23
Spare parts23

TABLE DES MATI RES

Descriptions techniques4-8
Courbes caract ristiques9-19
Dimensions20-21
Caract ristiques techniques21
Vue  clat e22-23
Liste de pi ces de rechange23



Verwendung / Applications / Utilisation

Schraubenrad-Tauchmotorpumpen der Baureihe UNIVERS-TYR werden bevorzugt in verfahrenstechnischen Anlagen eingesetzt. Sie eignen sich besonders zum Fördern von großen Förderströmen bei geringen Förderhöhen, von verunreinigten Flüssigkeiten, behandelten kommunalen und industriellen Abwässern, Oberflächenwasser, Rücklauf- und Belebtschlamm und Flüssigkeits-Gasgemischen. Mit einem Höchstmaß an Betriebssicherheit tragen Schraubenrad-Tauchmotorpumpen zur störungsfreien Funktion von Be- und Entwässerungsanlagen, Kläranlagen, Kühlwasseranlagen, Naturbädern sowie in Luftwäschern bei.

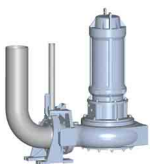
Helical impeller submersible pumps of series UNIVERS-TYR are used predominantly in process engineering plants and are particularly suitable for the pumping of high delivery rates with low delivery heads, of contaminated liquids, treated domestic and industrial sewage, surface water, return and activated sludge and gas and liquid mixtures.

Helical impeller submersible pumps offer maximum operational efficiency in contributing to trouble-free functioning of irrigation and drainage systems, sewage purification plants, cooling water systems, natural outdoor swimming pools as well as for air washers.

Les motopompes immergées à roue hélicoidales de la série UNIVERS-TYR sont essentiellement utilisées dans des installations techniques. Elles conviennent tout spécialement au pompage de grands débits à de faibles hauteurs de refoulement, de liquides chargés, d'eaux usées urbaines et industrielles, eaux de ruissellement, eaux boueuses et boues activées et émulsions gazeuses.

Les motopompes immergées à roue hélicoidales contribuent avec un maximum de sécurité de fonctionnement sans trouble des installations d'irrigation et d'assèchement, des stations d'épuration, des systèmes de refroidissement par eau, des piscines naturelles en plein air et des dispositifs d'épuration.

Aufstellung S / Installation S / Installation S



Stationäre Aufstellung mit Aufhängevorrichtung.

Stationary installation with suspension device.

Installation stationnaire avec suspension.

Aufstellung T / Installation T / Installation T



Transportable Aufstellung mit Stellfuß für wechselnde Einsatzorte.

Transportable installation with placing foot for use in different locations.

Installation transportable avec socle réglable pour les changements fréquents de lieux d'exploitation.

Konstruktion / Construction / Construction

Die einstufigen Kreiselpumpen UNIVERS-TYR bieten durch ihre auf einem Baukasten aufbauenden Variationsmöglichkeiten eine optimale Anpassung an Anlagenverhältnisse und räumliche Gegebenheiten. Das Ringgehäuse mit Flanschanschlussmaßen nach DIN 2501 PN10 wird mit axialem Saug- und radialem Druckstutzen ausgeführt. Die Antriebseinheit ist dabei vollständiger Bestandteil der Pumpe.

The single-stage centrifugal pumps UNIVERS-TYR 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. The annular casing with flange connection dimensions in accordance to DIN 2501 PN10 is designed with axial suction and radial pressure side. Thereby the drive unit is a complete component of the pump.

Les pompes centrifuges mono-étagées UNIVERS-TYR 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. Il s'agit d'un corps annulaire avec côtes de raccordement des brides selon DIN 2501 PN10 exécuté à aspiration axiale et à refoulement radial. L'unité de commande est un composant complet de la pompe.

Laufrad / Impeller / Roue

Halbaxiale geschlossene Mehrkanalräder mit zwei bzw. drei räumlich gekrümmten Schaufeln sorgen für größtmögliche Betriebssicherheit mit wirkungsgradoptimierten Hydrauliken.

Closed semiaxial multi vane impellers with two or three curved vanes ensure the greatest security of operation with hydraulics optimised for efficiency.

Les roues semi-axiales fermées à plusieurs canaux avec deux ou trois aubes à courbures assurent la plus grande sécurité de fonctionnement avec l'hydraulique optimisée pour l'efficacité.

Halbaxiale geschlossene Mehrkanalräder / Closed semiaxial multi vane impellers / Les roues semi-axiales fermées à plusieurs canaux

Zur Förderung von reinen bis leicht verschmutzten Flüssigkeiten.

For pumping clean liquids up to low contaminated liquids.

Pour pomper les liquides purs jusqu'à des liquides moins pollués.



Leistungsbereich / Capacity range / Plage d'application

| max. | 50 Hz | | | 60 Hz | | |
|-----------------------|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | 730 min ⁻¹ / rpm / t/mn | 960 min ⁻¹ / rpm / t/mn | 1450 min ⁻¹ / rpm / t/mn | 850 min ⁻¹ / rpm / t/mn | 1160 min ⁻¹ / rpm / t/mn | 1750 min ⁻¹ / rpm / t/mn |
| Q [m ³ /h] | 1000 | 1300 | 600 | 1100 | 1200 | 700 |
| H [m] | 11 | 20 | 19 | 14 | 24 | 26 |

Wellenabdichtung / Shaft sealing / Etanchéité de l'arbre

Die pumpenseitige Abdichtung erfolgt bei allen Typen über Gleitringdichtung SiC/SiC. Durch einen Umföhrungskanal wird die erforderliche Kühlung der Gleitflächen gezielt über das Medium erzeugt. Antriebsseitig dichtet je nach Pumpentyp ein Wellendichtring oder eine Gleitringdichtung Kohle/Chrommolybdänöuß ab (siehe Seite 8 Ausführungen). Zur Schmierung und Kühlung aller Wellendichtungen ist das Zwischengehäuse mit Gleitöl gefüllt. Diese Ölvorlage ermöglicht sogar einen kurzzeitigen Trockenlauf. Eine Dichtungsüberwachung des Zwischengehäuses ist mittels DI-Elektrode optional ausführbar.

For all types, the sealing on the pump side occurs through SiC/SiC mechanical seal. The necessary cooling for the sliding surfaces is achieved by the medium, which is led through a guide channel. Depending on the type of pump, a shaft seal ring or a mechanical seal of carbon/cast CrMo-Steel seals on the drive side (see at page 8 Versions). The interstage casing is filled with sliding oil to lubricate and cool all shaft seals. This oil feed even allows a short period of dry running. Optionally a DI electrode is executable for a seal monitoring of the interstage casing.

Pour tous les types, l'étanchéité du côté de pompe est assurée par une garniture mécanique de SiC/SiC. Le refroidissement nécessaire pour les surfaces frottantes est obtenu par le médium, qui est conduit par un canal de déviation. Selon le type de pompe, une bague d'étanchéité d'arbre ou une garniture mécanique de carbure/charbon étanche le côté de moteur (voyez à la page 8 Exécutions). Pour la lubrification et le refroidissement de tous les joints d'arbre, le corps intermédiaire est remplie de lubrifiant. Cette alimentation d'huile même permet une période courte du fonctionnement à sec. Sur option une électrode DI est exécutable à une surveillance de l'étanchéité du corps intermédiaire.

Lagerung / Bearings / Paliers

Die Belastungen von Schraubenrad-Tauchmotorpumpen werden durch großzügig dimensionierte Wälzlager und Wellen aufgenommen. Hier kommen wartungsfreie und lebensdauer geschmierte Wälzlager auf der Motorwelle, die gleichzeitig als Pumpenwelle dient, zum Einsatz. Dadurch ist auch bei Dauerbetrieb eine hohe Funktionssicherheit gewährleistet.

Les efforts sur des motopompes immergées à roue hélicoïdales sont supportés par des paliers à pignons et des arbres largement dimensionnés. Paliers sans entretien et graissées à vie sur l'arbre de moteur qui sert simultanément d'arbre de pompe sont appliqués ici. Une sécurité fonctionnelle élevée aussi avec une marche continue est assurée de ce fait.

The stresses on helical impeller submersible pumps are borne by generously dimensioned anti-friction bearings and shafts. Zero-maintenance and lifetime-lubricated anti-friction bearings on the motor shaft, which serves simultaneously as the pump shaft, are applied here. Thereby a high functional security even under conditions of continuous operation is ensured.

Motordaten / Motor specification / Moteurs

Oberflächengekühlter druckwasserdichter Drehstrom-Kurzschlußläufermotor.

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

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

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schutzart / Degree of protection / Protection | IP 68 |
| Drehzahl / Speed / Régime | 730 (850) min ⁻¹ / rpm / t/mn 960 (1160) min ⁻¹ / rpm / t/mn 1450 (1750) min ⁻¹ / rpm / t/mn |
| Frequenz / Frequency / Fréquence | 50 (60) Hz |
| Schaltung bis 3,0 kW / Connection up to 3.0 kW / Tension jusqu'à 3,0 kW | 230 Δ / 400 λ (460 λ) V |
| Schaltung ab 4,0 kW / Connection from 4.0 kW / Tension de 4,0 kW | 400 Δ / 690 λ (460 Δ) V |
| Isolationsklasse VDE 0530 / Insulation class VDE 0530 / Classe d'isolation VDE 0530 | F |
| Kühlmitteltemperatur / Cooling medium temperature / Température du liquide de refroidissement | max. 40° C |
| Kabellänge / Cable length / Longueur de câble | 10 m (Standard) |
| max. Eintauchtiefe / max. submersion depth / Profondeur max. d'immersion | 30 m |

Allgemeine Daten / General specifications / Indications générales

- Pumpenfarbe RAL 5010 (Standard)
- Frequenzregelung der Pumpen in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen
- von 30 bis 50 Hz (400 V) und von 30 bis 60 Hz (460 V)
- Pump colour RAL 5010 (standard)
- Règlement de fréquence des pompes selon les conditions de fonctionnement
- de 30 à 50 Hz (400 V) et de 30 à 60 Hz (460 V)
- Pump colour RAL 5010 (standard)
- Frequency control of the pumps depending on the operating conditions
- from 30 to 50 Hz (400 V) and from 30 to 60 Hz (460 V)

Sonderausführungen / Special versions / Exécutions spéciales

- Abweichende Spannungen und/oder Frequenzen, Kabellängen
 - Sonderwerkstoffe (hochlegierter Stahlguss, Bronze)
 - Abnahme durch Klassifikationsgesellschaften nach Kundenspezifikation
 - Sonderanstrich
 - Motorseitige Gleitringdichtung Kohle/Chrommolybdänguß (siehe Seite 8 Ausführungen)
 - Explosionsgeschützte Ausführung (II 2G EEx d IIB T4)
 - Kundenspezifische Lösungen
- Tensions et/ou fréquences, longueurs de câble différentes
 - Matériaux spéciaux (acier moulé hautement allié, bronze)
 - Acceptation par des sociétés de classification après spécification de client
 - Couche de peinture spéciale
 - Garniture mécanique de carbure/carbon au côté de moteur (voyez à la page 8 Exécutions)
 - Spécifications à l'épreuve des explosions (II 2G EEx d IIB T4)
 - Solutions client-spécifiques
-
- Different voltages and/or frequencies, cable lengths
 - Special materials (high-alloy cast steel, bronze)
 - Official acceptance by classification societies to customer specification
 - Special paint finish
 - Mechanical seal of carbon/cast CrMo-Steel on the motor side (see at page 8 Versions)
 - Explosion-pooof model (II 2G EEx d IIB T4)
 - Customer-specific solutions

Zubehör / Accessories / Accessoires

Programmergänzungen durch spezifische Lösungen:

- Stellfuß (Aufstellung T)
- Komplette Pumpenziehvorrichtung (Aufstellung S)
- Zugkette
- Niveausteuerng
- Schaltanlage
- Dichtungselektrode (Zwischengehäuse)
- Frequenzumrichter als Wandanbau

Extensions au programme par les solutions spécifiques:

- Pied de position
- Dispositif complet pour tirer la pompe
- Chaîne
- Commande de niveau
- Installation de distribution
- Electrode de joint (Corps intermédiaire)
- Convertisseur de fréquence pour fixation de paroi

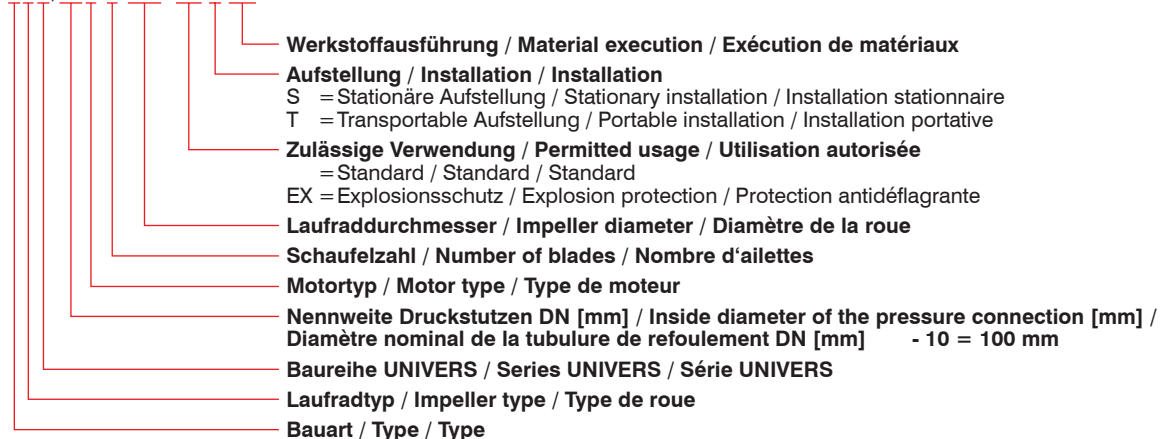
Extensions to the program by specific solutions:

- Placing foot
- Cpl. pump pulling device
- Chain
- Level control
- Switch plant
- Seal electrode (Interstage casing)
- Frequency converter for wall mounting

Typenbezeichnung / Model designation / Code de désignation

Beispiel / Example / Exemple:

TYR/202-3-241-EX-T-W1



Werkstoffe / Materials / Matériaux ¹⁾

| Nr./No./No. ²⁾ | Teile / Parts / Pièces | W 1 | W 2 | W 3 |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 101 | Pumpengehäuse Pump casing Corps de pompe | EN-GJL-250 (EN-JL1040) | EN-GJL-250 (EN-JL1040) | CuSn10-C (CC480K) |
| 113 | Zwischengehäuse Interstage casing Corps intermédiaire | EN-GJL-250 (EN-JL1040) | EN-GJL-250 (EN-JL1040) | CuSn10-C (CC480K) |
| 230 | Laufrad Impeller Roue | EN-GJL-250 (EN-JL1040) | CuSn10-C (CC480K) | CuSn10-C (CC480K) |
| 433.1 | Gleitringdichtung Mechanical seal Garniture mécanique | SiC/SiC | SiC/SiC | SiC/SiC |
| 433.2 | Gleitringdichtung Mechanical seal Garniture mécanique | Kohle/CrMo-Guss carbon/cast CrMo-steel carbure/charbon | Kohle/CrMo-Guss carbon/cast CrMo-steel carbure/charbon | Kohle/CrMo-Guss carbon/cast CrMo-steel carbure/charbon |
| 512 | Schleißring Wear ring Bague d'usure | CuSn10-C (CC480K) | CuSn10-C (CC480K) | CuSn10-C (CC480K) |
| 819 | Motorwelle Motorshaft Arbre de moteur | X20Cr13 (1.4021) | X20Cr13 (1.4021) | X6CrNiMoTi17-12-2 (1.4571) |

Ausführungen / Versions / Exécutions

| Typ / Type / Type | Zwei räumlich gekrümmte Schaufeln / Two curved vanes / Deux aubes à courbures | Drei räumlich gekrümmte Schaufeln / Three curved vanes / Trois aubes à courbures | 730/ 850 min ⁻¹ / 730/ 850 rpm / 730/ 850 t/mn | 960/ 1160 min ⁻¹ / 960/ 1160 rpm / 960/ 1160 t/mn | 1450/ 1750 min ⁻¹ / 1450/ 1750 rpm / 1450/ 1750 t/mn | Explosionsschutz Ausführung / Explosion-proof model / Spécifications à l'épreuve des explosions | Kühlmantelversion / Cooling jacket version / Version de chemise de refroidissement | Sekundäre Gleitringdichtung (motorseitig) / Secondary mechanical seal (motor side) / Garniture mécanique secondaire (côté de moteur) | Aufstellung S / Installation S / Installation S | Aufstellung T / Installation T / Installation T | Korngröße [mm] / Grain size [mm] / Grosseur de particules [mm] | CAD-Dateiname / CAD file name / Nom de fichier de DAO |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| TYR/151-2 | ● | | - | ○ | ○ | ○ | * | ○ | ○ | ○ | 57 | TY_151_C |
| TYR/151-3 | | ● | - | ○ | ○ | ○ | * | ○ | ○ | ○ | 33 | TY_151_C |
| TYR/202-2 | ● | | ○ | ○ | ○ | ○ | * | ● | ○ | ○ | 69 | TY_202_C |
| TYR/202-3 | | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | * | ● | ○ | ○ | 40 | TY_202_C |
| TYR/252-2 | ● | | ○ | ○ | - | ○ | * | ● | ○ | ○ | 84 | TY_252_C |
| TYR/252-3 | | ● | ○ | ○ | - | ○ | * | ● | ○ | ○ | 48 | TY_252_C |
| TYR/301-2 | ● | | ○ | ○ | - | ○ | * | ● | ○ | ○ | 100 | TY_301_C |
| TYR/301-3 | | ● | ○ | ○ | - | ○ | * | ● | ○ | ○ | 55 | TY_301_C |
| TYR/351-2 | ● | | ○ | ○ ³⁾ | - | ○ | * | ● | ○ | ○ | 110 | TY_351_C |
| TYR/351-3 | | ● | ○ | ○ ³⁾ | - | ○ | * | ● | ○ | ○ | 65 | TY_351_C |

● Standard

○ Option

- nicht ausführbar / not executable / pas exécutable

* auf Anfrage / on request / sur demande

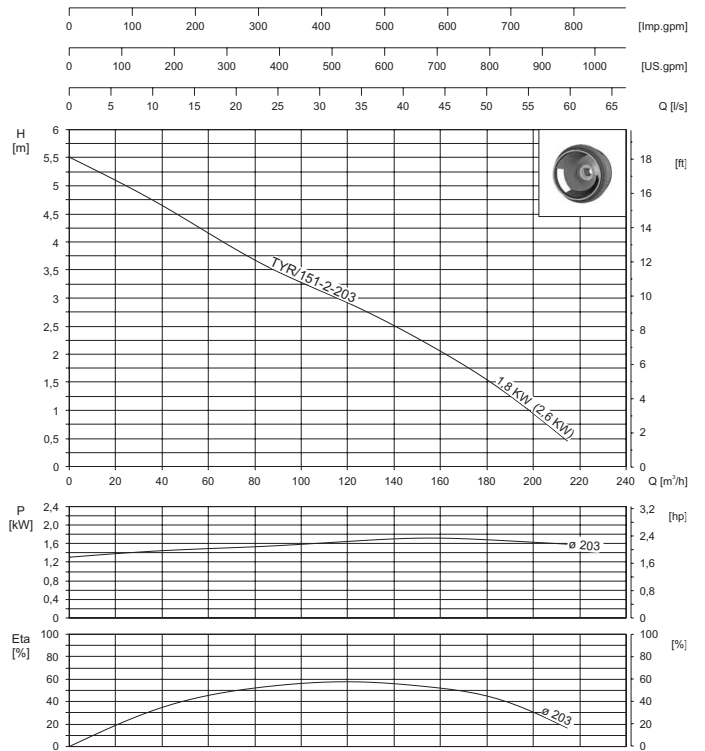
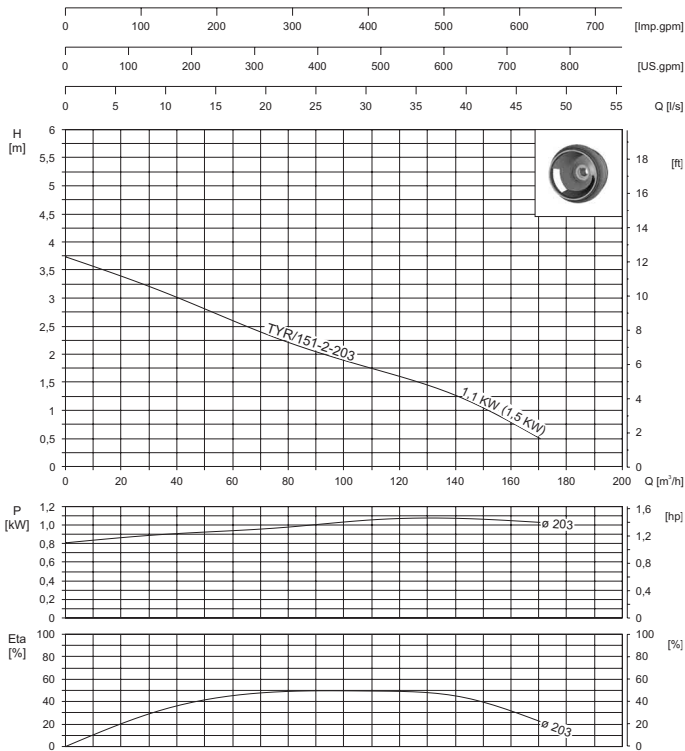
¹⁾ Andere Werkstoffpaarungen wie z.B. Sonderbronzes und Edelstähle sind entsprechend den Betriebsbedingungen möglich. / Other material combinations such as special bronzes and special steels are possible to suit the operating conditions. / Autres appariements de matériaux par ex. bronzes et acier spéciaux sont possibles pour conformer aux conditions de fonctionnement ().

²⁾ Siehe Explosionszeichnung (Seite 22/23) / See at exploded drawing (page 22/23) / Voyez à vue éclatée (page 22/23)

³⁾ nur 50 Hz / only 50 Hz / seulement 50 Hz

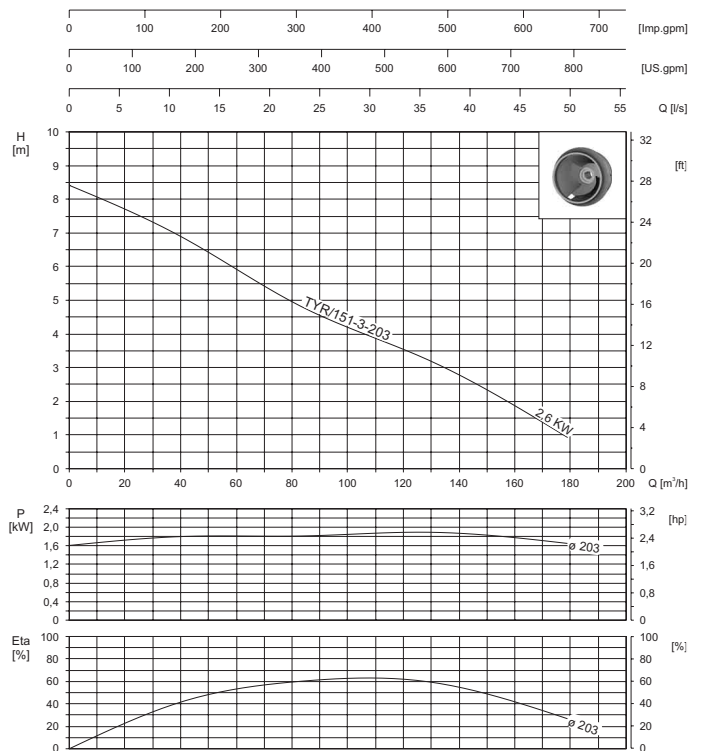
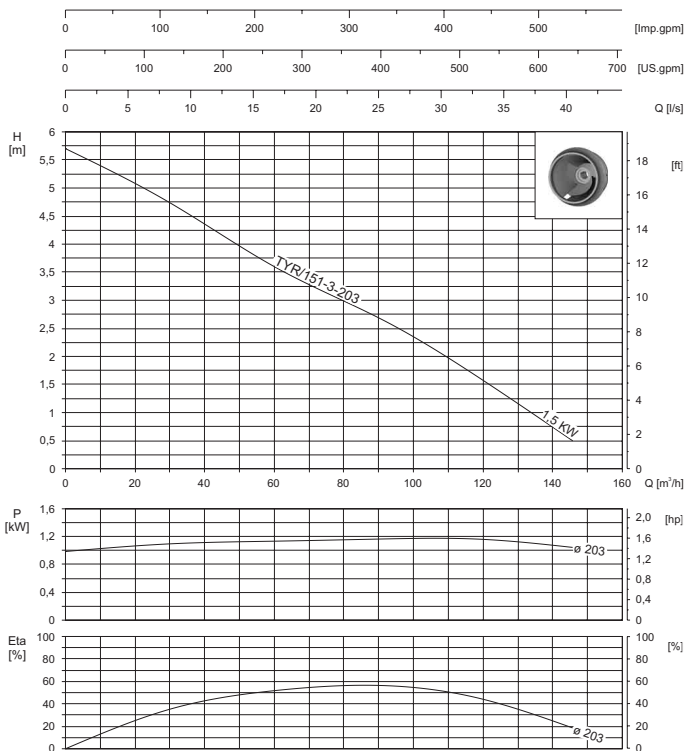
960 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



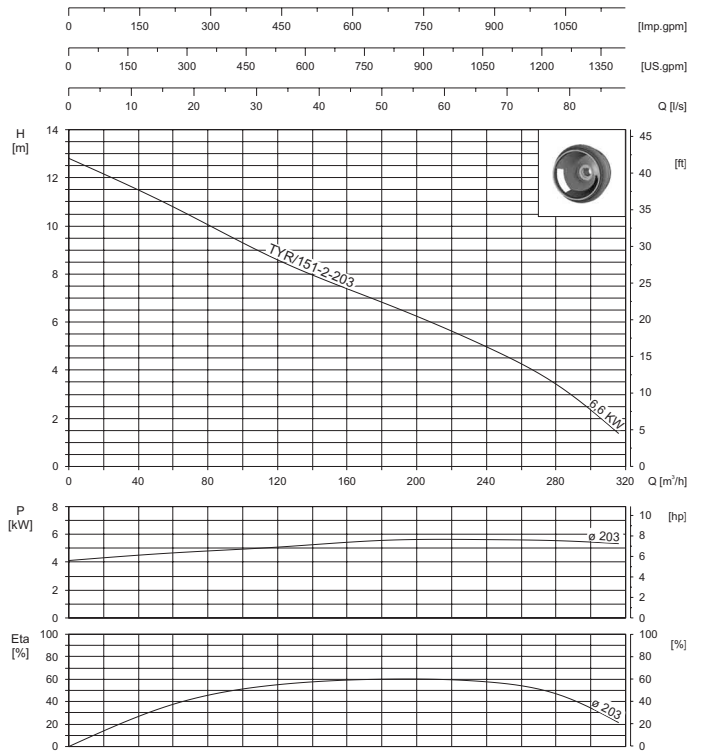
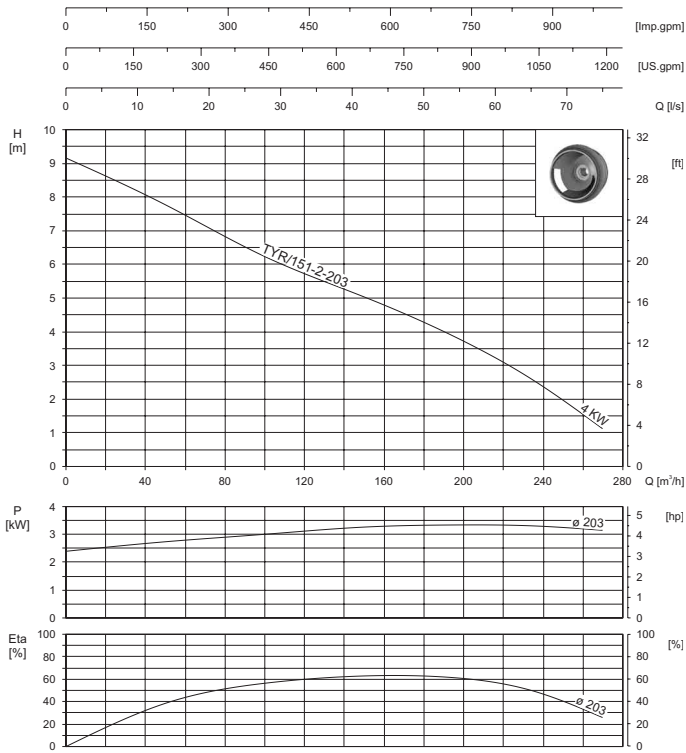
960 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



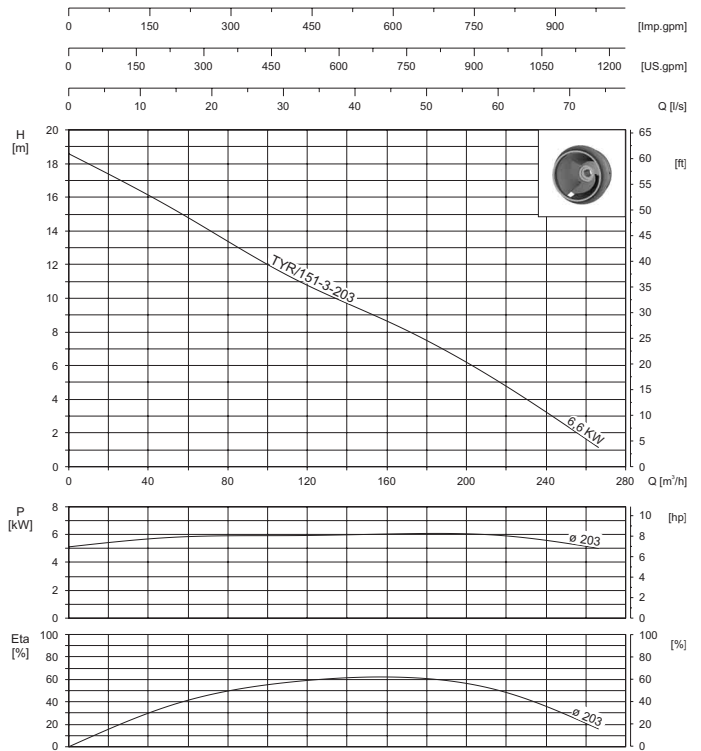
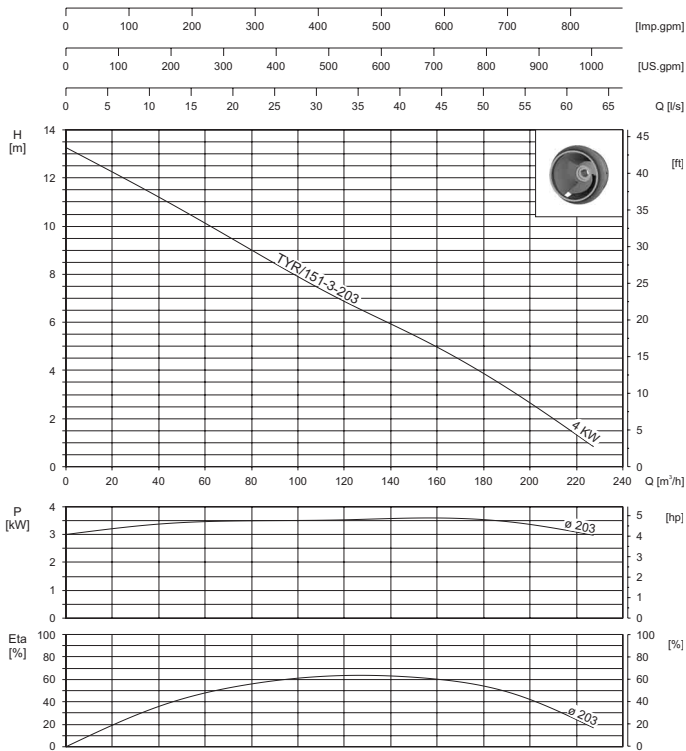
1450 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

1750 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



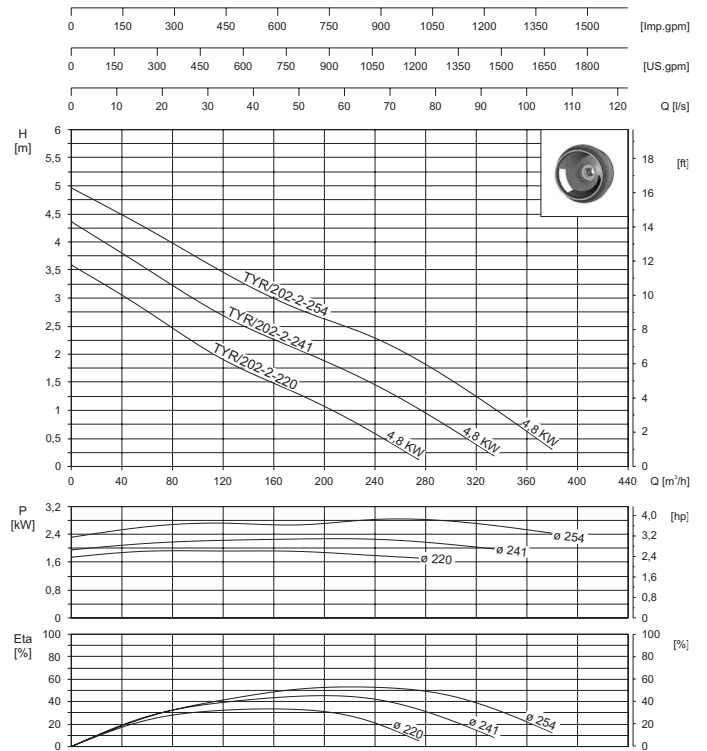
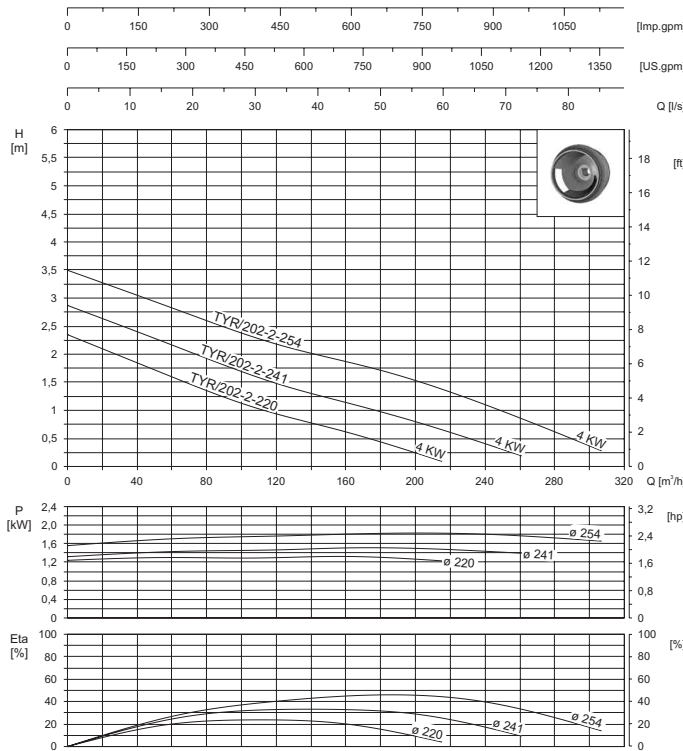
1450 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

1750 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



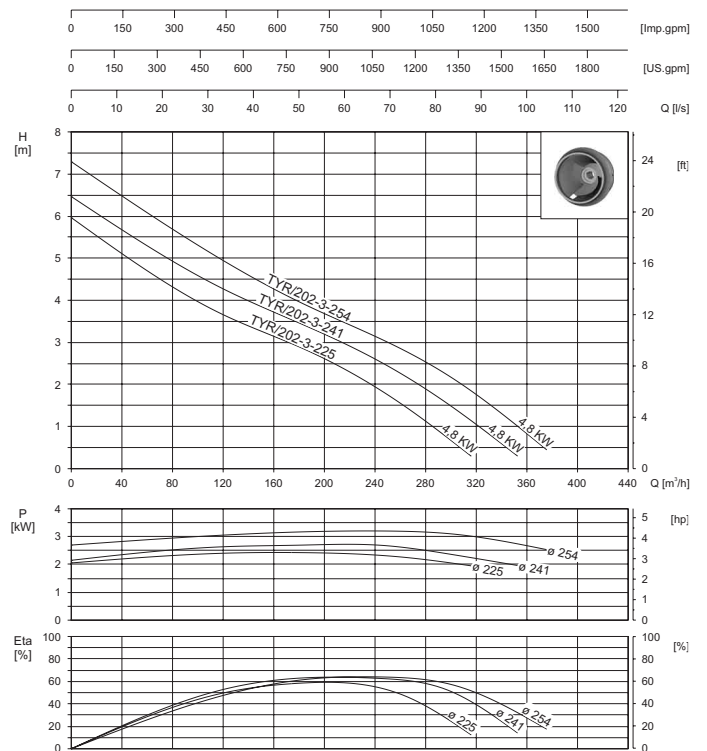
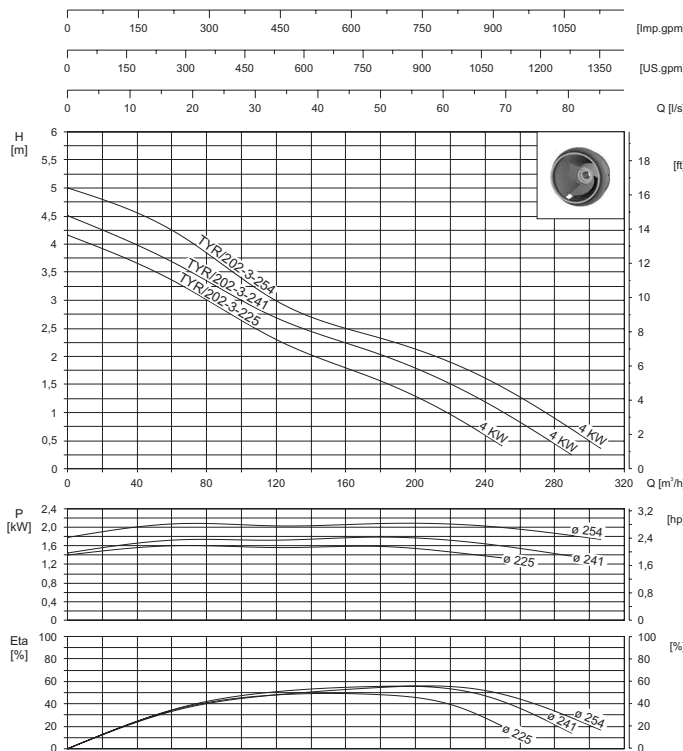
730 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

850 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



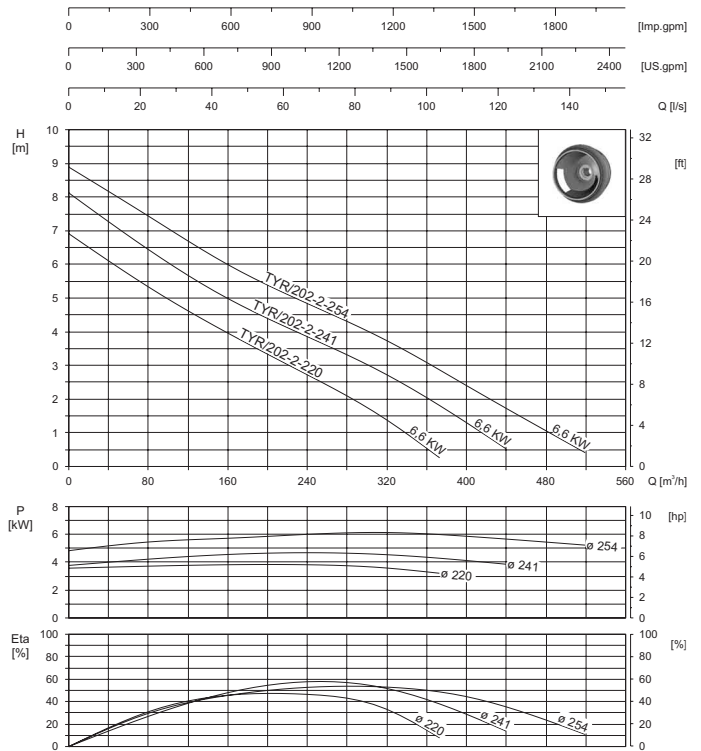
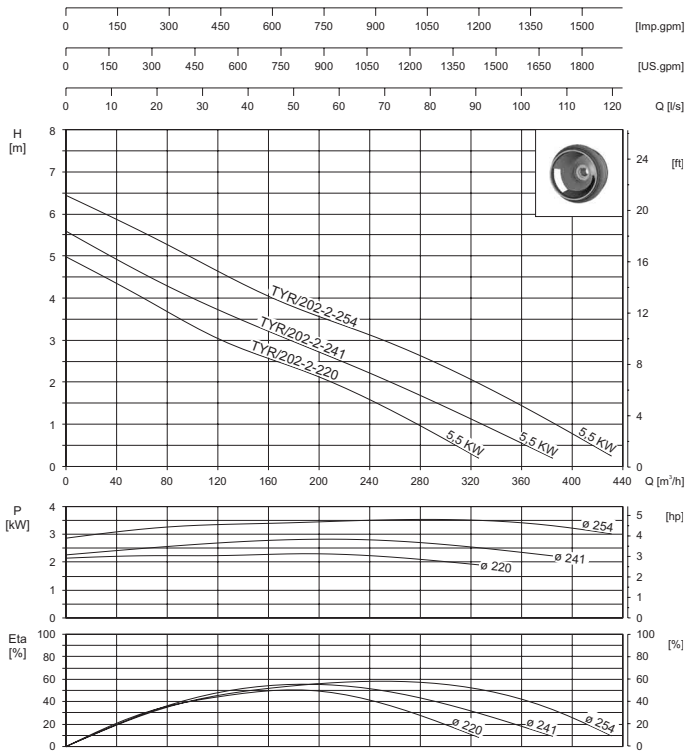
730 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

850 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



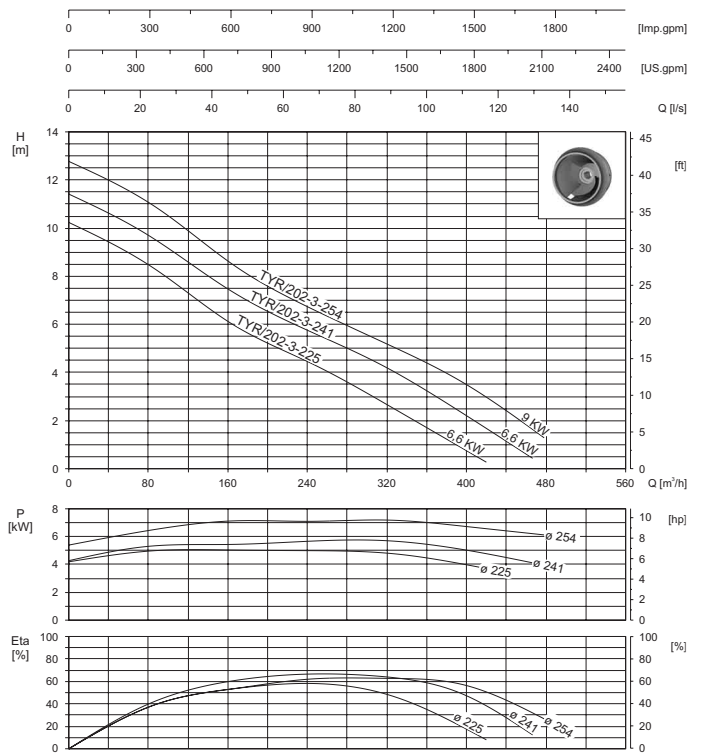
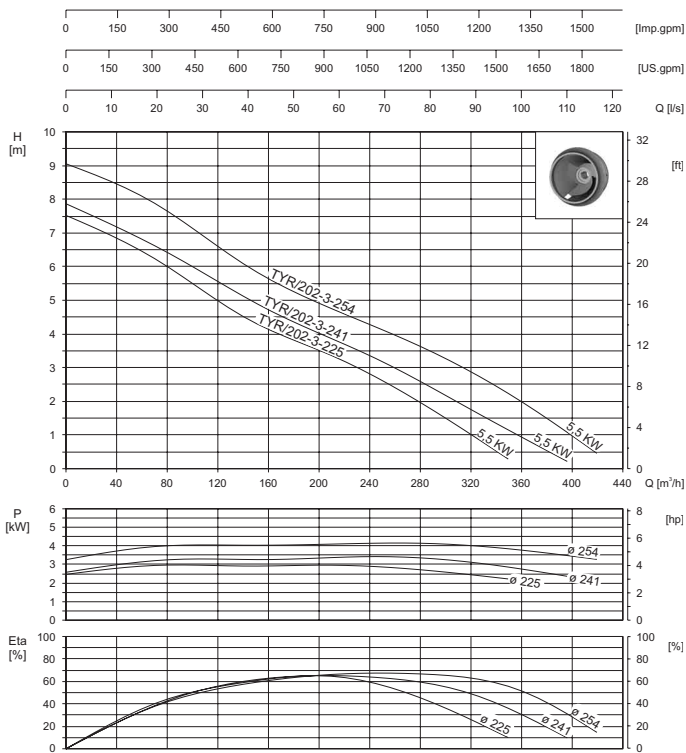
960 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



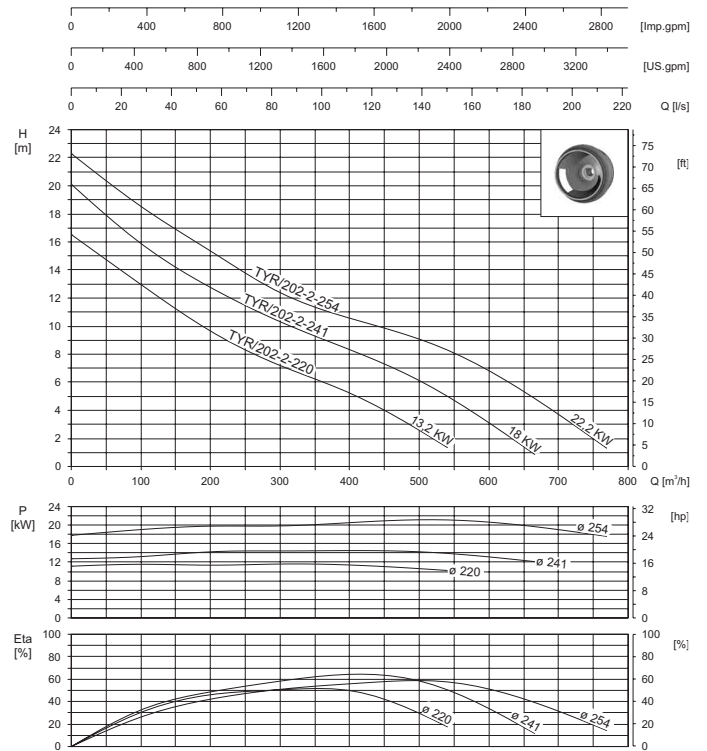
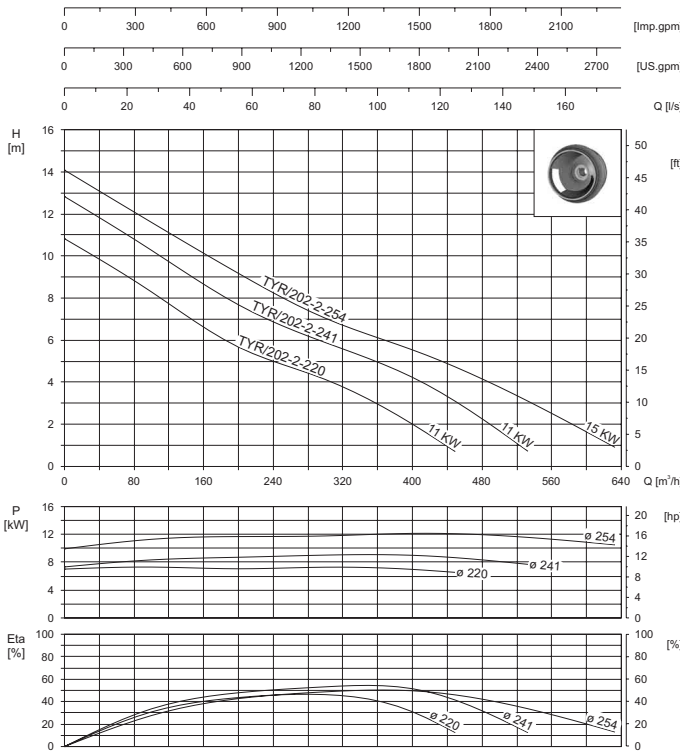
960 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



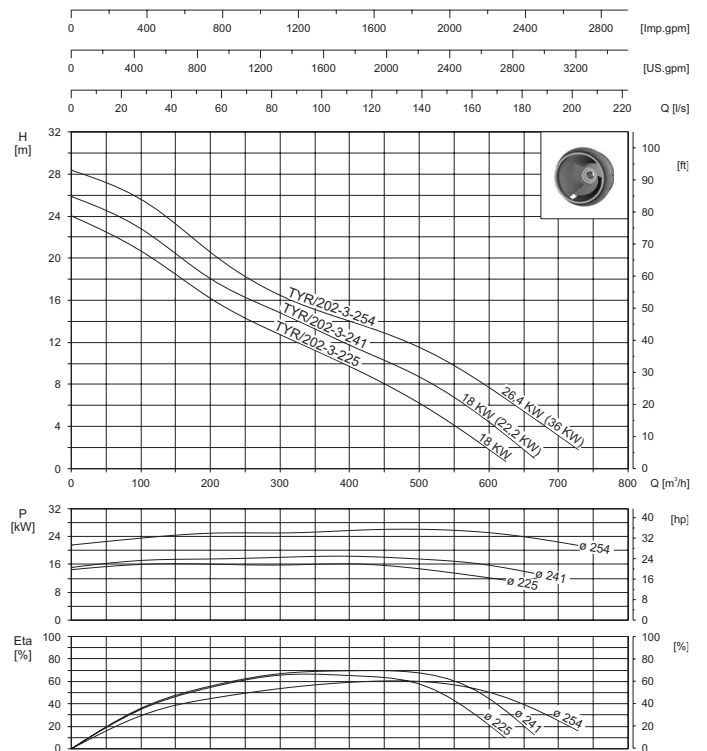
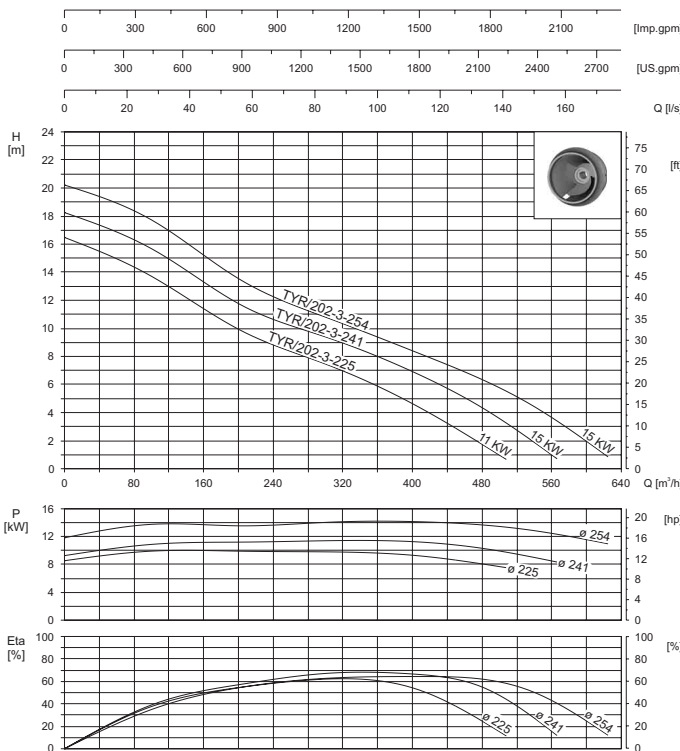
1450 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

1750 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



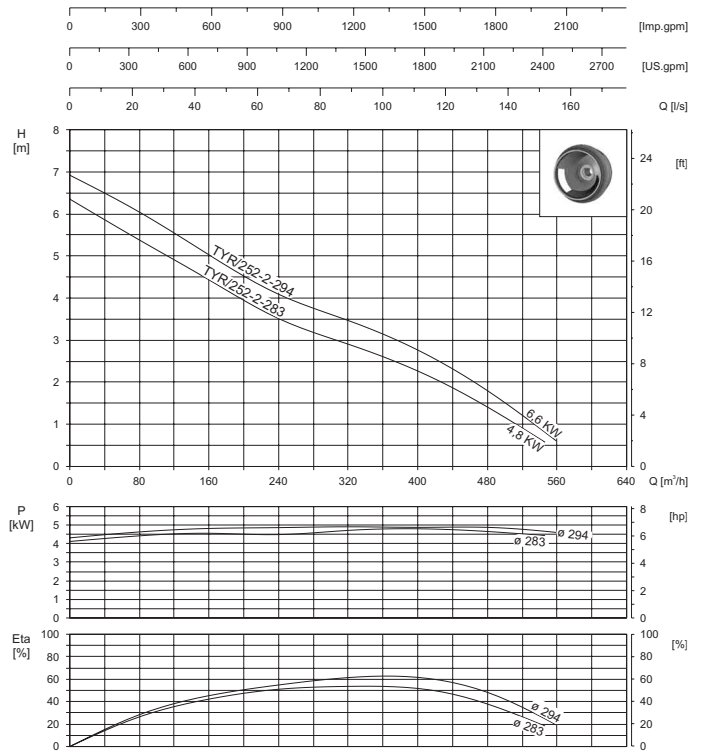
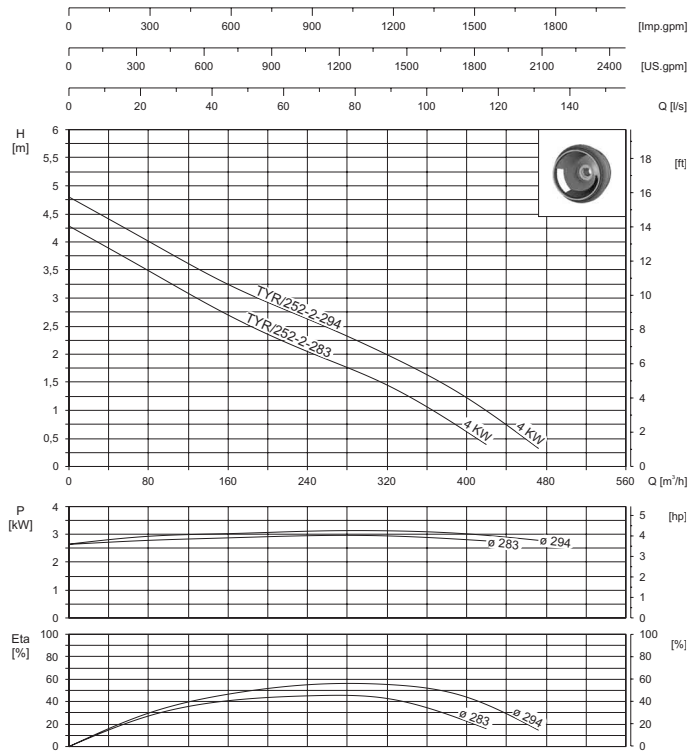
1450 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

1750 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



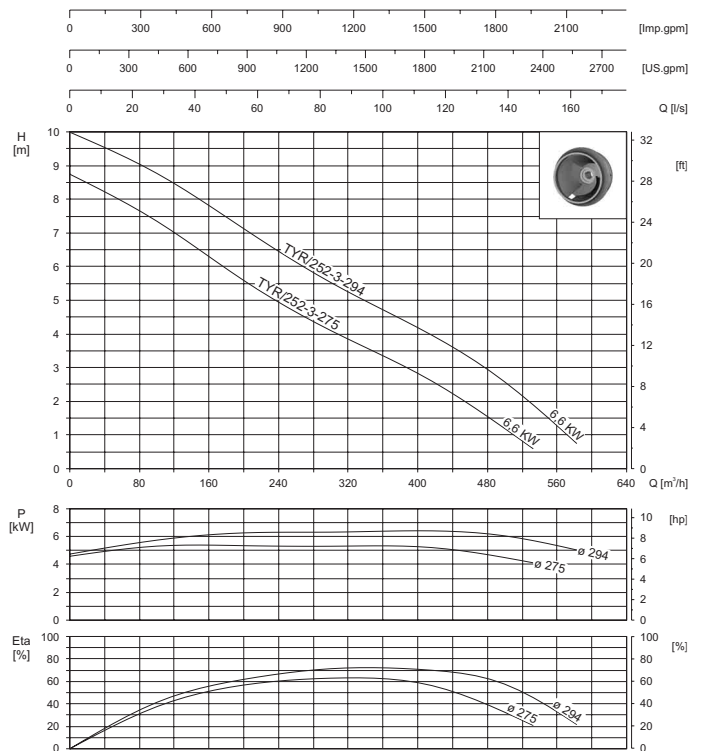
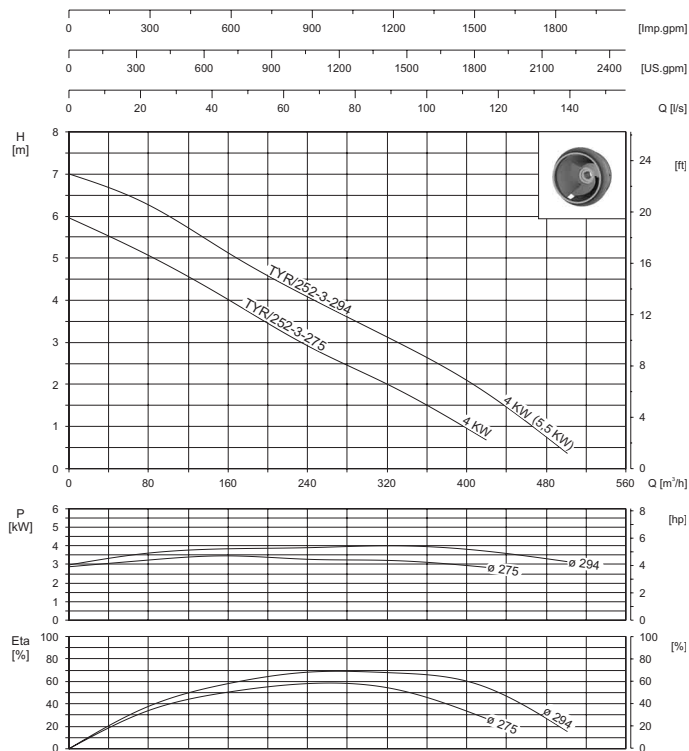
730 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

850 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



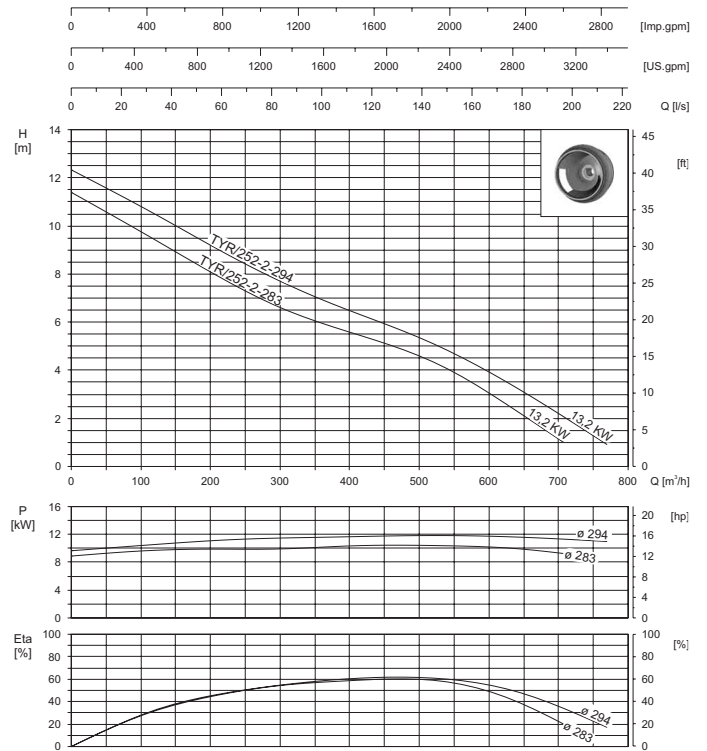
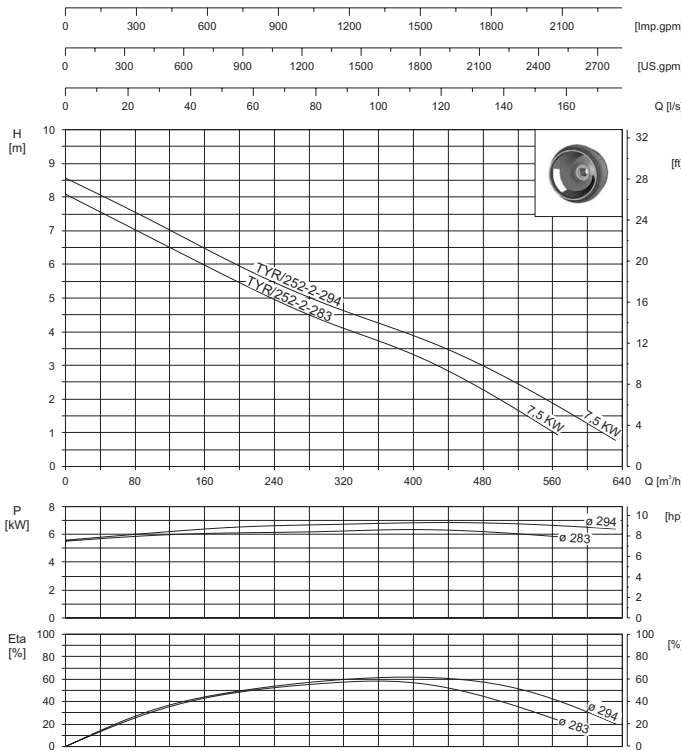
730 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

850 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



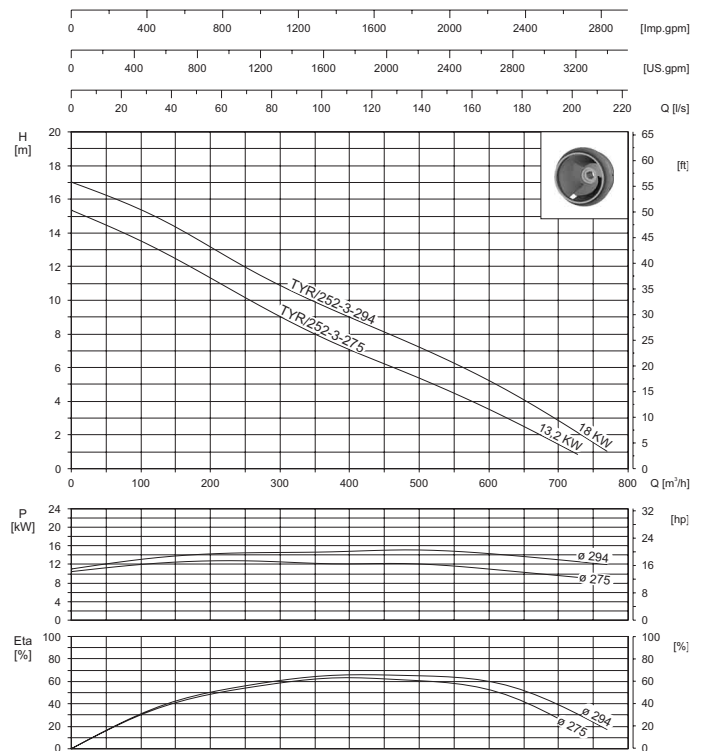
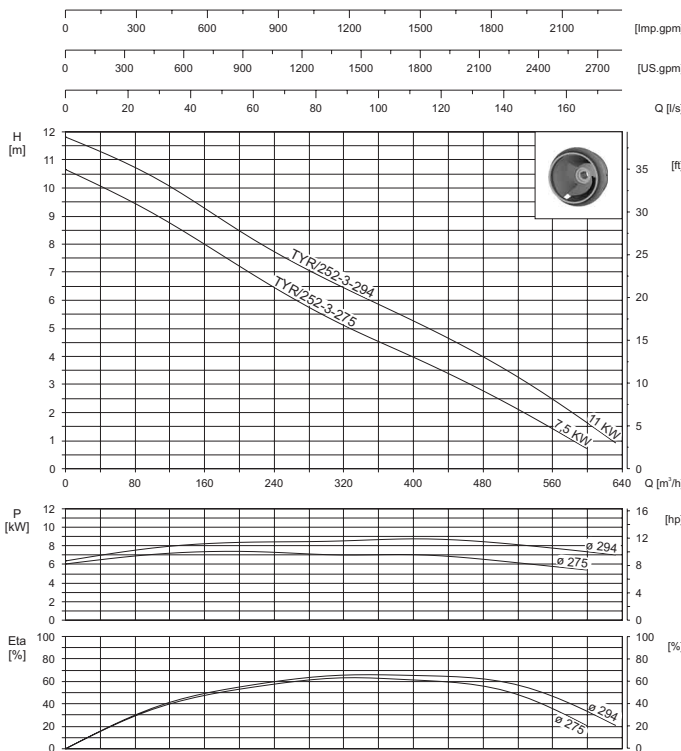
960 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



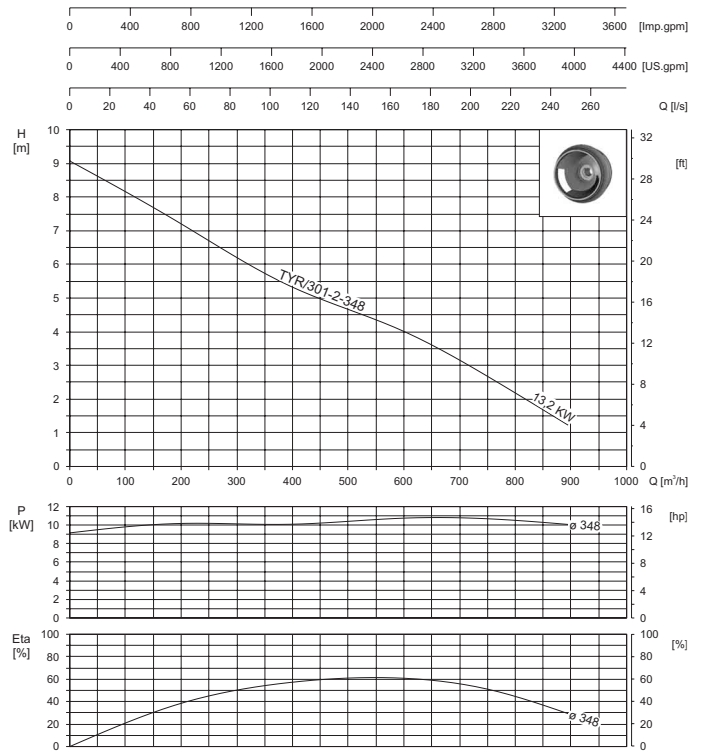
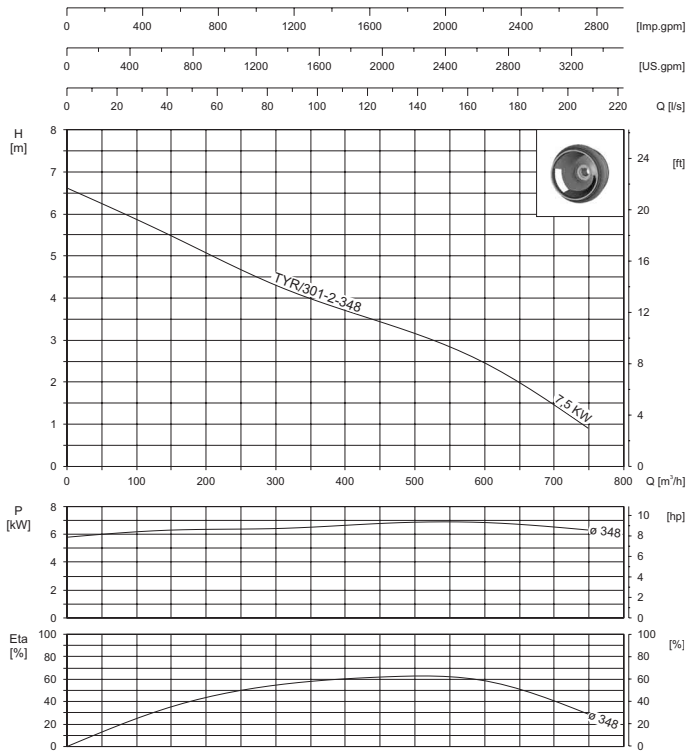
960 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



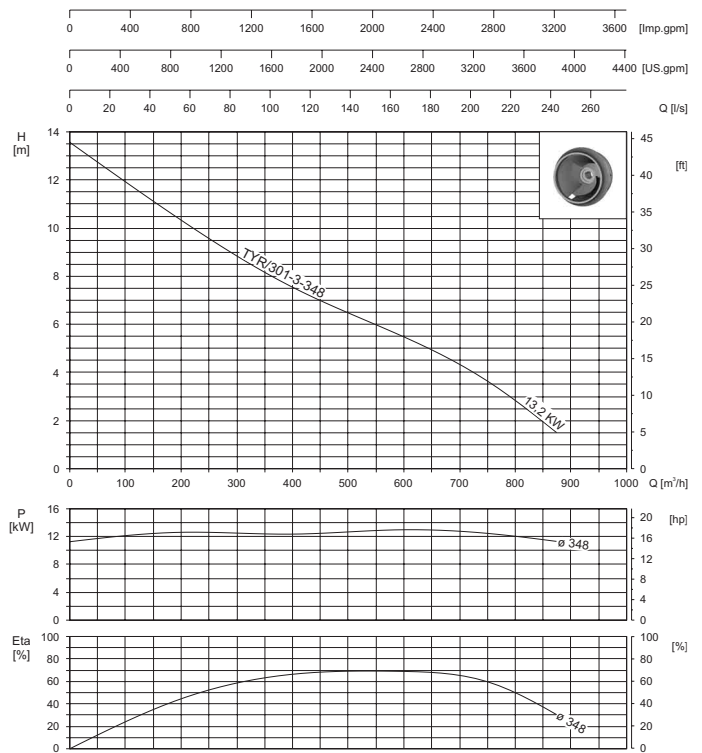
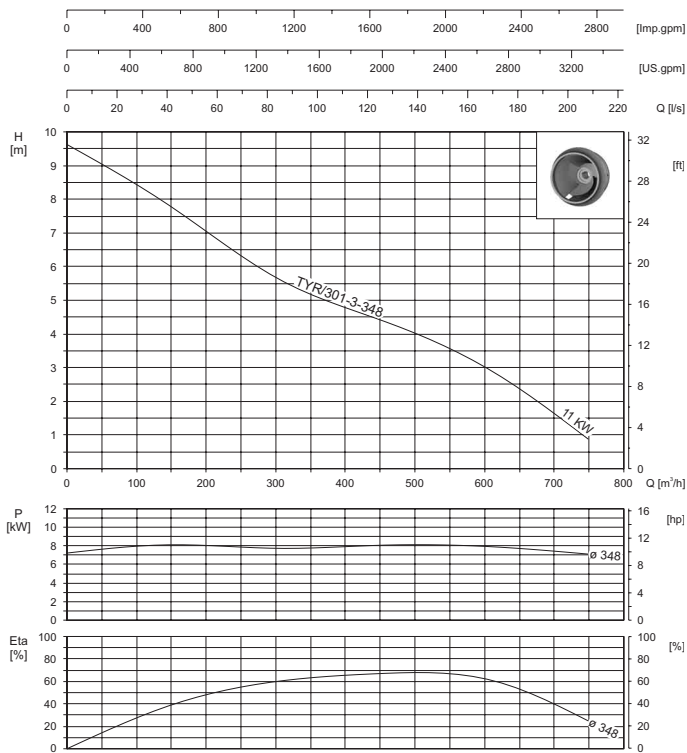
730 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

850 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



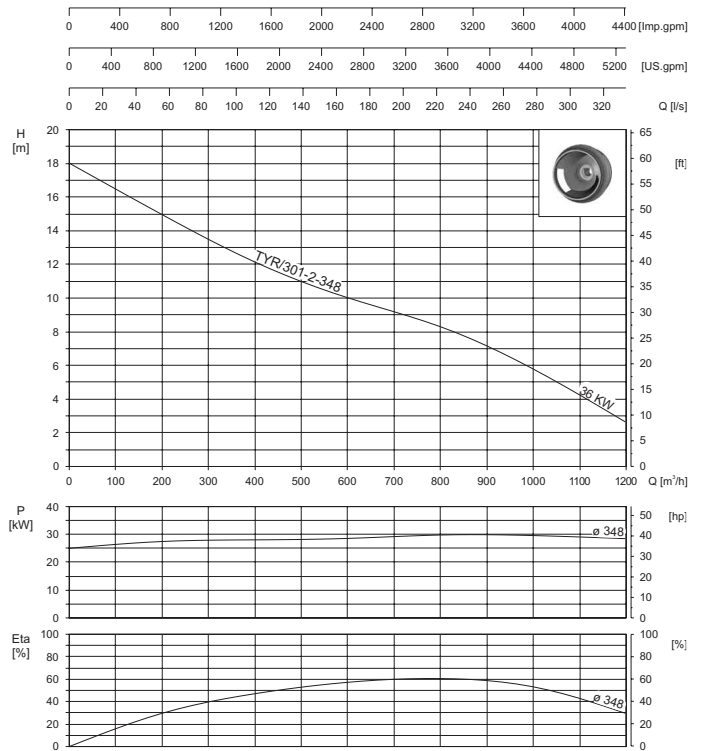
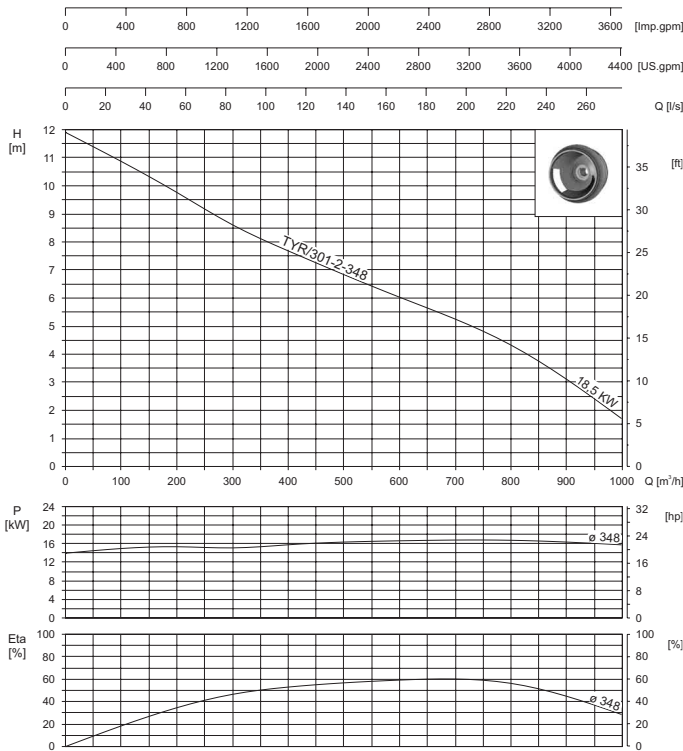
730 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

850 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



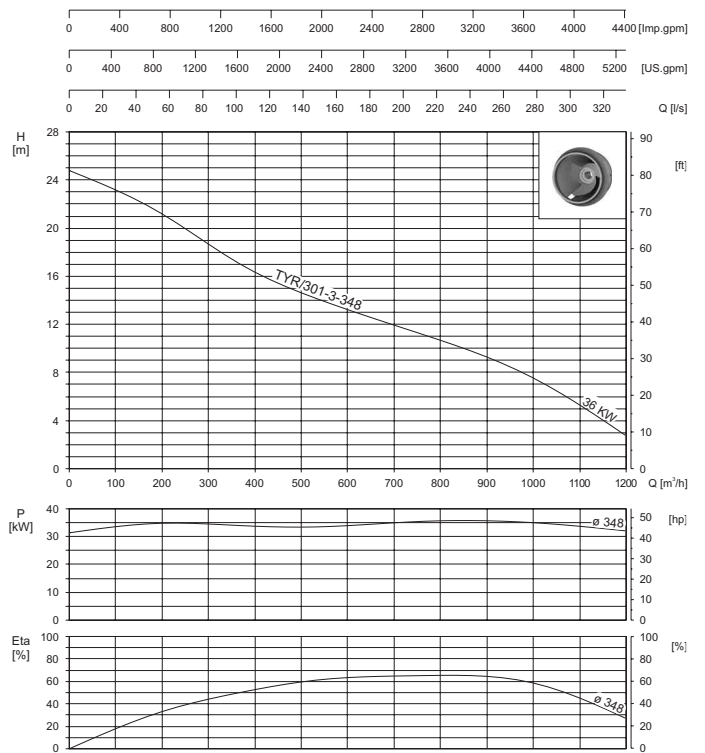
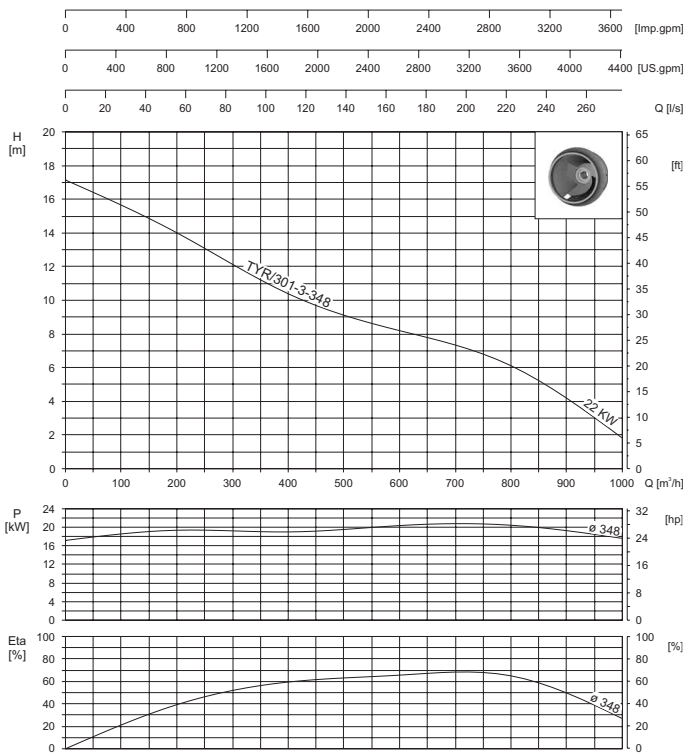
960 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



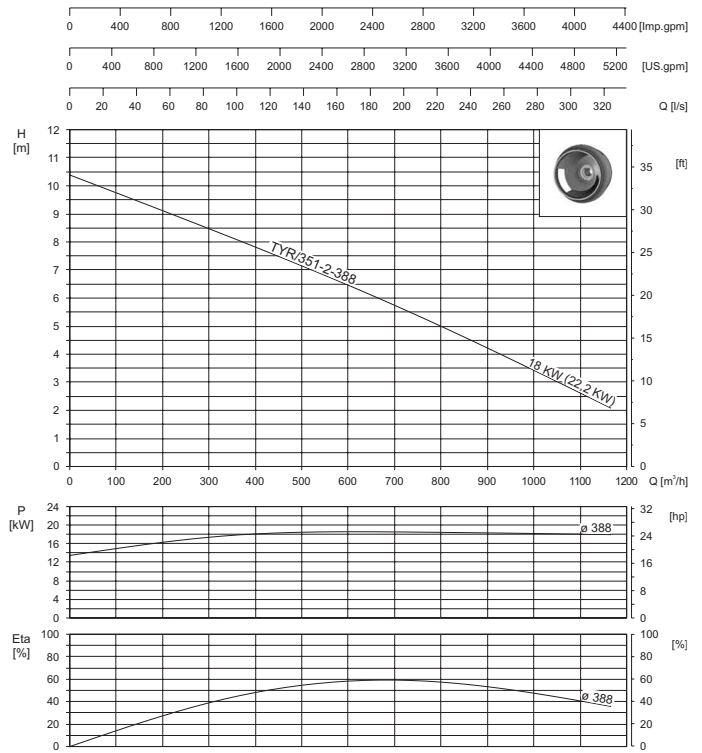
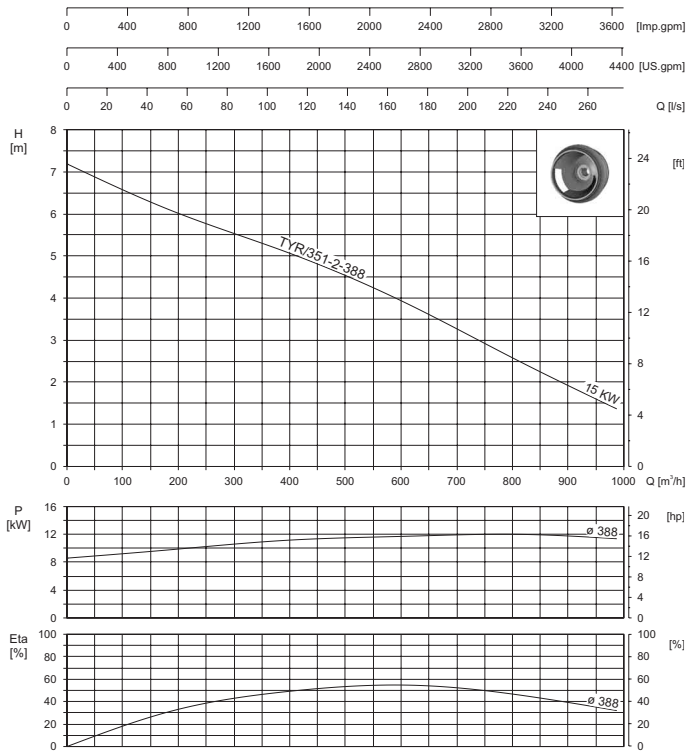
960 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

1160 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



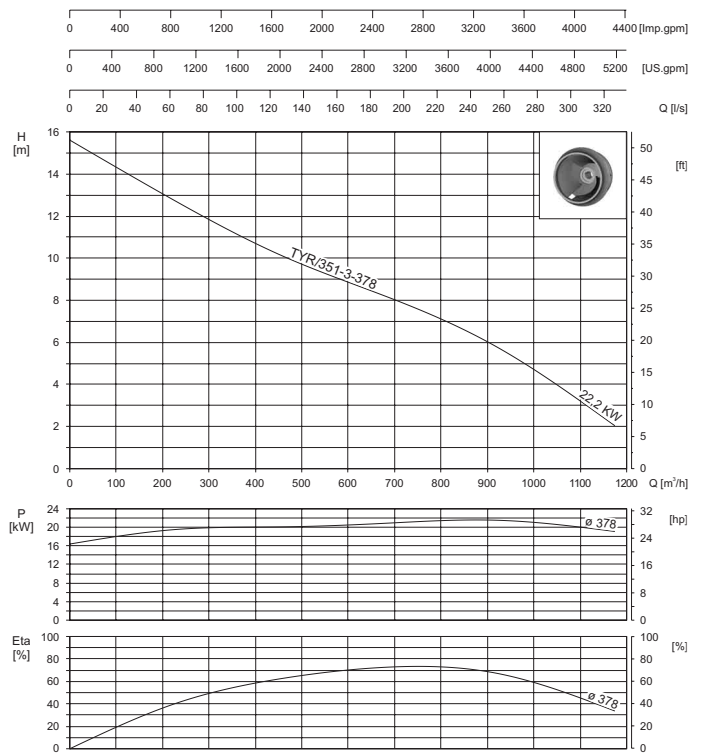
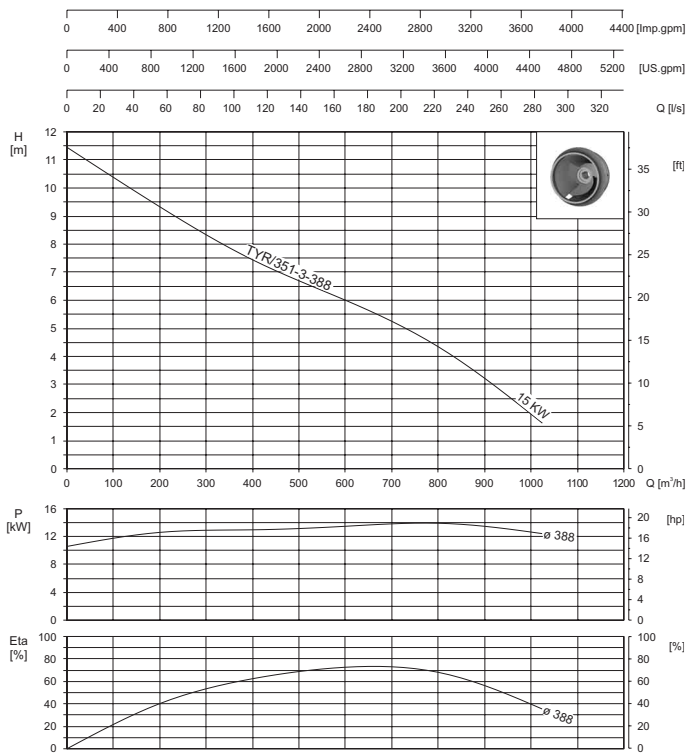
730 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

850 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)

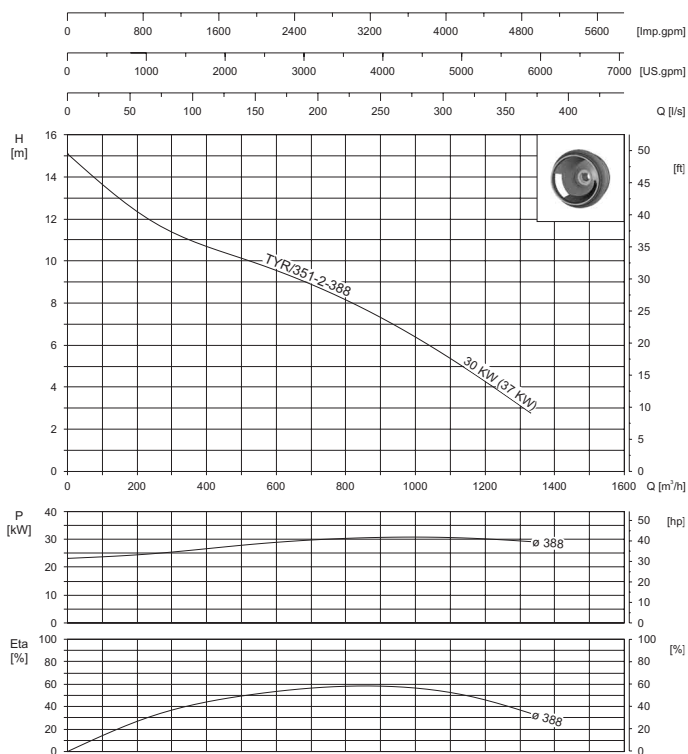


730 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

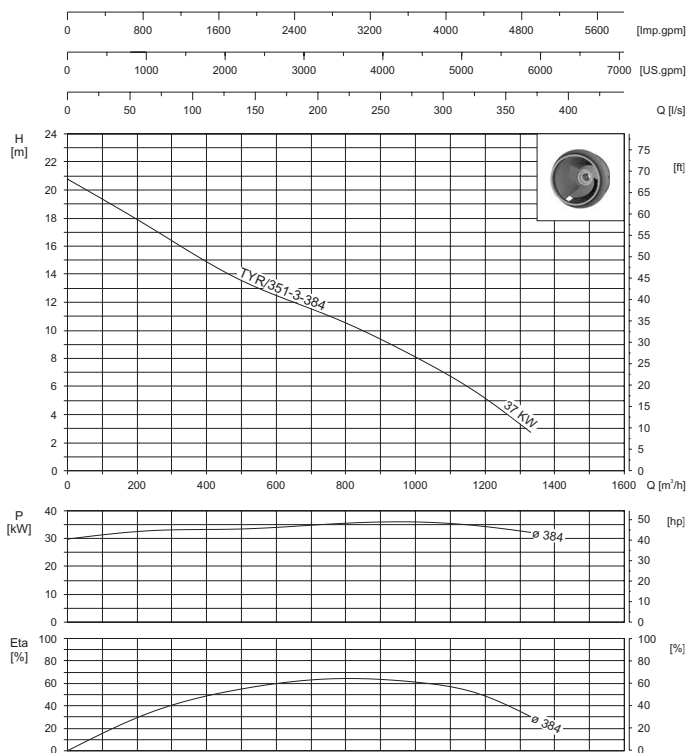
850 min⁻¹ / rpm / t/mn (460 V - 60 Hz)



960 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)

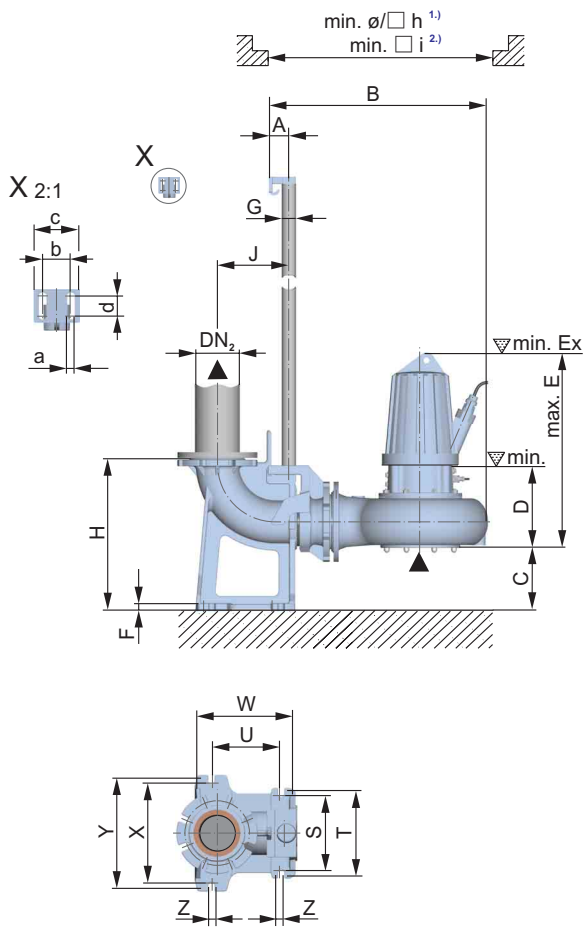


960 min⁻¹ / rpm / t/mn (400 V - 50 Hz)



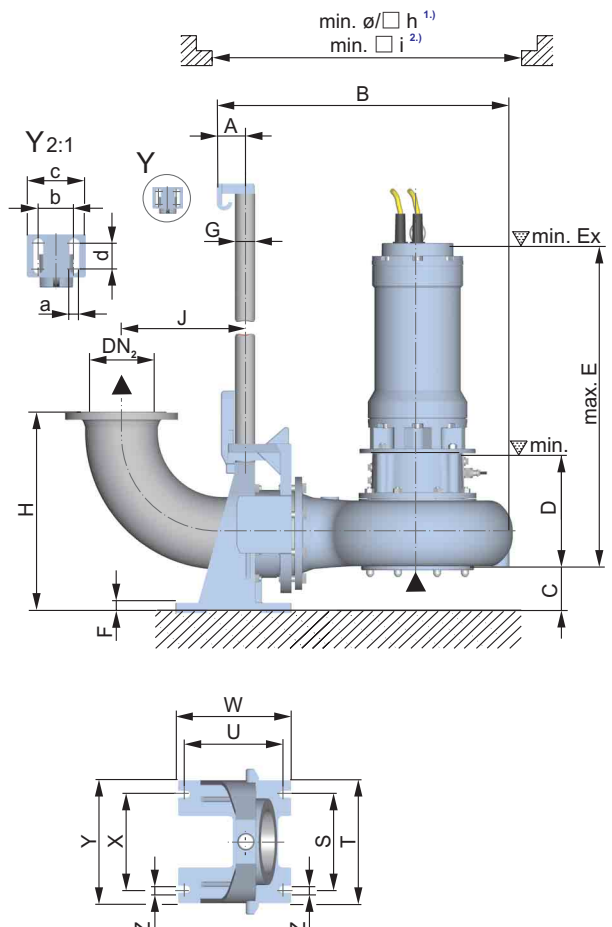
Auch im Internet erhältlich! / Also on the Internet! / Aussi sur l'Internet!

Bauart S / Type S / Type S (DN 150)

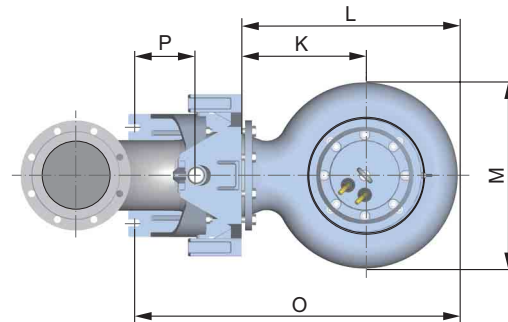
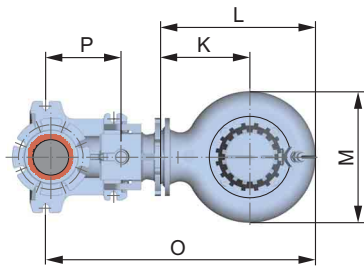


1.)

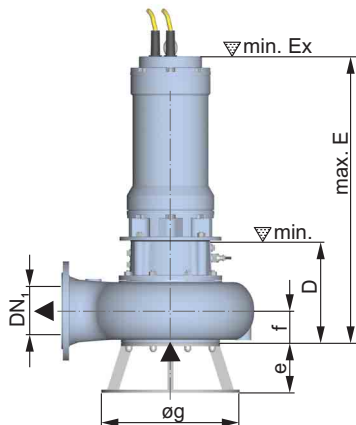
Bauart S / Type S / Type S (DN 200-350)



1.)



Bauart T / Type T / Type T



1.) Einzelpumpstation / Single pumping station / Station de pompage simple

2.) Doppelpumpstation / Double pumping station / Station de pompage double

Flanschanschlussmaße nach DIN 2501 PN 10 / Flange connection dimensions in acc. with DIN 2501 PN10 / Côtes de raccordement des brides selon norme DIN 2501 PN 10

Abmessungen · Dimensions · Dimensions
Technische Daten · Technical data · Caractéristiques techniques

| Typ | DN ₁ | DN ₂ | G | A | B | C | D | E | F | H | J | K | L | M | O | P | S |
|---------|-----------------|-----------------|---|-----|------|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|------|-----|------|-----|-----|
| TYR/151 | 150 | 150 | 2 | 85 | 769 | 212 | 255 | 665 | 22 | 500 | 221 | 315 | 557 | 483 | 919 | 235 | 265 |
| TYR/202 | 200 | 200 | 2 | 85 | 901 | 129 | 300 | 1280 | 30 | 609 | 375 | 375 | 670 | 575 | 1001 | 185 | 294 |
| TYR/252 | 250 | 300 | 2 | 85 | 1104 | 409 | 313 | 1295 | 30 | 1045 | 544 | 450 | 805 | 696 | 1162 | 143 | 400 |
| TYR/301 | 300 | 300 | 2 | 85 | 1158 | 362 | 430 | 1600 | 30 | 1045 | 544 | 550 | 962 | 824 | 1216 | 143 | 400 |
| TYR/351 | 350 | 350 | 2 | 1.) | 1.) | 1.) | 1.) | 1630 | 1.) | 1.) | 1.) | 600 | 1057 | 914 | 1.) | 1.) | 1.) |

| Typ | T | U | W | X | Y | Z | a | b | c | d | e | f | g | h | i |
|---------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----------|
| TYR/151 | 295 | 215 | 325 | 335 | 365 | 23 | 15 | 55 | 90 | 38 | 170 | 102 | 450 | 800 | 1000x1500 |
| TYR/201 | 400 | 300 | 350 | 294 | 400 | 22 | 15 | 55 | 90 | 38 | 170 | 111 | 475 | 1000x1200 | 1200x2000 |
| TYR/252 | 545 | 500 | 550 | 400 | 545 | 23 | 15 | 55 | 90 | 38 | 170 | 111 | 500 | 1200x1200 | 1200x3000 |
| TYR/301 | 545 | 500 | 550 | 400 | 545 | 23 | 15 | 55 | 90 | 38 | 250 | 158 | 655 | 1200x1200 | 1200x3000 |
| TYR/351 | 1.) | 1.) | 1.) | 1.) | 1.) | 1.) | 1.) | 1.) | 1.) | 1.) | 300 | 176 | 685 | 1.) | 1.) |

50 Hz: 730 min⁻¹ / rpm / t/mn (60 Hz: 850 min⁻¹ / rpm / t/mn)

| Typ | Standard 50 Hz | | | | Standard 60 Hz | | | | Ex 50 Hz | | | |
|---------|----------------|------|----------------------|----------------|----------------|------|----------------------|----------------|----------|------|----------------------|----------------|
| | P2[kW] | I[A] | m[kg] ^{2.)} | ^{3.)} | P2[kW] | I[A] | m[kg] ^{2.)} | ^{3.)} | P2[kW] | I[A] | m[kg] ^{2.)} | ^{3.)} |
| TYR/202 | 4,0 | 11,1 | 268 | 02 | 4,8 | 11,6 | 268 | 02 | 4,0 | 9,2 | 268 | 02 |
| TYR/252 | 4,0 | 11,1 | 333 | 02 | 4,8 | 11,6 | 332 | 02 | 4,0 | 9,2 | 333 | 02 |
| | 5,5 | 13,2 | 333 | 04 | 6,6 | 13,8 | 333 | 04 | 5,5 | 14,0 | 333 | 04 |
| TYR/301 | 7,5 | 19,8 | 438 | 04 | 13,2 | 28,2 | 485 | 04 | 7,5 | 19,8 | 438 | 04 |
| | 11,0 | 27,0 | 485 | 04 | - | - | - | - | 11,0 | 27,5 | 485 | 04 |
| TYR/351 | 15,0 | 31,0 | 733 | 07 | 18,0 | 32,3 | 730 | 07 | 15,0 | 32,5 | 753 | 07 |
| | - | - | - | - | 22,2 | 39,7 | 753 | 09 | - | - | - | - |

50 Hz: 960 min⁻¹ / rpm / t/mn (60 Hz: 1160 min⁻¹ / rpm / t/mn)

| Typ | Standard 50 Hz | | | | Standard 60 Hz | | | | Ex 50 Hz | | | |
|---------|----------------|------|----------------------|----------------|----------------|------|----------------------|----------------|----------|------|----------------------|----------------|
| | P2[kW] | I[A] | m[kg] ^{2.)} | ^{3.)} | P2[kW] | I[A] | m[kg] ^{2.)} | ^{3.)} | P2[kW] | I[A] | m[kg] ^{2.)} | ^{3.)} |
| TYR/151 | 1,1 | 3,2 | 124 | 01 | 1,8 | 4,2 | 128 | 01 | 1,1 | 3,25 | 124 | 02 |
| | 1,5 | 4,0 | 130 | 01 | 2,6 | 6,1 | 134 | 01 | 1,5 | 3,8 | 134 | 02 |
| TYR/202 | 5,5 | 11,5 | 268 | 04 | 6,6 | 12,0 | 267 | 04 | 5,5 | 11,9 | 268 | 04 |
| | - | - | - | - | 9,0 | 16,4 | 268 | 04 | - | - | - | - |
| TYR/252 | 7,5 | 15,7 | 333 | 04 | 13,2 | 23,0 | 347 | 04 | 7,5 | 16,5 | 333 | 04 |
| | 11,0 | 22,0 | 347 | 04 | 18,0 | 31,3 | 393 | 09 | 11,0 | 23,0 | 347 | 04 |
| TYR/301 | 18,5 | 37,0 | 493 | 09 | 36,0 | 61,6 | 634 | 10 | 18,5 | 37,0 | 493 | 09 |
| | 22,0 | 43,5 | 614 | 10 | - | - | - | - | 22,0 | 43,5 | 614 | 10 |
| TYR/351 | 30,0 | 59,0 | 750 | 10 | - | - | - | - | 30,0 | 59,0 | 750 | 10 |
| | 37,0 | 72,0 | 773 | 10 | - | - | - | - | - | - | - | - |

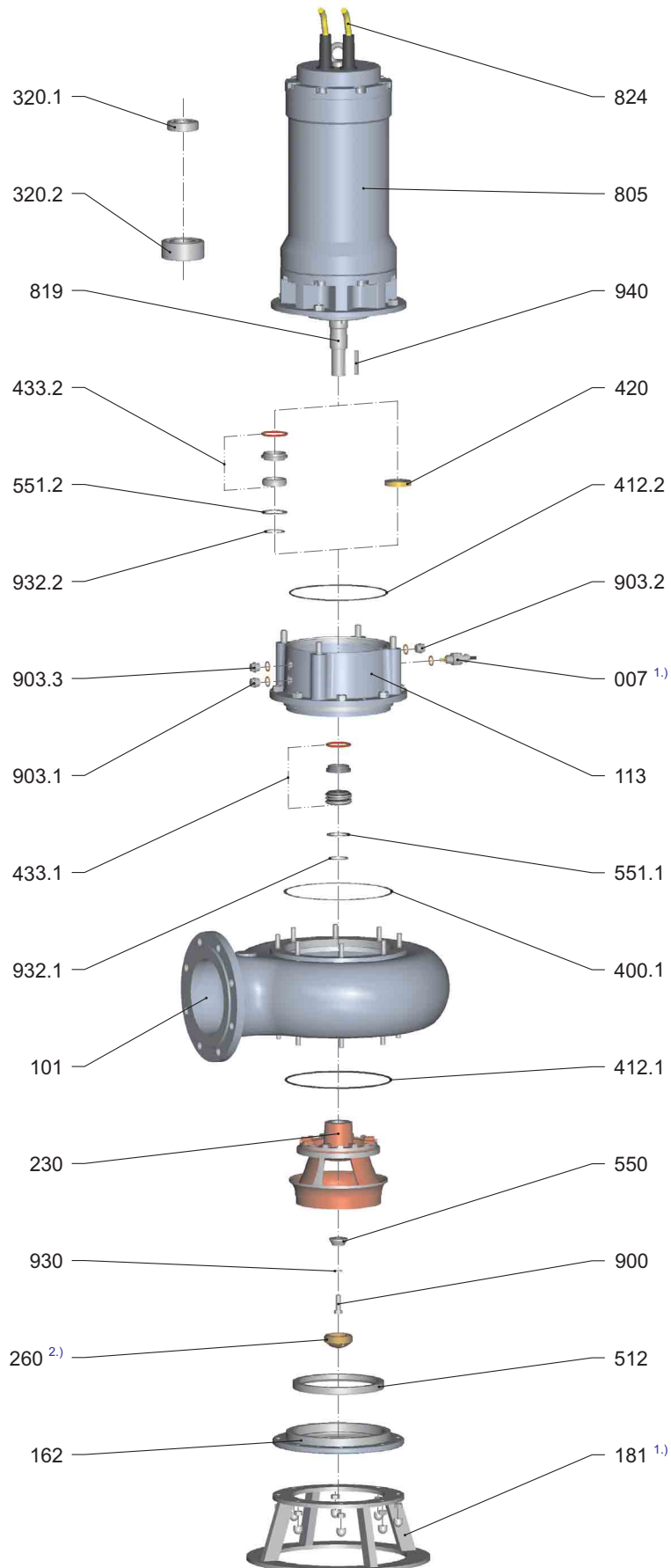
50 Hz: 1450 min⁻¹ / rpm / t/mn (60 Hz: 1750 min⁻¹ / rpm / t/mn)

| Typ | Standard 50 Hz | | | | Standard 60 Hz | | | | Ex 50 Hz | | | |
|---------|----------------|------|----------------------|----------------|----------------|------|----------------------|----------------|----------|------|----------------------|----------------|
| | P2[kW] | I[A] | m[kg] ^{2.)} | ^{3.)} | P2[kW] | I[A] | m[kg] ^{2.)} | ^{3.)} | P2[kW] | I[A] | m[kg] ^{2.)} | ^{3.)} |
| TYR/151 | 4,0 | 9,0 | 139 | 02 | 6,6 | 12,5 | 157 | 02 | 4,0 | 9,0 | 157 | 02 |
| TYR/202 | 11,0 | 24,5 | 265 | 04 | 13,2 | 25,6 | 265 | 04 | 11,0 | 23,0 | 281 | 04 |
| | 15,0 | 33,5 | 280 | 09 | 18,0 | 35,0 | 279 | 09 | 15,0 | 30,5 | 324 | 09 |
| | - | - | - | - | 22,2 | 42,8 | 323 | 09 | - | - | - | - |
| | - | - | - | - | 26,4 | 44,9 | 336 | 09 | - | - | - | - |
| | - | - | - | - | 36,0 | 58,4 | 452 | 10 | - | - | - | - |

- 1.) Abmessungen für Bauart S auf Anfrage. / Dimensions for type S on request. / Dimensions pour le type S sur demande.
 2.) Gesamtgewicht der Pumpe ohne Gewicht der Aufstellvariante. / Total weight of the pump without weight of the installation variant. / Poids total de la pompe sans le poids de la variante d'installation.
 3.) Kabel / Cable / Câble
 01: [1x] 7G1,5
 02: [1x] 10G1,5
 04: [1x] 12G2,5
 07: [2x] 4G4 + [1x] 5G1,5
 09: [2x] 4G6 + [1x] 5G1,5
 10: [2x] 4G10 + [1x] 5G1,5

Flanschanschlussmaße nach DIN 2501 PN 10. / Flange connection dimensions in acc. with DIN 2501 PN10. / Côtes de raccordement des brides selon norme DIN 2501 PN 10.

Bauart T/ Type T/ Type T



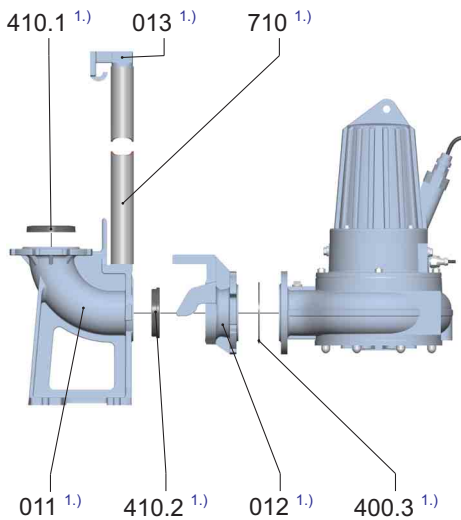
1.) Zubehör / Accessories / Accessoires

2.) Nicht vorhanden bei TYR/151 / Not existing at TYR/151 / Pas existant à TYR/151

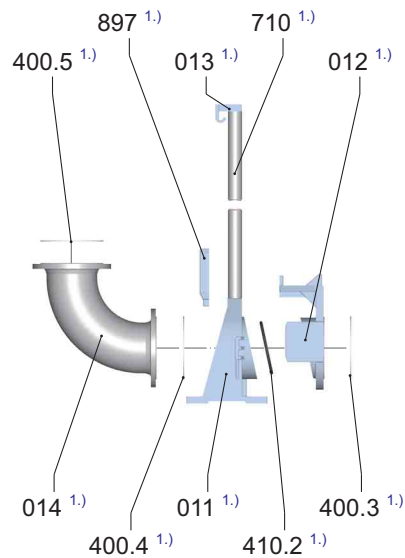
Explosionszeichnung · Exploded drawing · Vue éclatée
Ersatzteilliste · Spare parts · Liste de pièces de rechange

Bauart S/ Type S/ Type S

DN 50/150

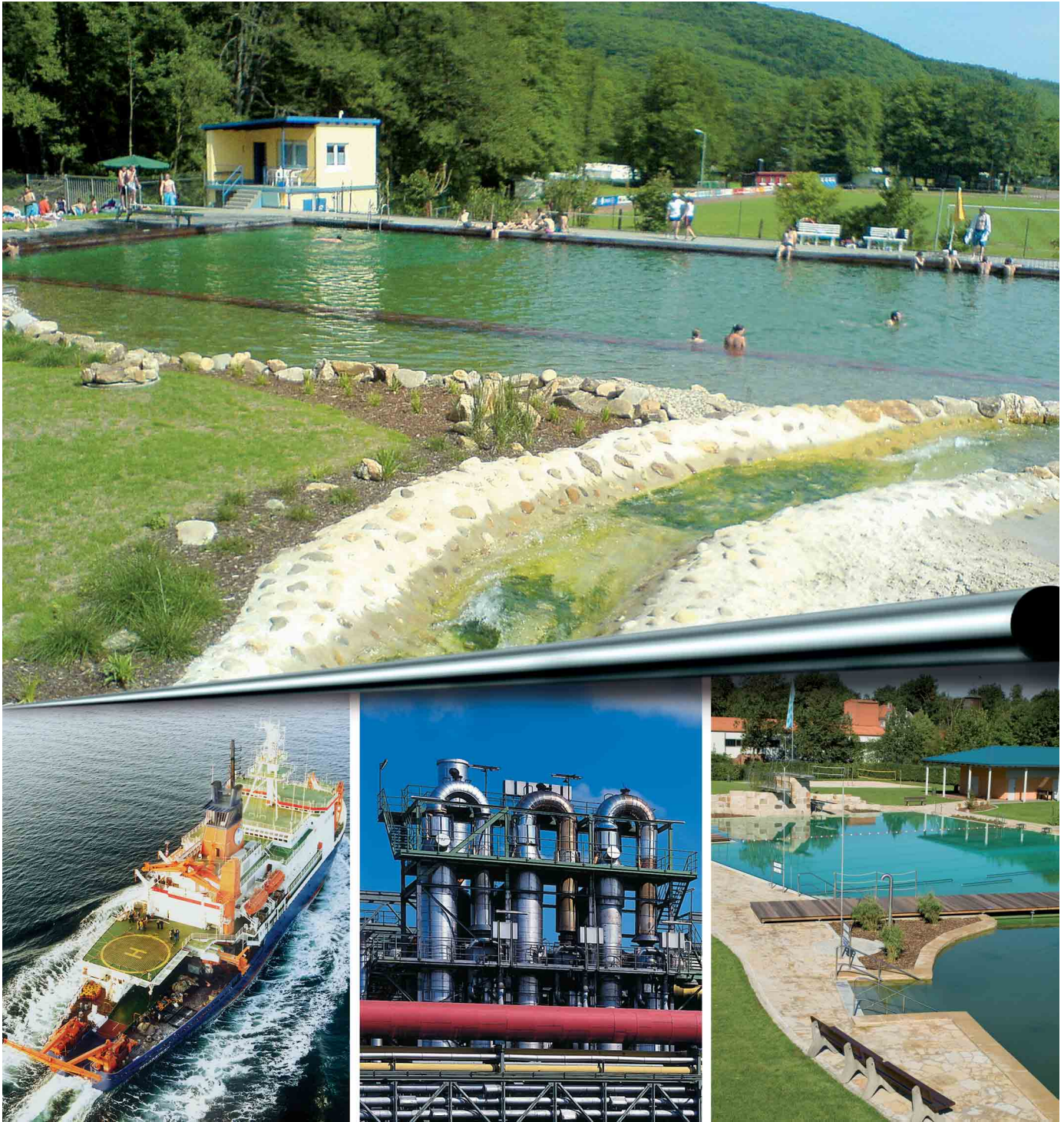


DN 200/300



| Nr./No./No. | Benennung | Designation | Dénomination |
|-------------|---------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
| 007 | Dichtungselektrode | Seal electrode | Électrode de joint |
| 011 | Krümmfuß | Supporting duck foot | Pied de coude |
| 012 | Halterung | Supporting | Fixation |
| 013 | Rohrspanner | Pipe support | Fixation de tuyau |
| 014 | Flanschbogen | Flange bend | Courbure de bride |
| 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 | Lauftrad | Impeller | Roue |
| 260 | Lauftradkappe | Impeller hub cap | Ogive de 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 |
| 400.3 | Flachdichtung | Gasket | Joint plat |
| 400.4 | Flachdichtung | Gasket | Joint plat |
| 400.5 | Flachdichtung | Gasket | Joint plat |
| 410.1 | Profildichtung | Profile joints | Joint profilé |
| 410.2 | Profildichtung | Profile joints | Joint profilé |
| 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 |
| 512 | Schleißring | Wear ring | Bague d'usure |
| 550 | Scheibe | Disc | Disque |
| 551.1 | Abstandscheibe | Spacer disc | Disque d'écartement |
| 551.2 | Abstandscheibe | Spacer disc | Disque d'écartement |
| 710 | Rohr | Pipe | Tuyau |
| 805 | Tauchmotor | Submersible motor | Moteur immergé |
| 819 | Motorwelle | Motorshaft | Arbre de moteur |
| 824 | Kabel | Cable | Câble |
| 897 | Führungsstück | Guide piece | Pièce de guidage |
| 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 |

¹⁾ Zubehör / Accessories / Accessoires



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
 PUMPENTECHNIK**