

Submersible motor pumps DN 40 to DN 600

Cast iron and various materials for industrial effluents

**50 Hz
standard range**

**Stationary installation
Transportable installation
Dry-installed**

Other versions on request

Applications

Amarex submersible motor pumps are used for pumping all types of sewage and effluent in water treatment and industry, especially untreated sewage with long fibrous and solid substances, liquids containing air and gas as well as raw, activated and digested sludge.

Operating data

Capacity Q up to 6200 m³/h, 1700 l/s
 Head H up to 100 m
 Motor power P₂ from 0,8 kW to 320 kW
 Temperature of pumped liquid t up to 60 °C
 Enclosure type IP 68 to EN 60 529 / IEC 529
 additional flameproof versions ATEX II 2G T3 or T4

Drive

Three-phase asynchronous motor
 400 V (variants: 230 V, 500 V, 690 V)

Material

Standard version of cast iron
 Material variants of wear-resistant chilled iron and corrosion-resistant duplex stainless steel

Shaft sealing

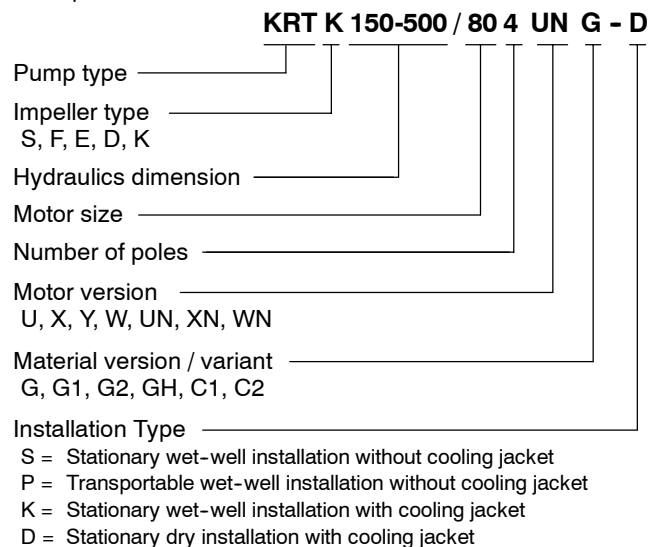
2 mechanical seals being independent of the direction of rotation, lubricated with non-toxic oil

Bearings

grease lubricated ball bearings

Designation

Example

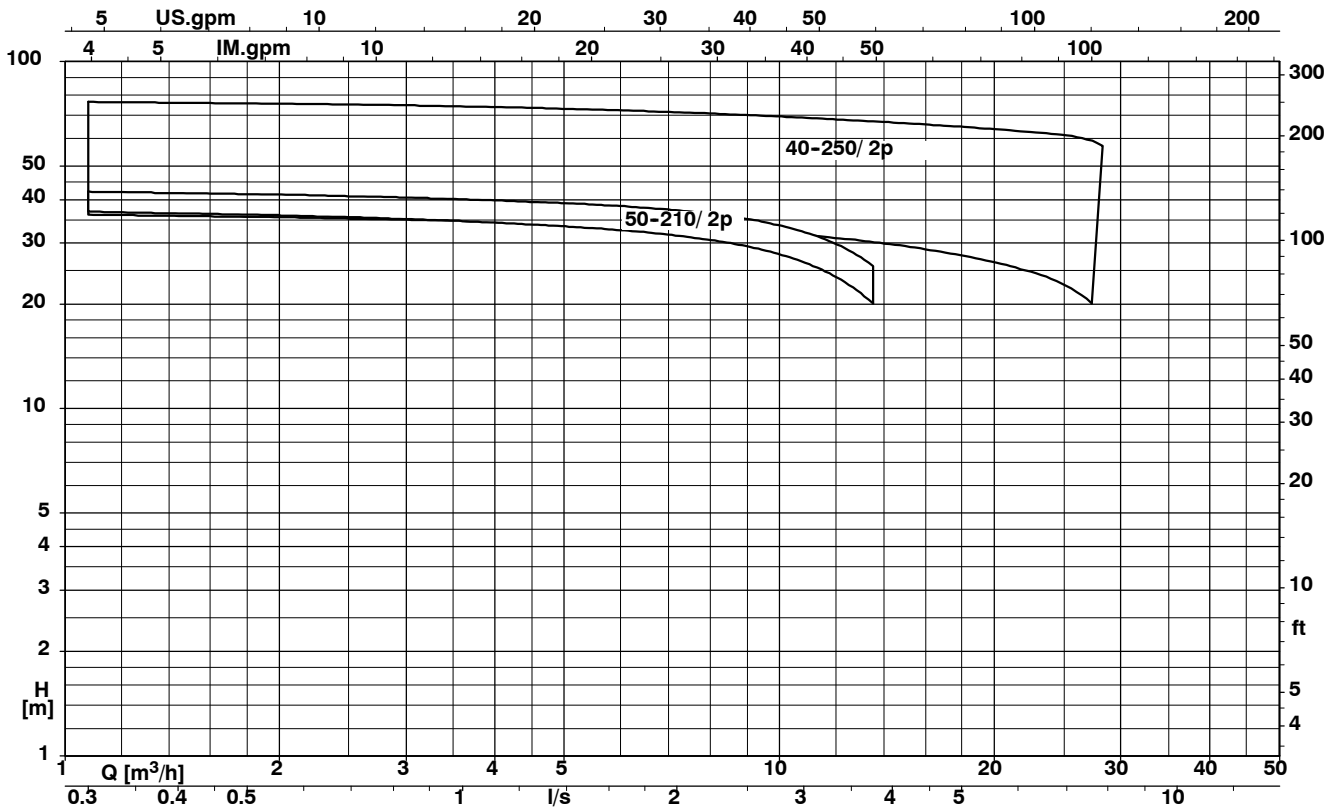


Aufstellarten / Installation Types / Types d'installation / Tipos de instalación
KRT K 150-500 / 80 4 UN G - D
S, P, K, D, H

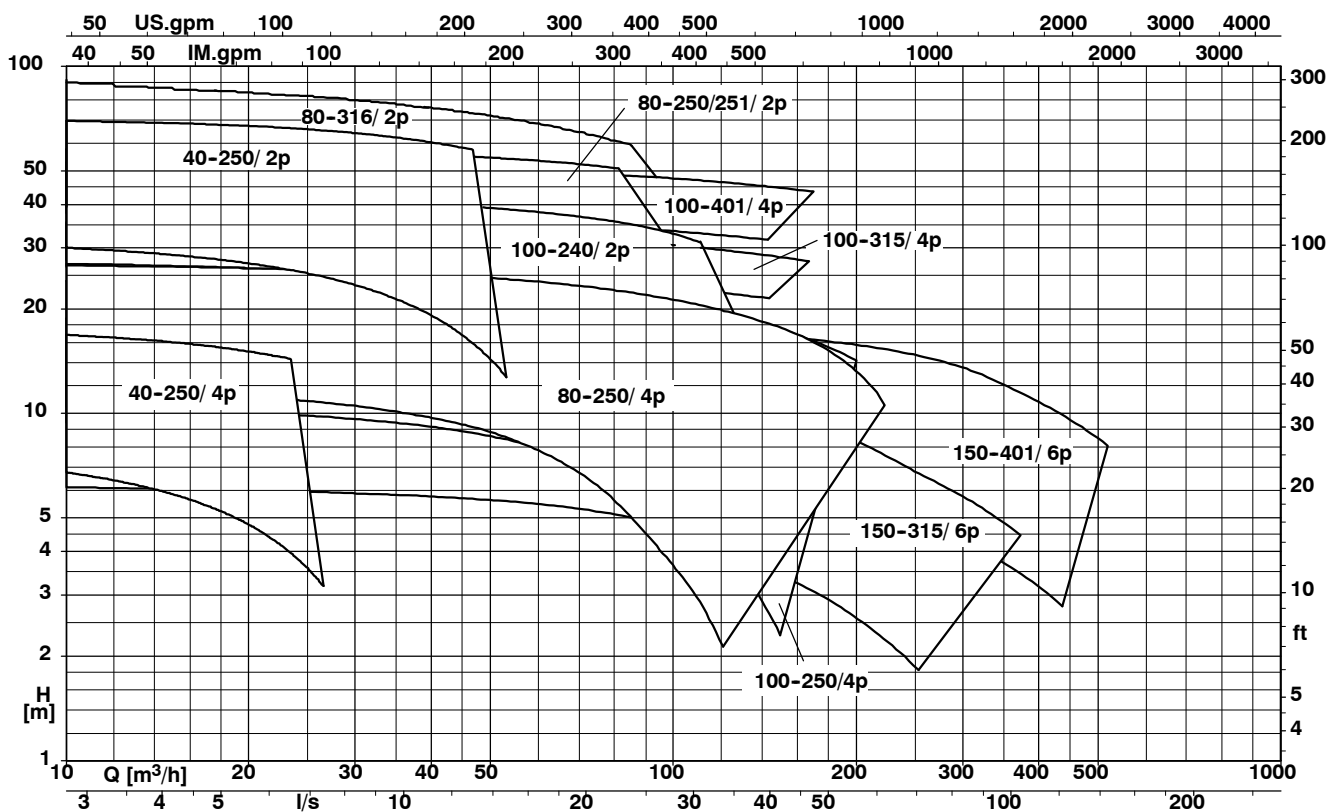
S	<p>Stationäre Nassaufstellung (S1 Betrieb mit eingetauchtem Motor) - mit Seilführung oder Stangenführung</p> <p>Stationary wet-well installation (S1 operation with motor submerged) - with guide wire or guide rails</p> <p>Installation stationnaire, noyée (fonctionnement S1 avec moteur immergé) - avec guidage du câble ou guidage barres</p> <p>Instalación estacionaria y sumergida (servicio S1 con motor sumergido) - con cable guía o barras guía</p>	
P	<p>Transportable Nassaufstellung (S1 Betrieb mit eingetauchtem Motor)</p> <p>Transportable wet-well installation (S1 operation with motor submerged)</p> <p>Installation noyée, transportable (fonctionnement S1 avec moteur immergé)</p> <p>Instalación transportable y sumergida (servicio S1 con motor sumergido)</p>	
K	<p>Stationäre Nassaufstellung (S1 Betrieb mit ausgetauchtem Motor) - mit Seilführung oder Stangenführung</p> <p>Stationary wet-well installation (S1 operation with motor outside the fluid) - with guide wire or guide rails</p> <p>Installation stationnaire, noyée (fonctionnement S1 avec moteur dénoyé) - avec guidage du câble ou guidage barres</p> <p>Instalación estacionaria y sumergida (servicio S1 con motor no sumergido) - con cable guía o barras guía</p>	
D	<p>Stationäre Trockenaufstellung vertikal (S1 Betrieb)</p> <p>Stationary dry installation, vertical (S1 operation)</p> <p>Installation stationnaire sèche verticale (fonctionnement S1)</p> <p>Instalación estacionaria en seco, vertical (servicio S1)</p>	
H	<p>Stationäre Trockenaufstellung horizontal (S1 Betrieb)</p> <p>Stationary dry installation, horizontal (S1 operation)</p> <p>Installation stationnaire sèche horizontale (fonctionnement S1)</p> <p>Instalación estacionaria en seco, horizontal (servicio S1)</p>	

Auswahldiagramme / Selection Diagrams / Diagramme de sélection / Diagrama de preselección

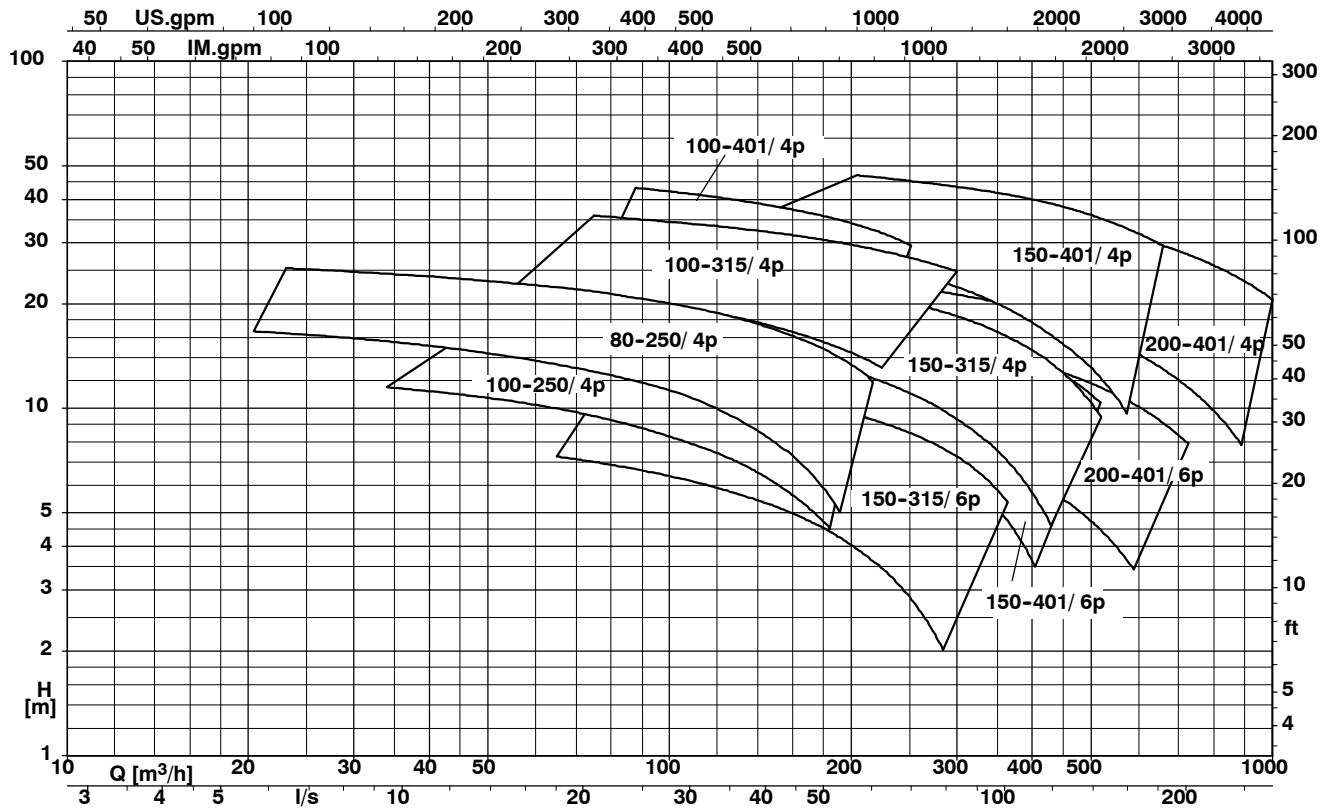
S-Rad / F-Impeller / Roue F / Rodete-F



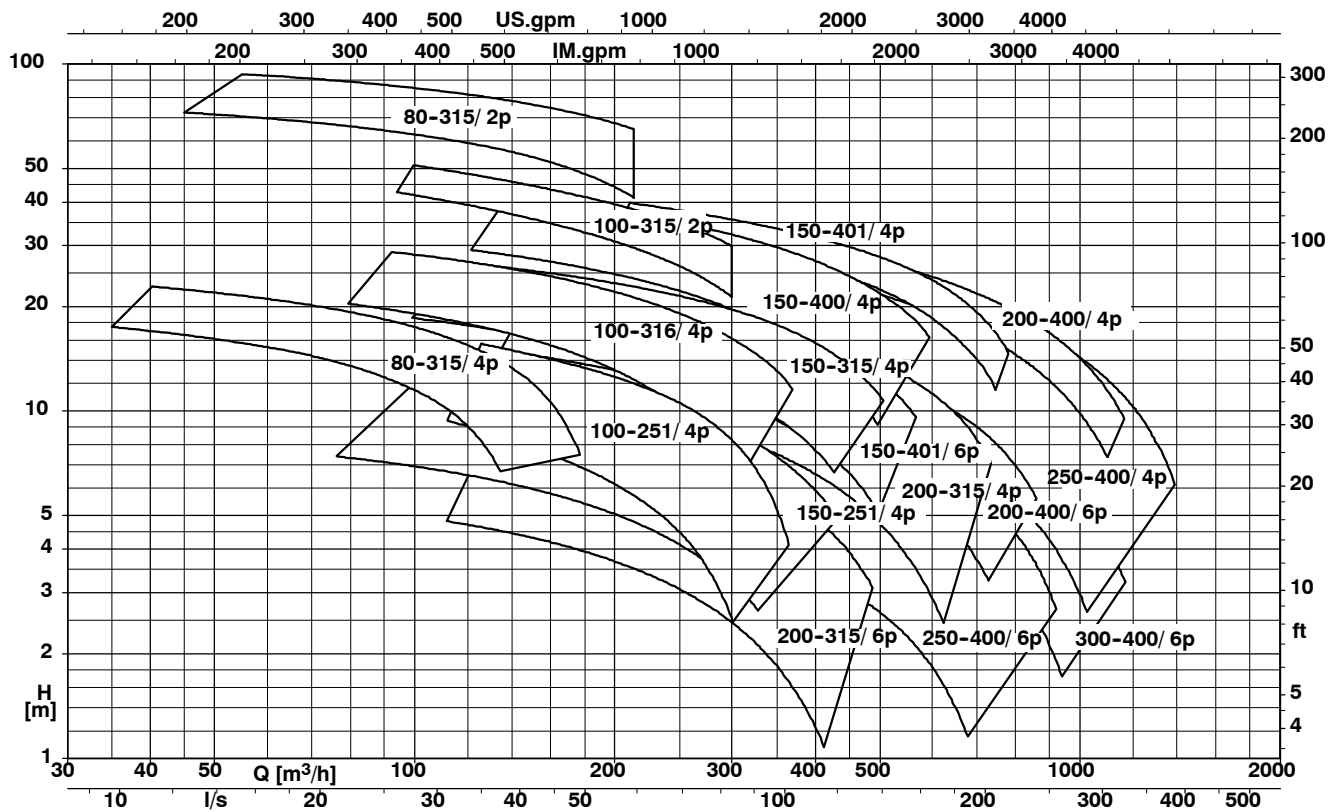
F-Rad / F-Impeller / Roue F / Rodete-F



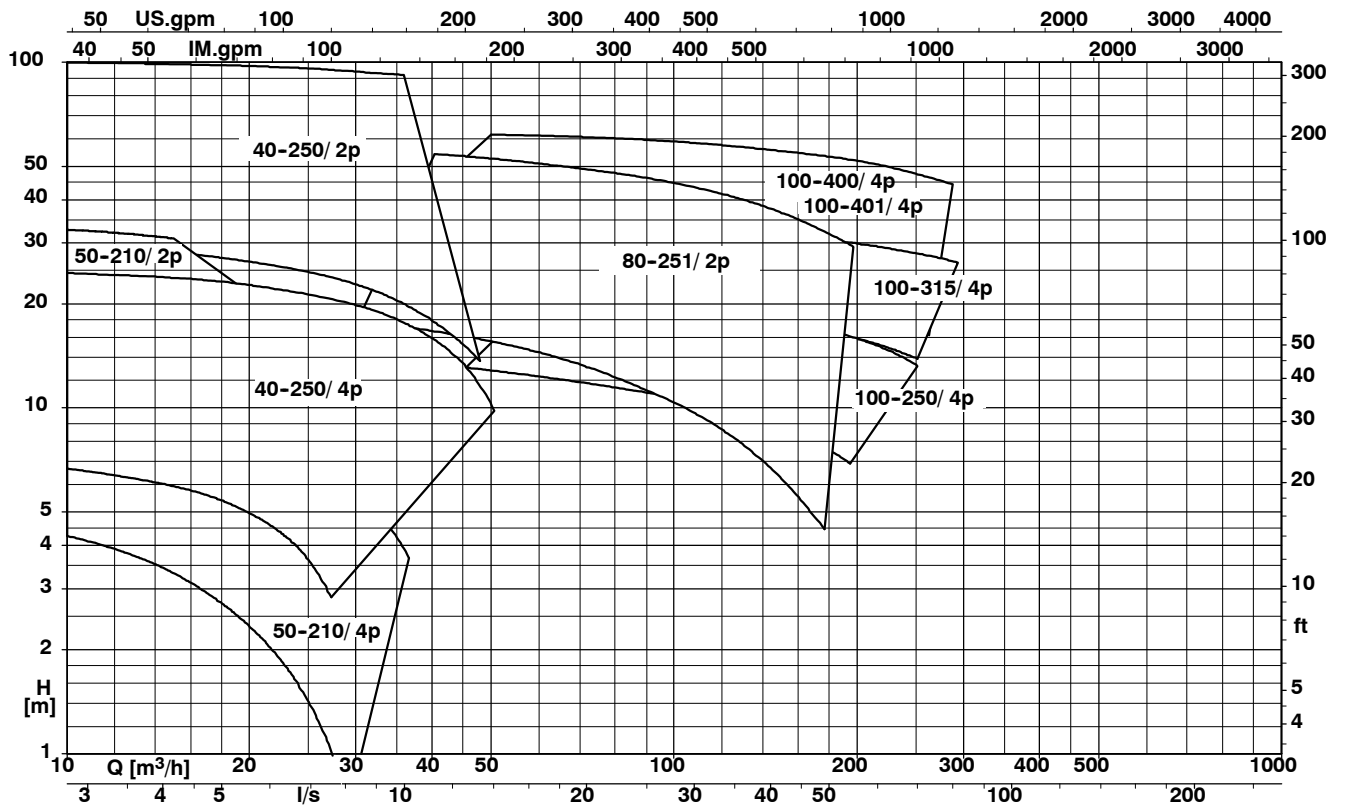
E-Rad / E-Impeller / Roue E / Rodete-E



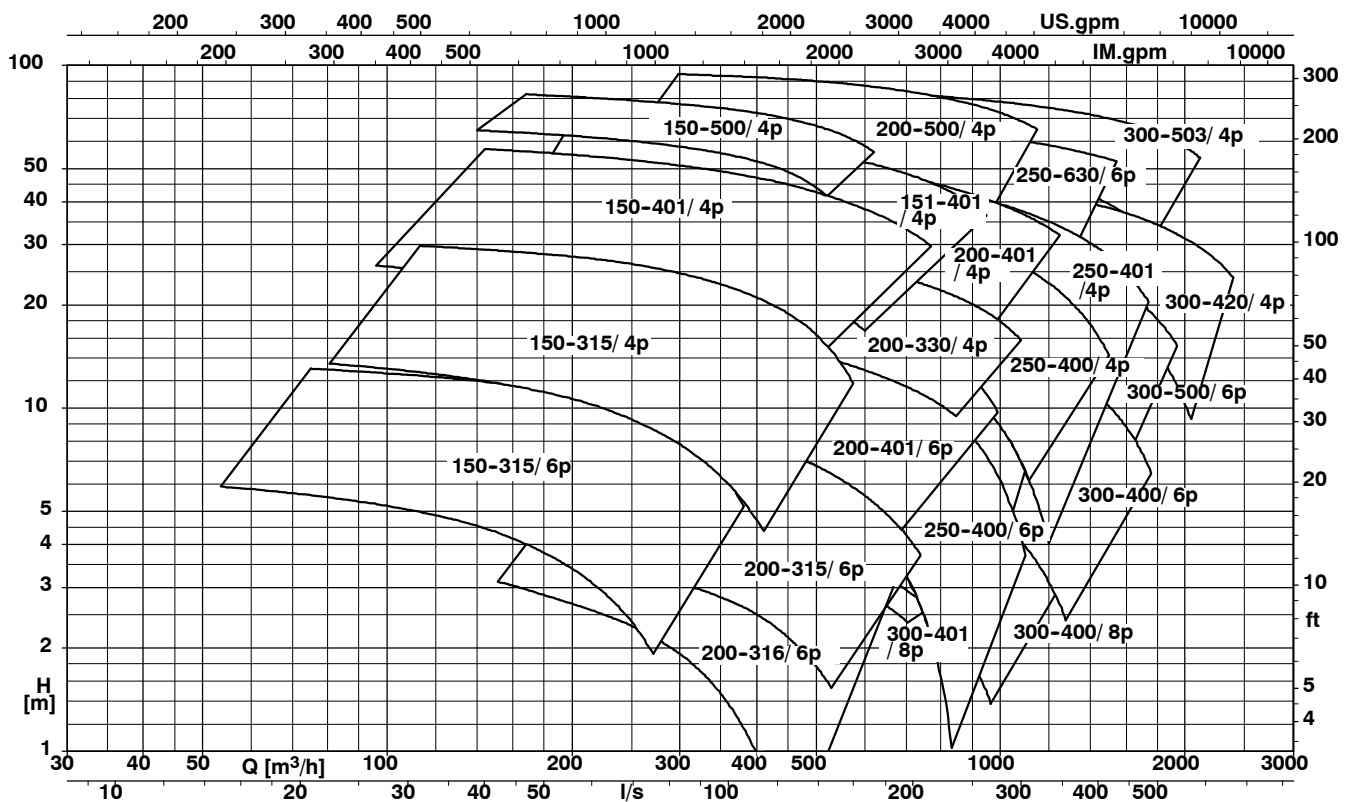
D-Rad / D-Impeller / Roue D / Rodete-D

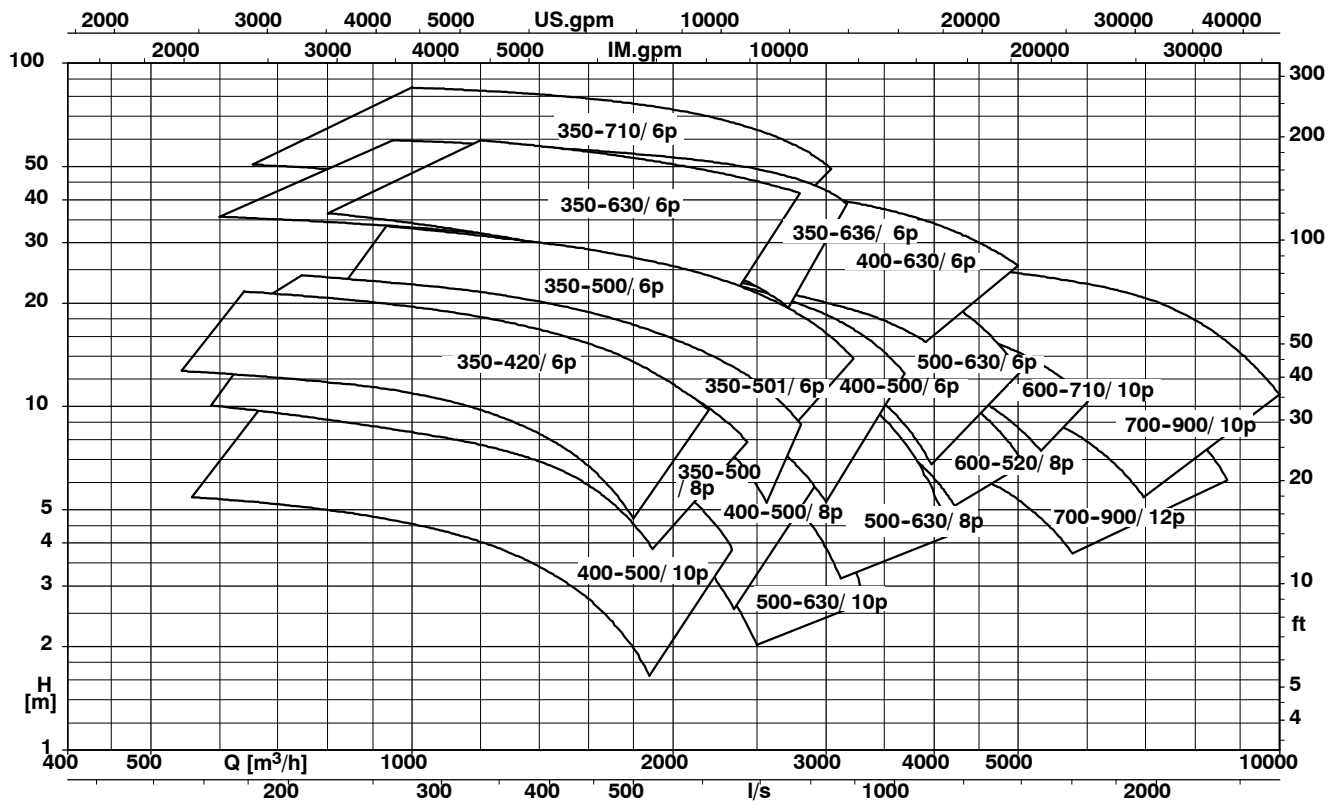


K-Rad / K-Impeller / Roue K / Rodete-K



K-Rad / K-Impeller / Roue K / Rodete-K



K-Rad / K-Impeller / Roue K / Rodete-K

Allgemeine Hinweise
D

- **K-Räder** werden auf den Betriebspunkt abgedreht. Bei Bestellungen sind immer die QH-Daten oder der Laufraddurchmesser anzugeben. Bei Nutzung des hydraulischen Auslegungsprogrammes wird der Laufraddurchmesser automatisch über die QH-Daten ermittelt und der Aggregatbezeichnung angefügt.
- **S-, F-, D- und E-Räder** sind nur mit den dokumentierten Laufraddurchmessern lieferbar! Bei Bestellungen ist immer der Laufraddurchmesser an die Aggregatbezeichnung anzuhängen.
- Die Förderhöhen und Leistungsangaben gelten für Medien mit der **Dichte** $\rho = 1 \text{ kg/dm}^3$, der kinematischen **Zähigkeit** ν bis $20 \text{ mm}^2/\text{s}$ und für **Werkstoffausführung G**.
- Bei hydraulischen Abnahmen von Pumpen anderer Werkstoffausführungen sind die dokumentierten **Wirkungsgrade** um 2 Punkte zu reduzieren.
- Der Leistungsbedarf ist gegebenenfalls entsprechend der Dichte des Fördermediums zu korrigieren:

$$P_{2\text{erf.}} = \rho_{\text{medium}} (\text{kg/dm}^3) \times P_{2\text{doku}}$$
 Bei einem Betriebsbereich ist immer der Betriebspunkt mit dem größten Leistungsbedarf maßgebend!
- Zum Ausgleich der unvermeidbaren Toleranzen der Anlagenkennlinie, der Pumpenkennlinie, der Motorkennlinie etc. empfehlen wir die Motorgröße immer mit einer ausreichenden Leistungsreserve zu wählen!

Empfohlene Mindestreserven:

Erforderliche Pumpenleistung	Motorleistungsreserve	
	Netzbetrieb	mit Frequenzumrichter
< 30 kW	10 %	15 %
> 30 kW	5 %	10 %

- Wenn örtliche Vorschriften oder Unsicherheiten in der Anlagenberechnung größere Reserven fordern, sind diese maßgebend!
- Bei den Aufstellarten K und D (mit Kühlmantel) ist für den Kühlkreislauf immer ein Leistungszuschlag von 1,5 kW hinzuzufügen.

Allgemeine Hinweise zum Betrieb von Tauchmotorpumpen im Abwasser

- **Achtung!** Im Abwasser führt eine zu geringe Fließgeschwindigkeit in der Druckrohrleitung zu Verstopfungen und zu erhöhtem Verschleiß.
In der vertikalen Steigleitung sollte die Geschwindigkeit von 2 m/s nicht unterschritten werden.
- **Achtung!** Im Abwasser führt eine zu geringe Umfangsgeschwindigkeit des Laufrades zu Verstopfungen der Hydraulik (Frequenzumrichterbetrieb).
Die Umfangsgeschwindigkeit, gemessen am Laufradaußendurchmesser, darf 15 m/s nicht überschreiten.

Product advantages

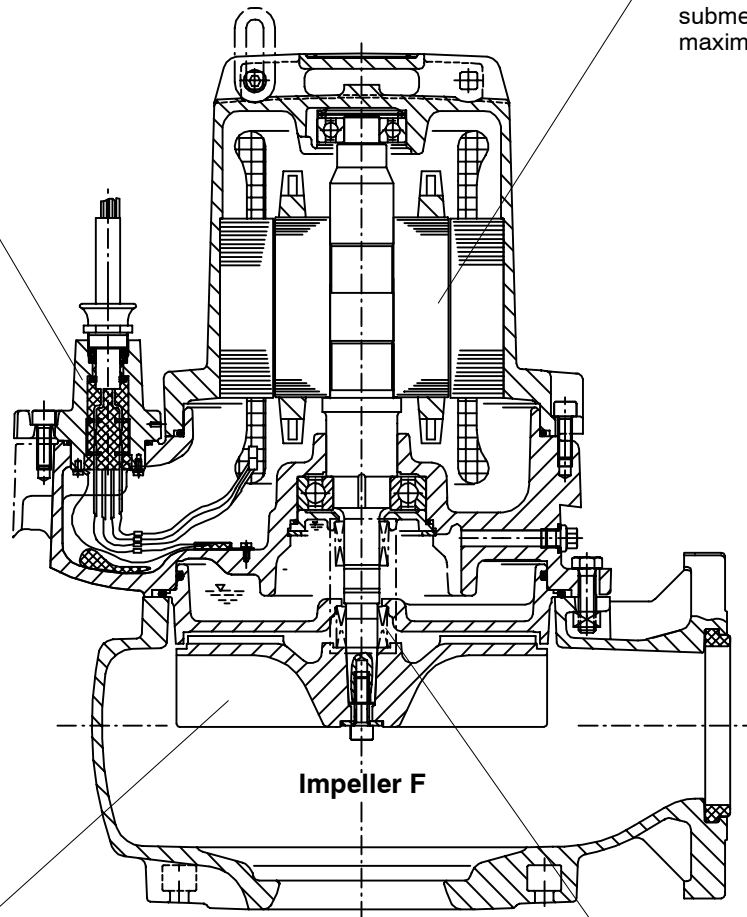
Example: Amarex KRT F 100-250/7 4WG

Absolutely water-tight

Even in the event of cable damage, no fluid can penetrate into the motor.

Reliability

Motors specially developed for submersible motor pumps offer maximum operating safety.



Variable hydraulic system

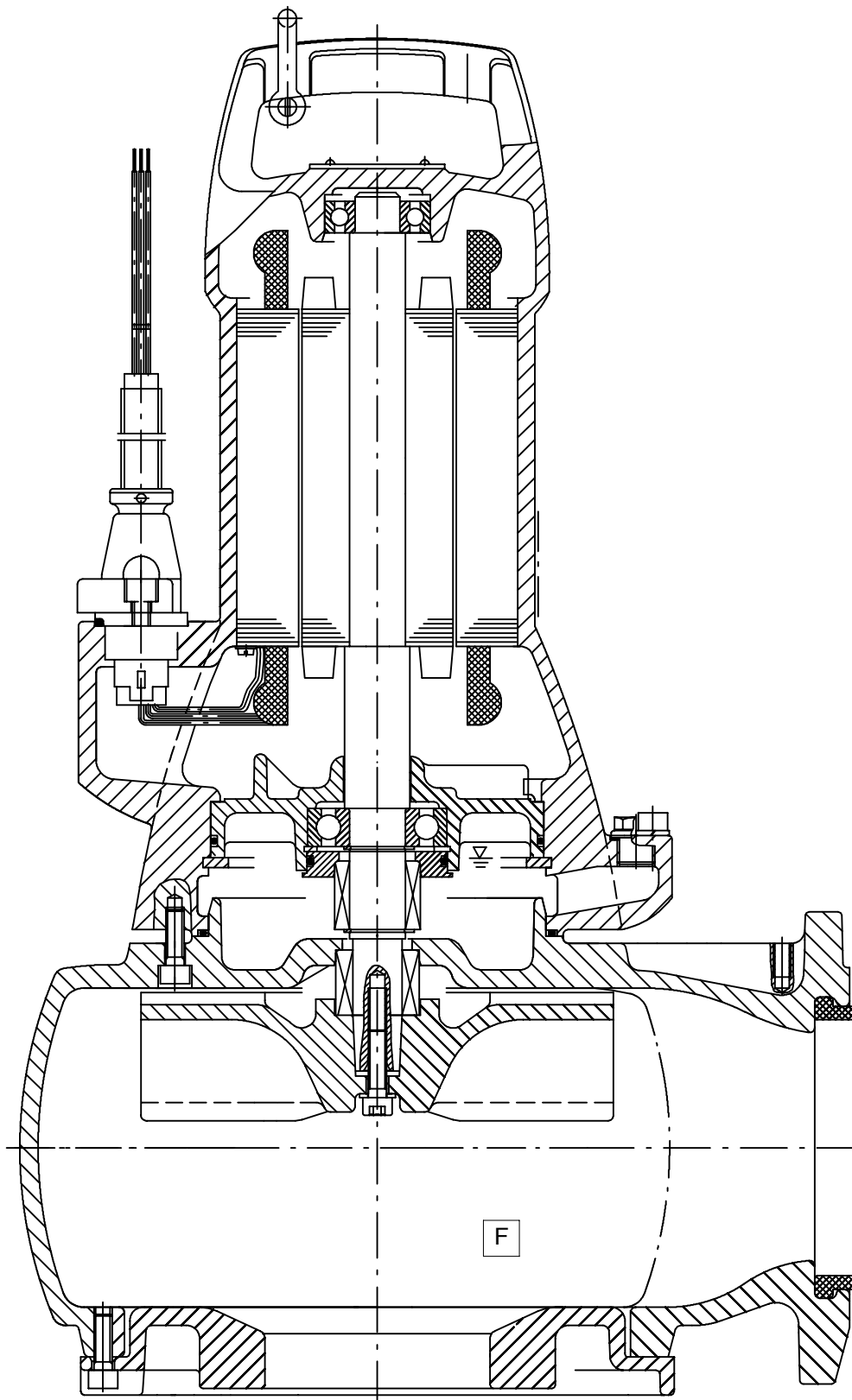
The right impeller with optimum efficiency for every fluid. High operating reliability due to wide free passages.

Long service life

2 bi-rotational mechanical seals

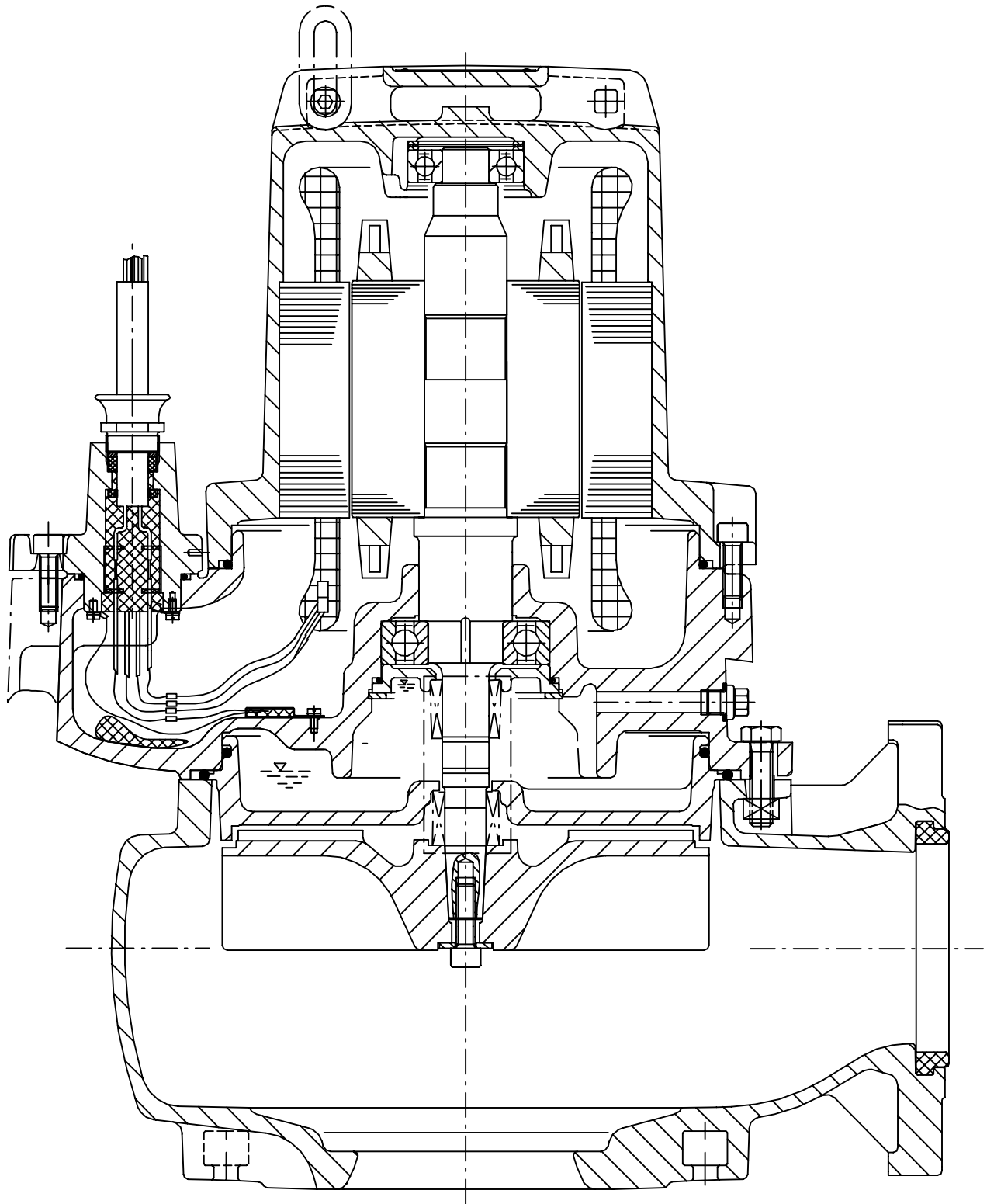
Typical sectional drawing of pump sizes up to 4 kW

Example: Amarex KRT F 80-210 / 03 4 YC2



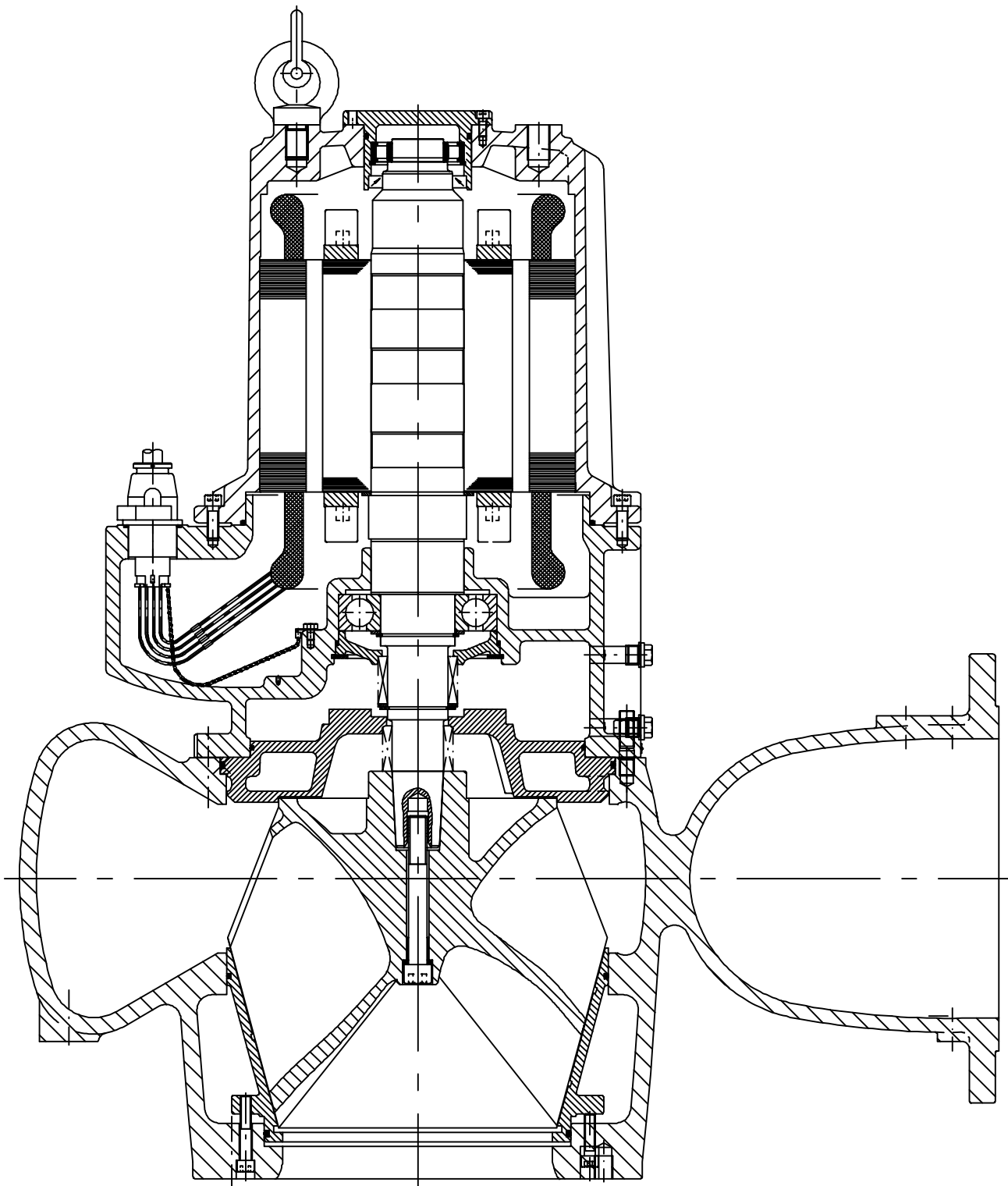
Typical sectional drawing of pump sizes > 4 kW to 30 kW

Example: Amarex KRT F 100-250 / 7 4 XG



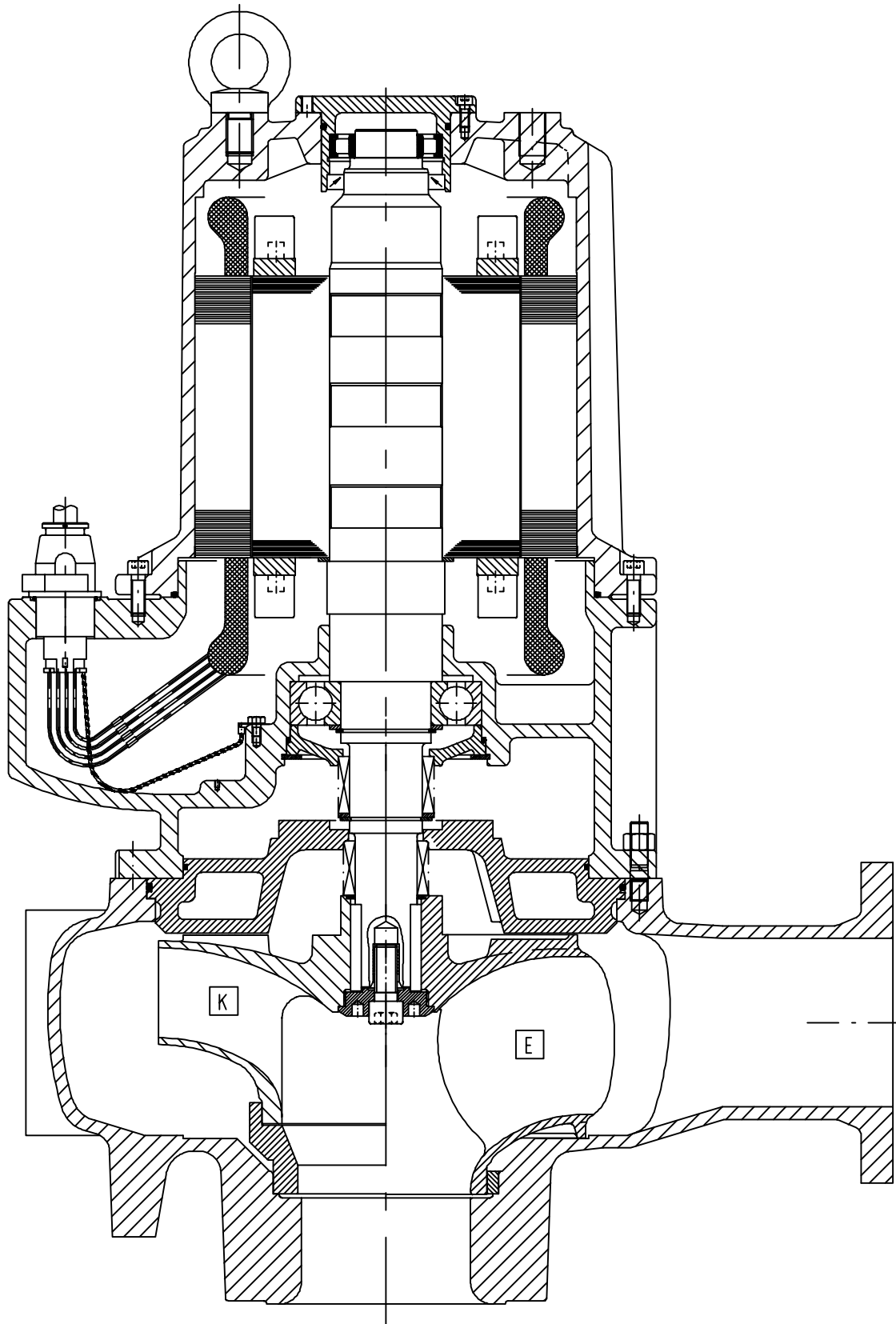
Typical sectional drawing KRT D

Example: Amarex KRT D 300-400 / 32 6 XG



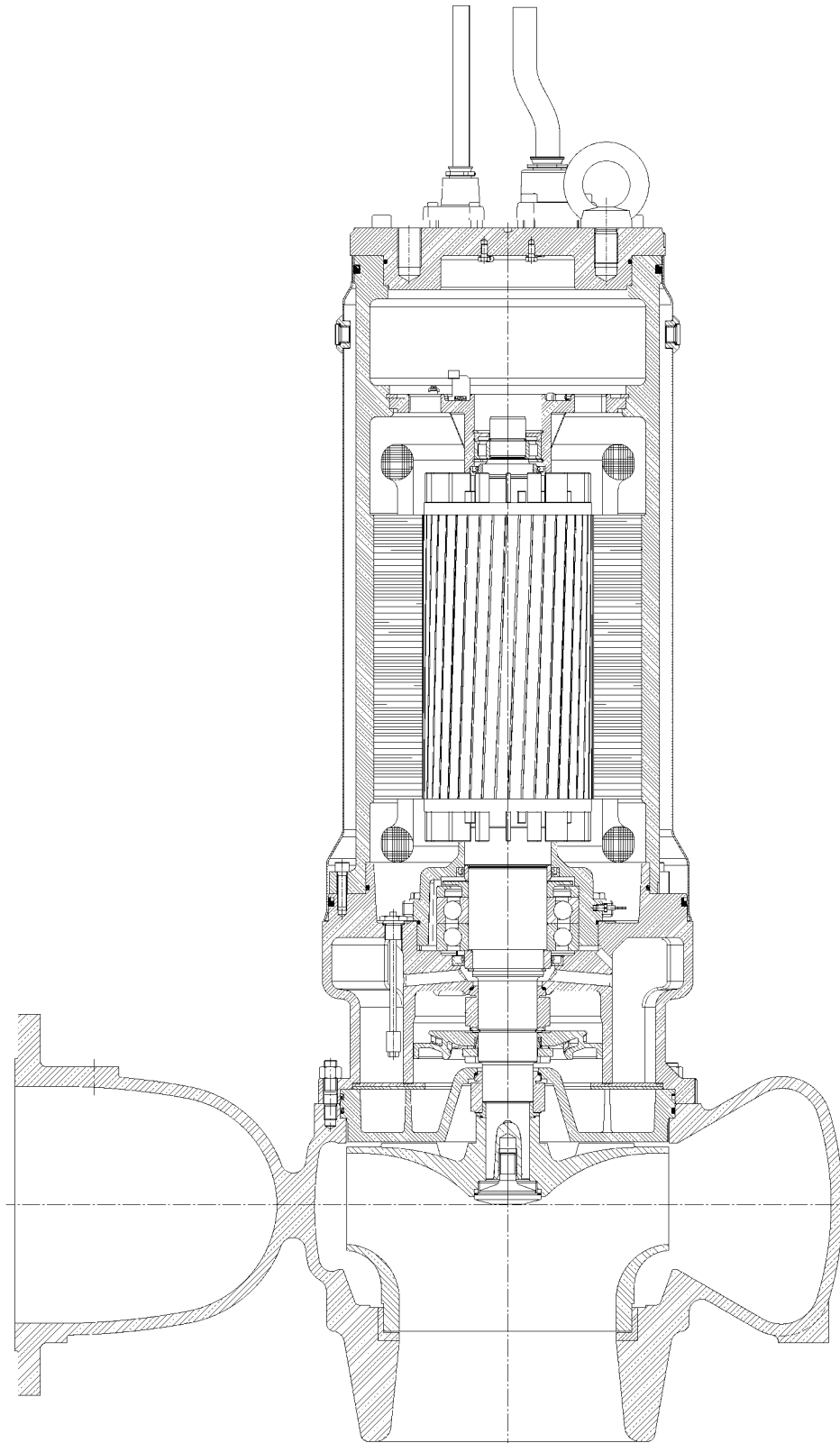
Typical sectional drawing of pump sizes > 30 kW up to approx. 60 kW

Example: Amarex KRT 150-401 / 65 4 XG



Typical sectional drawing - KRT with cooling jacket

Beispiel: Amarex KRT E 150-401 / 80 4 UNG-K



Typical sectional drawing of pump sizes 200 kW

Example: Amarex KRT K 600-710 / 270 10 UG

