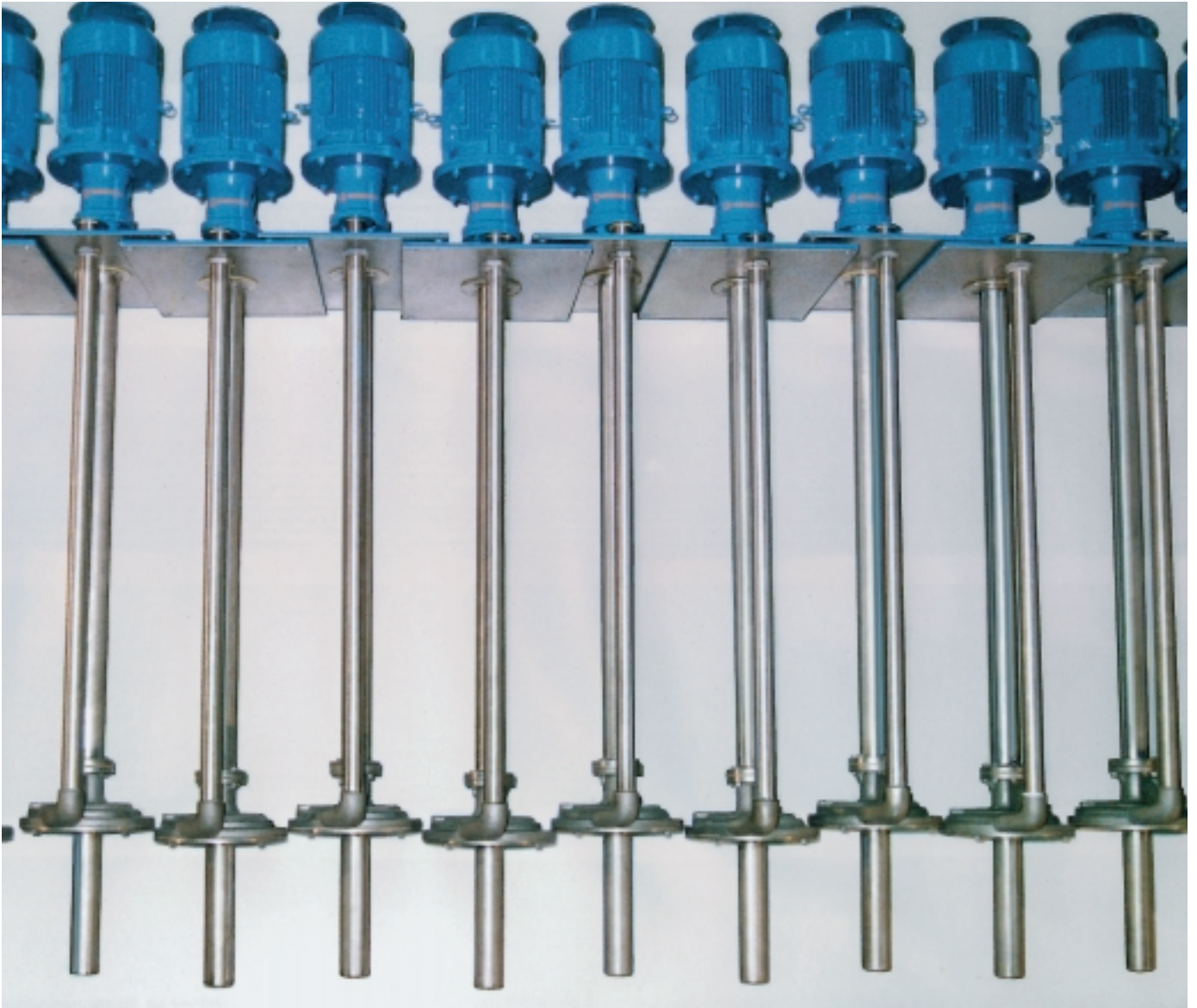


**Vertikale Entleerungspumpe  
Vertical Sump Pump  
Pompe de Puisard Verticale**

**RHEINHÜTTE  
PUMPEN**

**Typ/Type RK**



# Vertikale Entleerungspumpe

## Vertical Sump Pump

### Pompe de Puisard Vertical

#### Typ/Type RK

#### Anwendungsgebiet:

Förderung von reinen oder chemisch verschmutzten Abwässern mit Feststoffen bis maximal 8 mm Korngröße.

#### Konstruktive Merkmale:

- Lagerbuchse aus Kohle, daher universell beständig und gute Notlauf-eigenschaften.
- Pumpenwelle im Fußlager mit Wellenschutz-hülse ausgeführt, folglich kein Verschleiß der Welle.
- Offenes Kanalrad ermöglicht leichte Reinigung.
- Pumpengehäuse mit Doppelspirale ausgeführt, zwecks gleichmäßigem Druckaufbau und Lagerentlastung.
- Eingebautes Sieb vor dem Saugmund schützt vor Beschädigungen oder Verstopfungen durch größere Feststoffe.

#### Welle mit Lagerung:

- Bei Tauchtiefe 2000 mm werden alle Pumpengrößen mit Zwischenlager ausgeführt

#### Optionen:

- Externe Schmierung der Gleitlager mit Fett oder Frischwasser
- Saugrohr zur Verlängerung der Tauchtiefe

#### Antrieb:

Bei Standard-Pumpengröße 40/120 ist ein Drehstrom-Normmotor, starr gekuppelt mit der Pumpenwelle, Bestandteil der Lieferung.

Pumpengrößen 40/200 und 50/160 werden im Normalfall ohne Motor geliefert; es kann hier jeder Normmotor der Größen 80-132 in Bauform V 1 Verwendung finden.

#### Application:

For handling clean or chemically polluted effluents containing solids particles up to 8 mm size.

#### Design features:

- Bearing bushing in carbon giving universal resistance to corrosion and the ability to run dry.
- Pump supplied with bearing shaft sleeve in foot bearing preventing wear on the shaft itself.
- Open ducted impeller for easy cleaning.
- Pump casing fitted with double volute to balance the radial forces on the pump shaft.
- Built in filter in the suction nozzle - no damage or clogging by large particles.

#### Shaft with Bearings:

- An intermediate bearing is fitted on all pump sizes with 2000 mm submersion depth.

#### Options:

- External lubrication of the sleeve bearings with grease or fresh water
- A suction extension pipe can be attached to increase the submersion depth

#### Drive:

Pump Size 40/120 (Standard) is close coupled to a standard metric squirrel cage motor. The motor is an integral part of the pump set.

Pump Sizes 40/200 and 50/160 are usually supplied without electric motor. Every standard vertical metric motor frame 80-132 (V 1 mounting) can be fitted.

#### Application:

Pompage de eaux usées sans ou avec solides en suspension jusqu'à une granulométrie de 8 mm.

#### Caractéristiques de construction:

- Coussinet en graphite résistance à la corrosion universelle et bon coefficient de frottement.
- Arbre chemisé au droit du palier de pied: pas d'usure de l'arbre.
- Turbine ouverte à canaux pour nettoyage facile.
- Volute à spirale double d'où équilibrage des forces hydrauliques radiales sur la turbine et donc peu d'efforts sur le palier.
- Crépine incorporée dans la tubulure d'aspiration: pas de dommages ou de bouchages causés par des corps solides trop grands.

#### Paliers lisses:

- Toutes les pompes possèdent un palier lisse inférieur, celles d'une longueur de 2000 mm ont un palier intermédiaire.

#### Optiones:

- Lubrification externe des paliers lisses avec graisse ou eaux.
- Des hauteurs supérieures à 2000 mm peuvent être obtenues en ajoutant un tube à l'aspiration.

#### Entraînement:

Pour le modèle 40/120 le moteur électrique normalisé fait obligatoirement partie de la fourniture. Son accouplement avec la pompe est rigide.

Pour les pompes 40/200 et 50/160, la fourniture du moteur est facultative. Tout moteur vertical à bride, normalisé, de dimensions à 80 à 132 convient.

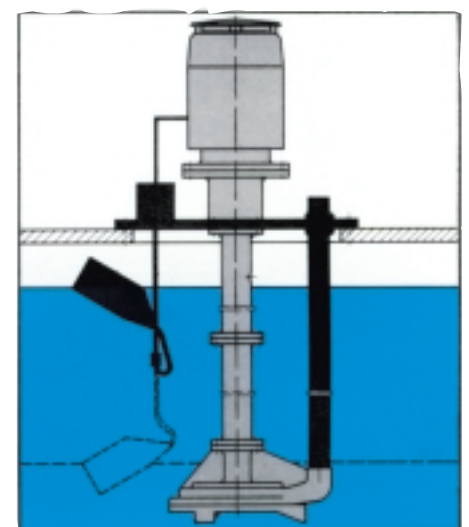
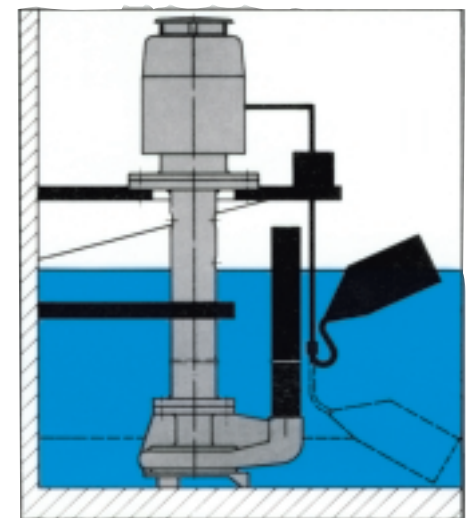
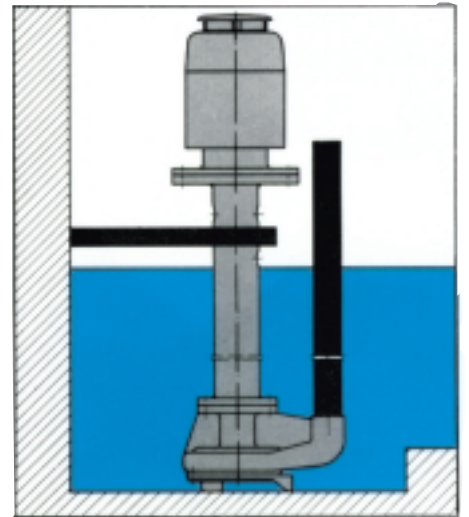
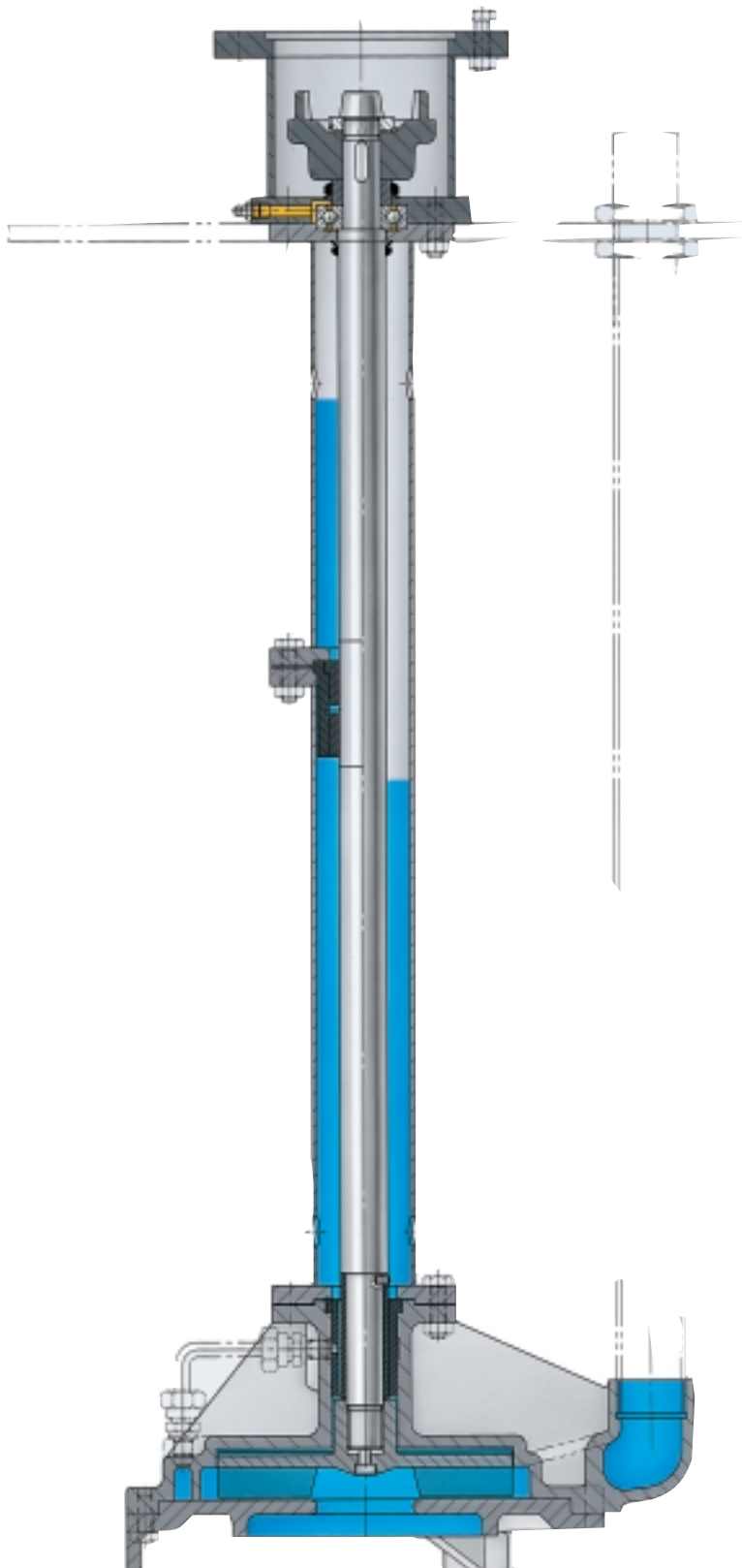
#### Werkstoffe:

#### Materials:

#### Materiaux:

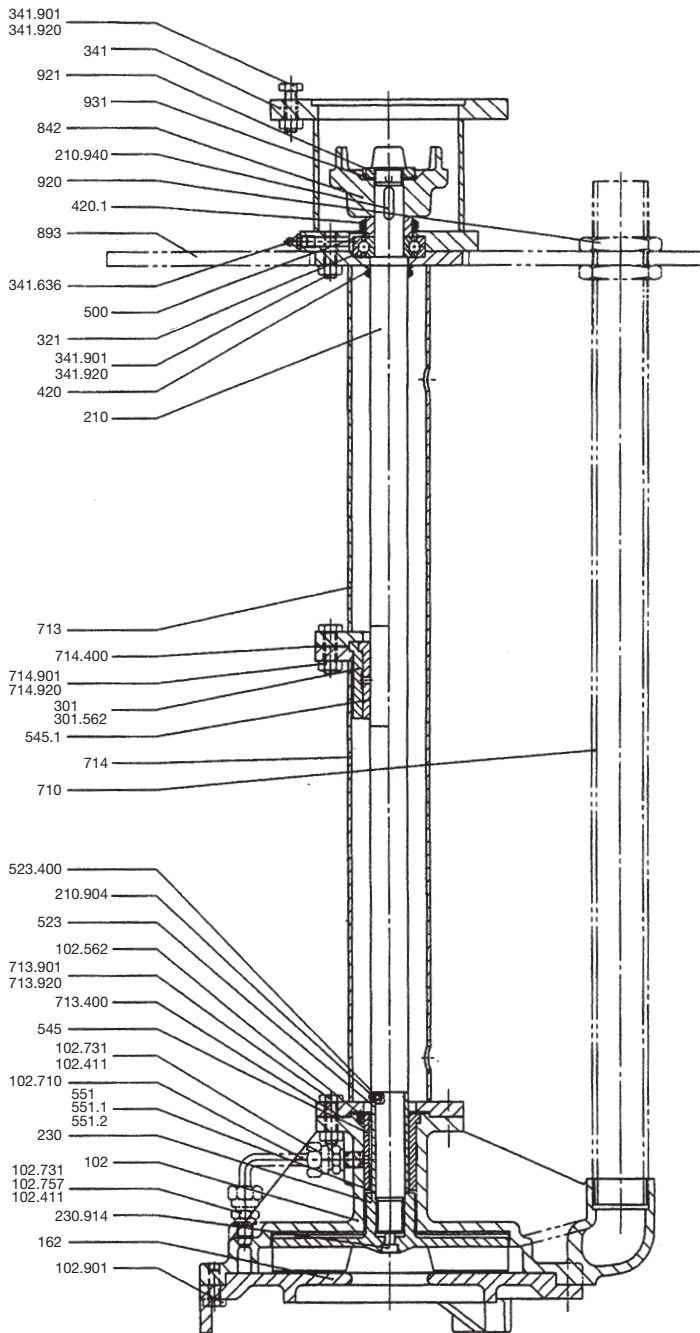
Teile/Parts/Pieces	Werkstoffe/Materials/Materiaux	
Spiralgehäuse, Laufrad/Volute Casing, Impeller/Volute, Turbine	GG 25/cast iron/fonte grise (0.6025)	1.4408
Welle, Wellenschutzrohr/Shaft, Suspension Tube/Arbre, Tube de suspension	Stahl/steel/acier	1.4571
Saugdeckel/Suction Cover/Couvercle d'aspiration	GG 25/cast iron/fonte grise (0.6025)	1.4408
Siebblech/Filter Insert/Crépine		1.4571
Lagerbuchse/Bearing Bushing/Coussinet	Kohle/carbon/graphite	Fußlager auch möglich in Rein-Siliziumkarbid oder 1.4571 mit Hartmetallbeschichtung. Foot bearing available also in pure silicon carbide or in 1.4571 stainless steel with metallic carbide coating. Palier du bas exécution possible de carbure de silicium pur ou 1.4571 revêtu de carbure fritté.
Wellenhülse/Shaft Sleeve/Chemise d'arbre	1.4571	

**Schnittzeichnung, Einbaubeispiele**  
**Sectional Drawing, Installation Variations**  
**Plan-coupe, Exemples d'installation**

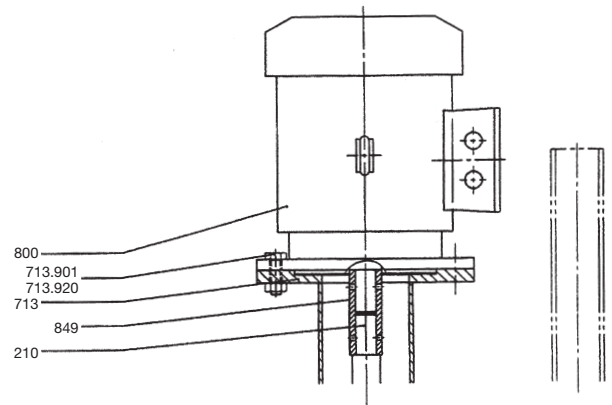


# Schnittzeichnung Sectional Drawing Plan-coupe

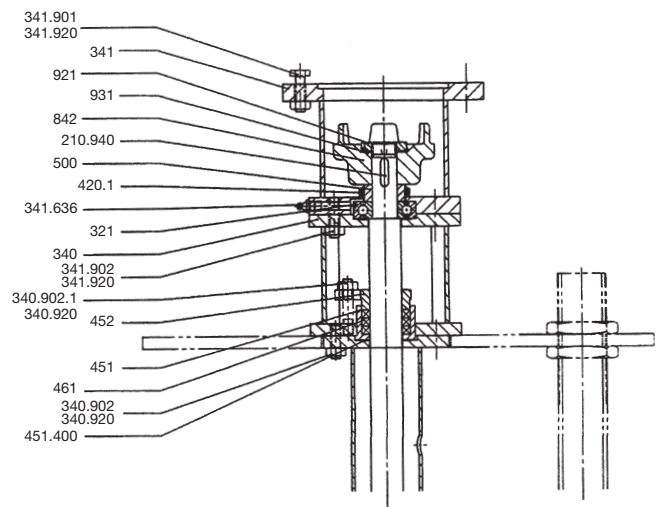
**Ausführung / Design / Exécution 40/200, 50/160 Y**



**Ausführung / Design / Exécution 40/120 Y**



**Ausführung / Design / Exécution 40/120, 40/200, 50/160 A  
(mit Stopfbuchse / with packed gland / avec presse - étoupe)**



Die bildliche Darstellung entspricht im wesentlichen der Ausführung. Konstruktive Änderungen behalten wir uns vor.

Pump complies generally with drawing but the design is subject to alteration.

Sous réserve de modification.

# Teileverzeichnis

## Parts List

## Désignations

Teile-Nr.	Benennung	Part-No.	Designation	Repère	Désignation
102	Spiralgehäuse	102	Volute casing	102	Volute
102.411	Dichtring	102.411	Sealing ring	102.411	Anneau d'étanchéité
102.562	Zylinderstift	102.562	Cyl. pin	102.562	Goupille cylindrique
102.710	Rohr	102.710	Tube	102.710	Tube
102.731	Rohrverschraubung	102.731	Pipe joint	102.731	Raccord fileté
102.757	Drossel	102.757	Orifice	102.757	Etranglement
102.901	Sechskantschraube	102.901	Hexagon screw	102.901	Vis six pans
162	Saugdeckel	162	Suction cover	162	Couvercle d'aspiration
210	Welle	210	Shaft	210	Arbre
210.904	Gewindestift	210.904	Threaded pin	210.904	Vis sans tête
210.940	Paßfeder	210.940	Key	210.940	Clavette
230	Laufgrad	230	Impeller	230	Turbine
230.914	Innen-Sechskantschraube	230.914	Cyl. screw	230.914	Vis à six pans creux
301	Zwischenlager	301	Intermediate bearing	301	Palier intermédiaire
301.562	Zylinderstift	301.562	Cyl. pin	301.562	Goupille cylindrique
321	Radialkugellager	321	Radial ball bearing	321	Roulement à billes
340	Lagerlaterne	340	Bearing bracket lantern	340	Lanterne de palier
340.902	Stiftschraube	340.902	Stud	340.902	Goujon
340.902.1	Stiftschraube	340.902.1	Stud	340.902.1	Goujon
340.920	Mutter	340.920	Hexagon nut	340.920	Ecrou
341	Antriebslaterne	341	Motor stool	341	Lanterne de moteur
341.636	Schmiernippel	341.636	Grease nipple	341.636	Graisser
341.901	Sechskantschraube	341.901	Hexagon screw	341.901	Vis six pans
341.902	Stiftschraube	341.902	Stud	341.902	Goujon
341.920	Mutter	341.920	Hexagon nut	341.920	Ecrou
420	Wellendichtring	420	Shaft seal ring	420	Bague d'étanchéité d'arbre
420.1	Wellendichtring	420.1	Shaft seal ring	420.1	Bague d'étanchéité d'arbre
451	Stopfbuchsgewand	451	Stuffing box housing	451	Boîtier de garniture
451.400	Flachdichtung	451.400	Gasket	451.400	Joint plat
452	Stopfbuchsbrille	452	Gland	452	Fouloir
461	Stopfbuchspackung	461	Stuffing box packing	461	Garniture à tresses
500	Ring	500	Ring	500	Bague
523	Wellenhülse	523	Shaft sleeve	523	Chemise d'arbre
523.400	Flachdichtung	523.400	Gasket	523.400	Joint plat
545	Lagerbuchse	545	Bearing bushing	545	Coussinet
545.1	Lagerbuchse	545.1	Bearing bushing	545.1	Coussinet
551	Abstandscheibe	551	Distance washer	551	Rondelle d'entretoise
551.1	Abstandscheibe	551.1	Distance washer	551.1	Rondelle d'entretoise
551.2	Abstandscheibe	551.2	Distance washer	551.2	Rondelle d'entretoise
710	Rohr	710	Tube	710	Tube
713	Aufhängerohr	713	Suspension pipe	713	Colonne de suspension
713.400	Flachdichtung	713.400	Gasket	713.400	Joint plat
713.901	Sechskantschraube	713.901	Hexagon screw	713.901	Vis six pans
713.920	Mutter	713.920	Hexagon nut	713.920	Ecrou
714	Wellenschutzrohr	714	Suspension tube	714	Tube de suspension
714.400	Flachdichtung	714.400	Gasket	714.400	Joint plat
714.901	Sechskantschraube	714.901	Hexagon screw	714.901	Vis six pans
714.920	Mutter	714.920	Hexagon nut	714.920	Ecrou
800	Motor	800	Motor	800	Moteur
842	Klauenkupplung	842	Claw coupling	842	Accouplement à griffe
849	Hülsenkupplung	849	Sleeve coupling	849	Accouplement à douille
893	Aufsetzplatte	893	Sole plate	893	Plaque support
920	Mutter	920	Hexagon nut	920	Ecrou
921	Wellenmutter	921	Shaft nut	921	Ecrou d'arbre
931	Sicherungsblech	931	Locking washer	931	Tôle frein

Teil-Nr. und Benennung nach DIN 24 250.

Part-No. and description in accordance with DIN 24 250.

No. des pièces et désignation selon DIN 24 250.

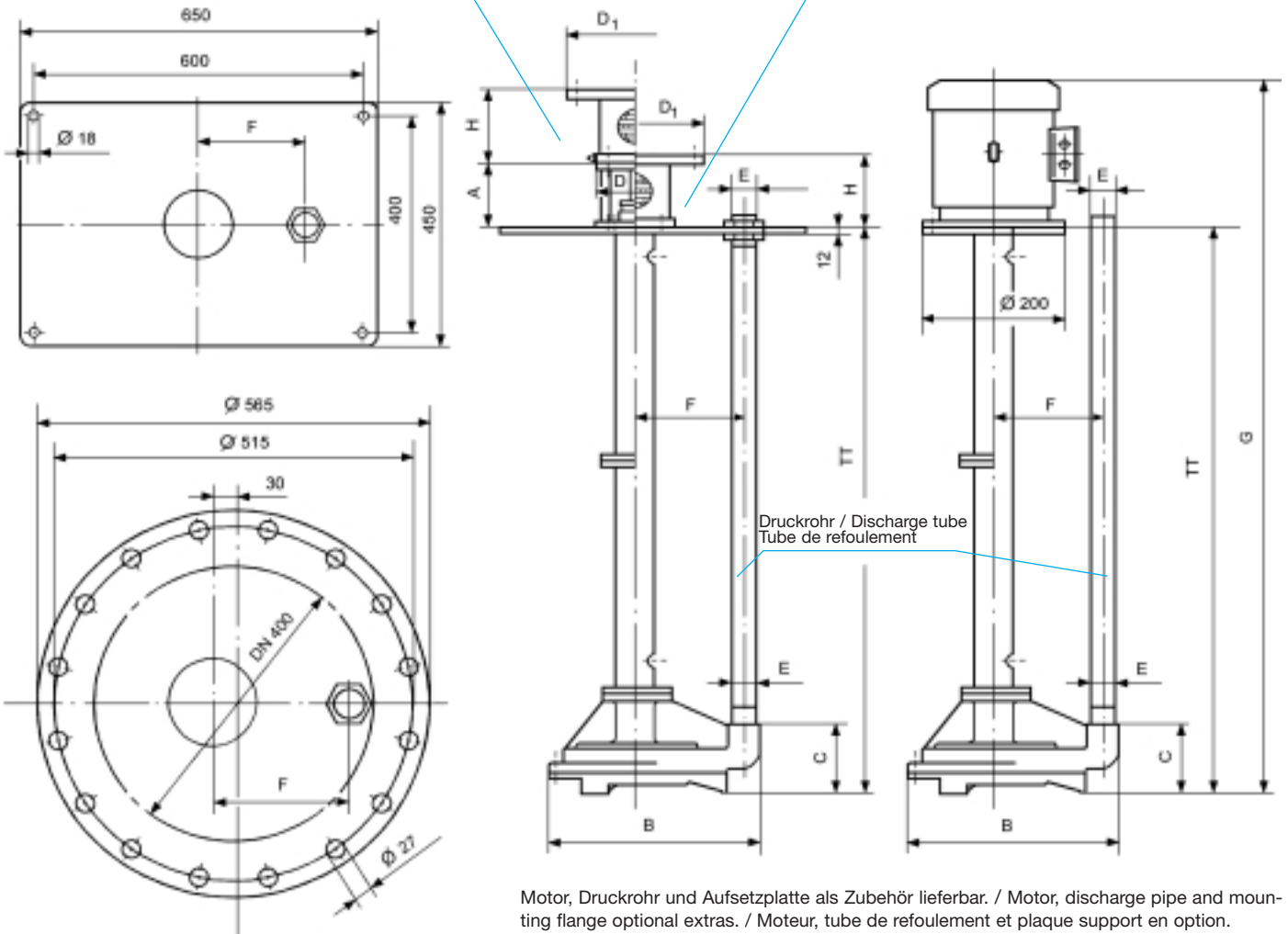
# Einbaumaße Dimensions Encombrement

Aussetzplatte rund oder eckig.  
Mounting flange circular or rectangular.  
Plaque support de forme ronde ou carrée.

**Ausführung / Design / Exécution**  
**40/120, 40/200, 50/160 A**  
(mit Stopfbuchse / with packed gland /  
avec presse-étoupe)

**Ausführung / Design / Exécution**  
**40/200 Y, 50/160 Y Standard**  
(ohne Stopfbuchse / without packed gland /  
sans presse-étoupe)

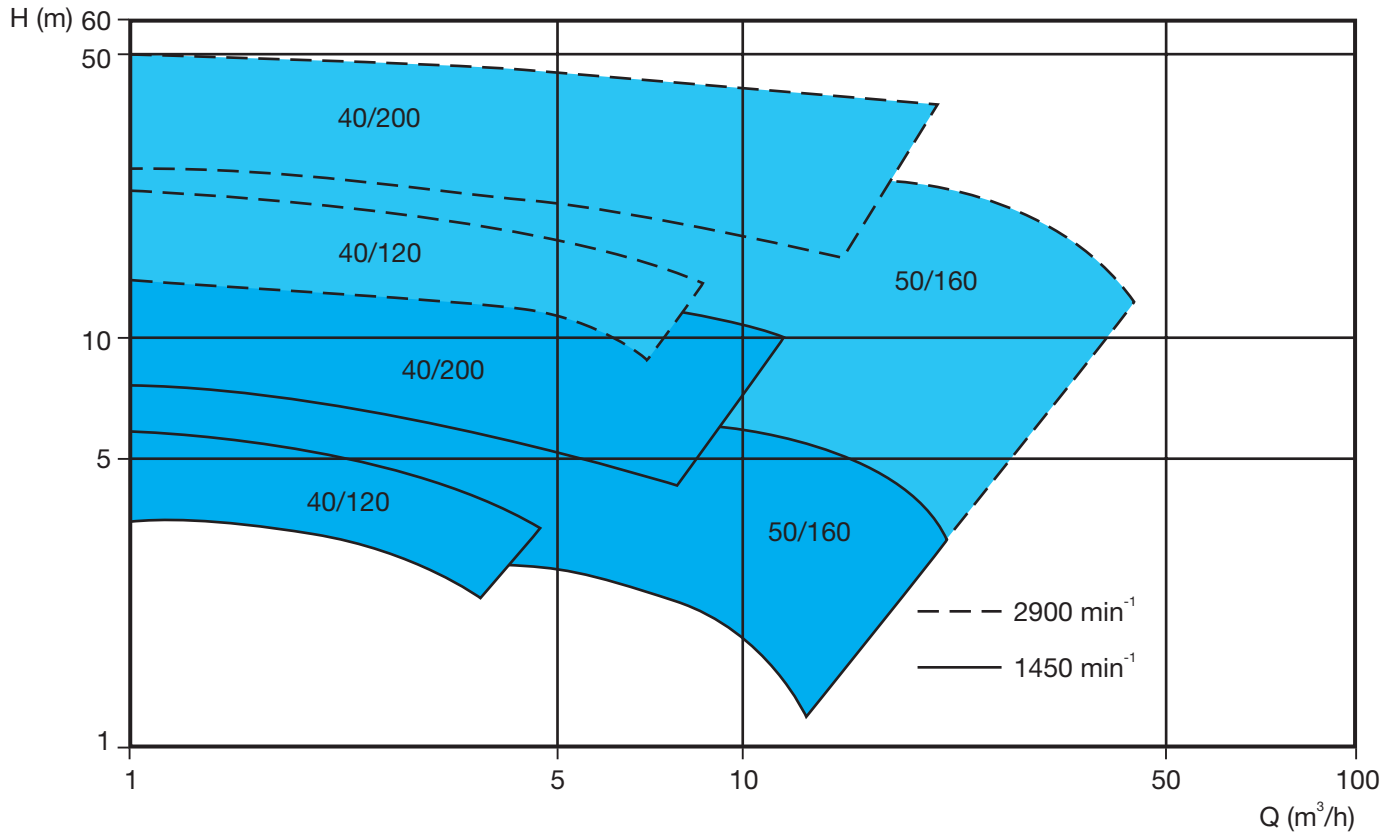
**Ausführung / Design / Exécution**  
**40/120 Y (Standard)**



Motor, Druckrohr und Aufsetzplatte als Zubehör lieferbar. / Motor, discharge pipe and mounting flange optional extras. / Moteur, tube de refoulement et plaque support en option.

Größe/Size Modèle	Tauchtiefe / Submersion depth / Hauteur de suspension				Pumpenmaße / Pump dimensions / Encombrements								Motor / Motor / Moteur				
													80	90S	100L	132S	
	TT	TT	TT	TT	G	A	B	C	D	E	F	D <sub>1</sub>	200	200	250	300	
												-	H	H	H	H	
40/120	500	1000	1500	2000	TT + 250	120	252	117	150	R 11/4"	140	-	114	124	134	154	
40/200	550	1050	1550	2050	-	120	387	130	150	R 11/2"	195	-	114	124	134	154	
50/160	550	1050	1550	2050	-	120	382	150	150	R 2"	185	-	114	124	134	154	

# Leistungsbereich Range chart Plage d'utilisation



**FRIATEC-Rheinhütte GmbH & Co.**

Postfach/P.O. B. 12 05 45 · D-65083 Wiesbaden  
Rheingaustraße 96-100 · D-65203 Wiesbaden  
Tel. +49 (0) 6 11/6 04-0 · Fax +49 (0) 6 11/6 04-3 28  
Internet: [www.friatec.de](http://www.friatec.de) · [www.rheinhuetten.de](http://www.rheinhuetten.de)  
e-mail: [info@rheinhuetten.de](mailto:info@rheinhuetten.de) · [info@service.de](mailto:info@service.de)

