

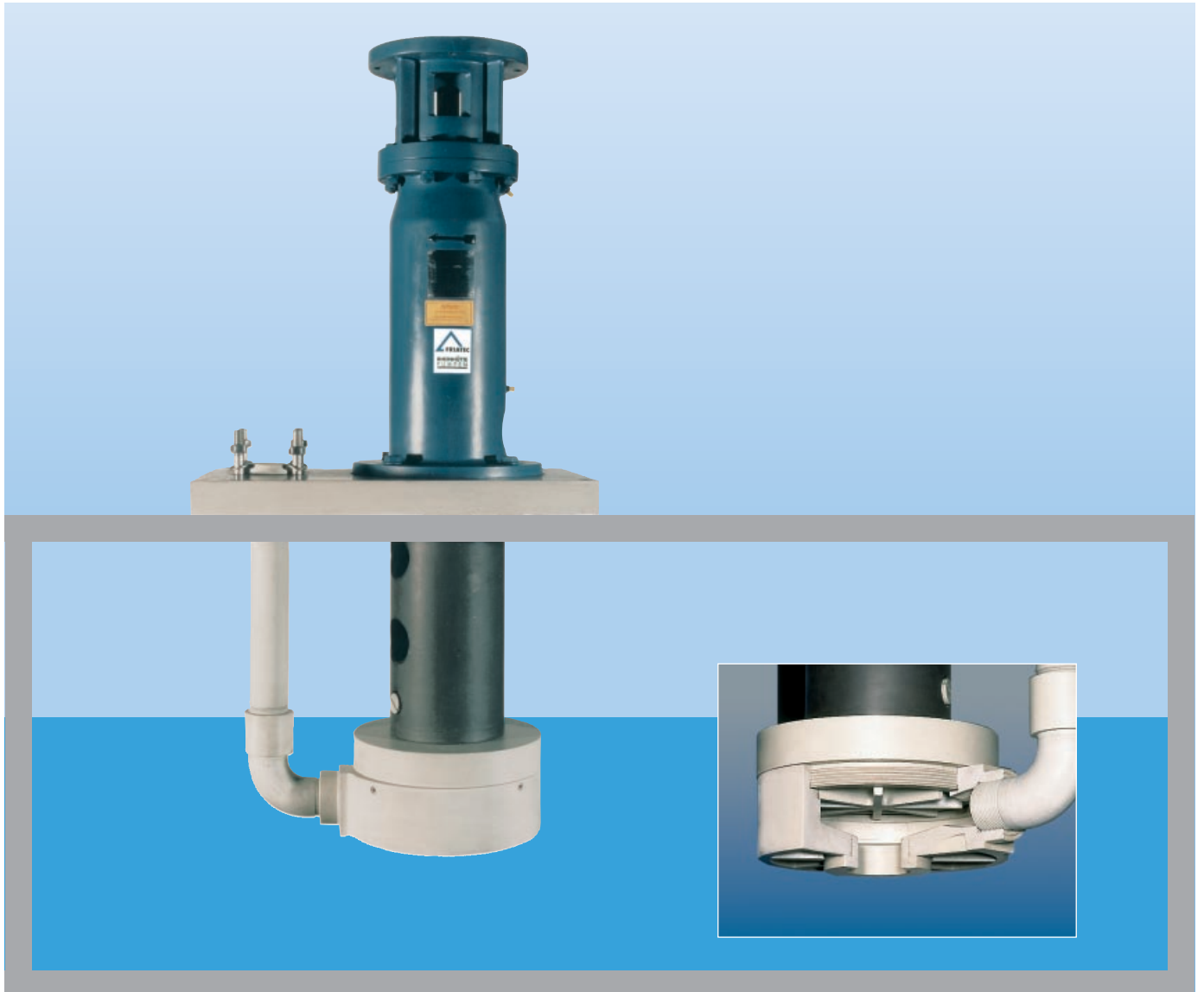
**Vertikale Chemie-Kreiselpumpe
aus Kunststoff**

**Vertical Chemical Centrifugal Pump
in Plastic**

**Pompe Chimie Verticale
en Matière Plastique**

Typ/Type RKuV • RKuVF • RKuVL

**RHEINHÜTTE
PUMPE**



Vertikale Chemie-Kreiselpumpe Vertical Chemical Centrifugal Pump Pompe chimie verticale

Typ/Type RKuV • Typ/Type RKuVL

Die vertikalen Kreiselpumpen Typ RKuV und RKuVL sind speziell zur Förderung aggressiver Flüssigkeiten entwickelt worden, die mit Feststoffen behaftet sind bzw. auskristallisieren. Beide Pumpentypen sind außerdem unempfindlich bei Trockenlauf und Betrieb gegen geschlossenen Schieber, da sich in der Förderflüssigkeit kein Gleitlager befindet.

Konstruktive Merkmale RKuV

- ① Offenes Laufrad, daher geringe Verstopfungsgefahr.
 - ② Als Sonderausführung Pumpe mit Freistromrad lieferbar (Typ RKuVF).
 - ③ Hydraulische Teile und Druckrohr aus chemikalienbeständigen Kunststoffen.
 - ④ Welle und Aufhängerohr aus gummiertem Stahl. Sonderausführung mit anderer Beschichtung in Anpassung an die chemische Beanspruchung möglich.
 - ⑤ Abdichtung der Welle zur Atmosphäre durch wartungsfreie Labyrinth-Dichtung oder Lippendichtung.
 - ⑥ Pumpe auf Wunsch mit verlängertem Saugrohr oder Saugsieb lieferbar.
 - ⑦ Die massiv ausgeführte Welle ist oberhalb der Flüssigkeit in kräftigen Pendel-Wälzlagern geführt, daher ist eine zusätzliche Lagerung in der Förderflüssigkeit (am Laufrad) nicht notwendig.
- Als weitere Sonderausführung Pumpe zum Trockenanbau lieferbar.

RKuVL

- In Leichtbauweise ausgeführte Pumpe bei der durch feste Verbindung der Welle mit der Motorwelle eine kostengünstige und raumsparende Ausführung geschaffen wurde.
- Laufrad und Pumpenwelle sowie Pumpenwelle und das auf den Motorzapfen aufgeschraubte Zwischenstück sind miteinander verschraubt.
- Die flüssigkeitsberührten Teile und der Auflageflansch bestehen aus den massiven Kunststoffen PP oder PVDF.
- Der Auflageflansch ist in der Höhe verstellbar, damit ist die Tauchtiefe zwischen 300 und 500 mm frei wählbar.
- Die Abdichtung zur Antriebsseite hin erfolgt durch eine Gasdichtung.
- Bei grober Feststoffbelastung kann saugseitig ein Sieb angeordnet werden, dessen Maschenweite dem freien Laufrad bzw. Gehäusedurchgang angepaßt ist.

The vertical centrifugal pumps type RKuV and RKuVL have been developed specially to handle aggressive liquids containing solids respectively crystallising solutions. Both pump types are insensitive to dry running and can operate against closed discharge valve as there are no sleeve bearings in the liquid.

Design Features RKuV

- ① Open impeller, therefore risk of blockage minimised.
 - ② Special design with free flow impeller available (type RKuVF).
 - ③ Hydraulic parts and discharge piping made of chemical resistant plastic.
 - ④ Shaft and shaft column are made of rubber-lined steel. Special versions possible, with coating to suit the requirements of the chemical environment.
 - ⑤ Sealing of shaft against the atmosphere by means of maintenance-free labyrinth or lip seal.
 - ⑥ Pump available with extended suction piping or suction strainer on request.
 - ⑦ The strong cantilever shaft is carried in well proportioned self aligning roller bearings above the liquid. An additional bearing in the liquid (sleeve bearing) at the impeller is therefore not necessary.
- A special externally mounted design is also available.

RKuVL

- Economically designed by using a rigid connection between pump and motor shaft, this pump type offers cost effective and space saving features.
- Impeller and pump shaft as well as pump shaft and the intermediate piece which is shrunk on to the motor shaft are screwed together.
- The parts in contact with the liquid and the mounting flange are produced in solid plastic materials (PP or PVDF).
- The mounting flange is adjustable in height giving a choice of submersion depth of between 300 and 500 mm.
- Sealing of the shaft passage is achieved by means of a gas seal.
- In the case of coarse solid impurities, a strainer can be fitted on the suction side, for which the mesh size is matched to the free through passage of the impeller respectively casing.

Les pompes centrifuges verticales type RKuV et RKuVL ont été spécialement conçues pour véhiculer des fluides agressifs, contenant des particules solides, ou cristallisants. Les deux types de pompe sont par ailleurs insensibles aux fonctionnements à sec et contre vanne fermée car il n'y a pas de palier lisse dans le fluide pompé.

Particularités de construction RKuV

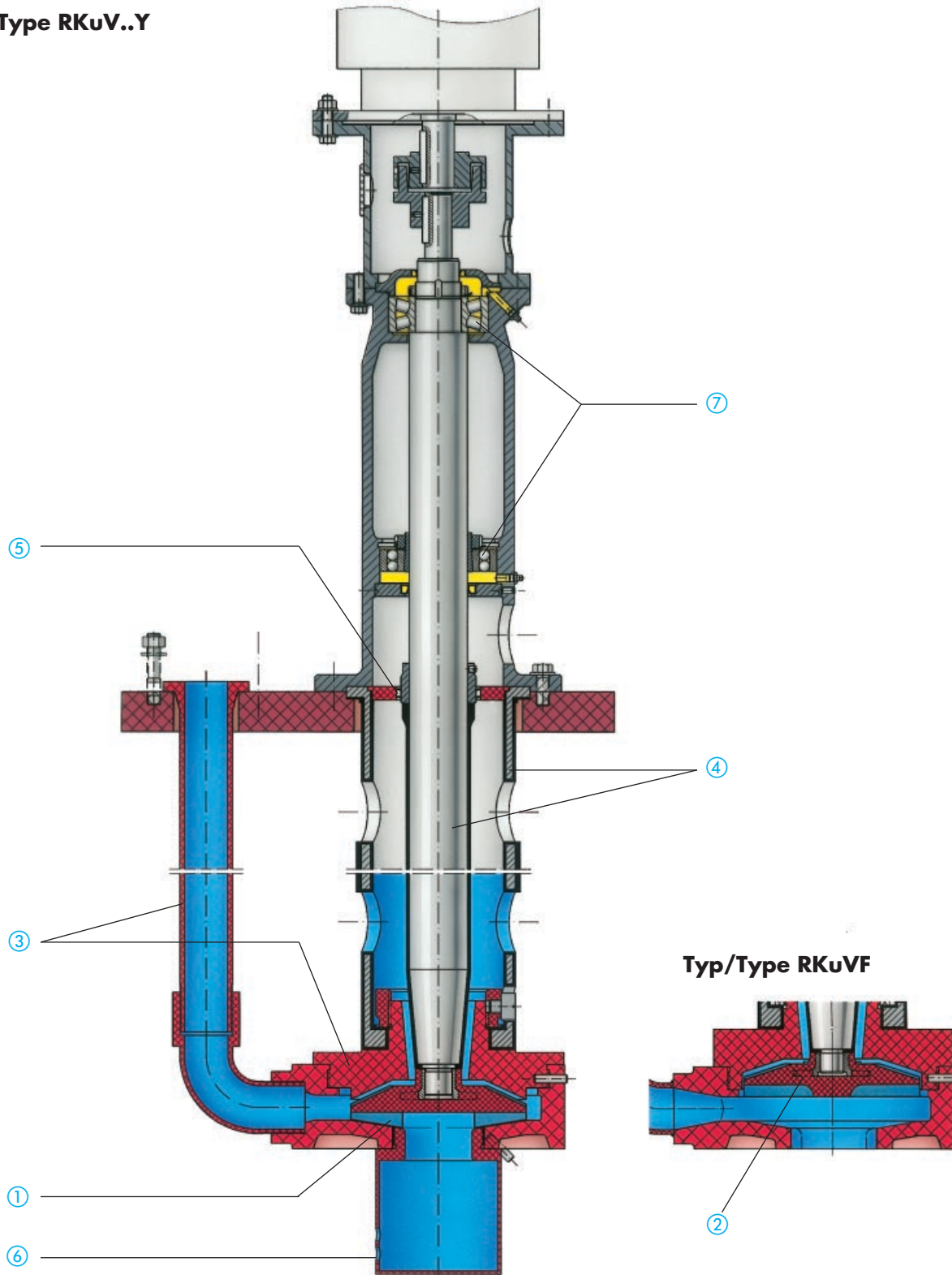
- ① Turbine ouverte réduisant le risque de bouchage.
 - ② Livrable en exécution spéciale avec turbine à vortex (type RKuVF).
 - ③ Pièces de la cellule hydraulique et tube de refoulement en matière plastique résistant à l'attaque chimique.
 - ④ Arbre et tube de suspension en acier revêtu de caoutchouc. Autres revêtements possibles suivant les caractéristiques chimiques du fluide véhiculé.
 - ⑤ Etanchéité du passage d'arbre par joint à labyrinthe ou joint à lèvres ne nécessitant pas d'entretien.
 - ⑥ Tube d'aspiration ou crépine sur demande.
 - ⑦ Arbre de construction particulièrement robuste, guidé au-dessus de la plaque de pose par des roulements à rotule surdimensionnés. Un guidage supplémentaire par palier lisse (dans la partie inférieure) n'est pas nécessaire.
- Autre exécution spéciale livrable pour montage de la pompe à l'extérieur de la fosse.

RKuVL

- Cette pompe, en version allégée grâce à l'accouplement rigide de l'arbre pompe avec l'arbre du moteur, offre un faible encombrement et est très économique.
- La turbine et l'arbre pompe, ainsi que l'arbre pompe et la douille intermédiaire emmanchée à chaud sur le bout d'arbre moteur, sont reliés de façon rigide.
- Toutes les pièces en contact avec le fluide pompé ainsi que la plaque de pose sont en plastique massif PP ou PVDF.
- La plaque de pose est réglable en hauteur, ce qui permet d'adapter la hauteur de suspension entre 300 et 500 mm.
- L'étanchéité du passage d'arbre côté entraînement est assurée par une bague étanche aux gaz.
- Lorsque le liquide véhiculé contient de grosses particules solides, la pompe peut être équipée côté aspiration d'une crépine dont la maille est adaptée aux passages qu'offrent la turbine et le corps de pompe.

Schnittzeichnung Sectional Drawing Plan-coupe

Typ/Type RKuV..Y

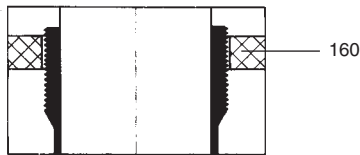


Schnittzeichnung Sectional Drawing Plan-coupe

Typ/Type RKuV•RKuVF

**Ausführung mit Labyrinth-Dichtung / Design with labyrinth seal /
Exécution avec joint à labyrinthe. Typ/Type RKuV..Z**

Teilansicht „X“ / Section „X“ / Vue partielle suivant "X"

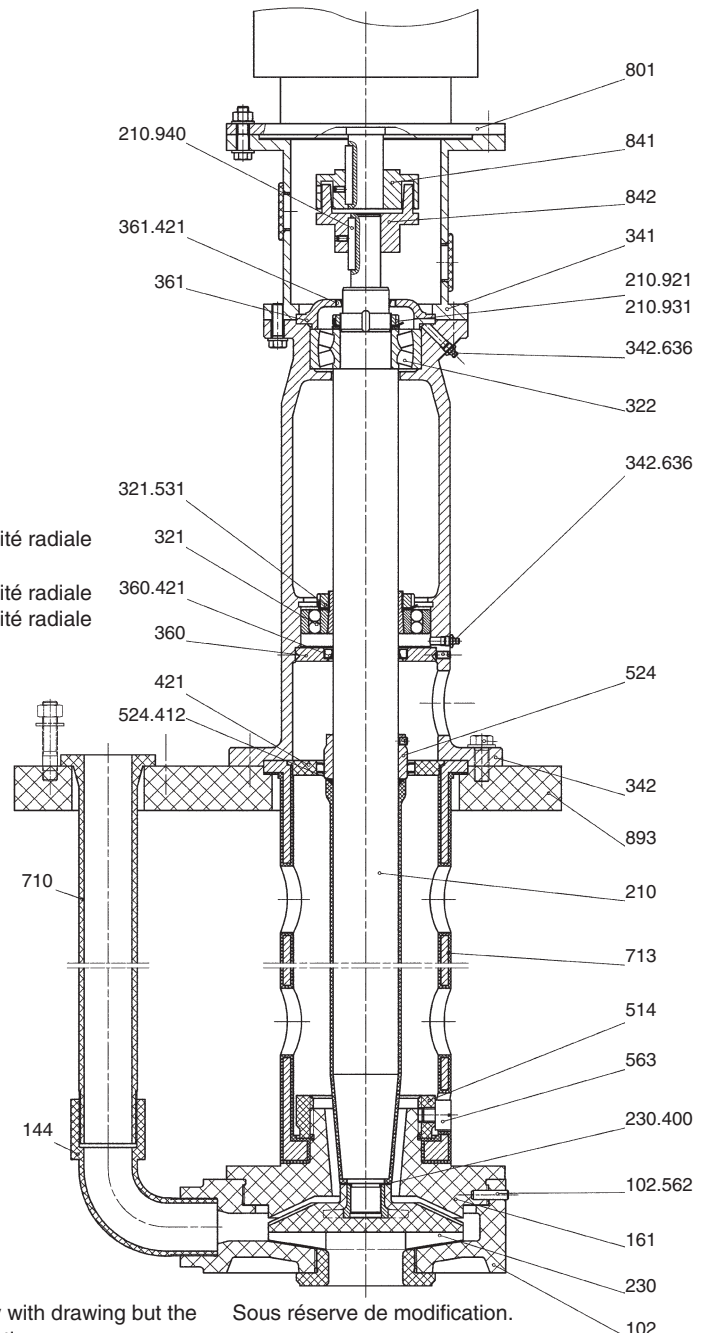
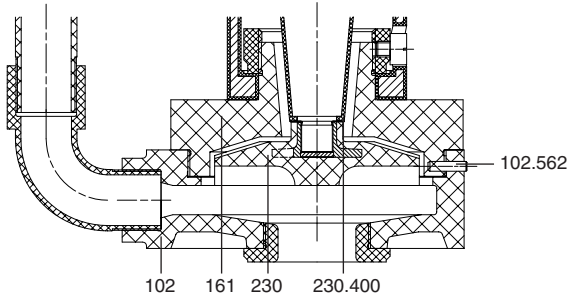


**Ausführung mit Lippendichtung / Design with lip seal /
Exécution avec joint à lèvres. Typ/Type RKuV..Y**

Teil-Nr. / Part-No. / Repère Benennung / Description / Désignation

102	Spiralgehäuse / Volute casing / Volute
102.562	Zylinderstift / Dowel / Goupille cylindrique
144	Auslaufkrümmer / Delivery elbow / Coude de refoulement
160	Deckel / Cover / Couvercle
161	Gehäusedeckel / Casing cover / Couvercle corps
210	Welle / Shaft / Arbre
210.921	Wellenmutter / Shaft nut / Ecrou d'arbre
210.931	Sicherungsblech / Lock washer / Tôle frein
210.940	Paßfeder / Key / Clavette
230	Lauftrad / Impeller / Turbine
230.400	Flachdichtung / Gasket / Joint plat
321	Radialkugellager / Radial ball bearing / Roulement à billes
321.531	Spannhülse (komplett) / Stretch sleeve / Goupille ressort
322	Radialrollenlager / Roller bearing / Roulement à rouleaux
341	Antriebslaterne / Motor stool / Lanterne moteur
342	Traglagerlaterne / Thrust bearing lantern / Lanterne palier
342.636	Schmiernippel / Grease nipple / Graisseur
360	Lagerdeckel / Bearing cover / Couvercle de palier
360.421	Rad.-Wellendichtring / Radial shaft sealing ring / Bague d'étanchéité radiale
361	Endlagerdeckel / Bearing end cover / Couvercle de palier
361.421	Rad.-Wellendichtring / Radial shaft sealing ring / Bague d'étanchéité radiale
421	Rad.-Wellendichtring / Radial shaft sealing ring / Bague d'étanchéité radiale
514	Gewinding / Threaded ring / Bague filetée
524	Wellenhülse / Shaft sleeve / Chemise d'arbre
524.412	Runddichtring / 'O' Ring / Joint torique
563	Bolzen / Bolt / Rond
710	Rohr / Tube / Tube
713	Aufhängerohr / Suspension pipe / Colonne de protection d'arbre
801	Flanschmotor / Flange motor / Moteur à bride
841	Antriebskupplung / Drive coupling / Accouplement moteur
842	Klauenkupplung / Claw coupling / Accouplement à griffe
893	Aufsetzplatte / Sole plate / Plaque support

**Ausführung mit Freistromrad / Design with free flow impeller /
Exécution avec turbine à vortex Typ/Type RkuVF**



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.

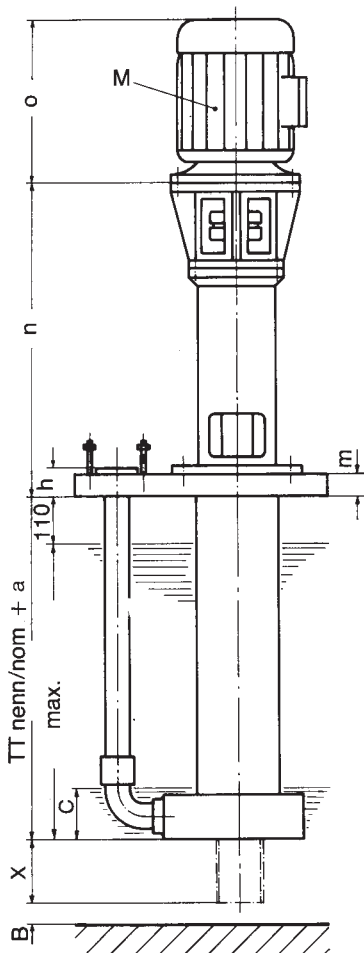
Sous réserve de modification.

Teile-Nr. und Benennung nach DIN 24250

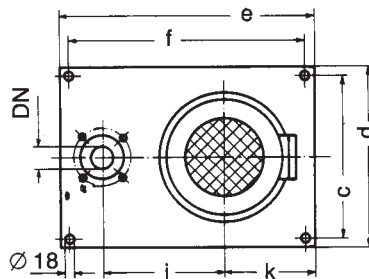
Part.-No. and description in acc. with DIN 24250 No. De pièces et désignation selon DIN 24250.

Einbaumaße Dimensions Encombrement

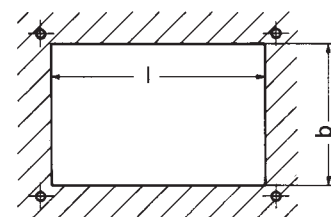
Typ/Type RKuV•RKuVF



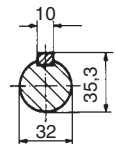
L-T ¹⁾	IEC-Motormaße / IEC-Motor dimensions / Dimensions de moteur IEC									
B-B		90S	100L	132S	160M	180M	200L	225S	225M2	
C-P	80	90L	112M	132M	160L	180L		225M4		
I	n	690	700	710	730	760	760	760	790	760
II										
	o	Motor-Baulänge vom Fabrikat abhängig / Dimensions of motor dependent on make / La longueur du moteur est dépendante du fabricant								



Einbauöffnung/Opening for installation
Orifice pour le montage



Pumpenwellenende
Paßfeder nach/
Shaft End Pump-Key to/
Bout d'arbre pompe-clavette
selon
DIN 6885/1



TT = Tauchtiefe / submergence depth / Hauteur de suspension – TT-Standard: 500, 1000, 1500

X = Saugrohr / Suction pipe / Tube d'aspiration

Größe Size Modèle	DN DIN 2501	Aufsetzplatte Suspension Flange Bride de suspension		Einbauöffnung Opening for installation Orifice pour le montage				Pumpenmaße / Pump dimensions / Encombrements								RKUV	RKUVF
								Motor / Motor / Moteur									
								80-160				> 160					
PN 16	c	d	e	f	b	l	B	C	h	m	h	m	i	k	a	a	
32/160	32	320	370	490	440	270	390	60	160	61	50	–	–	225	175	+ 12	+ 42
32/200	32	350	390	530	490	310	450	80	180	61	50	26	15	235	205	– 10	+ 18
40/160	40	330	370	510	470	290	430	100	180	62	50	27	15	225	185	– 5	+ 31
40/250	40	450	500	640	590	410	540	100	180	62	50	27	15	290	240	+ 24	+ 58
50/200	50	380	420	590	550	340	510	100	220	64	50	29	15	275	210	± 0	+ 36
50/315	50	530	580	760	710	480	660	100	220	64	50	35	21	360	290	+ 37	+ 69
65/160	65	390	430	610	570	350	530	150	220	66	50	37	21	290	210	+ 23	+ 79
80/200	80	460	500	710	670	420	630	150	220	67	50	38	21	355	240	+ 32	+ 86
80/250	80	520	570	840	790	470	740	150	230	67	50	38	21	435	280	+ 64	+109

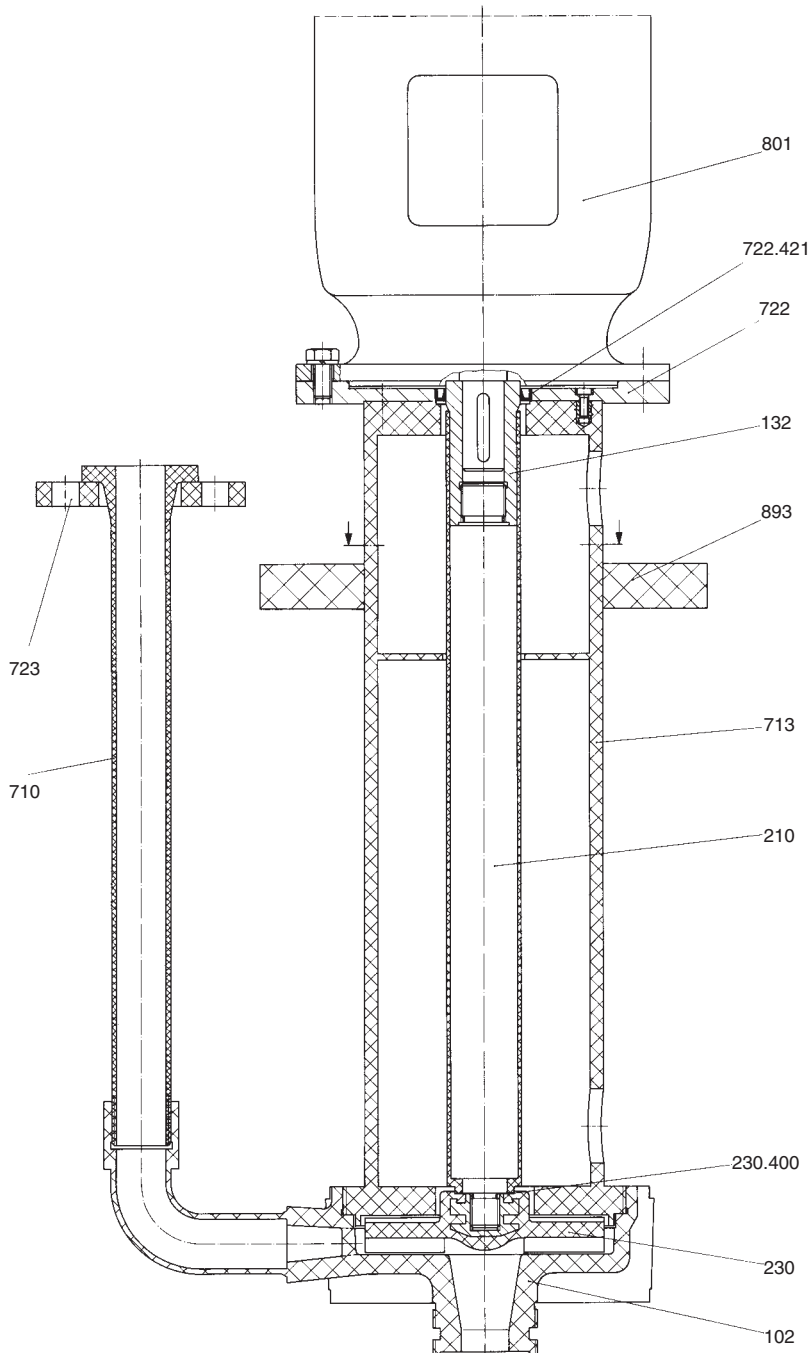
Maße unverbindlich
Dimensions subject to change without notice
Cotes sans engagement.

¹⁾ L-T = Lagerträger
B-B = Bearing Bracket
C-P = Corps de palier

Weitere Größen und Sondertauchtiefen auf Anfrage
Further sizes and special submersion depths on request
Autres modèles et hauteurs de suspension hors standard sur demande

Schnittzeichnung Sectional Drawing Plan-coupe

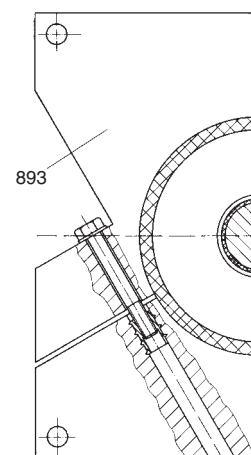
Typ/Type RKuVL 32/160



Teil-Nr.	Benennung
102	Spiralgehäuse
132	Zwischenstück
210	Welle
230	Laufwerk
230.400	Flachdichtung
710	Rohr
713	Aufhängerohr
722	Flanschübergang
722.421	Rad.-Wellendichtring
723	Flansch
801	Flanschmotor
893	Aufsetzplatte

Part-No.	Designation
102	Volute casing
132	Interm. piece
210	Shaft
230	Impeller
230.400	Gasket
710	Tube
713	Suspension pipe
722	Taper piece flange
722.421	Radial shaft sealing ring
723	Flange
801	Flange motor
893	Sole plate

Repère	Désignation
102	Volute
132	Pièce intermédiaire
210	Arbre
230	Turbine
230.400	Joint plat
710	Tube
713	Colonne de protection d'arbre
722	Bride moteur
722.421	Bague d'étanchéité radiale
723	Bride
801	Moteur à bride
893	Plaque support



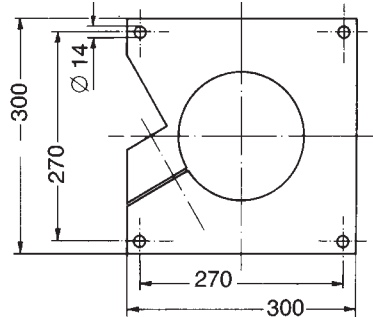
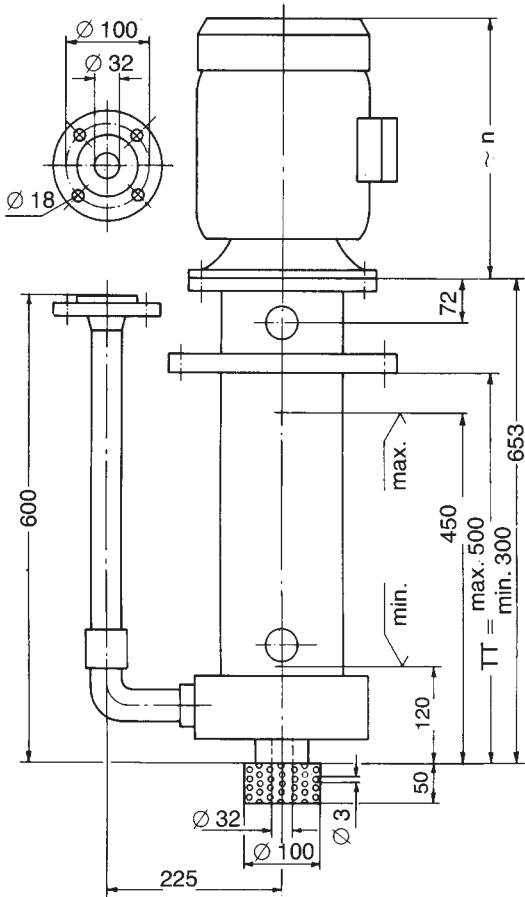
Die bildliche Darstellung entspricht im wesentlichen der Ausführung.
Konstruktive Änderungen behalten wir uns vor.
Teile-Nr. und Benennung nach DIN 24250

Pump complies generally with drawing but the design is subject to alteration.
Part.-No. and description in acc. with DIN 24250

Sous réserve de modification.
No. De pièces et désignation selon DIN 24250.

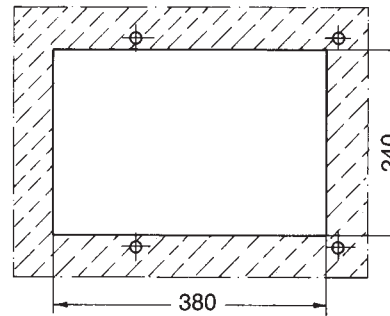
Einbaumaße Dimensions Encombrement

Typ/Type RKuVL•32/160



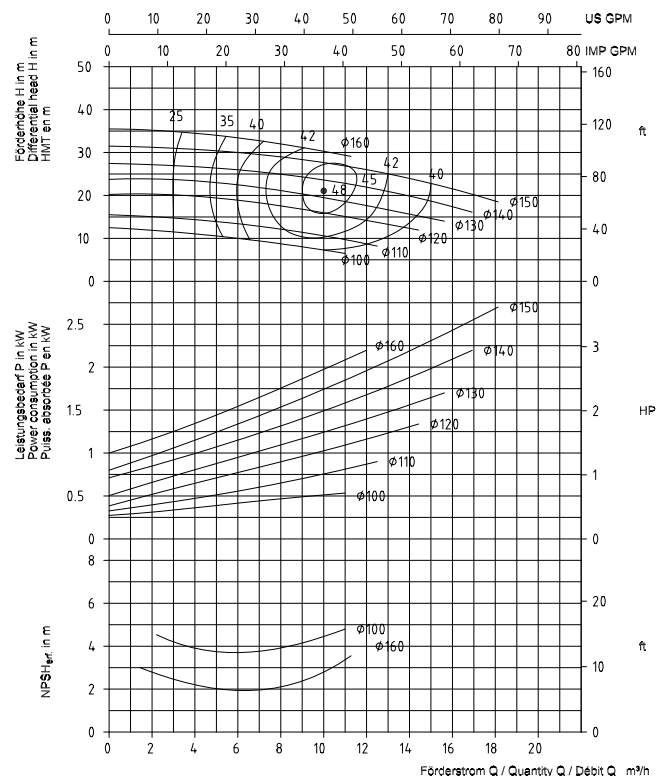
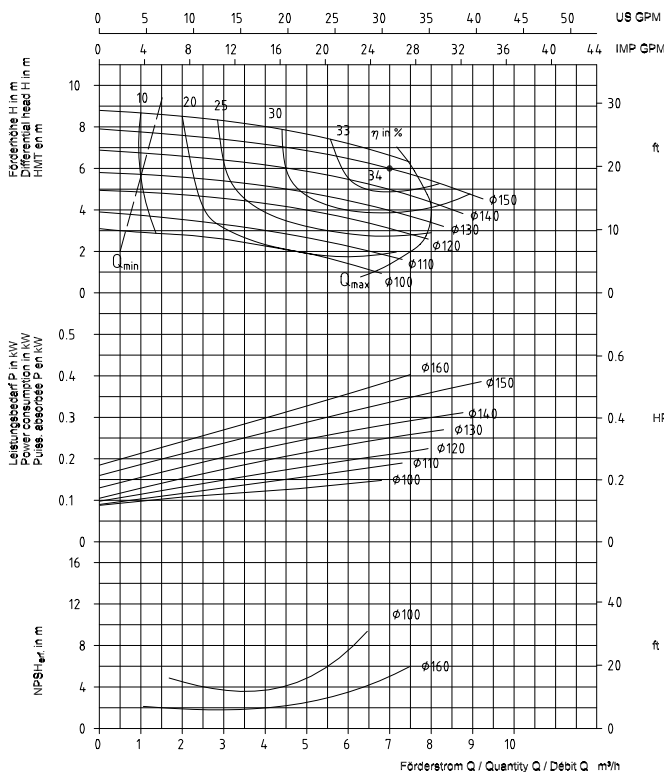
IEC Motor Moteur	~ n ¹)
80	234
90 S	257
90 L	282
100 L	312
112 M	335

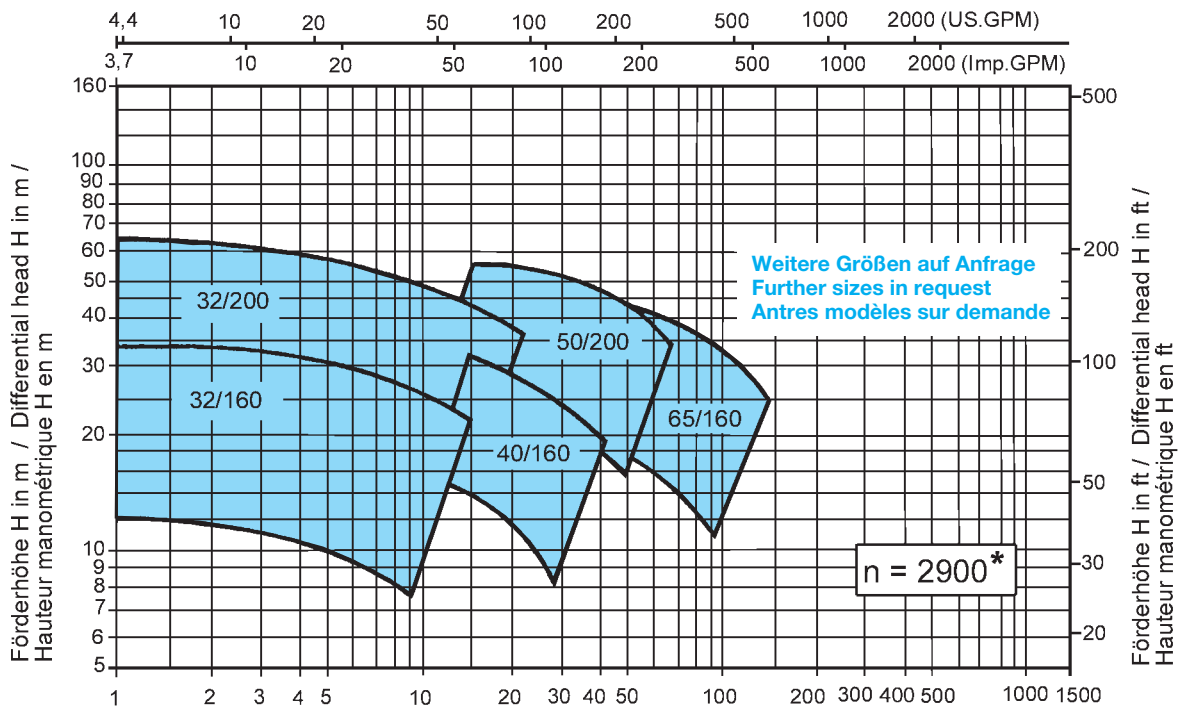
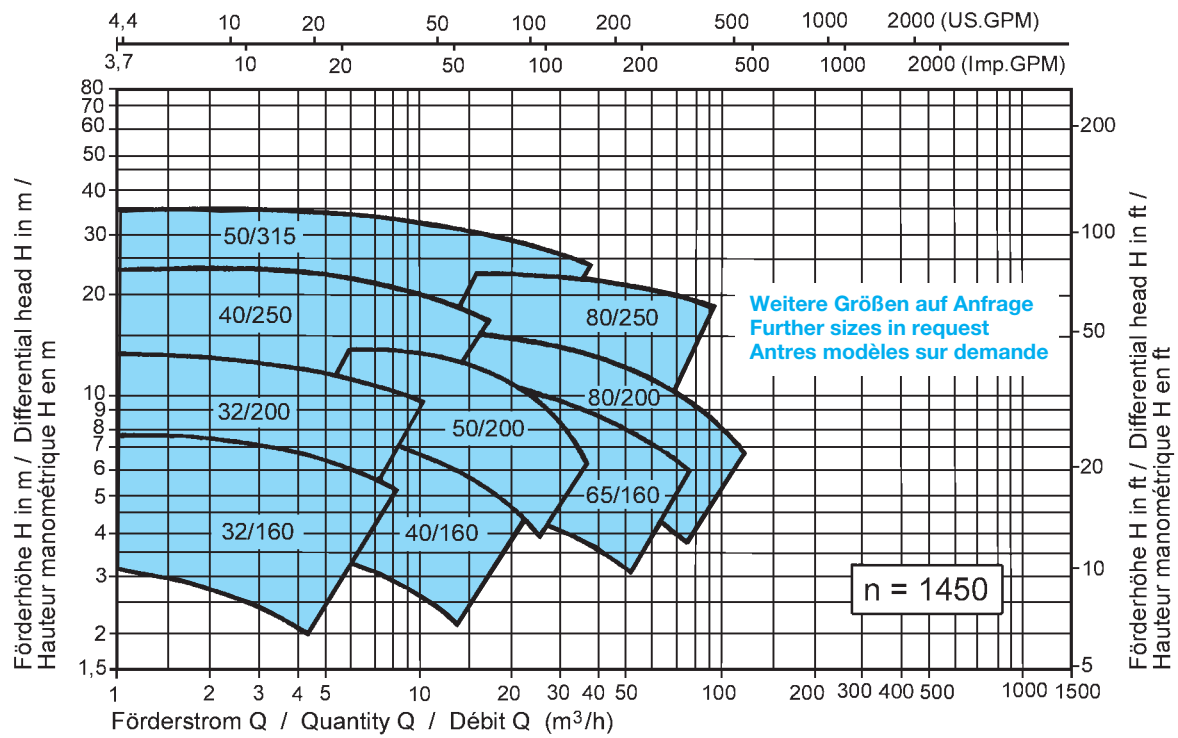
Einbauöffnung/Opening for installation/
Orifice pour le montage



Leistungsbereich / Range chart / Plage d'utilisation

Typ / Type RKuVL 32/160





* Max. Tauchtiefe / Max. submergence depth / Hauteur de suspension max. 1000 mm