

Pompe à eaux chargées et à condensat

Rotex

Livret technique



HYDROLYS.FR

Copyright / Mentions légales

Livret technique Rotex

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

Sommaire

Pompes de relevage / Pompes pour eaux chargées.....	4
Pompes à eaux chargées / Pompes à condensat.....	4
Rotex.....	4
Applications principales.....	4
Fluides pompés.....	4
Caractéristiques de service.....	4
Conception	4
Désignation	5
Matériaux	5
Avantages.....	6
Information produit.....	6
Certifications	6
Caractéristiques techniques.....	6
Courbes caractéristiques.....	7
Dimensions	8
Accessoires.....	9
Vues éclatées avec liste des pièces	11

HYDROLYS.FR

Pompes de relevage / Pompes pour eaux chargées

Pompes à eaux chargées / Pompes à condensat

Rotex



Applications principales

- Évacuation
- Installations de chauffage
- Installations de relevage
- Vidange

Fluides pompés

- Eaux chargées
- Eau de chauffage
- Condensat
- Eau de rivière, eau lacustre et eau souterraine

Caractéristiques de service

Tableau 1: Caractéristiques

Paramètre		Valeur	
		Rotex 10, 20	Rotex 70
Débit	Q [m³/h]	≤ 24	
	Q [l/s]	≤ 6,67	
Hauteur manométrique	H [m]	≤ 14	
Température du fluide pompé	T [°C]	≤ +90	≤ +70

Conception

Construction

- Pompe centrifuge
- Monocellulaire
- Selon EN 12050-2
- Pied de pompe avec crépine d'aspiration intégrée
- Orifice de refoulement vertical parallèle à l'arbre de pompe avec sortie en haut

- Pompe et moteur rigidement accouplés par un tube intermédiaire de transmission
- Prêt à brancher
- Câble d'alimentation 1,5 m

Installation

- Installation verticale

Entraînement

- Moteur triphasé refroidi par la surface
- Degré de protection IP55
- Moteur monophasé
- Degré de protection IP54

Forme de roue

Rotex 10:

- Roue à deux canaux
- Passage libre = 13 mm

Rotex 20:

- Roue à trois canaux
- Passage libre = 18 mm

Rotex 70:

- Roue radiale ouverte
- Passage libre = 10 mm

Paliers

- Palier lisse lubrifié par le fluide pompé
- Roulements à billes à gorges profondes graissés à vie

Automatisation

- Commande de niveau
- Fonctionnement automatique de la pompe suivant le niveau de liquide

Rotex 10, 20:

- Plongeur avec commande par câble

Rotex 70:

- Interrupteur à flotteur

Désignation

Exemple : Rotex 10 / 100 D

Tableau 2: Explication concernant la désignation

Indication	Signification	
Rotex	Gamme	
10	Taille	
	10	- Construction lourde Rp 1 1/4, Rp 2 - Roue à deux canaux - Commande de niveau avec plongeur
	20	- Construction lourde Rp 2 - Roue à trois canaux - Commande de niveau avec plongeur
	70 ¹⁾	- Construction légère Rp 1 1/4, Rp 2 - Roue radiale ouverte - Commande de niveau avec interrupteur à flotteur
100	Profondeur d'installation [cm]	
	100, 170 ²⁾	
D	Entraînement	
	D	Moteur triphasé
	E	Moteur monophasé

Matériaux

Tableau 3: Tableau des matériaux disponibles

Repère	Désignation	Matériau	
		Rotex 10, 20	Rotex 70
107	Corps de refoulement	Fonte grise	-
102	Volute	-	Fonte grise
211	Arbre de pompe (profondeur d'installation 100 cm)	Acier	Acier
	Arbre de pompe (profondeur d'installation 170 cm)	Acier au chrome	-
182	Pied de pompe	-	Fonte grise
230	Roue	Fonte grise	Polyamide
350	Corps de palier	Fonte grise	-
545.1/.2	Coussinet	Bronze fritté, St-PTFE / CuSn	
712.1/.2	Tuyau	Acier	
723	Bride	-	Fonte grise
502	Bague d'usure	Bronze	-

¹ La taille Rotex 70 ne convient pas pour le relevage de condensat.

² La taille Rotex 70 est uniquement disponible avec une profondeur d'installation de 100 cm.

Avantages

- Installation et mise en service aisées grâce au système prêt à brancher
- Fonctionnement automatique grâce à la commande de niveau avec plongeur ou interrupteur à flotteur
- Installation facile étant donné le poids réduit, la construction compacte et le système prêt à brancher
- Sans maintenance grâce aux roulements à billes à gorges profondes graissés à vie et aux paliers lisses lubrifiés par le fluide pompé

Information produit

Information produit selon le règlement n° 1907/2006 (REACH)

Informations selon le règlement européen sur les substances chimiques (CE) n° 1907/2006 (REACH) voir <https://www.ksb.com/en-global/company/corporate-responsibility/reach>.

Certifications

Tableau 4: Synoptique

Label	Valable pour :
 Bauart geprüft und überwacht www.tuv.com ID 1111220216	Europe

Caractéristiques techniques

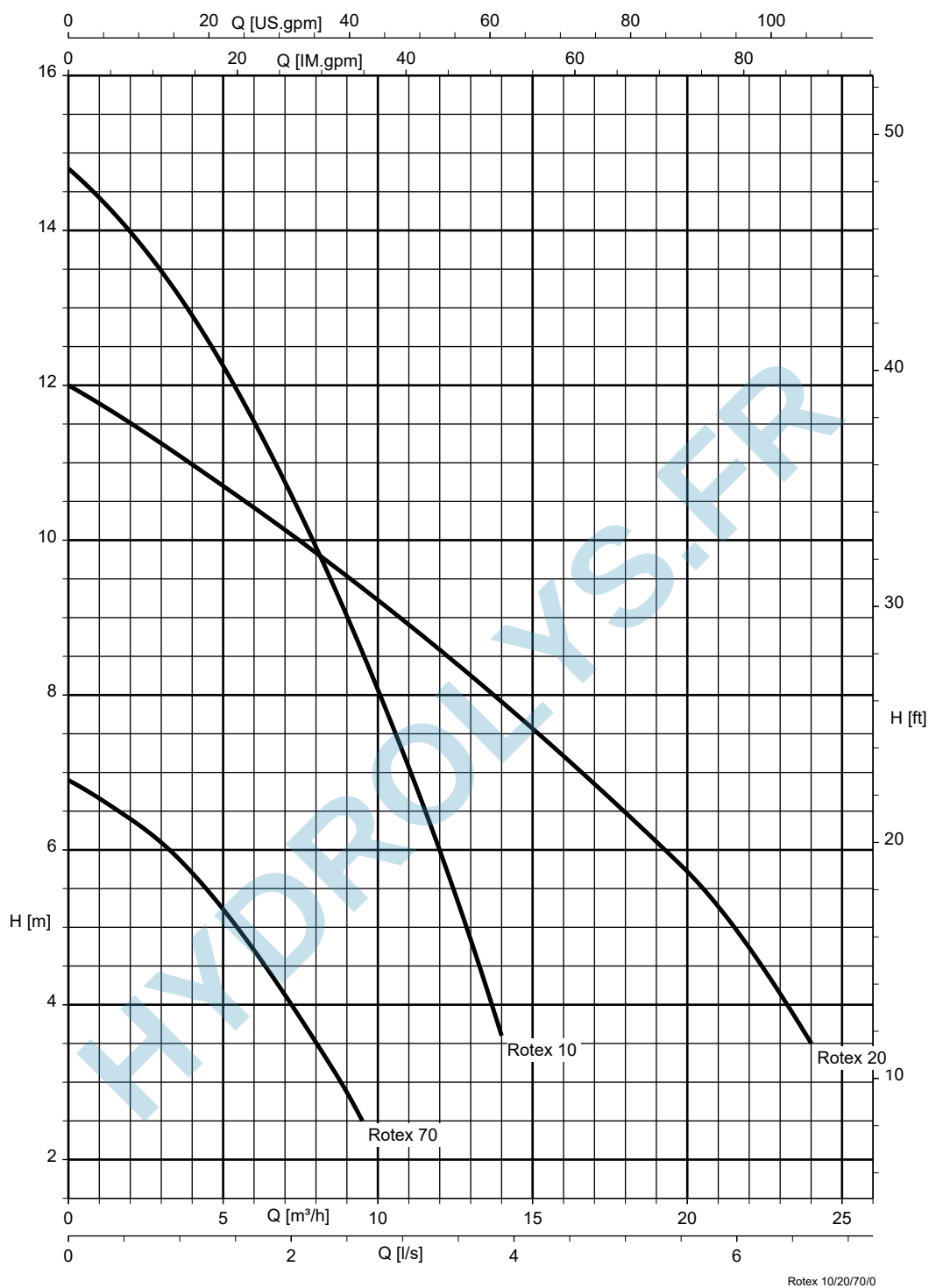
Rotex 10, 20, 70

Tableau 5: Caractéristiques techniques

Taille	Profondeur d'installation [cm]	Raccordement	P ₂ [kW]	I _N		N° article	[kg]
				1~230 V	3~400 V		
				[A]	[A]		
10/100 D	100	Rp 1 1/4	0,55	-	1,35	00529119	25
10/100 E	100	Rp 1 1/4	0,55	3,6	-	00529129	26
10/170 D	170	Rp 1 1/4	0,55	-	1,35	00529118	34
10/170 E	170	Rp 1 1/4	0,55	3,6	-	00529128	35
20/100 D	100	Rp 2	0,55	-	1,35	00529124	26
20/170 D	170	Rp 2	0,55	-	1,35	00529123	35
70 D	100	Rp 1 1/4	0,37	-	1,0	29101099	16
70 E	100	Rp 1 1/4	0,37	2,8	-	29101100	17

Courbes caractéristiques

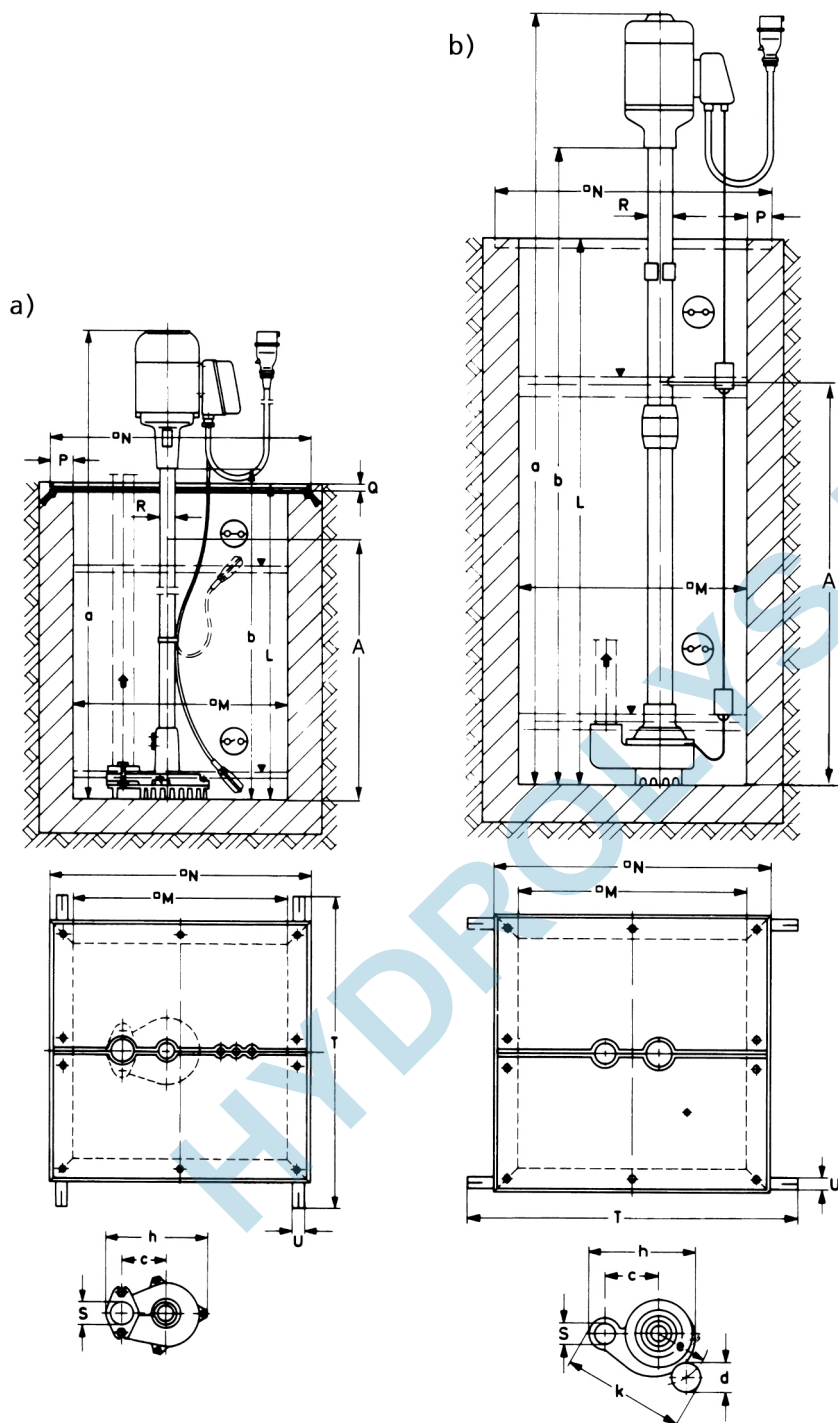
Rotex 10, 20, 70; $n = 2900 \text{ t/min}$



III. 1: Passage libre : Rotex 10 = 10 mm ; Rotex 20 = 13 mm ; Rotex 70 = 18 mm

Dimensions

Rotex 10, 20, 70



III. 2: Dimensions a) Rotex 70 b) Rotex 10, 20

Niveau d'eau minimum (niveau d'arrêt)	Rotex 10, 20 : 150 mm ³⁾ Rotex 70 : 100 mm
Niveau d'eau maximum (niveau de démarrage)	Rotex .../170 : ≥ 1000 mm

³⁾ 400 mm en cas de relevage de condensat

Tableau 6: Dimensions

Taille		a	b	c	d	e	h	k	A	L	M	N	P	Q	R	T	U
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
10/100	Rp 1 1/4	1363	1069	106	60	110	220	242	180	1000	500	560	30	20	60	660	20
10/170	Rp 1 1/4	2085	1791	106	60	110	220	242	1050	1700	500	560	30	20	60	660	20
20/100	Rp 2	1370	1076	117	60	110	240	270	180	1000	500	560	30	20	60	660	20
20/170	Rp 2	2092	1798	117	60	110	240	270	1050	1700	500	560	30	20	60	660	20
70	Rp 1 1/4	1342	1046	97	-	-	215	-	590	1000	500	560	30	20	33,8	660	20

Accessoires

Accessoires pompe

Tableau 7: Accessoires pompe

	Code	Désignation des pièces	Raccord	Rotex			N° article	[kg]
				10	20	70		
	P10	Clapet de non-retour à battant type RK Matière plastique, EN 12050-4, avec filetage femelle ISO 7/1, à passage intégral et bouchon de vidange, ne convient pas pour l'assainissement sous pression	Rp 1 1/4	X	-	X	01009771	0,1
			Rp 2	-	X	-	01009773	0,5
		Clapet de non-retour à battant ISO 7/1, en bronze au zinc (225° C max.)	Rp 2	-	X	-	00430260	2,5
	P11	Robinet-vanne à manchons, CuZn, PN 10-12 DIN 3352 Avec filetage femelle / femelle, à passage intégral	Rp 1 1/4	X	-	X	01014219	0,627
			Rp 2	-	X	-	00411503	1,287
	P18	Plaque de couverture Praticable, en 2 parties, avec joints profilés et cornière de montage forme A 560 pour puits 500 x 500 mm (Pour les postes doubles avec tuyau culotte, deux plaques sont montées côte à côte.)	Rp 1 1/4	-	-	X	18075627	13

Coffrets d'alarme pour pompes sans ATEX
Tableau 8: AS 0/AS 1/AS 2/AS 4/AS 5

Code	Désignation	N° article	[kg]
E50	 Coffret d'alarme AS 0 avec interrupteur, dispositif d'avertissement sonore 85 dB(A), voyant vert « Marche » Boîtier en matière plastique IP20, H x L x P = 140 x 80 x 57 [mm]. Utiliser comme contacteur l'interrupteur à flotteur, le détecteur de fuite F1 (code E64), le contact d'alarme M1 ou le relais de signalisation du coffret de commande.	29128401	0,5
E51	 Coffret d'alarme AS 2 avec interrupteur, dispositif d'avertissement sonore 85 dB(A), voyant vert « Marche », contact libre de potentiel pour transmission au poste de contrôle Boîtier en matière plastique IP20, H x L x P = 140 x 80 x 57 [mm]. Utiliser comme contacteur l'interrupteur à flotteur, le détecteur de fuite F1 (code E64) ou le relais de signalisation du coffret de commande.	29128422	0,5
E52	 Coffret d'alarme AS 4 avec interrupteur, dispositif d'avertissement sonore 85 dB(A), voyant vert « Marche », contact libre de potentiel pour transmission au poste de contrôle, avec pile à recharge automatique assurant un fonctionnement autonome pendant 5 heures en cas de panne d'alimentation électrique Boîtier en matière plastique IP20, H x L x P = 140 x 80 x 57 [mm]. Utiliser comme contacteur l'interrupteur à flotteur (E60), le détecteur de fuite F1 (code E64) ou le relais de signalisation du coffret de commande.	29128442	0,5
E53	 Coffret d'alarme AS 5 Autonome, avec pile à recharge automatique assurant un fonctionnement autonome pendant 10 heures en cas de panne d'alimentation électrique, voyant de présence secteur, voyant de défaut, bouton d'acquit, contact libre de potentiel pour transmission au poste de contrôle, prêt à brancher avec câble d'alimentation de 1,8 m et fiche mâle Boîtier en matière plastique IP41, H x L x P = 190 x 165 x 75 [mm]. Utiliser comme contacteur l'interrupteur à flotteur (E60) ou le relais de signalisation du coffret de commande.	00530561	1,7
E55	 Coffret d'alarme AS 1 Intégré dans un boîtier-prise en matière plastique IP30, autonome, avec pile à recharge automatique assurant un fonctionnement autonome pendant 5 heures en cas de panne d'alimentation électrique, dispositif d'avertissement sonore 70 dB(A), avec interrupteur et dispositif d'avertissement monté avec câble d'alimentation de 3 m, température max. 60 °C, ne convient pas pour la vapeur et le condensat. 1. Détection hautes eaux, en montage suspendu dans le puisard. Le capteur est placé au-dessus du niveau de démarrage de la pompe. 2. Avertissement dès 1 mm de niveau d'eau lorsque la sonde est placée à même le sol dans la zone inondable à la cave ou à côté du lave-linge dans la cuisine ou la salle de bains	00533740	0,9

Accessoires coffrets de commande
Tableau 9: Dispositif de signalisation d'alarme pour coffret d'alarme AS 5

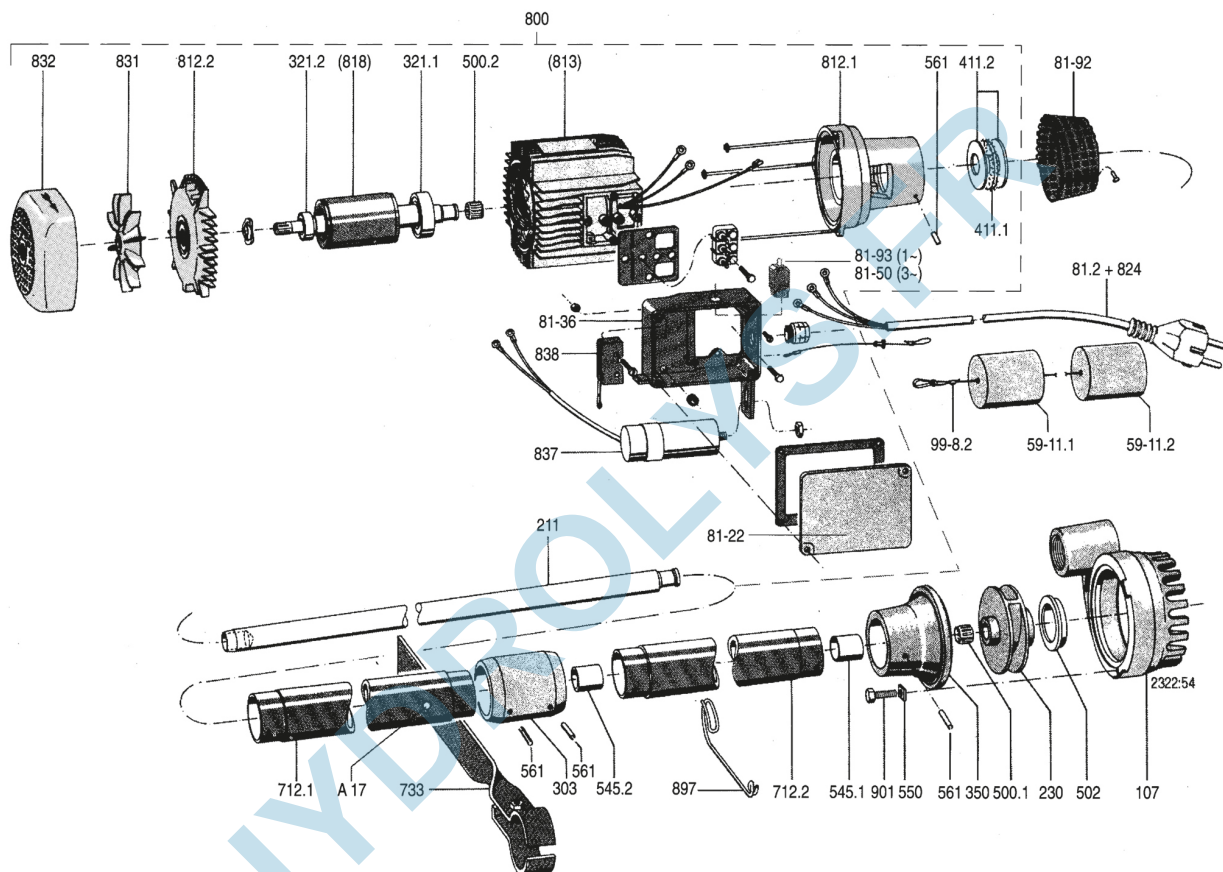
	Désignation	N° article	[kg]
	Lampe à éclats jaune, 12 V DC, 195 mA, IP65	01056355	0,3
	Boîtier en matière plastique IP65, servant d'aide de montage pour la lampe à éclats	01061067	0,2
	Klaxon, 12 V DC, 105 dB, 150 mA, IP54	01086547	0,1
	Alarme combinée (voyant jaune et buzzer piézo 92 dB), 12 V DC, 120 mA, IP65	01139930	0,1

Tableau 10: Accessoires pour coffrets de commande - Uniquement valable pour Rotex 70 !

	Code	Désignation	Longueur	N° article	[kg]
			[m]		
	E60	Interrupteur à flotteur avec extrémité de câble à fils nus Fonction : fermé en position haute (contact NO) Boîtier : polypropylène Température du fluide pompé : 70 °C max. Câble d'alimentation : H07RN-F3G1	5	11037743	0,8
			10	11037744	1,3
			20	11037746	2,4

Vues éclatées avec liste des pièces

Rotex 10, 20



III. 3: Vue éclatée - Rotex 10, 20 () = pièce non disponible individuellement

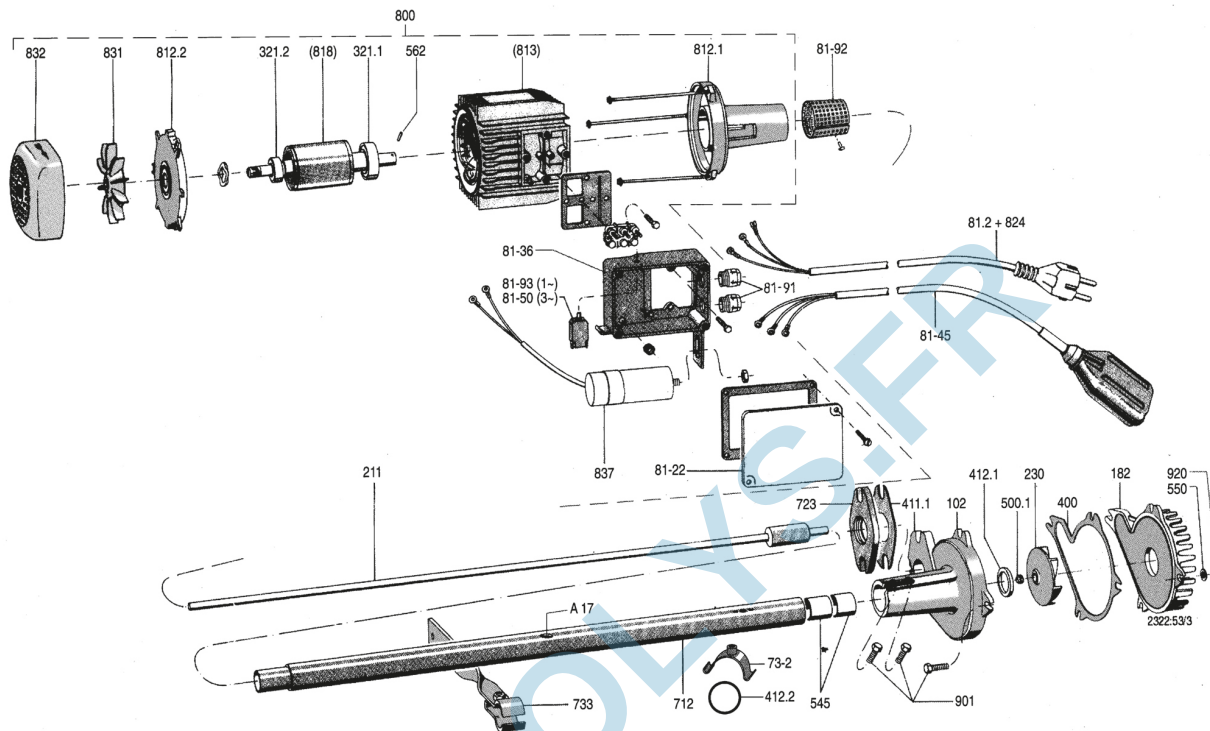
Tableau 11: Liste des pièces

Repère	Désignation	Repère	Désignation
107	Corps de refoulement	81-22	Couvercle de boîte à bornes
211	Arbre de pompe	81-36	Partie inférieure de la boîte à bornes
230	Roue	81-50	Contacteur
303 ⁴⁾	Palier de guidage et de butée	81-92	Tôle de protection
321.1/.2	Roulement à billes radial	81-93	Disjoncteur
350	Corps de palier	812.1/.2	Fond de carcasse de moteur
411.1/.2	Joint d'étanchéité	813	Paquet de tôles stator
500.1/.2	Bague	818	Rotor
502	Bague d'usure	824	Câble
545.1/.2 ⁴⁾	Coussinet	831	Hélice ventilateur
550	Rondelle	832	Capot de ventilateur
561	Goupille cannelée	837	Condensateur
59-11.1/.2	Plongeur	838	Minirupteur

⁴ Seulement prévu pour profondeur d'installation 170 cm.

Repère	Désignation	Repère	Désignation
712.1/.2 ⁴⁾	Tube intermédiaire de transmission	897	Pièce de guidage
733	Collier de serrage	901	Vis à tête hexagonale
800	Moteur	99-8.2	Fil
81-2	Fiche mâle	A 17	Trou de trop-plein

Rotex 70



III. 4: Vue éclatée - Rotex 70 () = pièce non disponible individuellement

Tableau 12: Liste des pièces

Repère	Désignation	Repère	Désignation
102	Volute	81-22	Couvercle de boîte à bornes
182	Pied	81-36	Partie inférieure de la boîte à bornes
211	Arbre de pompe	81-45	Interrupteur à flotteur
230	Roue	81-50	Contacteur
321.1/.2	Roulement à billes radial	81-91	Presse-étoupe de câble
400	Joint plat	81-92	Tôle de protection
411.1	Joint d'étanchéité	81-93	Disjoncteur
412.1/.2	Joint torique	812.1/.2	Fond de carcasse de moteur
500.1	Bague	813	Paquet de tôles stator
545	Coussinet	818	Rotor
550	Rondelle	824	Câble
562	Goupille cylindrique	831	Hélice ventilateur
712	Tube intermédiaire de transmission	832	Capot de ventilateur
723	Bride	837	Condensateur
73-2	Raccord cannelé	901	Vis à tête hexagonale
733	Collier de serrage	920	Écrou
800	Moteur	A 17	Trou de trop-plein
81-2	Fiche mâle		

HYDROLYS.FR

HYDROLYS.FR



KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com