

Pompe à eaux chargées et à condensat

Rotex

Livret technique



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.

© KSB Aktiengesellschaft, Frankenthal 10.02.2016

Sommaire

Relevage / Eaux chargées	4
Pompes à eaux chargées et à condensat	4
Rotex	4
Applications principales	4
Fluides pompés	4
Caractéristiques de service	4
Désignation	4
Conception	4
Matériaux	5
Avantages	5
Certifications	5
Caractéristiques techniques	6
Rotex 10, 20, 70	6
Courbes caractéristiques	7
Rotex 10, 20, 70; n = 2900 t/min	7
Dimensions	8
Rotex 10, 20, 70	8
Accessoires	9
Accessoires pompe	9
Coffrets d'alarme pour pompes sans ATEX	9
Accessoires coffrets de commande	10
Vues éclatées avec liste des pièces	11
Rotex 10, 20	11
Rotex 70	12

Relevage / Eaux chargées

Pompes à eaux chargées et à condensat

Rotex



Applications principales

- Évacuation
- Installations de chauffage
- Systèmes d'assainissement
- Vidange automatique

Fluides pompés

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

Caractéristiques de service

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

Désignation

Exemple : Rotex 10 / 100 D

Explication concernant la désignation

Indication	Signification	
Rotex	Gamme	
10	Taille	
	10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construction lourde Rp 1 1/4, Rp 2 ▪ Roue à deux canaux ▪ Commande de niveau avec plongeur
	20	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construction lourde Rp 2 ▪ Roue à trois canaux ▪ Commande de niveau avec plongeur
	70 ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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

Conception

Construction

- Pompe centrifuge
- Monocellulaire
- Conforme à 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

Mode d'installation

- Installation verticale

Entraînement

- Moteur triphasé refroidi par la surface IP55
- Moteur monophasé 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

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.

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

Matériaux

Tableau des matériaux disponibles

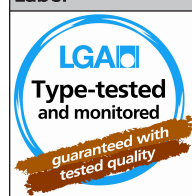
Désignation des pièces	Matériau	
	Rotex 10, 20	Rotex 70
Corps de refoulement	Fonte grise	-
Volute	-	Fonte grise
Arbre de pompe pour profondeur d'installation 100 cm	Acier	Acier
Arbre de pompe pour profondeur d'installation 170 cm	Acier au chrome	-
Pied de pompe	-	Fonte grise
Roue	Fonte grise	Polyamide
Corps de palier	Fonte grise	-
Coussinet	Bronze fritté, St-PTFE/CuSn	
Tuyau	Acier	
Bride	-	Fonte grise
Bague d'usure	Bronze	-

Avantages

- Installation et mise en service faciles 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 entretien grâce aux roulements à billes à gorges profondes graissés à vie et aux paliers lisses lubrifiés par le fluide pompé

Certifications

Tableau synoptique

Label	Valable pour :	Remarque
	Europe	Toutes les tailles

Caractéristiques techniques

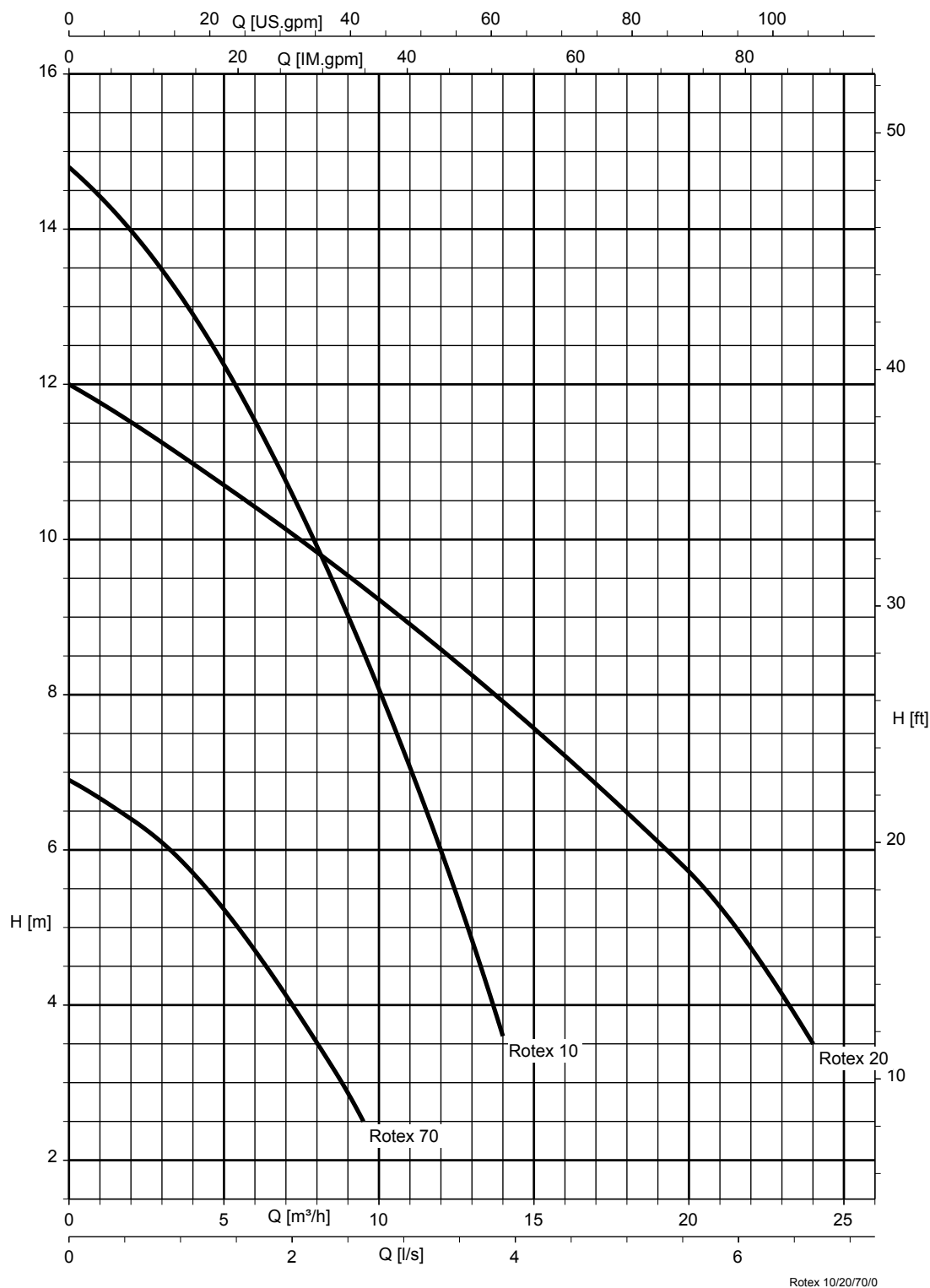
Rotex 10, 20, 70

Caractéristiques techniques

Taille	Profondeur d'installation [cm]	Raccord	P ₂ [kW]	I _N [A]		N° article	[kg]
				1 ~ 230 V	3 ~ 400 V		
10/100 D	100	Rp 1¼	0,55	-	1,35	00529119	25
10/100 E	100	Rp 1¼	0,55	3,6	-	00529129	26
10/170 D	170	Rp 1¼	0,55	-	1,35	00529118	34
10/170 E	170	Rp 1¼	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 1¼	0,37	-	1,0	29101099	16
70 E	100	Rp 1¼	0,37	2,8	-	29101100	17

Courbes caractéristiques

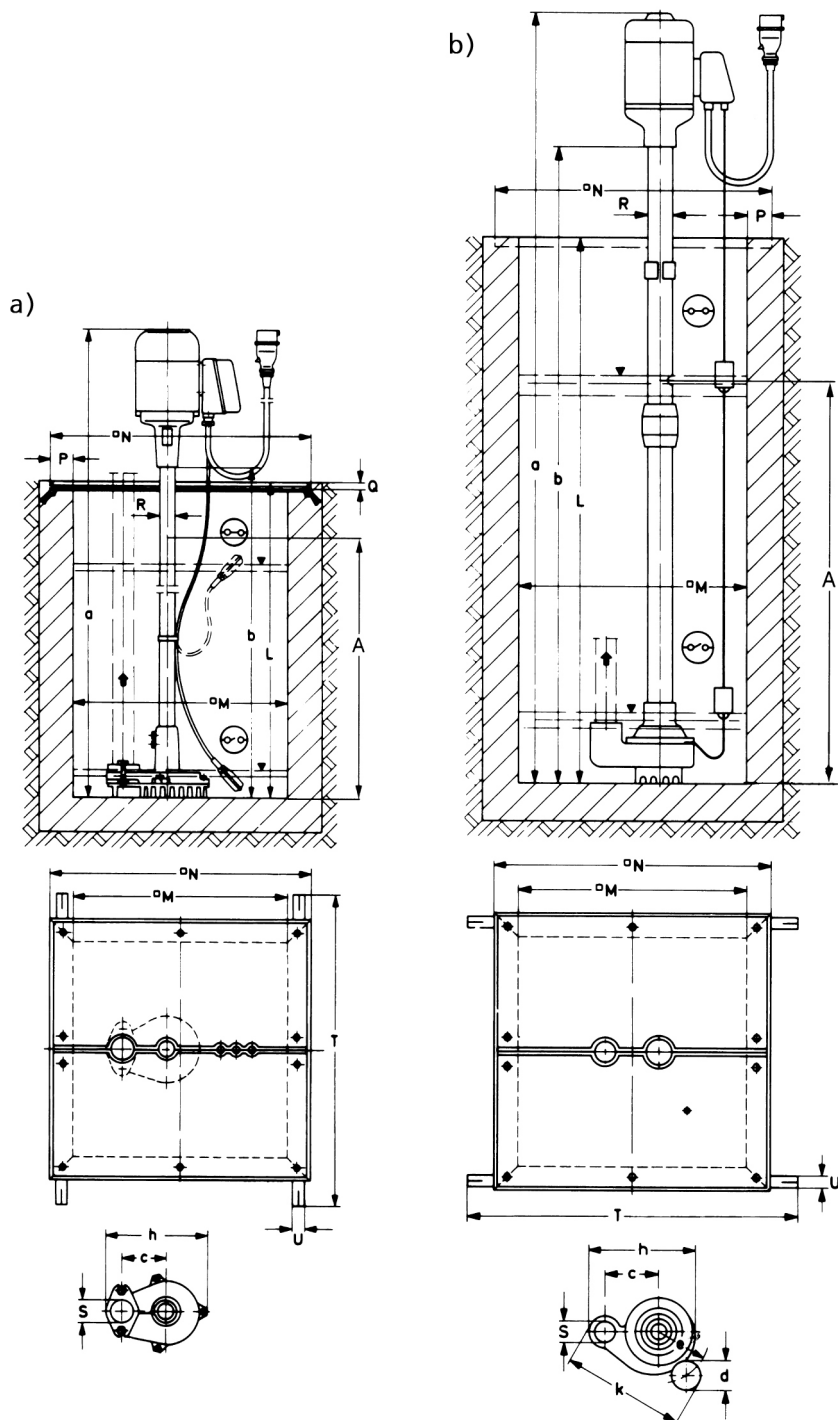
Rotex 10, 20, 70; $n = 2900 \text{ t/min}$



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

Dimensions

Rotex 10, 20, 70



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

Dimensions [mm]

Rotex		a	b	c	d	e	h	k	A	L	M	N	P	Q	R	T	U
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

Accessoires pompe

	Code	Désignation des pièces	Raccord	Rotex			N° article	[kg]
				10	20	70		
	P10	Clapet de non-retour à battant type RK Matière synthétique, 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 Rp 2	X	-	X	01009771 01009773	0,1 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 Rp 2	X	-	X	01014219 00411503	0,627 1,287
	P18	Plaque de couverture, acier 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 P 13, deux plaques sont montées côte à côte.)	Rp 1 1/4	-	-	X	18075627	13

Coffrets d'alarme pour pompes sans ATEX

AS 0/AS 1/AS 2/AS 4/AS 5

	Code	Désignation des pièces	N° article	[kg]
	E50	Coffret d'alarme AS 0 Avec dispositif de coupure, dispositif d'avertissement sonore 85 dB(A), voyant vert « marche » Boîtier en matière synthétique IP20, 140 x 80 x 57 mm. Utiliser comme contacteur l'interrupteur à flotteur, le capteur d'humidité F1 (code E64), le contacteur d'alarme M1 ou le relais de signalisation du coffret de commande.	29128401	0,5
	E51	Coffret d'alarme AS 2 Avec dispositif de coupure, avec dispositif d'avertissement sonore 85 dB(A), voyant vert « marche », contact libre de potentiel pour transmission au poste de contrôle Boîtier en matière synthétique IP20, 140 x 80 x 57 mm. Utiliser comme contacteur l'interrupteur à flotteur, le capteur d'humidité F1 (code E64) ou le relais de signalisation du coffret de commande.	29128422	0,5

	Code	Désignation des pièces	N° article	[kg]
	E52	Coffret d'alarme AS 4 Avec dispositif de coupure, dispositif d'avertissement sonore 85 dB(A), voyant vert « marche », contact libre de potentiel pour transmission au poste de contrôle, avec batterie à recharge automatique assurant un fonctionnement autonome pendant 5 heures en cas de coupure de secteur Boîtier en matière synthétique IP20, 140 × 80 × 57 mm. Utiliser comme contacteur l'interrupteur à flotteur (E60), le capteur d'humidité F1 (code E64) ou le relais de signalisation du coffret de commande.	29128442	0,5
	E53	Coffret d'alarme AS 5 Autonome, avec batterie à recharge automatique assurant un fonctionnement autonome pendant 10 heures en cas de coupure de secteur, voyant de présence secteur, voyant de défaut, bouton klaxon-arrêt, contact libre de potentiel pour transmission au poste de contrôle, prêt à brancher avec câble d'alimentation de 1,8 m et fiche Boîtier ISO IP41, 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 ISO IP30, autonome, avec batterie à recharge automatique assurant un fonctionnement autonome pendant 5 heures en cas de coupure de secteur, dispositif d'avertissement sonore 70 dB(A), avec dispositif de coupure et dispositif d'avertissement monté avec câble d'alimentation 3 m, température max. 60 °C, ne convient pas pour la vapeur et l'eau condensée. 1. Détection hautes eaux, en montage suspendu dans le puisard. Le capteur est placé au-dessus du niveau de démarrage de la pompe. 2. Détection d'eau dès 1 mm de niveau d'eau lorsque la sonde est placée à même le sol dans la zone inondable : cave, cuisine ou salle de bains à côté du lave-linge.	00533740	0,9

Accessoires coffrets de commande

Dispositif de signalisation d'alarme pour coffret d'alarme AS 5

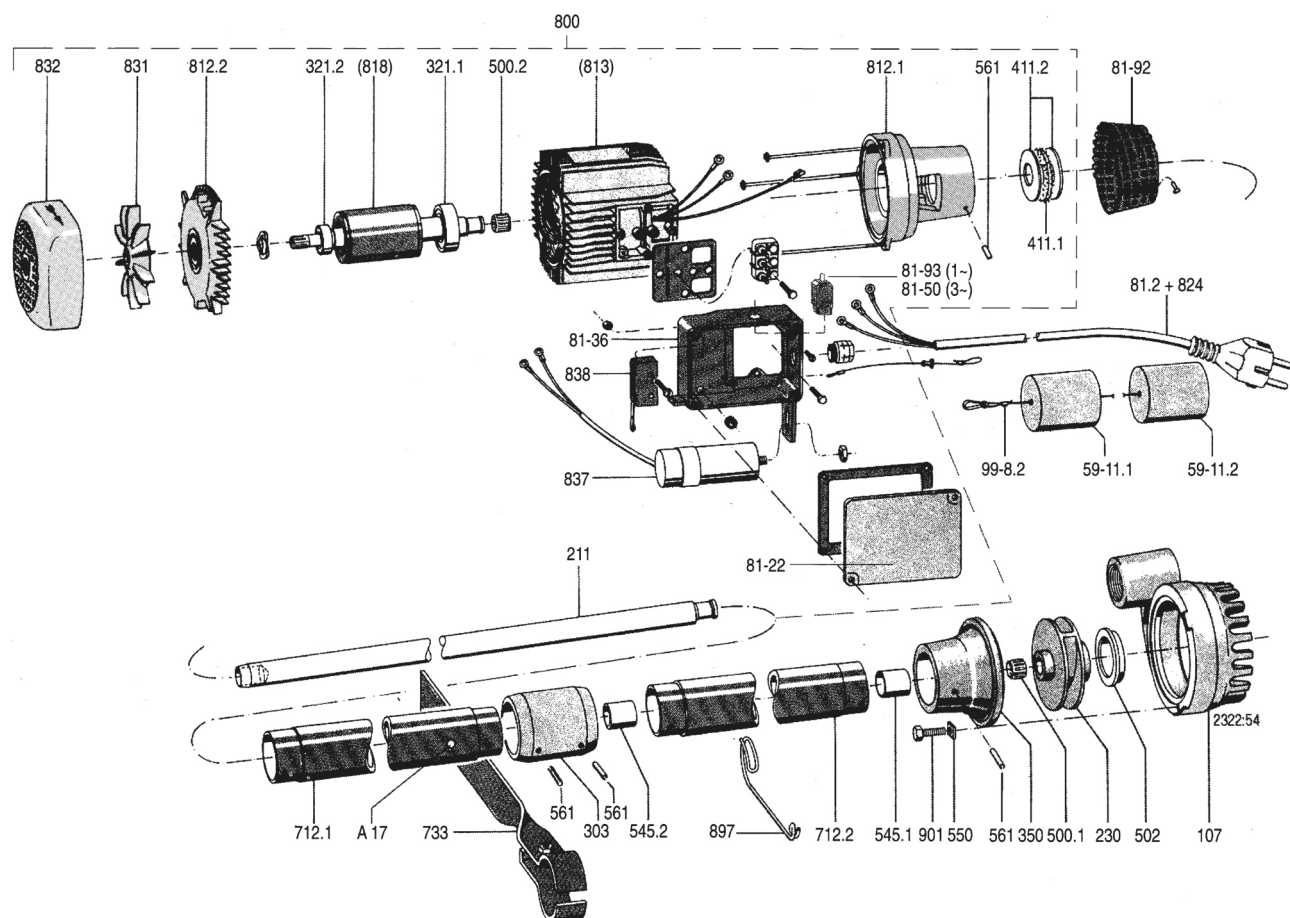
	Désignation des pièces	N° article	[kg]
	Lampe à éclats jaune, 12 V DC, 195 mA, IP65	01056355	0,3
	Boîtier en matière synthétique ((lxHxP) 82 x 55 x 106,5 mm) IP65, servant d'aide de montage pour la lampe à éclats, pour montage mural	01061067	0,2
	Klaxon, 12 V DC, 105 dB, 150 mA, IP54, avec câble d'alimentation de 0,45 m	01086547	0,1
	Alarme combinée (lampe à éclats jaune et buzzer piézo 92 dB), 12 V DC, 120 mA, IP65	01139930	0,1

Accessoires coffrets de commande -  uniquement pour Rotex 70 !

	Code	Désignation des pièces	Type	N° article	[kg]
	E60	Interrupteur à flotteur avec extrémité de câble nue (contact NO) Boîtier en polypropylène (température du fluide pompé 70 °C max.), fermé en position haute, câble d'alimentation (H07RN-F 3G1)	5 m	11037743	0,8
			10 m	11037744	1,3
			20 m	11037746	2,4

Vues éclatées avec liste des pièces

Rotex 10, 20



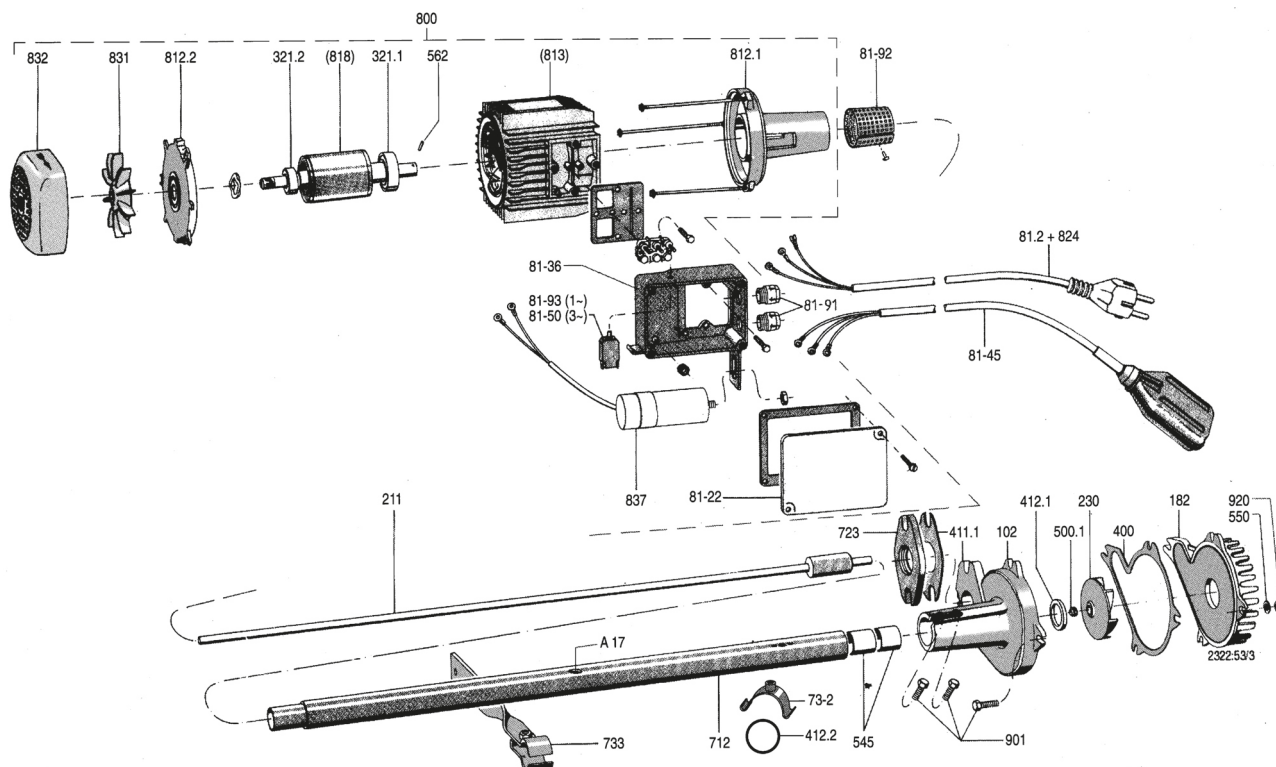
Vue éclatée - Rotex 10, 20 () = pièce non disponible individuellement

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
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

⁴⁾ Seulement prévu pour profondeur d'installation 170 cm.

Rotex 70



Vue éclatée - Rotex 70 () = pièce non disponible individuellement

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		



KSB Aktiengesellschaft

67225 Frankenthal • Johann-Klein-Str. 9 • 67227 Frankenthal (Germany)

Tel. +49 6233 86-0 • Fax +49 6233 86-3401

www.ksb.com

10.02.2016

2322.5/03-FR