

UPA 300, 350



Applications principales

- Installations d'arrosage
- Mines
- Installations d'irrigation
- Surpression
- Systèmes anti-incendie
- Rabattement de nappe
- Installations d'adduction d'eau

Fluides pompés

- Eau potable
- Eau de refroidissement
- Eau de rivière, lacustre et souterraine
- Eau de mer⁵⁵⁾
- Teneur en sable max. autorisée du fluide pompé 50 g/m³

Caractéristiques de fonctionnement

Caractéristiques

Paramètre		Valeur
Débit	Q [m ³ /h]	≤ 840
	Q [l/s]	≤ 234
Hauteur manométrique	H [m]	≤ 480
Température du fluide pompé	T [°C]	≤ 50
Vitesse de rotation	n [t/min]	2900
Diamètre de forage	D [mm]	300/350
	D ["]	12/14

Désignation

Exemple : UPA 300 - 94 / 5 b

Explication concernant la désignation

Indication	Signification
UPA	Gamme de pompes
300	Diamètre de forage min. [mm]
94	Débit au point optimum [l/s]
5	Nombre d'étages
b	Roues rognées

Conception

Construction

- Pompe centrifuge
- Monocellulaire ou multicellulaire
- Monoflux
- Construction à corps segmenté
- Liaison rigide de pompe et moteur

Raccords

- Tête de pompe réalisée avec taraudage ou bride
- Avec clapet de non-retour ou tubulure de raccordement

Forme de roue

- Hydraulique semi-axiale avec roues rognables

Mode d'installation

- Installation verticale
- Installation horizontale⁵⁶⁾

Entraînement

- Moteur asynchrone
- Construction à rotor en court-circuit pour installation immergée
- Fréquence 50 Hz
- Indice de protection IP68
- Démarrage direct ou étoile-triangle
- Fréquence de démarrages :
 - UMA 200D, UMA 250D : 10 démarrages par heure
 - UMA 300D, 14D : 5 démarrages par heure
- Bobinage J1 (PVC) ou J2 (VPE / XLPE) pour températures supérieures

Raccordement électrique

- Réalisé en usine avec 1 ou 2 câbles sortie moteur (avec conducteur de protection et mise à la terre intérieure)
- Raccordement de la rallonge au moyen d'une trousse de jonction étanche à l'eau
- Câble sortie moteur et rallonge adaptés au contact avec l'eau potable

Paliers

- Paliers lisses radiaux

⁵⁵⁾ Uniquement pour pompes en version de matériaux C3 (acier duplex).

⁵⁶⁾ En fonction du nombre d'étages

- Lubrifiés par le fluide pompé dans la partie pompe et par l'eau de remplissage dans la partie moteur
- La poussée axiale est reprise par la butée à patins oscillants à auto-alignement en partie basse du moteur.
- Pompe équipée de 1 ou 2 paliers intermédiaires en fonction de la taille de pompe et du nombre d'étages

Matériaux

Choix de matériaux pompe, UPA 300, 350

Composant	Version de matériaux		
	G	B	C3
Corps	Fonte grise (EN-GJL-200) / Fonte à graphite sphéroïdal (JS 1030)	Bronze (CC480K-GS) / Cupro-aluminium (CC333G-GS)	Acier CrNiMo (1.4517)
Roue	Bronze (CC480K-GS)		Acier CrNiMo (1.4517)
Vis / écrous	Acier CrNiMo (A4-70)		
Arbre	Acier Cr (1.4021)	Acier CrNiMo (1.4462)	Acier CrNiMo (1.4462)

Choix de matériaux moteur, UMA 200D, 250D, 300D

Composant		Version de matériaux		
		G	C2	C3
Corps	200D	Fonte grise (EN-GJL-200)	Acier CrNiMo (1.4408)	Acier CrNiMo (1.4539)
	250D	Fonte grise (EN-GJL-200)	Acier CrNiMo (1.4408)	Acier CrNiMo (1.4539)
	300D	Fonte grise (EN-GJL-250)	-	Acier CrNiMo (1.4517)
Vis / écrous	200D	Acier CrNiMo (A4-70)	Acier CrNiMo (A4-70)	Acier CrNiMo (1.4539)
	250D	Acier CrNiMo (A4-70)	Acier CrNiMo (A4-70)	Acier CrNiMo (1.4539)
	300D	Acier CrNiMo (A4-70)	-	Acier CrNiMo (1.4462)
Arbre	200D	Acier CrNiMo (1.4462)	Acier CrNiMo (1.4462)	Acier CrNiMo (1.4462)
	250D	Acier CrNiMo (1.4462)	Acier CrNiMo (1.4462)	Acier CrNiMo (1.4462)
	300D	Acier CrNiMo (1.4462)	-	Acier CrNiMo (1.4462)

Peinture / Conditionnement

Uniquement valable pour groupes motopompes en version fonte grise.

- Peinture bicomposant à base de résine époxy, à épaisseur de film sec importante
 - Application : couche de fond et couche de finition
 - Épaisseur : 100 à 150 µm
 - Couleur : bleu ultramarine (RAL 5002)

Avantages du produit

- Grande sécurité de fonctionnement et longue durée de vie grâce aux dessableurs intégrés, aux bagues d'usure résistantes et aux paliers de pompe étanches
- Géométrie optimisée de l'hydraulique pour un rendement élevé
- Grande flexibilité grâce à l'installation verticale, horizontale ou inclinée
- Sécurité de fonctionnement grâce au clapet de non-retour avec système anti-blocage
- Maintenance aisée et résistance élevée
- Fonctionnement silencieux

Certifications

Tableau synoptique

Label	Valable pour :	Remarque
	Tous pays	Système de management qualité certifié ISO 9001
	France	Attestation de conformité sanitaire

57) Valable pour matériaux de la pompe G et B et/ou matériaux du moteur G, C1, C2 et C3

Caractéristiques techniques

UPA 300 - 65/ .. + ...

Caractéristiques techniques

Nombre d'étages + taille de moteur	Pompe		Moteur				Câble sortie moteur, plat	
	Hauteur manométrique Q = 0 m³/h	Puissance assignée	Température max. du fluide pompé v ≥ 0,2 m/s (0,0 m/s)	Courant assigné	Rendement	Facteur de puissance	Nombre x section des conducteurs	
							H ₀ [m]	P _N [kW]
1n + UMA 200D 37/21	30	16,0	44 (42)	43,5	83,0	0,64	3/4 x 6,0 ⁵⁸⁾	3/4 x 6,0
1m + UMA 200D 37/21	35	20,0	43 (40)	48,5	84,6	0,71	3/4 x 6,0 ⁵⁸⁾	3/4 x 6,0
1l + UMA 200D 37/21	39	23,0	41 (38)	53,0	85,2	0,75	3/4 x 6,0 ⁵⁸⁾	3/4 x 6,0
1f + UMA 200D 37/21	42	27,0	38 (34)	59,0	85,5	0,79	3/4 x 6,0 ⁵⁸⁾	3/4 x 6,0
1 + UMA 200D 37/21	48	34,0	32 (26)	70,0	85,4	0,83	3/4 x 6,0 ⁵⁸⁾	3/4 x 6,0
2m + UMA 200D 45/21	71	40,0	32 (27)	82,0	86,2	0,82	3/4 x 6,0 ⁵⁸⁾	3/4 x 6,0
2l + UMA 200D 45/21	77	45,0	28 (21)	90,0	86,0	0,84	3/4 x 6,0 ⁵⁸⁾	3/4 x 6,0
2g + UMA 200D 55/21	83	54,0	29 (23)	108,0	87,0	0,84	3/4 x 6,0 ⁵⁸⁾	3/4 x 6,0
2d + UMA 200D 65/21	91	60,0	30 (25)	120,0	87,8	0,83	3/4 x 10,0 ⁵⁸⁾	3/4 x 10,0
2 + UMA 200D 75/21	98	70,0	27 (20)	143,0	87,4	0,81	3/4 x 10,0 ⁵⁸⁾	3/4 x 10,0
3k + UMA 200D 75/21	118	72,0	25 (18)	146,0	87,4	0,82	3/4 x 10,0 ⁵⁸⁾	3/4 x 10,0
3h + UMA 200D 90/21	124	82,0	28 (22)	167,0	88,2	0,81	3/4 x 16,0 ⁵⁸⁾	3/4 x 16,0
3e + UMA 200D 90/21	130	88,0	26 (18)	177,0	88,1	0,82	3/4 x 16,0 ⁵⁸⁾	3/4 x 16,0
3d + UMA 250D 110/21	137	95,0	26 (19)	191,0	88,7	0,81	3/4 x 25,0 ⁵⁸⁾	3/4 x 25,0
3 + UMA 250D 110/21	147	110,0	20 (11)	215,0	88,5	0,84	3/4 x 25,0 ⁵⁸⁾	3/4 x 25,0
4g + UMA 250D 110/21	167	110,0	19 (10)	215,0	88,5	0,84	3/4 x 25,0 ⁵⁸⁾	3/4 x 25,0
4e + UMA 250D 132/21	174	120,0	25 (17)	229,0	89,2	0,85	3/4 x 25,0 ⁵⁸⁾	3/4 x 25,0
4b + UMA 250D 132/21	186	130,0	20 (10)	245,0	89,1	0,86	3/4 x 25,0 ⁵⁸⁾	3/4 x 25,0
4 + UMA 250D 160/21	196	145,0	21 (12)	276,0	89,4	0,85	3/4 x 25,0 ⁵⁹⁾	3/4 x 35,0 ⁶⁰⁾
5e + UMA 250D 160/21	217	145,0	20 (11)	276,0	89,4	0,85	3/4 x 25,0 ⁵⁹⁾	3/4 x 35,0 ⁶⁰⁾
5b + UMA 250D 190/21	235	165,0	22 (13)	325,0	90,0	0,82	3/4 x 35,0 ⁶⁰⁾	3/4 x 50,0 ⁶⁰⁾
5 + UMA 300D 250/22	252	190,0	59 (53)	359,0	90,5	0,85	2x3x70 + 1x35 ⁵⁹⁾⁶¹⁾	2x3x70 + 1x35 ⁶¹⁾
6e + UMA 250D 190/21	261	180,0	19 (9)	349,0	89,8	0,83	3/4 x 35,0 ⁵⁹⁾⁶⁰⁾	3/4 x 50,0 ⁶⁰⁾
6b + UMA 300D 250/22	287	205,0	57 (51)	382,0	90,6	0,86	2x3x70 + 1x35 ⁵⁹⁾⁶¹⁾	2x3x70 + 1x35 ⁶¹⁾
6 + UMA 300D 250/22	300	225,0	55 (49)	414,0	90,7	0,87	2x3x70 + 1x35 ⁵⁹⁾⁶¹⁾	2x3x70 + 1x35 ⁶¹⁾
7 + UMA 300D 300/22	351	265,0	56 (49)	491,0	91,2	0,86	6x1x95 + 1x95 ⁵⁹⁾⁶²⁾	6x1x95 + 1x95 ⁶²⁾
8 + UMA 300D 300/22	399	300,0	53 (46)	546,0	91,2	0,87	6x1x95 + 1x95 ⁵⁹⁾⁶²⁾	6x1x95 + 1x95 ⁶²⁾

58) Couplage triangle dans la trousse de jonction ou l'armoire de commande

59) Câble parallèle

60) 1x3 conducteurs, plat et 1x4 conducteurs, rond

61) 2x3 conducteurs, plat et 1x1 conducteur, rond

62) 7x1 conducteur, rond

UPA 300 - 94/ .. + ...

Caractéristiques techniques

Nombre d'étages + taille de moteur	Pompe						Câble sortie moteur, plat	
	Hauteur manométrique $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$	Puissance assignée	Température max. du fluide pompé $v \approx 0,2 \text{ m/s}$ (0,0 m/s)	Courant assigné	Rendement	Facteur de puissance	Nombre x section des conducteurs	
							H_0 [m]	P_N [kW]
1n + UMA 200D 37/21	34	29,0	37 (32)	62,0	85,6	0,80	3/4 x 6,0 ⁶³⁾	3/4 x 6,0
1m + UMA 200D 37/21	38	32,0	34 (29)	67,0	85,5	0,82	3/4 x 6,0 ⁶³⁾	3/4 x 6,0
1k + UMA 200D 37/21	43	36,0	30 (25)	73,0	85,3	0,84	3/4 x 6,0 ⁶³⁾	3/4 x 6,0
1g + UMA 200D 45/21	47	42,0	31 (25)	85,0	86,1	0,83	3/4 x 6,0 ⁶³⁾	3/4 x 6,0
1d + UMA 200D 45/21	51	45,0	27 (20)	90,0	86,0	0,84	3/4 x 6,0 ⁶³⁾	3/4 x 6,0
1 + UMA 200D 55/21	54	54,0	29 (23)	108,0	87,0	0,84	3/4 x 6,0 ⁶³⁾	3/4 x 6,0
2m + UMA 200D 65/21	78	62,0	29 (23)	123,0	87,7	0,83	3/4 x 10,0 ⁶³⁾	3/4 x 10,0
2k + UMA 200D 75/21	90	74,0	25 (18)	149,0	87,3	0,83	3/4 x 10,0 ⁶³⁾	3/4 x 10,0
2h + UMA 200D 90/21	96	82,0	28 (22)	167,0	88,2	0,81	3/4 x 16,0 ⁶³⁾	3/4 x 16,0
2d + UMA 250D 110/21	105	95,0	26 (19)	191,0	88,7	0,81	3/4 x 25,0 ⁶³⁾	3/4 x 25,0
2 + UMA 250D 110/21	112	110,0	20 (10)	215,0	88,5	0,84	3/4 x 25,0 ⁶³⁾	3/4 x 25,0
3k + UMA 250D 110/21	138	110,0	20 (10)	215,0	88,5	0,84	3/4 x 25,0 ⁶³⁾	3/4 x 25,0
3h + UMA 250D 132/21	146	125,0	24 (15)	237,0	89,1	0,86	3/4 x 25,0 ⁶³⁾	3/4 x 25,0
3e + UMA 250D 132/21	155	130,0	20 (11)	245,0	89,1	0,86	3/4 x 25,0 ⁶³⁾	3/4 x 25,0
3c + UMA 250D 160/21	162	145,0	20 (11)	276,0	89,4	0,85	3/4 x 25,0 ⁶⁴⁾	3/4 x 35,0 ⁶⁵⁾
3 + UMA 250D 190/21	172	165,0	22 (14)	325,0	90,0	0,82	3/4 x 35,0 ⁶⁴⁾⁶⁵⁾	3/4 x 50,0 ⁶⁵⁾
4f + UMA 250D 190/21	204	175,0	19 (10)	341,0	89,9	0,83	3/4 x 35,0 ⁶⁴⁾⁶⁵⁾	3/4 x 50,0 ⁶⁵⁾
4c + UMA 300D 250/22	222	205,0	57 (52)	382,0	90,6	0,86	2x3x70 + 1x35 ⁶⁴⁾⁶⁶⁾	2x3x70 + 1x35 ⁶⁶⁾
4 + UMA 300D 250/22	232	225,0	55 (49)	414,0	90,7	0,87	2x3x70 + 1x35 ⁶⁴⁾⁶⁶⁾	2x3x70 + 1x35 ⁶⁶⁾
5 + UMA 300D 300/22	290	280,0	54 (48)	516,0	91,2	0,86	6x1x95 + 1x95 ⁶⁴⁾⁶⁷⁾	6x1x95 + 1x95 ⁶⁷⁾
6 + UMA 300D 400/22	348	335,0	52 (45)	619,0	91,4	0,86	6x1x95 + 1x95 ⁶⁴⁾⁶⁷⁾	6x1x95 + 1x95 ⁶⁷⁾
7e + UMA 300D 400/22	371	315,0	54 (47)	586,0	91,4	0,85	6x1x95 + 1x95 ⁶⁴⁾⁶⁷⁾	6x1x95 + 1x95 ⁶⁷⁾

63) Couplage triangle dans la trousse de jonction ou l'armoire de commande

64) Câble parallèle

65) 1x3 conducteurs, plat et 1x4 conducteurs, rond

66) 2x3 conducteurs, plat et 1x1 conducteur, rond

67) 7x1 conducteur, rond

UPA 350 - 128/ .. + ...

Caractéristiques techniques

Nombre d'étages + taille de moteur	Pompe		Moteur				Câble sortie moteur, plat	
	Hauteur manométrique Q = 0 m³/h	Puissance assignée	Température max. du fluide pompé v ≈ 0,2 m/s (0,0 m/s)	Courant assigné	Rendement	Facteur de puissance	Nombre x section des conducteurs	
							H ₀ [m]	P _N [kW]
1l + UMA 200D 37/21	40	35,0	31 (25)	72,0	85,3	0,83	3/4 x 6,0 ⁶⁸⁾	3/4 x 6,0
1k + UMA 200D 45/21	45	44,0	28 (22)	89,0	86,0	0,84	3/4 x 6,0 ⁶⁸⁾	3/4 x 6,0
1h + UMA 200D 55/21	52	55,0	27 (20)	109,0	86,9	0,84	3/4 x 6,0 ⁶⁸⁾	3/4 x 6,0
1f + UMA 200D 65/21	57	64,0	28 (22)	127,0	87,7	0,84	3/4 x 10,0 ⁶⁸⁾	3/4 x 10,0
1d + UMA 200D 75/21	63	75,0	23 (15)	151,0	87,3	0,83	3/4 x 10,0 ⁶⁸⁾	3/4 x 10,0
1b + UMA 200D 90/21	69	88,0	25 (18)	177,0	88,1	0,82	3/4 x 16,0 ⁶⁸⁾	3/4 x 16,0
1 + UMA 250D 110/21	75	105,0	22 (14)	208,0	88,6	0,83	3/4 x 25,0 ⁶⁸⁾	3/4 x 25,0
2h + UMA 250D 110/21	104	110,0	19 (10)	215,0	88,5	0,84	3/4 x 25,0 ⁶⁸⁾	3/4 x 25,0
2g + UMA 250D 132/21	109	120,0	24 (16)	229,0	89,2	0,85	3/4 x 25,0 ⁶⁸⁾	3/4 x 25,0
2e + UMA 250D 132/21	117	132,0	18 (9)	249,0	89,0	0,86	3/4 x 25,0 ⁶⁸⁾	3/4 x 25,0
2d + UMA 250D 160/21	126	150,0	18 (9)	284,0	89,3	0,86	3/4 x 25,0 ⁶⁹⁾	3/4 x 35,0 ⁷⁰⁾
2b + UMA 250D 190/21	138	175,0	19 (10)	341,0	89,9	0,83	3/4 x 35,0 ⁶⁹⁾⁷⁰⁾	3/4 x 50,0 ⁷⁰⁾
2 + UMA 300D 250/22	153	210,0	57 (51)	389,0	90,7	0,86	2x3x70 + 1x35 ⁶⁹⁾⁷¹⁾	2x3x70 + 1x35 ⁷¹⁾
3c + UMA 300D 250/22	196	240,0	54 (47)	439,0	90,7	0,87	2x3x70 + 1x35 ⁶⁹⁾⁷¹⁾	2x3x70 + 1x35 ⁷¹⁾
3 + UMA 300D 300/22	228	300,0	52 (45)	546,0	91,2	0,87	6x1x95 + 1x95 ⁶⁹⁾⁷²⁾	6x1x95 + 1x95 ⁷²⁾
4b + UMA 300D 400/22	280	355,0	50 (42)	652,0	91,4	0,86	6x1x95 + 1x95 ⁶⁹⁾⁷²⁾	6x1x95 + 1x95 ⁷²⁾
4 + UMA 300D 400/22	302	400,0	45 (35)	728,0	91,2	0,87	6x1x95 + 1x95 ⁶⁹⁾⁷²⁾	6x1x95 + 1x95 ⁷²⁾

68) Couplage triangle dans la trousse de jonction ou l'armoire de commande

69) Câble parallèle

70) 1x3 conducteurs, plat et 1x4 conducteurs, rond

71) 2x3 conducteurs, plat et 1x1 conducteur, rond

72) 7x1 conducteur, rond

UPA 350 - 180/ .. + ...

Caractéristiques techniques

Nombre d'étages + taille de moteur	Pompe						Moteur		Câble sortie moteur, plat	
	Hauteur manométrique $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$	Puissance assignée	Température max. du fluide pompé $v \approx 0,2 \text{ m/s}$ (0,0 m/s)	Courant assigné	Rendement	Facteur de puissance	Nombre x section des conducteurs			
							Direct [mm ²]	Y- Δ [mm ²]		
H_0 [m]	P_N [kW]	t_{max} [°C]	I_N [A]	η_M [%]	$\cos \varphi$					
1m + UMA 200D 55/21	41	54,0	29 (23)	108,0	87,0	0,84	3/4 x 6,0 ⁷³⁾	3/4 x 6,0		
1l + UMA 200D 65/21	45	62,0	30 (24)	123,0	87,7	0,83	3/4 x 10,0 ⁷³⁾	3/4 x 10,0		
1h + UMA 200D 65/21	49	65,0	28 (21)	129,0	87,7	0,84	3/4 x 10,0 ⁷³⁾	3/4 x 10,0		
1e + UMA 200D 75/21	55	75,0	24 (16)	151,0	87,3	0,83	3/4 x 10,0 ⁷³⁾	3/4 x 10,0		
1c + UMA 200D 90/21	62	86,0	27 (20)	173,0	88,1	0,82	3/4 x 16,0 ⁷³⁾	3/4 x 16,0		
1 + UMA 250D 110/21	66	100,0	25 (17)	199,0	88,6	0,82	3/4 x 25,0 ⁷³⁾	3/4 x 25,0		
2k + UMA 250D 132/21	95	130,0	22 (13)	245,0	89,1	0,86	3/4 x 25,0 ⁷³⁾	3/4 x 25,0		
2g + UMA 250D 132/21	100	132,0	18 (9)	249,0	89,0	0,86	3/4 x 25,0 ⁷³⁾	3/4 x 25,0		
2f + UMA 250D 160/21	111	150,0	20 (11)	284,0	89,3	0,86	3/4 x 25,0 ⁷⁴⁾	3/4 x 35,0 ⁷⁵⁾		
2d + UMA 250D 190/21	121	165,0	22 (14)	325,0	90,0	0,82	3/4 x 35,0 ⁷⁴⁾⁷⁵⁾	3/4 x 50,0 ⁷⁵⁾		
2b + UMA 250D 190/21	128	180,0	18 (9)	349,0	89,8	0,83	3/4 x 35,0 ⁷⁴⁾⁷⁵⁾	3/4 x 50,0 ⁷⁵⁾		
2 + UMA 300D 250/22	137	210,0	57 (51)	389,0	90,7	0,86	2x3x70 + 1x35 ⁷⁴⁾⁷⁶⁾	2x3x70 + 1x35 ⁷⁶⁾		
3e + UMA 300D 250/22	173	240,0	53 (47)	439,0	90,7	0,87	2x3x70 + 1x35 ⁷⁴⁾⁷⁶⁾	2x3x70 + 1x35 ⁷⁶⁾		
3 + UMA 300D 400/22	205	320,0	54 (47)	595,0	91,4	0,85	6x1x95 + 1x95 ⁷⁴⁾⁷⁷⁾	6x1x95 + 1x95 ⁷⁷⁾		
4f + UMA 300D 400/22	226	310,0	54 (47)	580,0	91,4	0,85	6x1x95 + 1x95 ⁷⁴⁾⁷⁷⁾	6x1x95 + 1x95 ⁷⁷⁾		
4d + UMA 300D 400/22	245	345,0	51 (44)	634,0	91,4	0,86	6x1x95 + 1x95 ⁷⁴⁾⁷⁷⁾	6x1x95 + 1x95 ⁷⁷⁾		

73) Couplage triangle dans la trousse de jonction ou l'armoire de commande

74) Câble parallèle

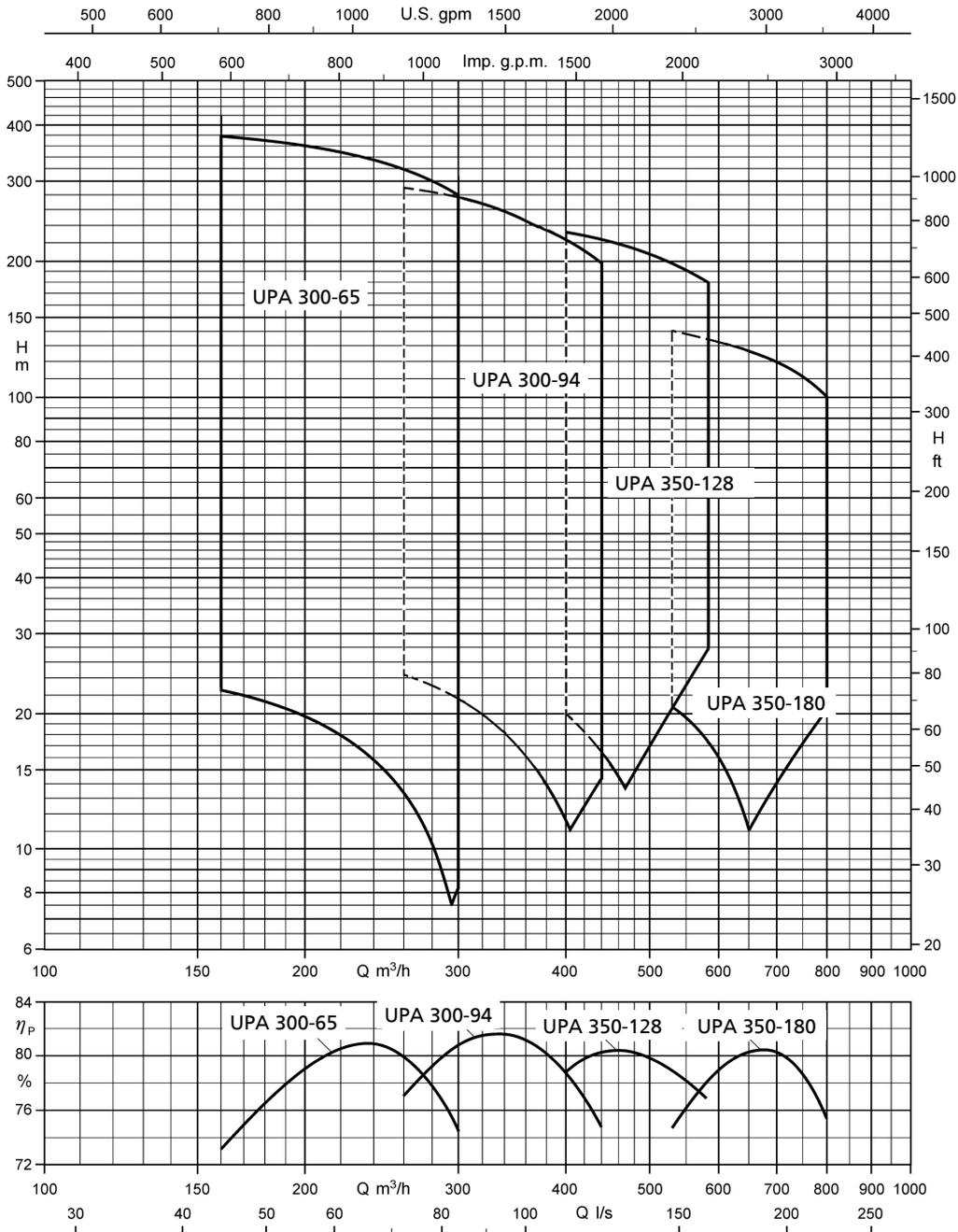
75) 1x3 conducteurs, plat et 1x4 conducteurs, rond

76) 2x3 conducteurs, plat et 1x1 conducteur, rond

77) 7x1 conducteur, rond

Grille de sélection

n = 2900 t/min



Grille de sélection UPA 300, 350

Grilles de sélection et courbes caractéristiques pour UPA en version de matériaux C3 (acier duplex) disponibles sur consultation.

Courbes caractéristiques

Les courbes de ce document permettent de faire une présélection. Les caractéristiques de dimensionnement précises sont indiquées dans l'offre.

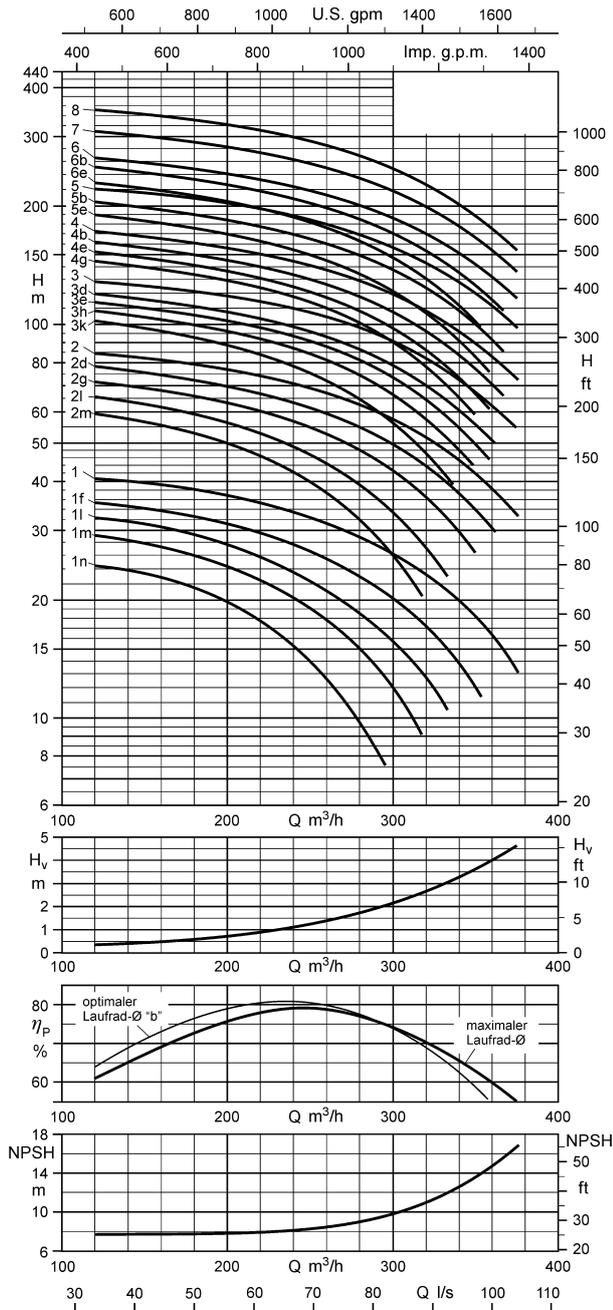
- Tolérance suivant ISO 9906 classe 2B
- Taraudage de raccordement selon DIN ISO 228-1
- Bride de raccordement selon DIN EN 1092

H_v Pertes de charge dans le clapet de non-retour. Les pertes H_v dans le clapet de non-retour **ne sont pas prises en compte** dans les courbes débit-hauteur.

η_p Rendement de la pompe (sans clapet de non-retour)

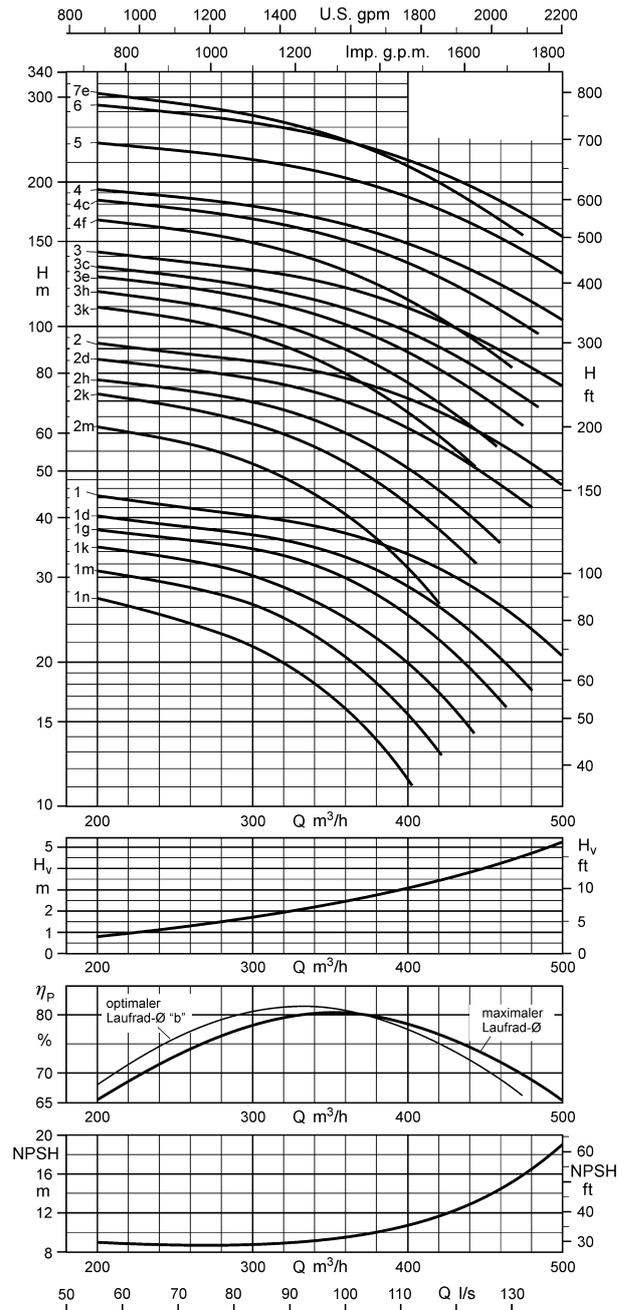
NPSH Charge nette absolue requise à l'aspiration de la pompe

UPA 300 - 65



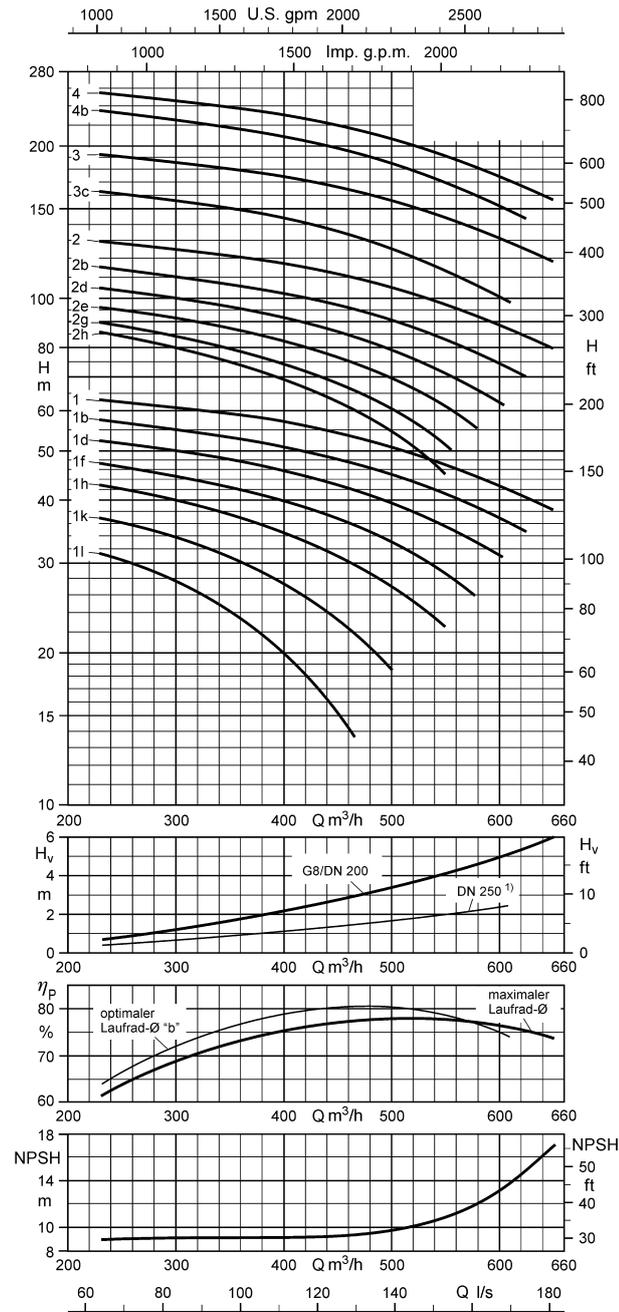
Plage de fonctionnement :
 $Q_{min} = 50 \text{ m}^3/\text{h}$
 $Q_{max} = \text{fin de courbe d'étage}$

UPA 300 - 94



Plage de fonctionnement :
 $Q_{min} = 70 \text{ m}^3/\text{h}$
 $Q_{max} = \text{fin de courbe d'étage}$

UPA 350 - 128

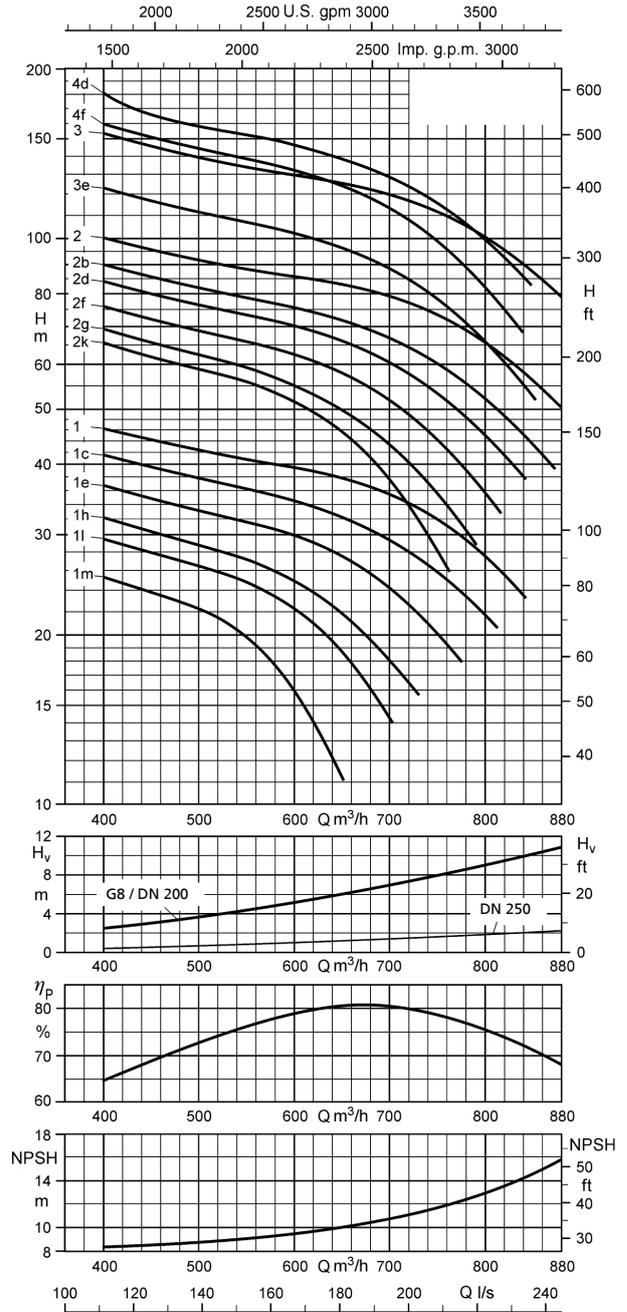


Plage de fonctionnement :

$Q_{min} = 100 \text{ m}^3/\text{h}$

$Q_{max} = \text{fin de courbe d'étage}$

UPA 350 - 180



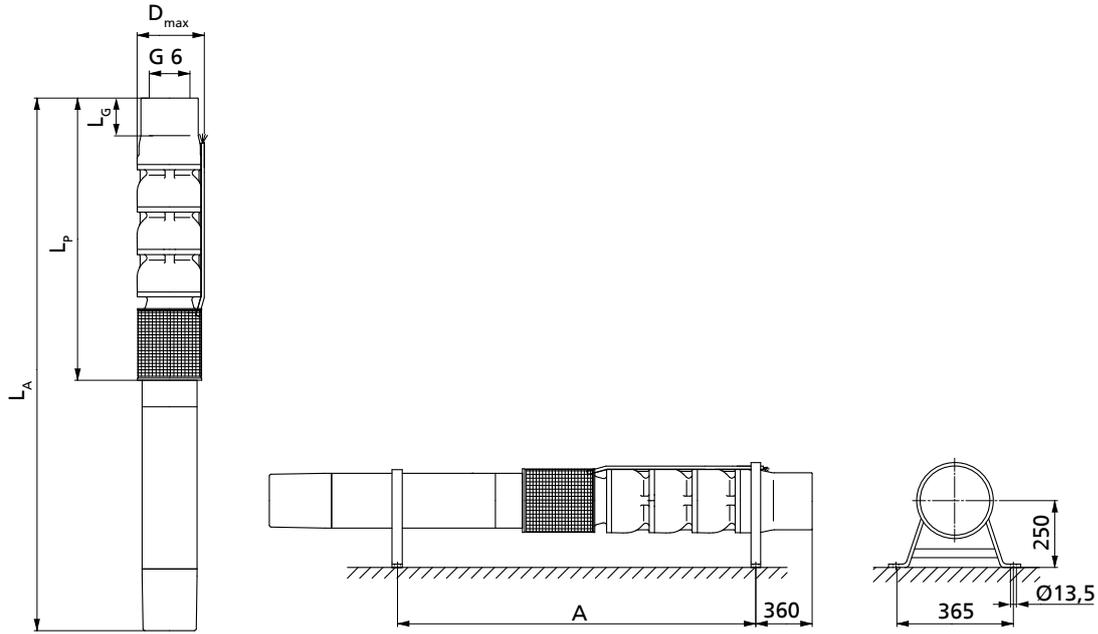
Plage de fonctionnement :

$Q_{min} = 120 \text{ m}^3/\text{h}$

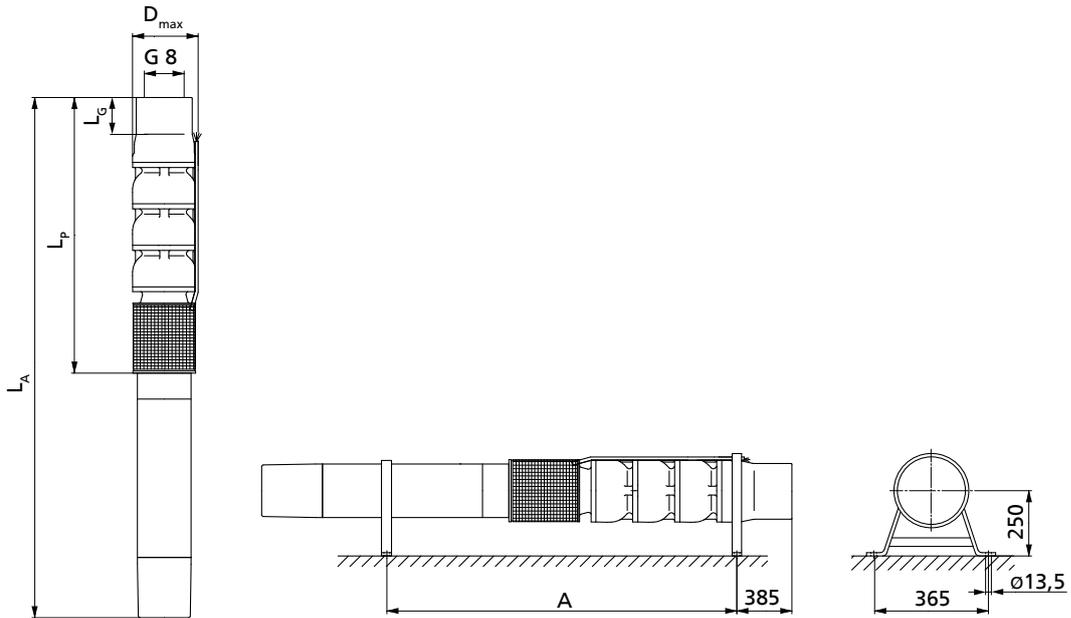
$Q_{max} = \text{fin de courbe d'étage}$

Dimensions et raccords

Dimensions et raccords UPA 300



UPA 300 - 65, dimensions en [mm]



UPA 300 - 94, dimensions en [mm]

Dimensions / Poids / Mode d'installation

Nombre d'étages + taille de moteur	L _p ⁷⁸⁾	L _A ⁷⁸⁾	L _G	Poids total			D _{max}		Mode d'installation		A [mm]
				Version de matériaux			Direct	YΔ	Vertical	Horizontal	
	G	B	C3								
	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]			[mm]				
UPA 300 - 65 / ..											
1n + UMA 200D 37/21	735	1875	255	221	235	245	276	276	X	X	945
1m + UMA 200D 37/21	735	1875	255	221	235	245	276	276	X	X	945
1l + UMA 200D 37/21	735	1875	255	221	235	245	276	276	X	X	945
1f + UMA 200D 37/21	735	1875	255	221	235	245	276	276	X	X	945
1 + UMA 200D 37/21	735	1875	255	221	235	245	276	276	X	X	945
2m + UMA 200D 45/21	900	2130	255	265	284	294	276	276	X	X	1155
2l + UMA 200D 45/21	900	2130	255	265	284	294	276	276	X	X	1155
2g + UMA 200D 55/21	900	2240	255	285	304	315	276	276	X	X	1210
2d + UMA 200D 65/21	900	2370	255	308	327	338	275	275	X	X	1275
2 + UMA 200D 75/21	900	2460	255	324	343	353	275	275	X	X	1320
3k + UMA 200D 75/21	1065	2625	255	361	387	398	275	275	X	X	1485
3h + UMA 200D 90/21	1065	2805	255	393	419	431	278	278	X	-	-
3e + UMA 200D 90/21	1065	2805	255	393	419	431	278	278	X	-	-
3d + UMA 250D 110/21	1095	2625	255	463	489	496	289	289	X	X	1500
3 + UMA 250D 110/21	1095	2625	255	463	489	496	289	289	X	X	1500
4g + UMA 250D 110/21	1260	2790	255	492	522	528	289	289	X	X	1665
4e + UMA 250D 132/21	1260	2920	255	536	566	572	289	289	X	X	1730
4b + UMA 250D 132/21	1260	2920	255	536	566	572	289	289	X	X	1730
4 + UMA 250D 160/21	1260	3030	255	573	603	609	289	289	X	.79)	-
5e + UMA 250D 160/21	1425	3195	255	603	637	645	289	289	X	.79)	-
5b + UMA 250D 190/21	1425	3345	255	654	688	696	298	311	X	.79)	-
5 + UMA 300D 250/22	1425	3500	255	779	813	819	325	325	X	.79)	-
6e + UMA 250D 190/21	1590	3510	255	682	721	728	298	311	X	.79)	-
6b + UMA 300D 250/22	1590	3665	255	807	846	851	325	325	X	.79)	-
6 + UMA 300D 250/22	1590	3665	255	807	846	851	325	325	X	.79)	-
7 + UMA 300D 300/22	1755	4010	255	913	957	964	304	304	X	.79)	-
8 + UMA 300D 300/22	1920	4175	255	942	990	997	304	304	X	.79)	-
UPA 300 - 94 / ..											
1n + UMA 200D 37/21	775	1915	290	235	252	276	286	286	X	X	960
1m + UMA 200D 37/21	775	1915	290	235	252	276	286	286	X	X	960
1k + UMA 200D 37/21	775	1915	290	235	252	276	286	286	X	X	960
1g + UMA 200D 45/21	775	2005	290	251	268	292	286	286	X	X	1005
1d + UMA 200D 45/21	775	2005	290	251	268	292	286	286	X	X	1005
1 + UMA 200D 55/21	775	2115	290	271	288	312	286	286	X	X	1060
2m + UMA 200D 65/21	950	2420	290	335	359	372	285	285	X	X	1300
2k + UMA 200D 75/21	950	2510	290	351	375	388	285	285	X	X	1345
2h + UMA 200D 90/21	950	2690	290	383	407	420	288	288	X	-	-
2d + UMA 250D 110/21	980	2510	290	453	477	498	299	299	X	X	1360
2 + UMA 250D 110/21	980	2510	290	453	477	498	299	299	X	X	1360
3k + UMA 250D 110/21	1155	2685	290	484	514	535	299	299	X	X	1535
3h + UMA 250D 132/21	1155	2815	290	528	558	579	299	299	X	X	1600
3e + UMA 250D 132/21	1155	2815	290	528	558	579	299	299	X	X	1600
3c + UMA 250D 160/21	1155	2925	290	565	595	616	299	308	X	X	1655
3 + UMA 250D 190/21	1155	3075	290	616	646	667	308	321	X	.79)	-
4f + UMA 250D 190/21	1330	3250	290	650	684	703	308	321	X	.79)	-
4c + UMA 300D 250/22	1330	3405	290	775	809	829	331	331	X	.79)	-
4 + UMA 300D 250/22	1330	3405	290	775	809	829	331	331	X	.79)	-
5 + UMA 300D 300/22	1505	3760	290	886	925	946	311	311	X	.79)	-
6 + UMA 300D 400/22	1680	4055	290	970	1014	1032	311	311	X	.79)	-
7e + UMA 300D 400/22	1855	4230	290	1001	1051	1069	311	311	X	.79)	-

78) Pour la version de matériaux C3, réduire la valeur de 5 mm. Uniquement valable pour la taille UPA 300 - 65 !

79) Installation horizontale sur demande et uniquement sur des chevalets spéciaux

Modes de raccordement disponibles

Raccordement avec clapet de non-retour

Taille de pompe	Raccord fileté		Raccord à bride	
	G 6	G 8	DN 150	DN 200
UPA 300 - 65	X	-	X	-
UPA 300 - 94	-	X	-	X

Raccordement avec tubulure de raccordement

Taille de pompe	Raccord fileté		Raccord à bride	
	G 6	G 8	DN 150	DN 200
UPA 300 - 65	X	-	X	-
UPA 300 - 94	-	X	-	X

i Le matériel peut également être fourni avec une tête de pompe alternative.
La longueur du groupe motopompe (L_A) et le diamètre (D_{max}) dépendent de la tête de pompe sélectionnée.
Si une tête de pompe alternative est choisie, calculer la longueur du groupe motopompe (L_{A^*}) avec la formule suivante :
 $L_{A^*} = L_A - L_G + L_{G^*}$
Le diamètre D_{max^*} est indiqué directement.

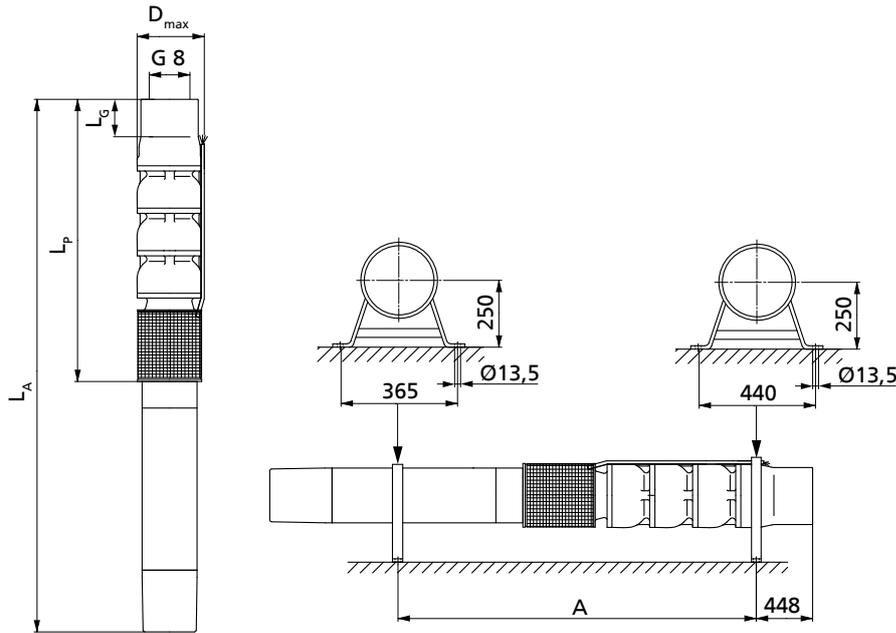
Valeurs pour le calcul des dimensions en cas de sélection d'une tête de pompe différente

Tête de pompe avec clapet de non-retour	L_{G^*}	D_{max^*}
	[mm]	[mm]
Tête de pompe standard G 6 (UPA 300 - 65)	255	= D_{max}
Tête de pompe standard G 8 (UPA 300 - 94)	290	= D_{max}
Tête de pompe alternative DN 150	220 (PN 10/16)	285
	228 (PN 25/40)	300
Tête de pompe alternative DN 200	240 (PN 10/16)	340
	244 (PN 25)	360

Valeurs pour le calcul des dimensions en cas de sélection d'une tête de pompe différente

Tête de pompe avec tubulure de raccordement	L_{G^*}	D_{max^*}
	[mm]	[mm]
Tête de pompe standard G 6 (UPA 300 - 65)	150	= D_{max}
Tête de pompe standard G 8 (UPA 300 - 94)	200	= D_{max}
Tête de pompe alternative DN 150	140 (PN 10/16)	285
	148 (PN 25/40)	300
Tête de pompe alternative DN 200	134 (PN 10/16)	340
	138 (PN 25)	360

Dimensions et raccords UPA 350



UPA 350, dimensions en [mm]

Dimensions / Poids / Mode d'installation

Nombre d'étages + taille de moteur	L _p	L _A	L _G		Poids total			D _{max}		Mode d'installation		A
			avec clapet de non-retour	avec tubulure de raccordement	Version de matériaux			Direct	YΔ	Vertical	Horizontal	
					G	B	C3					
					[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]	[mm]	[mm]	
UPA 350 - 128 / ..												
1l + UMA 200D 37/21	898	2040	328	169	274	298	315	322	322	X	X	1020
1k + UMA 200D 45/21	898	2130	328	169	290	314	331	322	322	X	X	1065
1h + UMA 200D 55/21	898	2240	328	169	310	334	351	322	322	X	X	1120
1f + UMA 200D 65/21	898	2370	328	169	333	357	374	320	320	X	X	1185
1d + UMA 200D 75/21	898	2460	328	169	349	373	390	320	320	X	X	1230
1b + UMA 200D 90/21	898	2640	328	169	381	405	422	324	324	X	-	-
1 + UMA 250D 110/21	898	2425	328	169	451	475	493	334	334	X	X	1215
2h + UMA 250D 110/21	1098	2625	328	169	497	532	542	334	334	X	X	1415
2g + UMA 250D 132/21	1098	2755	328	169	541	576	586	334	334	X	X	1480
2e + UMA 250D 132/21	1098	2755	328	169	541	576	586	334	334	X	X	1480
2d + UMA 250D 160/21	1098	2865	328	169	578	613	623	334	343	X	X	1535
2b + UMA 250D 190/21	1098	3015	328	169	629	664	674	343	357	X	.80)	-
2 + UMA 300D 250/22	1108	3180	328	169	754	789	800	360	360	X	.80)	-
3c + UMA 300D 250/22	1308	3380	328	169	799	839	849	360	360	X	.80)	-
3 + UMA 300D 300/22	1308	3560	328	169	877	917	929	341	341	X	.80)	-
4b + UMA 300D 400/22	1508	3880	328	169	972	1019	1029	341	341	X	.80)	-
4 + UMA 300D 400/22	1508	3880	328	169	972	1019	1029	341	341	X	.80)	-
UPA 350 - 180 / ..												
1m + UMA 200D 55/21	898	2240	328	169	317	342	351	322	322	X	X	1120
1l + UMA 200D 65/21	898	2370	328	169	340	365	374	320	320	X	X	1185
1h + UMA 200D 65/21	898	2370	328	169	340	365	374	320	320	X	X	1185

80) Installation horizontale sur demande et uniquement sur des chevalets spéciaux

Nombre d'étages + taille de moteur	L _p	L _A	L _G		Poids total			D _{max}		Mode d'installation		A
			avec clapet de non-retour	avec tubulure de raccordement	Version de matériaux			Direct	YΔ	Vertical	Horizontal	
	G	B			C3							
	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]			[mm]				[mm]
1e + UMA 200D 75/21	898	2460	328	169	356	381	390	320	320	X	X	1230
1c + UMA 200D 90/21	898	2640	328	169	388	413	422	324	324	X	-	-
1 + UMA 250D 110/21	898	2425	328	169	458	483	493	334	334	X	X	1215
2k + UMA 250D 132/21	1098	2755	328	169	546	578	587	334	334	X	X	1480
2g + UMA 250D 132/21	1098	2755	328	169	546	578	587	334	334	X	X	1480
2f + UMA 250D 160/21	1098	2865	328	169	583	615	624	334	343	X	X	1535
2d + UMA 250D 190/21	1098	3015	328	169	634	666	675	343	357	X	_.80)	-
2b + UMA 250D 190/21	1098	3015	328	169	634	666	675	343	357	X	_.80)	-
2 + UMA 300D 250/22	1108	3180	328	169	759	791	798	360	360	X	_.80)	-
3e + UMA 300D 250/22	1308	3380	328	169	801	840	846	360	360	X	_.80)	-
3 + UMA 300D 400/22	1308	3680	328	169	931	970	976	341	341	X	_.80)	-
4f + UMA 300D 400/22	1508	3880	328	169	974	1021	1025	341	341	X	_.80)	-
4d + UMA 300D 400/22	1508	3880	328	169	974	1021	1025	341	341	X	_.80)	-

Modes de raccordement disponibles

Raccordement avec clapet de non-retour

Taille de pompe	Raccord fileté		Raccord à bride	
	G 6	G 8	DN 150	DN 200
UPA 350 - 128	-	X	-	X
UPA 350 - 180	-	X	-	X

Raccordement avec tubulure de raccordement

Taille de pompe	Raccord fileté		Raccord à bride	
	G 6	G 8	DN 150	DN 200
UPA 350 - 128	-	X	-	X
UPA 350 - 180	-	X	-	X

i Le matériel peut également être fourni avec une tête de pompe alternative.

La longueur du groupe motopompe (L_A) et le diamètre (D_{max}) dépendent de la tête de pompe sélectionnée.

Si une tête de pompe alternative est choisie, calculer la longueur du groupe motopompe (L_{A*}) avec la formule suivante :

$$L_{A^*} = L_A - L_G + L_{G^*}$$

Le diamètre D_{max*} est indiqué directement.

Valeurs pour le calcul des dimensions en cas de sélection d'une tête de pompe différente

Tête de pompe avec clapet de non-retour	L _{G*}	D _{max*}
	[mm]	[mm]
Tête de pompe standard G 8	328	= D _{max}
Tête de pompe alternative DN 200	278 (PN 10/16)	340

Valeurs pour le calcul des dimensions en cas de sélection d'une tête de pompe différente

Tête de pompe avec tubulure de raccordement	L _{G*}	D _{max*}
	[mm]	[mm]
Tête de pompe standard G 8	169	= D _{max}
Tête de pompe alternative DN 200	123 (PN 10/16)	340

Étendue de la fourniture

Selon la version choisie, les composants suivants font partie de la livraison :

- Groupe motopompe avec câble sortie moteur
- Plaque signalétique de réserve

En option :

- Rallonge de câble, raccordée ou livrée séparément
- Trousse de jonction
- Colliers de serrage
- Chevalets
- Chemise d'aspiration, de surpression ou de refroidissement
- Dispositifs de protection électriques
- Colliers support
- Appareils automatiques de commande

BSX - BSF



Applications principales

- Installations d'arrosage
- Mines
- Installations d'irrigation
- Surpression
- Rabattement de nappe
- Technologie offshore et stockage souterrain en cavité
- Maintien de nappe
- Installations d'adduction d'eau

Fluides pompés

- Eau potable
- Eau de refroidissement
- Eau de rivière, lacustre et souterraine
- Eau de mer⁸¹⁾
- Teneur en sable max. autorisée du fluide pompé 50 g/m³

Caractéristiques de fonctionnement

Caractéristiques

Paramètre		Valeur
Débit	Q [m ³ /h]	≤ 2200
	Q [l/s]	≤ 610
Hauteur manométrique	H [m]	≤ 240
Température du fluide pompé	T [°C]	≤ 50
Vitesse de rotation	n [t/min]	≤ 1450
Diamètre de forage	D [mm]	≤ 400
	D ["]	≤ 16

Désignation

Exemple : BRZS 535 / 5a

Explication concernant la désignation

Indication	Signification	
B	Gamme	
R	Code de génération	
Z	Diamètre de forage min.	
	X	400 mm (16 pouces)
	Y	450 mm (18 pouces)
	Z	500 mm (20 pouces)
	E	600 mm (24 pouces)
	F	650 mm (26 pouces)
S	Version avec roue aspiratrice	
535	Code hydraulique	
5	Nombre d'étages	
a	Roues rognées	

Conception

Construction

- Pompe centrifuge
- Monocellulaire ou multicellulaire
- Monoflux
- Construction à corps segmenté
- Liaison rigide de pompe et moteur

Raccords

- Tête de pompe avec bride
- Avec clapet de non-retour ou tubulure de raccordement

Forme de roue

- Hydraulique semi-axiale avec roues rognables

Mode d'installation

- Installation verticale
- Installation horizontale⁸²⁾

Entraînement

- Moteur asynchrone
- Construction à rotor en court-circuit pour installation immergée
- Fréquence 50 Hz
- Indice de protection IP68
- Démarrage direct ou étoile-triangle
- Fréquence de démarrages :
 - Moteurs T, V, X, Z : 5 démarrages par heure
 - Moteur E : 3 démarrages par heure

Raccordement électrique

- Réalisé en usine avec 1 ou 2 câbles sortie moteur (avec conducteur de protection et mise à la terre intérieure)
- Raccordement de la rallonge au moyen d'une trousse de jonction étanche à l'eau

81) Uniquement pour pompes en version de matériaux C3 (acier duplex).

82) En fonction du nombre d'étages

- Câble sortie moteur et rallonge adaptés au contact avec l'eau potable

Paliers

- Paliers lisses radiaux
- Lubrifiés par le fluide pompé dans la partie pompe et par l'eau de remplissage dans la partie moteur
- La poussée axiale est reprise par la butée à patins oscillants à auto-alignement en partie basse du moteur.
- Pompe équipée de 1 ou 2 paliers intermédiaires en fonction de la taille de pompe et du nombre d'étages

Matériaux

Choix de matériaux pompe

Composant	Version de matériaux		
	G	B	C3
Corps	Fonte grise (EN-GJL-200)	Bronze (G-CuSn10)	Acier CrNiMo (1.4517)
Roue	Bronze (G-CuSn10)		Acier CrNiMo (1.4517)
Arbre	Acier Cr (1.4021)	Acier CrNiMo (1.4462)	Acier CrNiMo (1.4462)

Choix de matériaux moteur

Composant	Version de matériaux	
	G	C3
Pièces moulées	Fonte grise (EN-GJL-250)	Acier CrNiMo (1.4517)
Arbre	Acier CrNiMo (1.4462) ou chemisé par accouplement à manchon (1.4462)	

Peinture / Conditionnement

Uniquement valable pour groupes motopompes en version fonte grise.

- Peinture bicomposant à base de résine époxy, à épaisseur de film sec importante
 - Application : couche de fond et couche de finition
 - Épaisseur : 100 à 150 µm
 - Couleur : bleu ultramarine (RAL 5002)

Avantages du produit

- Grande sécurité de fonctionnement et longue durée de vie grâce aux dessableurs intégrés, aux bagues d'usure résistantes et aux paliers de pompe étanches
- Géométrie optimisée de l'hydraulique pour un rendement élevé
- Grande flexibilité grâce à l'installation verticale, horizontale ou inclinée
- Sécurité de fonctionnement grâce au clapet de non-retour avec système anti-blocage
- Maintenance aisée et résistance élevée
- Fonctionnement silencieux

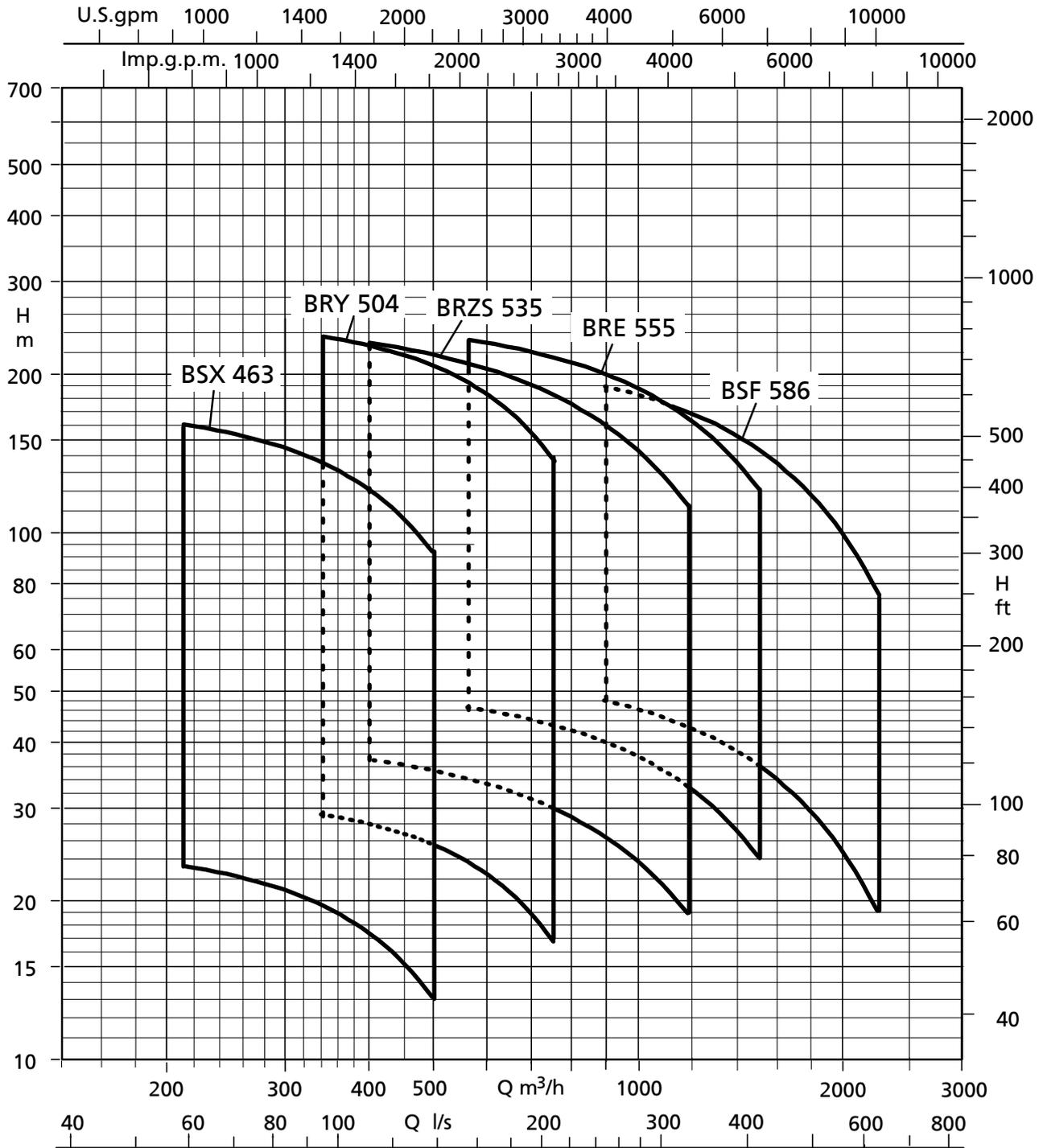
Certifications

Tableau synoptique

Sigle	Valable pour :	Remarque
	Tous pays	Système de management qualité certifié ISO 9001

Grille de sélection

n ~ 1450 t/min



Grille de sélection BSX, BRY, BRZS, BRE, BSF

Étendue de la fourniture

Selon la version choisie, les composants suivants font partie de la livraison :

- Groupe motopompe avec câble sortie moteur
- Plaque signalétique de réserve

En option :

- Rallonge de câble, raccordée ou livrée séparément
- Trousse de jonction
- Colliers de serrage
- Chevalets
- Chemise d'aspiration, de surpression ou de refroidissement
- Dispositifs de protection électriques
- Colliers support
- Automatisation

UPZ



Applications principales

- Installations d'arrosage
- Mines
- Installations d'irrigation
- Surpression
- Rabattement de nappe
- Technologie offshore et stockage souterrain en cavité
- Maintien de nappe
- Installations d'adduction d'eau

Fluides pompés

- Eau potable
- Eau de refroidissement
- Eau de rivière, lacustre et souterraine
- Eau de mer⁸³⁾
- Teneur en sable max. autorisée du fluide pompé 50 g/m³

Caractéristiques de fonctionnement

Caractéristiques

Paramètre	Valeur	
Débit	Q [m ³ /h]	≤ 2200
	Q [l/s]	≤ 610
Hauteur manométrique	H [m]	≤ 1500
Température du fluide pompé	T [°C]	≤ 40
Vitesse de rotation ⁸⁴⁾	n [t/min]	2900
	n [t/min]	1450
Diamètre de forage	D [mm]	500
	D ["]	20

Désignation

Exemple : UPZ 160 - 228 / 8

Explication concernant la désignation

Indication	Signification
UPZ	Gamme de pompes
160	Débit au point optimum [l/s]
228	Diamètre nominal de la roue [mm]
8	Nombre d'étages

Conception

Construction

- Pompe centrifuge
- Multicellulaire
- Double flux
- Construction à corps segmenté

Raccords

- Tête de pompe avec bride

Forme de roue

- Roue radiale ou semi-axiale
- Hydraulique semi-axiale avec roues rognables

Mode d'installation

- Installation verticale

Entraînement

- Moteur asynchrone
- Construction à rotor en court-circuit pour installation immergée
- Démarrage direct ou étoile-triangle
- Fréquence de démarrages :
 - Moteurs T, V, X, Z : 5 démarrages par heure
 - Moteur E : 3 démarrages par heure

Raccordement électrique

- Réalisé en usine avec 1 ou 2 câbles sortie moteur (avec conducteur de protection et mise à la terre intérieure)
- Raccordement de la rallonge au moyen d'une trousse de jonction étanche à l'eau
- Câble sortie moteur et rallonge adaptés au contact avec l'eau potable

Paliers

- Paliers lisses radiaux
- Lubrifiés par le fluide pompé dans la partie pompe et par l'eau de remplissage dans la partie moteur
- La poussée axiale est reprise par la butée à patins oscillants à auto-alignement en partie basse du moteur.
- En fonction de la taille de pompe et du nombre d'étages, un palier intermédiaire est prévu dans la pompe.

⁸³⁾ Uniquement pour pompes en version de matériaux C3 (acier duplex).

⁸⁴⁾ Différente en fonction de la taille de pompe

Matériaux

Choix de matériaux pompe

Composant	Version de matériaux		
	G	B	C3 ⁸⁵⁾
Corps	Fonte grise (EN-GJL-200) / Fonte à graphite sphéroïdal (JS 1030)	Bronze (CC480K-GS) / Cupro-aluminium (CC333G-GS)	Acier CrNiMo (1.4517)
Roue	Bronze (CC480K-GS) / Cupro-aluminium (CC333G-GS)		Acier CrNiMo (1.4517)
Vis / écrous	Acier CrNiMo (1.4462)		
Arbre	Acier Cr (1.4057)	Acier CrNiMo (1.4462)	Acier CrNiMo (1.4462)

Choix de matériaux moteur

Composant	Version de matériaux	
	G	C3
Pièces moulées	Fonte grise (EN-GJL-200)	Acier CrNiMo (1.4517)
Vis / écrous	Acier (1.0503+N) protégé	Acier CrNiMo (1.4539)
Arbre	Chemisé par accouplement à manchon (1.4462)	

Peinture / Conditionnement

Uniquement valable pour groupes motopompes en version fonte grise.

- Peinture bicomposant à base de résine époxy, à épaisseur de film sec importante
 - Application : couche de fond et couche de finition
 - Épaisseur : 100 à 150 µm
 - Couleur : bleu ultramarine (RAL 5002)

Avantages du produit

- Grande sécurité de fonctionnement et longue durée de vie grâce à la conception à double flux, aux bagues d'usure résistantes et aux paliers de pompe étanches
- Géométrie optimisée de l'hydraulique pour un rendement élevé

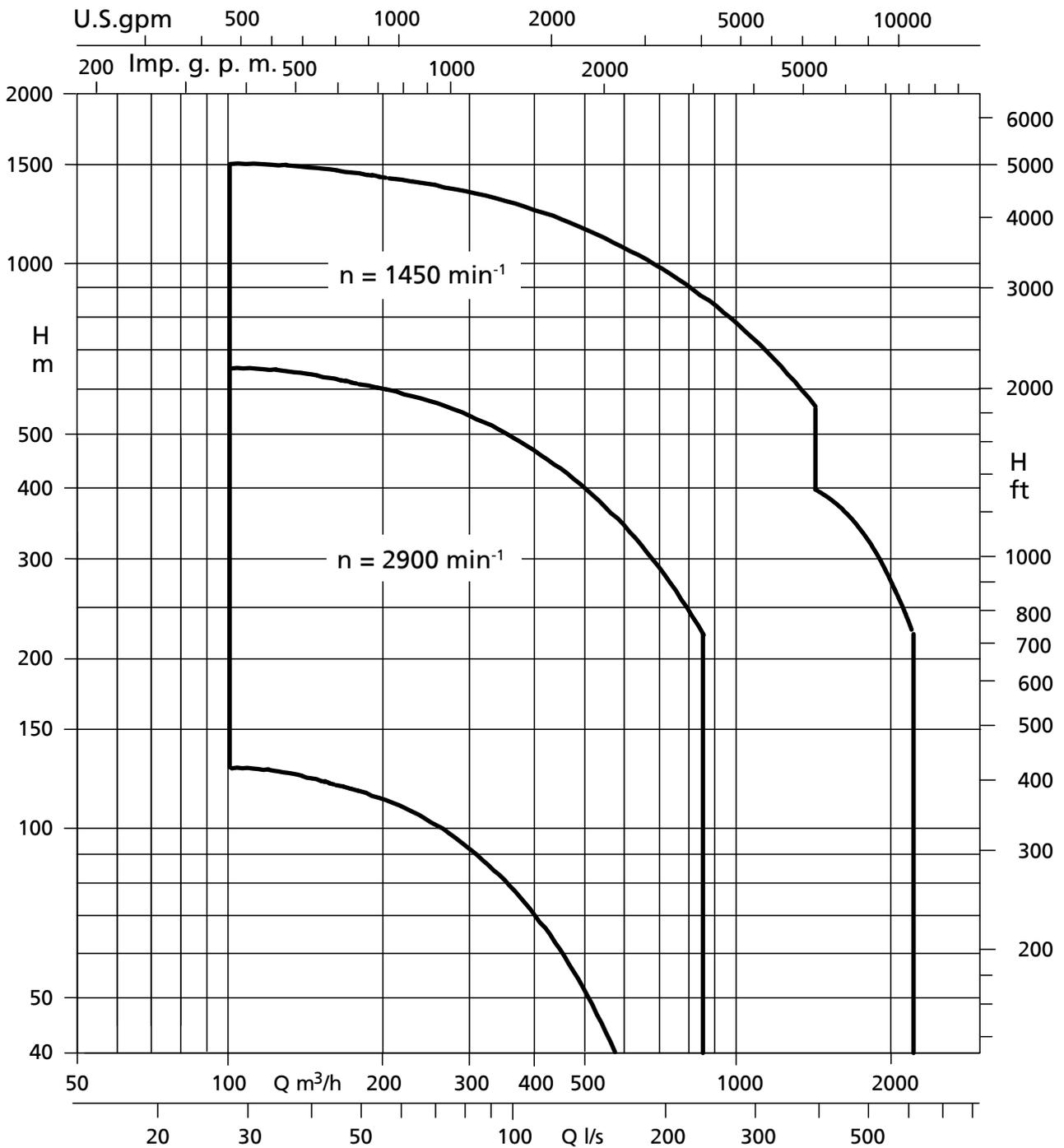
Certifications

Tableau synoptique

Sigle	Valable pour :	Remarque
	Tous pays	Système de management qualité certifié ISO 9001

85) Sur demande

Grille de sélection



Grille de sélection UPZ

Étendue de la fourniture

Selon la version choisie, les composants suivants font partie de la livraison :

- Groupe motopompe avec câble sortie moteur
- Plaque signalétique de réserve
- Colliers de serrage
- Chemise d'aspiration, de surpression ou de refroidissement
- Dispositifs de protection électriques
- Colliers support
- Automatisation

En option :

- Rallonge de câble, raccordée ou livrée séparément
- Trousse de jonction

Accessoires pour tailles UPA 200 à UPA 350

Kits d'installation

Tableau de sélection

Description		N° article	Poids [kg]
Kit chevalets pour installation horizontale, comprenant 2 chevalets et matériel de fixation			
Acier galvanisé (S235 JRG2+Z)	UPA 200 avec moteur UMA 150E	90017255	2,5
	UPA 200 avec moteur UMA 200D	01046640	2,5
Acier CrNi (1.4301)	UPA 200B avec moteur UMA 150E	01061866	2,5
	UPA 200B avec moteur UMA 200D	01061867	2,5
	UPA 250C avec moteur UMA 150E	01061868	2,5
	UPA 250C avec moteur UMA 200D	01061869	2,5
	UPA 250C avec moteur UMA 250D	01061870	2,5
Acier galvanisé (S235 JRG2+Z)	UPA 300-65 avec moteur UMA 200D	01046644	7,8
	UPA 300-94 avec moteur UMA 200D	01046645	7,8
	UPA 350 avec moteur UMA 200D	01046646	8,0
	UPA 300-65 avec moteur UMA 250D	01053905	16,0
	UPA 300-94 avec moteur UMA 250D	01053906	16,0
	UPA 350 avec moteur UMA 250D	01053907	17,2
<p>i Les vis de fixation des chevalets sur le massif de fondation ne sont pas comprises dans la fourniture et doivent être prévues dans l'installation.</p> <p>i Chevalets pour groupes motopompes en version de matériaux C3 (acier duplex) sur demande.</p>			
Centreur pour UMA 150E et UMA 200D, utilisable en forages jusqu'à DN 350 max.			
Matière synthétique (PE)	Jusqu'à DN 250	90047662	-
	Jusqu'à DN 300	90047663	-
	Jusqu'à DN 350	90047664	-
Chemises de refroidissement, d'aspiration et de surpression		Sur demande	
Matériau : acier CrNiMo ou acier galvanisé			
Divergent taraudage/bride , PN 10/40, avec 2 dégagements dans la bride disposés dans un angle de 90° l'un par rapport à l'autre			
G 3 sur DN 80, acier CrNiMo	H = 180 mm, D = 200 mm	95000233	5,6
Paire de colliers support pour les tailles de colonne montante indiquées ci-dessous, comprenant le matériel de fixation ; matériau : acier peint			
R 3 / DN 80	L = 600 mm, F = 17,5 kN	95000298	12
R 4 / DN 100	L = 700 mm, F = 24,5 kN	95000300	21
R 5 / DN 125	L = 800 mm, F = 31,0 kN	95000302	29
R 6 / DN 150	L = 800 mm, F = 31,0 kN	95000304	29
R 8 / DN 200	L = 900 mm, F = 108 kN	95000307	70
i Prévoir 2 paires pour le montage/démontage.			

Accessoires moteur

Désignation des pièces	N° article	[kg]
Kit de contrôle et de remplissage, pour le contrôle et l'appoint du liquide moteur après un stockage longue durée pour UMA 150D, UMA 150E, UMA 200D, UMA 250D	90066762	0,25

Accessoires électriques

Tableau de sélection

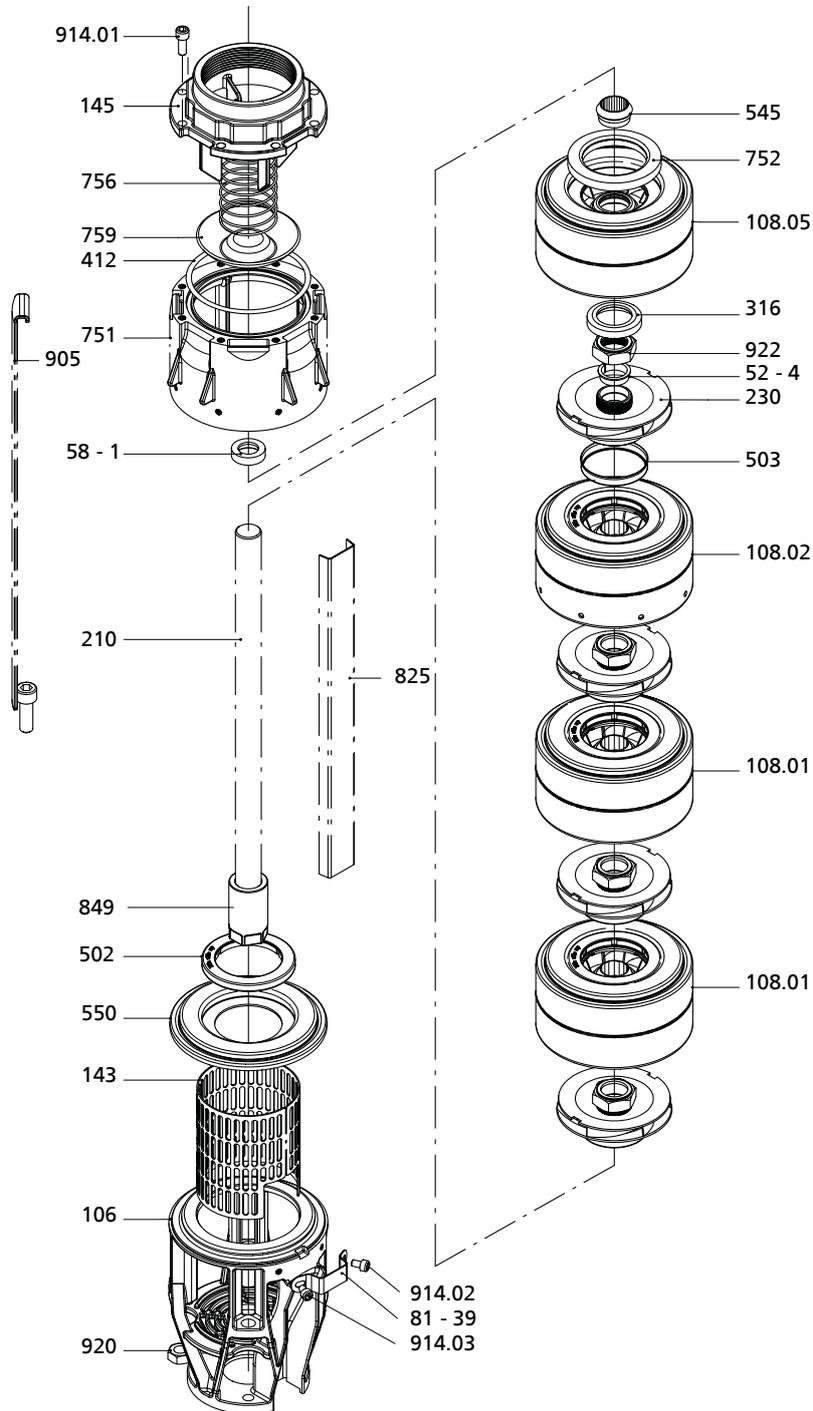
Description	N° article	Poids [kg]	
Rallonge de câble , bleue, câble sous gaine caoutchouc pour le contact avec l'eau potable, température ambiante maximale +50 °C			
G RD GWT - J, câble rond à 4 conducteurs , avec conducteur terre Valeurs indiquées par mètre	4 x 1,5 mm ²	90068174	0,18
	4 x 2,5 mm ²	90068175	0,259
	4 x 4 mm ²	90068176	0,356
	4 x 6 mm ²	90068177	0,475
	4 x 10 mm ²	90068178	0,837
	4 x 16 mm ²	90068179	1,22
	4 x 25 mm ²	90068180	1,77

Description		N° article	Poids [kg]	
G FL GWT - O, câble plat à 3 conducteurs, sans conducteur terre Valeurs indiquées par mètre	4 x 35 mm ²	90068181	2,304	
	4 x 50 mm ²	90068182	3,185	
	4 x 70 mm ²	90068183	4,364	
	3 x 1,5 mm ²	90068148	0,11	
	3 x 2,5 mm ²	90068149	0,171	
	3 x 4 mm ²	90068150	0,252	
	3 x 6 mm ²	90068151	0,319	
	3 x 10 mm ²	90068152	0,486	
	3 x 16 mm ²	90068153	0,75	
	3 x 25 mm ²	90068154	1,107	
3 x 35 mm ²	90068155	1,438		
3 x 50 mm ²	90068156	2,054		
3 x 70 mm ²	90068157	2,76		
Câble blindé Hydrofirm (T)				
	S07BC4B - F	3 x 6 / 6 KON	01101358	-
	S07BC4B - F	3 x 16 / 16 KON	01101360	-
	S07BC4B - F	3 x 35 + 3G16 / 3	01101361	-
Trousse de jonction, non débrochable, y compris résine de scellement, pour le raccordement de 1 rallonge à 1 ou 2 câbles sortie moteur				
Taille 28 pour le raccordement d'une rallonge à :				
1 câble moteur	Livré en vrac	95005106	0,5	
	Avec raccordement et scellement en usine	90049385	0,5	
Taille 35 pour le raccordement d'une rallonge à :				
1 câble moteur	Livré en vrac	90049397	0,6	
	Avec raccordement et scellement en usine	90049387	0,6	
Taille 43 pour le raccordement d'une rallonge à :				
1 câble moteur	Livré en vrac	90049399	0,8	
	Avec raccordement et scellement en usine	90049389	0,8	
2 câbles moteur	Livré en vrac	90049400	0,8	
	Avec raccordement et scellement en usine	90049390	0,8	
Tailles 53 et 78 pour le raccordement d'une rallonge		Sur demande		
Collier de serrage pour la fixation du câble électrique sur la colonne montante				
Taille 1 (ruban caoutchouc / boutons en matière plastique), pour câbles électriques jusqu'à 1 câble plat, 3 x 6 mm ² ou 4 x 6 mm ² et 1 câble rond, 4 x 6 mm ²		01088095	0,04	
Tailles 2 à 11 (ruban métallique / tendeur / protège-câble en caoutchouc), pour sections supérieures jusqu'à 70 mm ²		Sur demande	-	
 Colliers pour groupes en version de matériaux B (spéciale), C3 (acier duplex) sur demande.				
 Compter, par câble électrique, un collier tous les 3 mètres de colonne montante.				
Protection manque d'eau (tension d'alimentation 220 V / 240 V) pour				
fonctionnement semi-automatique (1 relais, 1 bouton et 2 électrodes)		90009553	2	
fonctionnement automatique (1 relais et 3 électrodes)		90009554	2	
À prévoir en plus, par électrode, 1 câble de commande, bleu, 1 x 1,5 mm ² , valeurs indiquées par mètre		01096713	0,1	
Contacteur manométrique avec boîtier en matière isolante (régulateur de pression à membrane) 1 à 8 bar, avec raccord pression G 3/8		01151586	1	
Surveillance de la température par Pt100 à intégrer dans un moteur immergé pour la protection du bobinage contre la surchauffe. Comprenant :				
Sonde de température Pt100 avec câble 10 m 4 x 0,5 mm ² pour moteur_	UMA 150E, version de matériaux C1, C2	01532593	1,1	
	UMA 150E, version de matériaux C3	01532594	1,1	
	UMA 200D, UMA 250D, version de matériaux G, C2	90063006	1,1	
	UMA 200D, UMA 250D, version de matériaux C3	Sur demande	-	
Appareil d'affichage/de commande (tension d'alimentation U = 110/220 V)		90064446	0,32	
Câble de commande, bleu, rond 4 x 0,5 mm ²		Par mètre	01049403	0,08
Électrodes immergées				
Jeu d'électrodes : 3 électrodes en acier inox		40980055	0,3	
Jeu d'électrodes : 1 électrode en acier inox		40980056	0,1	

Documents annexes

Liste des pièces

Liste des pièces UPA 150C



Liste des pièces UPA 150C

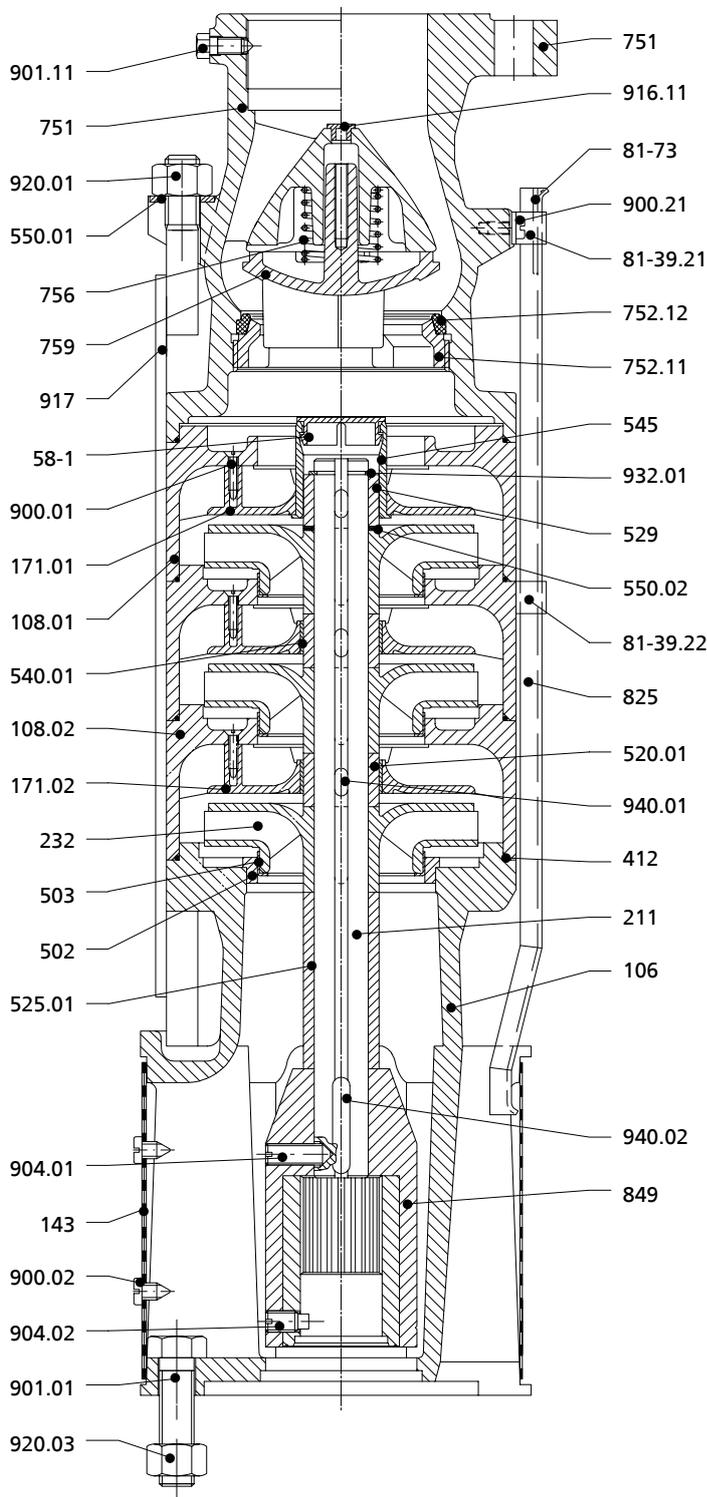
Quantité	Repère	Désignation	Étendue de la fourniture	Pièces recommandées en plus :
1 par étage	52-4	Chemise de blocage	-	-
1	58-1	Bouchon de protection	-	-
En fonction de la longueur de la pompe et du nombre de baguettes protège-câble	81-39	Collier	-	914.02
1	106	Corps d'aspiration	-	-
1 par étage	108.01	Corps d'étage	502, 545	-
1 par étage	108.02	Corps d'étage avec perçages	502, 545	-
1	108.05	Corps d'étage supérieur	752, 545	316
1	143	Crépine d'aspiration	-	914.03
1	145	Adaptateur	-	412, 914.01
1	210	Arbre	849	-
1 par étage	230	Roue	503	52-4, 922
1 par étage	230 ⁸⁶⁾	Roue, kit complet	503, 52-4, 922	-
1	316	Palier ⁸⁷⁾	-	108.05
1	412	Joint torique ⁸⁷⁾	-	914.01
1 par étage	502	Bague d'usure ⁸⁷⁾	-	503
1 par étage	503	Bague d'usure de la roue ⁸⁷⁾	-	502
1 par étage	545	Coussinet ⁸⁷⁾	-	-
1	550	Rondelle	-	502
1	751	Corps de clapet	-	412
1	752	Siège	-	-
1	756	Ressort	-	-
1	759	Obturateur	-	-
1	759	Obturateur, kit complet ⁸⁷⁾	412, 752, 756, 914.01	-
1 par câble électrique	825	Protège-câble	-	81-39, 914.02, 914.03
4	905	Tirant plat	-	920
8	914.01	Vis à six pans creux ⁸⁷⁾	-	-
2x En fonction de la longueur de la pompe et du nombre de baguettes protège-câble	914.02	Vis à six pans creux M5 × 8	-	-
1	914.03	Vis à six pans creux M5 × 25	-	-
4	920	Écrou	-	-
1 par étage	922 ⁸⁶⁾	Écrou de roue	-	-

⁸⁶⁾ Outillage spécial nécessaire pour le montage

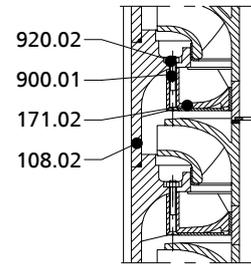
⁸⁷⁾ Pièces de réserve recommandées

Liste des pièces UPA 200

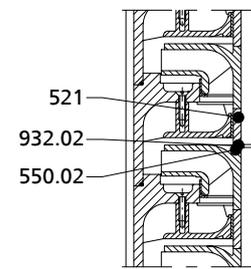
Liste des pièces UPA 200, version de matériaux G



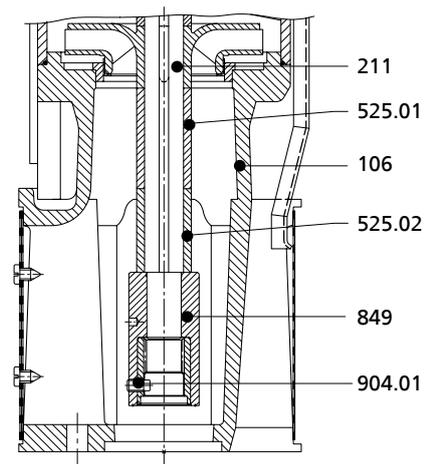
UPA 200 avec raccordement au moteur UMA 200D



Fixation du diffuseur sur UPA 200-14



Reprise de la poussée axiale pour pompes à ≥ 11 étages



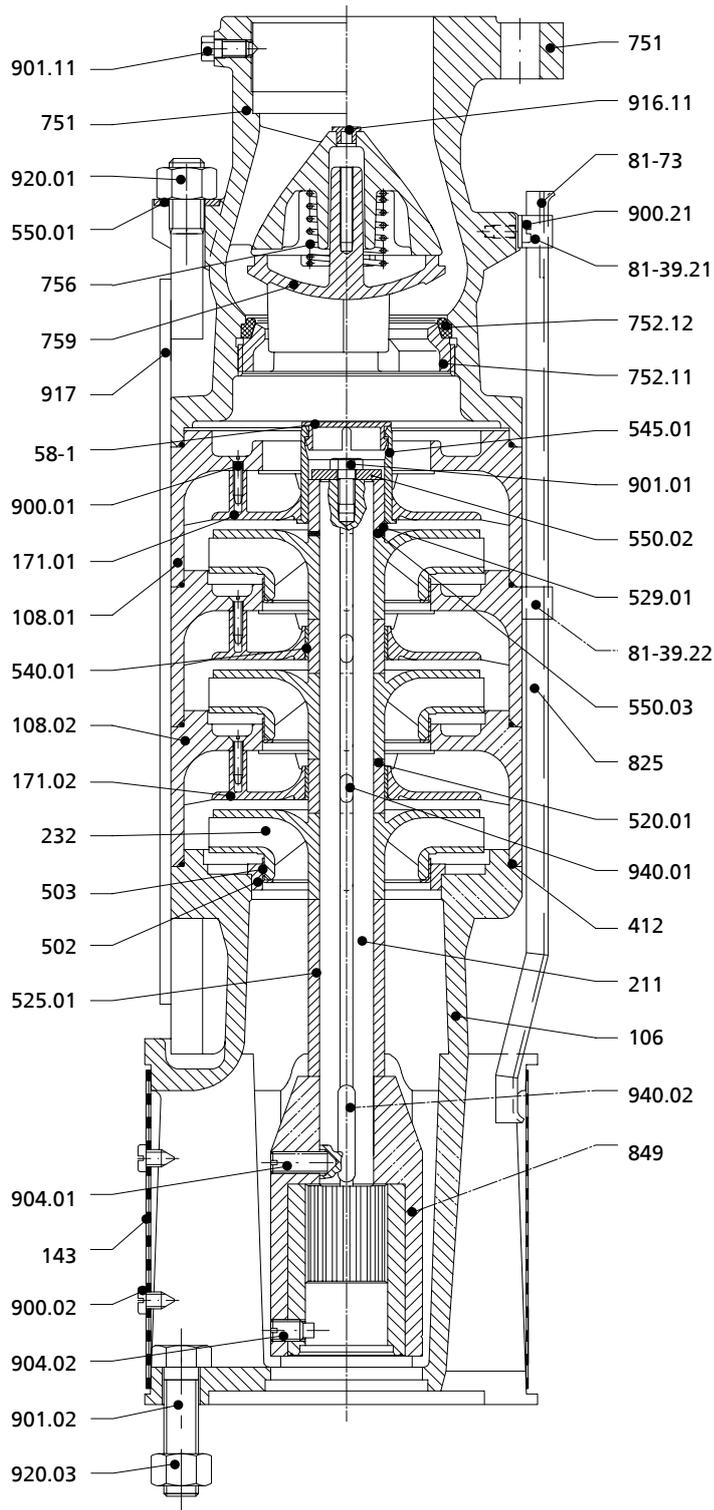
UPA 200 avec raccordement au moteur UMA 150E

Liste des pièces UPA 200, version de matériaux G

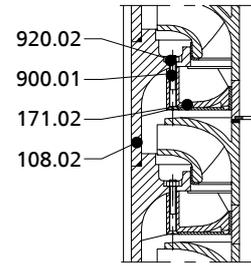
Quantité	Repère	Désignation	Étendue de la fourniture	Pièces recommandées en plus :
1	58-1	Bouchon de protection ⁸⁸⁾	-	-
1 par câble électrique	81-39.21	Collier	-	900.21
1 par câble électrique	81-39.22	Rondelle	-	-
1 par câble électrique	81-73	Support de câble	-	-
1	106	Corps d'aspiration	comprenant 502	143, 412, 900.02
1	108.01	Corps d'étage (dernier étage) ⁸⁸⁾	comprenant 171.01, 545, 900.01 ou 900.01+920.02	412, 58-1
Nombre d'étages - 1	108.02	Corps d'étage	comprenant 171.02, 540.01, 900.01 ou 900.01+920.02	412
1	143	Crépine d'aspiration ⁸⁸⁾	-	900.02
1	171.01	Diffuseur (dernier étage)	comprenant 108.01	-
Nombre d'étages - 1	171.02	Diffuseur	-	900.01 ou 900.01+920.02
1	211	Arbre de pompe	-	550.02, 932.01/02, 940.01/02
Nombre d'étages	232	Roue à rotation horaire (radiale)	comprenant 503	-
Nombre d'étages + 1	412	Joint torique ⁸⁸⁾	-	-
1	502 ⁸⁹⁾	Bague d'usure ⁸⁸⁾	-	-
Nombre d'étages	503	Bague d'usure de la roue ⁸⁸⁾	-	-
Nombre d'étages - 1	520.01	Chemise ⁸⁸⁾	-	-
1	521 ⁹⁰⁾	Chemise d'étage ⁸⁸⁾	-	550.02, 932.02
1	525.01	Entretoise	-	550.02, 932.01
1	525.02	Entretoise	-	-
1	529	Chemise d'arbre sous coussinet	-	545, 550.02, 932.01
Nombre d'étages - 1	540.01	Douille ⁸⁸⁾	-	-
1	545	Coussinet	-	529, 58-1
4	550.01	Rondelle ⁸⁸⁾	-	-
10	550.02 ⁹⁰⁾	Rondelle	-	-
1	751	Corps de clapet	comprenant 752.11/12, 756, 759, 901.11, 916.11	-
1	752.11	Siège	-	752.12
1	752.12	Siège (caoutchouc)	-	-
1	756	Ressort	-	-
1	759	Obturbateur	-	-
1 par câble électrique	825	Protège-câble	-	81-39.21/22, 81-73, 900.21
1	849	Accouplement à manchon	-	904.01, 904.02, 940.02
Nombre d'étages × 3	900.01	Vis	-	-
2	900.02	Vis ⁸⁸⁾	-	-
2	900.21	Vis	-	-
4	901.01	Vis à tête hexagonale	-	-
2	901.11	Vis à tête hexagonale	-	-
1	904.01	Vis sans tête ⁸⁸⁾	-	-
1	904.02 ⁹¹⁾	Vis sans tête ⁸⁸⁾	-	-
1	916.11	Bouchon	-	-
4	917	Tirant plat	-	550.01, 920.01
4	920.01	Écrou	-	-
Nombre d'étages × 3	920.02 ⁹²⁾	Écrou (diffuseur)	-	-
4	920.03	Écrou	-	-
1	932.01	Segment d'arrêt ⁸⁸⁾	-	-
1	932.02 ⁹⁰⁾	Segment d'arrêt ⁸⁸⁾	-	-
Nombre d'étages	940.01	Clavette ⁸⁸⁾	-	-
1	940.02 ⁹¹⁾	Clavette ⁸⁸⁾	-	-

⁸⁸⁾ Pièces de réserve recommandées⁸⁹⁾ Uniquement pour UPA 200-11⁹⁰⁾ Uniquement pour groupes motopompes avec reprise de la poussée axiale⁹¹⁾ Uniquement pour UMA 200D⁹²⁾ Uniquement pour UPA 200-14

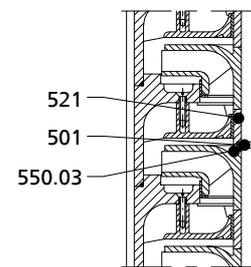
Liste des pièces UPA 200, version de matériaux B



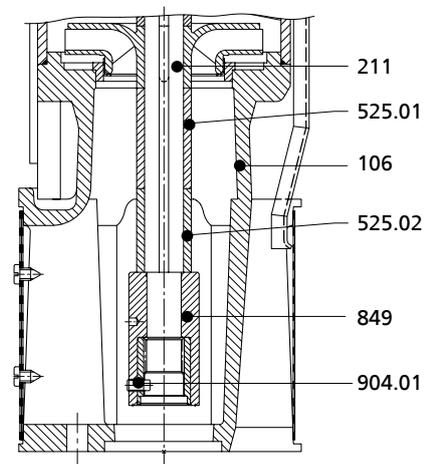
UPA 200 avec raccordement au moteur UMA 200D



Fixation du diffuseur sur UPA 200-14



Reprise de la poussée axiale pour pompes à ≥ 11 étages



UPA 200 avec raccordement au moteur UMA 150E

Liste des pièces UPA 200, version de matériaux B

Quantité	Repère	Désignation	Étendue de la fourniture	Pièces recommandées en plus :
1	58-1	Bouchon de protection ⁹³⁾	-	-
1 par câble électrique	81-39.21	Collier	-	900.21

Quantité	Repère	Désignation	Étendue de la fourniture	Pièces recommandées en plus :
1 par câble électrique	81-39.22	Rondelle	-	900.21
1 par câble électrique	81-73	Support de câble	-	-
1	106	Corps d'aspiration	comprenant 502	143, 412, 900.02
1	108.01	Corps d'étage (dernier étage) ⁹³⁾	comprenant 171.01, 545.01, 900.01 ou 900.01+920.02	412, 58-1
Nombre d'étages - 1	108.02	Corps d'étage	comprenant 171.02, 540.01, 900.01 ou 900.01+920.02	412
1	143	Crépine d'aspiration ⁹³⁾	-	900.02
1	171.01	Diffuseur (dernier étage)	comprenant 108.01	-
Nombre d'étages - 1	171.02	Diffuseur	-	540.01, 900.01 ou 900.01+920.02
1	211	Arbre de pompe	-	501, 550.03, 940.01/.02
Nombre d'étages	232	Roue à rotation horaire (radiale)	comprenant 503	-
Nombre d'étages + 1	412	Joint torique ⁹³⁾	-	-
1	501 ⁹⁴⁾	Bague segmentée ⁹³⁾	-	550.03
1	502 ⁹⁵⁾	Bague d'usure ⁹³⁾	-	-
Nombre d'étages	503	Bague d'usure de la roue ⁹³⁾	-	-
Nombre d'étages - 1	520.01	Chemise ⁹³⁾	-	-
1	521 ⁹⁴⁾	Chemise d'étage ⁹³⁾	-	501, 550.03
1	525.01	Entretoise	-	-
1	525.02	Entretoise	-	-
1	529.01	Chemise d'arbre sous coussinet ⁹³⁾	-	545.01, 550.03
Nombre d'étages - 1	540.01	Douille ⁹³⁾	-	-
1	545.01	Coussinet	-	529.01, 58-1
4	550.01	Rondelle	-	-
1	550.02	Rondelle	-	-
10	550.03 ⁹⁴⁾	Rondelle ⁹³⁾	-	-
1	751	Corps de clapet	comprenant 752.1112756759901.11916.11	-
1	752.11	Siège	-	752.12
1	752.12	Siège (caoutchouc)	-	-
1	756	Ressort	-	-
1	759	Obturbateur	-	-
1 par câble électrique	825	Protège-câble	-	81-39.21/.22, 81-73, 900.21
1	849	Accouplement à manchon	-	904.01, 904.02, 940.02
Nombre d'étages × 3	900.01	Vis	-	-
2	900.02	Vis ⁹³⁾	-	-
2	900.21	Vis	-	-
1	901.01	Vis à tête hexagonale ⁹³⁾	-	-
4	901.02	Vis à tête hexagonale	-	-
2	901.11	Vis à tête hexagonale	-	-
1	904.01	Vis sans tête ⁹³⁾	-	-
1	904.02 ⁹⁶⁾	Vis sans tête ⁹³⁾	-	-
1	916.11	Bouchon	-	-
4	917	Tirant plat	-	550.01, 920.01
4	920.01	Écrou	-	-
Nombre d'étages × 3	920.02 ⁹⁷⁾	Écrou (diffuseur)	-	-
4	920.03	Écrou	-	-
Nombre d'étages	940.01	Clavette ⁹³⁾	-	-
1	940.02 ⁹⁶⁾	Clavette ⁹³⁾	-	-

93) Pièces de réserve recommandées

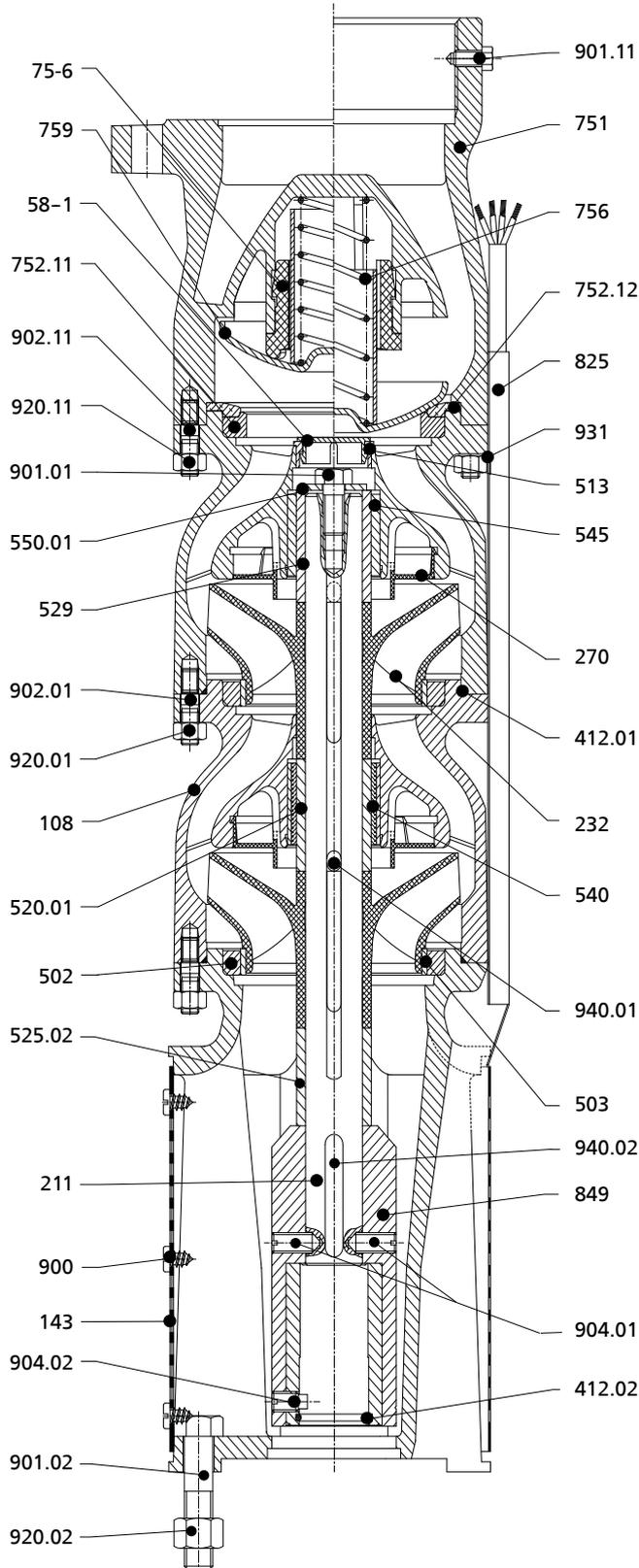
94) Uniquement pour groupes motopompes avec reprise de la poussée axiale

95) Uniquement pour UPA 200-11

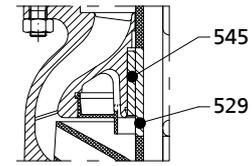
96) Uniquement pour UMA 200D

97) Uniquement pour UPA 200-14

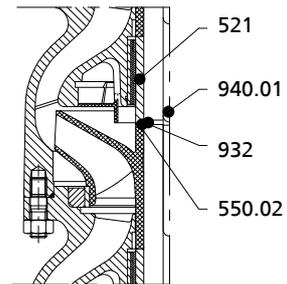
Liste des pièces UPA 200B



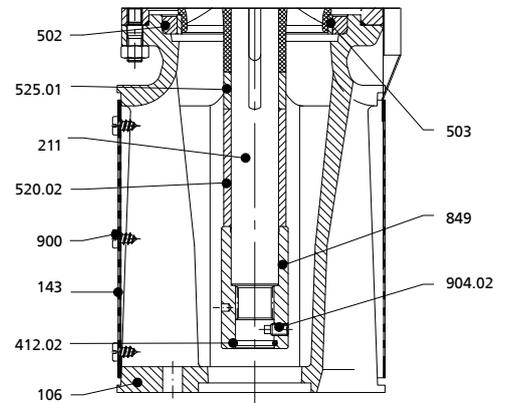
UPA 200B avec raccordement au moteur UMA 200D



Palier intermédiaire au niveau du premier étage pour pompes à ≥ 8 étages



Reprise de la poussée axiale dans la pompe :
1 \times pour nombre d'étages ≤ 10 ; 2 \times pour nombre d'étages ≥ 11



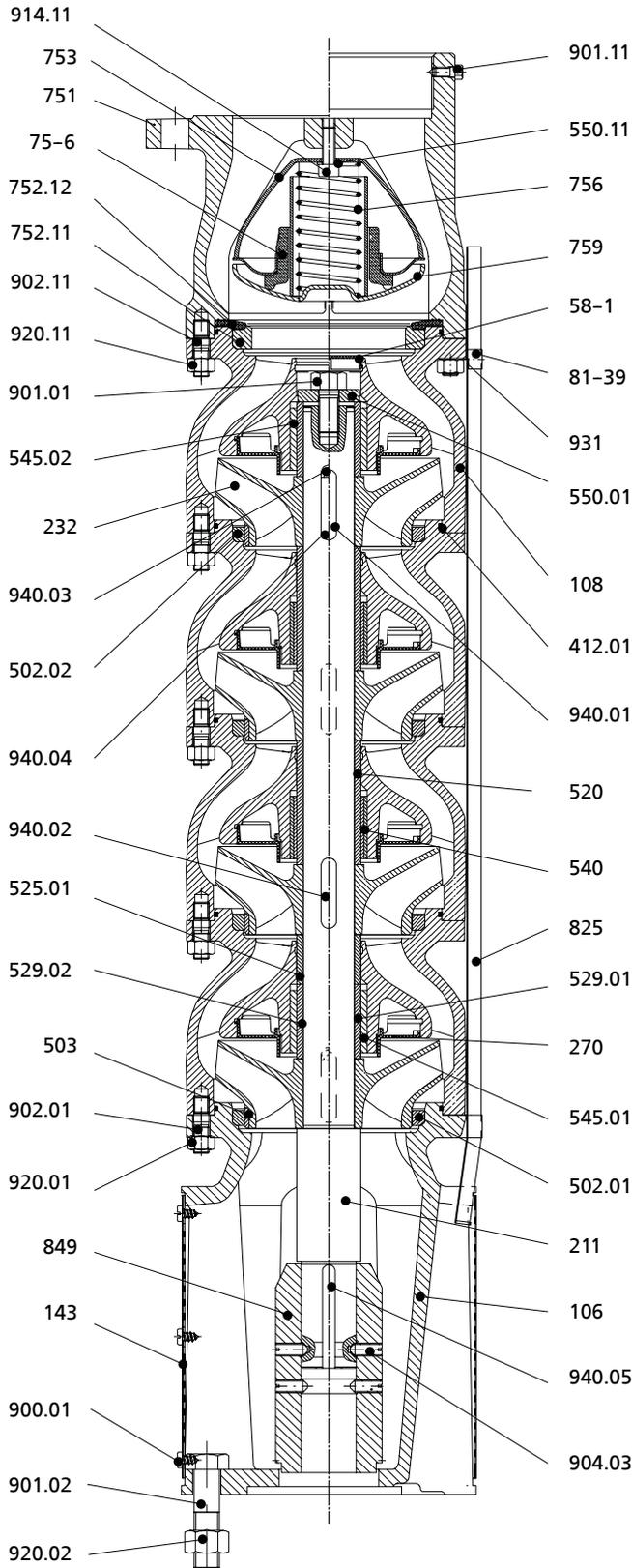
UPA 200B avec raccordement au moteur UMA 150E

Liste des pièces UPA 200B

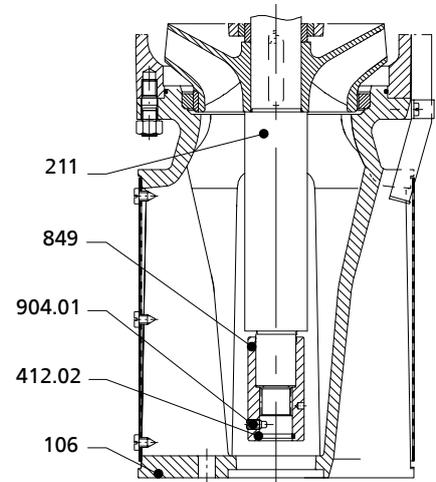
Quantité	Repère	Désignation	Étendue de la fourniture	Pièces recommandées en plus :
1	58-1	Bouchon de protection ⁹⁸⁾	-	513
1	75-6	Guide d'obturateur	comprenant 752.12, 756, 759	-
1	106	Corps d'aspiration	comprenant 502	143, 412.01, 900
1	108	Corps d'étage (dernier étage)	comprenant 270, 545, 752.11, 902.01	412.01, 58-1, 513, 920.01
Nombre d'étages - 1	108	Corps d'étage	comprenant 270, 502, 540, 902.01	412.01, 920.01
1	143	Crépine d'aspiration ⁹⁸⁾	-	900
1	211	Arbre de pompe	-	550.01, 932, 940.01/02
Nombre d'étages	232	Roue (rotation horaire)	comprenant 503	550.02
Nombre d'étages	270	Défecteur	-	-
Nombre d'étages	412.01	Joint torique ⁹⁸⁾	-	-
1	412.02	Joint torique ⁹⁸⁾	-	-
Nombre d'étages	502	Bague d'usure ⁹⁸⁾	-	503
Nombre d'étages	503	Bague d'usure de la roue ⁹⁸⁾	-	502
1	513	Bague de raccordement	-	-
Nombre d'étages - 1	520.01	Chemise	-	540
1	520.02 ⁹⁹⁾	Chemise	-	-
1	521 ¹⁰⁰⁾	Chemise d'étage	-	-
1	525.01 ⁹⁹⁾	Entretoise	-	-
1	525.02 ¹⁰¹⁾	Entretoise	-	-
1 ¹⁰²⁾	529	Chemise d'arbre sous coussinet ⁹⁸⁾	-	545
Nombre d'étages - 1	540	Douille	-	520.01
1 ¹⁰²⁾	545	Coussinet ⁹⁸⁾	-	529
1	550.01	Rondelle ⁹⁸⁾	-	-
10	550.02 ¹⁰⁰⁾	Rondelle ⁹⁸⁾	-	-
1	751	Corps de clapet	comprenant 75-6, 752.11/12, 756, 759, 901.11, 902.11	920.11
1	752.11	Siège	-	752.12
1	752.12	Siège (caoutchouc)	-	-
1	756	Ressort	-	-
1	759	Obturateur	-	752.12
1 par câble électrique	825	Protège-câble	-	931
1	849	Accouplement à manchon	-	904.01, 904.02, 940.02
3	900	Vis ⁹⁸⁾	-	-
1	901.01	Vis à tête hexagonale	-	-
4	901.02 ¹⁰¹⁾	Vis à tête hexagonale	-	-
2	901.11	Vis à tête hexagonale	-	-
Nombre d'étages × 8	902.01	Goujon	-	-
8	902.11	Goujon	-	-
2	904.01 ¹⁰¹⁾	Vis sans tête ⁹⁸⁾	-	-
1	904.02	Vis sans tête ⁹⁸⁾	-	-
Nombre d'étages × 8	920.01	Écrou	-	-
4	920.02 ¹⁰¹⁾	Écrou	-	-
8	920.11	Écrou	-	-
1 par câble électrique	931	Frein d'écrou	-	-
1	932 ¹⁰⁰⁾	Segment d'arrêt ⁹⁸⁾	-	-
Nombre d'étages	940.01	Clavette ⁹⁸⁾	-	-
1	940.02 ¹⁰¹⁾	Clavette ⁹⁸⁾	-	-

⁹⁸⁾ Pièces de réserve recommandées⁹⁹⁾ Uniquement pour UMA 150E¹⁰⁰⁾ Uniquement pour groupes motopompes avec reprise de la poussée axiale¹⁰¹⁾ Uniquement pour UMA 200D¹⁰²⁾ 2 pour pompes à nombre d'étages ≥ 8

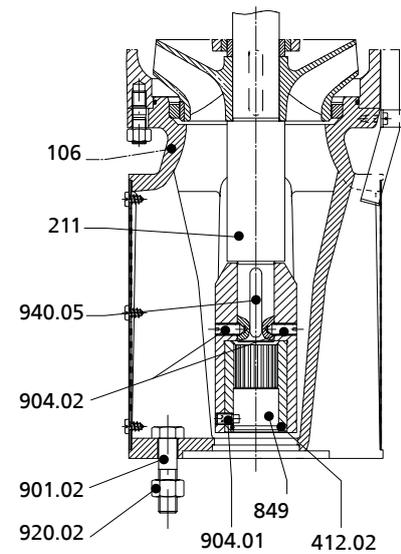
Liste des pièces UPA 250C



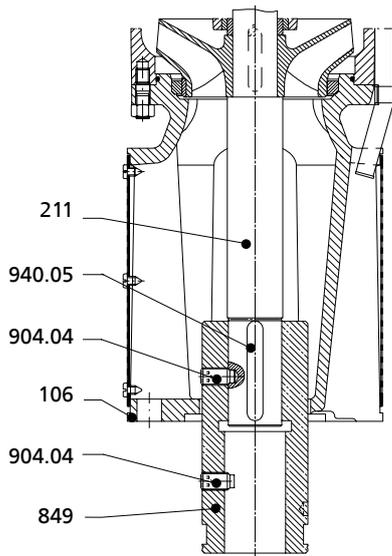
UPA 250C avec raccordement au moteur UMA 250D



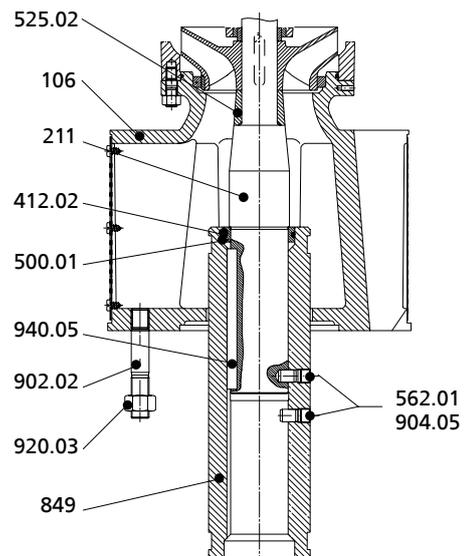
Raccordement au moteur 150E



Raccordement au moteur UMA 200D



Raccordement au moteur UMA 300D



Raccordement au moteur 14D / VBD

Liste des pièces UPA 250C

Quantité	Repère	Désignation	Étendue de la fourniture	Pièces recommandées en plus :
1	58-1	Bouchon de protection ¹⁰³⁾	-	-
1	75-6	Guide d'obturateur	comprenant 550.11, 752.12, 753, 756, 759, 914.11	-
1 par câble électrique	81-39	Collier	-	-
1	106	Corps d'aspiration	comprenant 412.01, 502.01, 502.02	143, 900.01
1	108	Corps d'étage (dernier étage)	comprenant 270, 412.01, 545.01/02, 752.11, 902.01	58-1, 920.01
Nombre d'étages - 1	108	Corps d'étage	comprenant 270, 412.01, 502.01/02, 540, 545.01/02, 902.01	920.01
1	143	Crépine d'aspiration ¹⁰³⁾	-	900.01
1	211	Arbre de pompe	-	940
Nombre d'étages	232	Roue (rotation horaire)	comprenant 503	-
Nombre d'étages	270	Défecteur	-	-
Nombre d'étages + 1	412.01	Joint torique ¹⁰³⁾	-	-
1	412.02	Joint torique ¹⁰³⁾	-	-
1	500.01	Bague	-	412.02
Nombre d'étages	502.01	Bague d'usure ¹⁰³⁾	-	-
Nombre d'étages	502.02	Bague d'usure ¹⁰³⁾	-	503
Nombre d'étages	503	Bague d'usure de la roue ¹⁰³⁾	-	502.02
Nombre d'étages - nombre de paliers de pompe ¹⁰⁴⁾	520.01	Chemise ¹⁰³⁾	-	540
Nombre de paliers de pompe ¹⁰⁴⁾	525.01	Entretoise	-	-
1	525.02	Entretoise	-	-
Nombre de paliers de pompe ¹⁰⁴⁾	529.01	Chemise d'arbre sous coussinet ¹⁰³⁾	-	545.01
Nombre de paliers de pompe ¹⁰⁴⁾	529.02	Chemise d'arbre sous coussinet ¹⁰³⁾	-	545.02
Nombre d'étages - nombre de paliers de pompe ¹⁰⁴⁾	540	Douille ¹⁰³⁾	-	520

¹⁰³⁾ Pièces de réserve recommandées

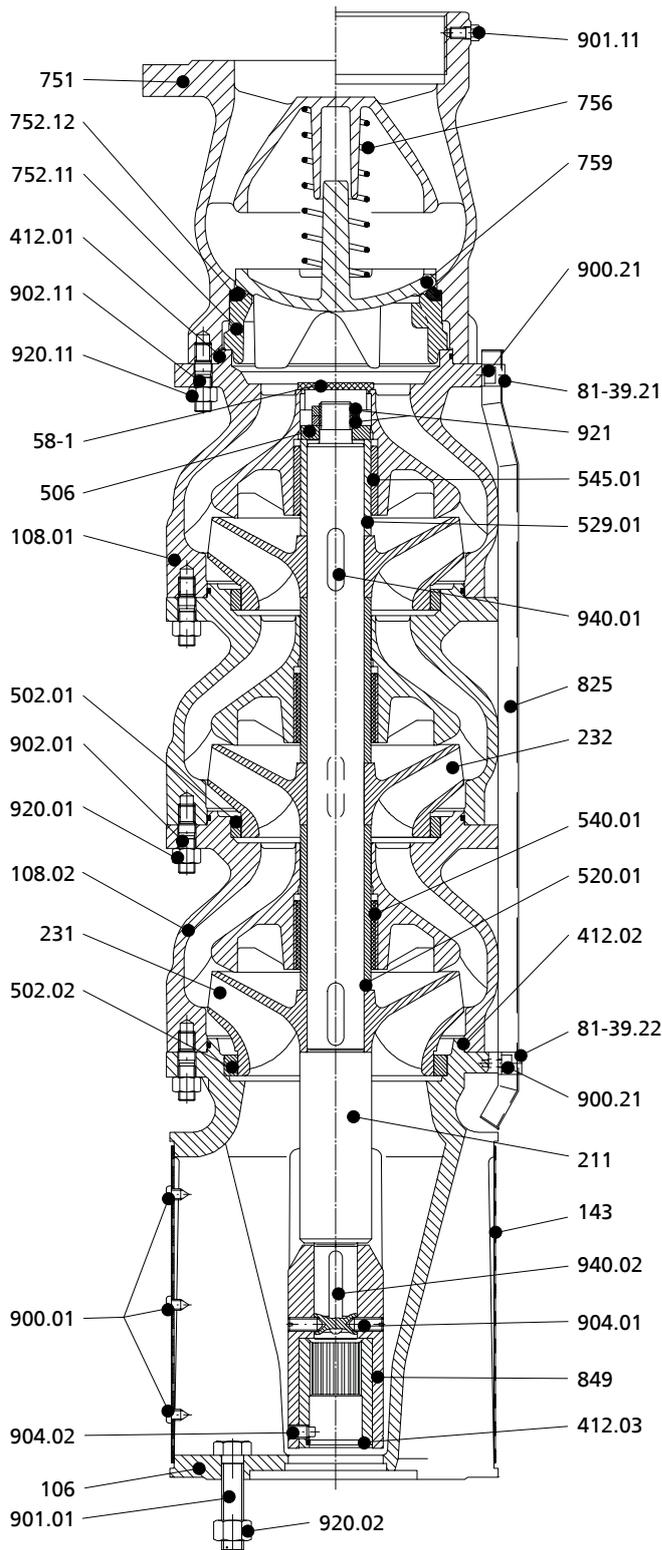
¹⁰⁴⁾ Jusqu'à 3 étages : 1 palier ; à partir de 4 étages : 2 paliers

Quantité	Repère	Désignation	Étendue de la fourniture	Pièces recommandées en plus :
Nombre de paliers de pompe ¹⁰⁴⁾	545.01	Coussinet ¹⁰³⁾	-	529.01
Nombre de paliers de pompe ¹⁰⁴⁾	545.02	Coussinet ¹⁰³⁾	-	529.02
1	550.01	Rondelle	-	-
1	550.11	Rondelle	-	-
2	562.01	Goupille cylindrique ¹⁰³⁾	-	-
1	751	Corps de clapet	comprenant 412.01, 752.12, 901.11, 902.11	920.11
1	752.11	Siège	-	752.12
1	752.12	Siège (caoutchouc) ¹⁰³⁾	-	-
1	753	Cône	comprenant 550.11, 752.12, 75-6, 756, 759, 914.11	-
1	756	Ressort	comprenant 550.11, 752.12, 753, 75-6, 759, 914.11	-
1	759	Obturateur	comprenant 550.11, 752.12, 753, 75-6, 756, 914.11	-
1 par câble électrique	825	Protège-câble	-	-
1	849	Accouplement à manchon	-	412.02, 562.01, 904, 940.05
3	900.01	Vis ¹⁰³⁾	-	-
1	901.01	Vis à tête hexagonale	-	-
4	901.02	Vis à tête hexagonale	-	-
1	901.11	Vis à tête hexagonale	-	-
Nombre d'étages × 8 ¹⁰⁵⁾	902.01	Goujon	-	-
Nombre d'étages × 12 ¹⁰⁶⁾	902.01	Goujon	-	-
8	902.02	Goujon	-	-
8 ¹⁰⁵⁾	902.11	Goujon	-	-
12 ¹⁰⁶⁾	902.11	Goujon	-	-
1	904.01	Vis sans tête ¹⁰³⁾	-	-
2	904.02	Vis sans tête ¹⁰³⁾	-	-
4	904.03	Vis sans tête ¹⁰³⁾	-	-
2	904.04	Vis sans tête ¹⁰³⁾	-	-
2	904.05	Vis sans tête ¹⁰³⁾	-	-
1	914.11	Vis à six pans creux	-	-
Nombre d'étages × 8 ¹⁰⁵⁾	920.01	Écrou	-	-
Nombre d'étages × 12 ¹⁰⁶⁾	920.01	Écrou	-	-
4	920.02	Écrou	-	-
8	920.03	Écrou	-	-
8 ¹⁰⁵⁾	920.11	Écrou	-	-
12 ¹⁰⁶⁾	920.11	Écrou	-	-
1 par câble électrique	931	Frein d'écrou	-	-
Nombre d'étages	940.01	Clavette ¹⁰³⁾	-	-
Nombre d'étages - nombre de paliers de pompe ¹⁰⁴⁾	940.02	Clavette ¹⁰³⁾	-	-
Nombre de paliers de pompe ¹⁰⁴⁾	940.03	Clavette ¹⁰³⁾	-	-
Nombre de paliers de pompe ¹⁰⁴⁾	940.04	Clavette ¹⁰³⁾	-	-
1	940.05	Clavette ¹⁰³⁾	-	-

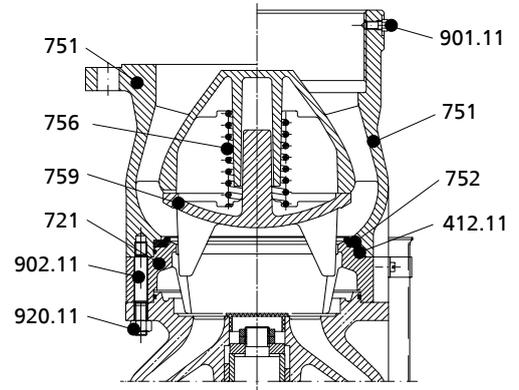
¹⁰⁵⁾ Pour groupes motopompes ≤ 8 étages

¹⁰⁶⁾ Pour groupes motopompes ≥ 9 étages

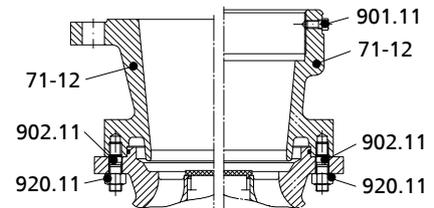
Liste des pièces UPA 300



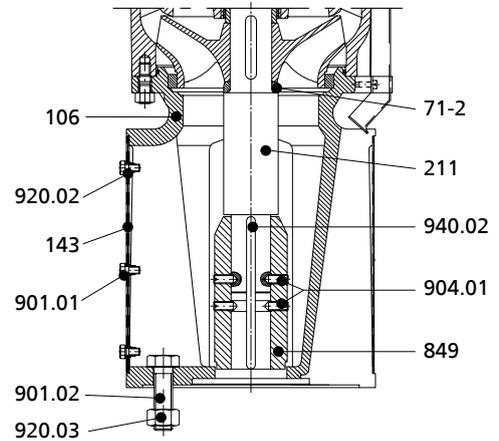
UPA 300 avec raccordement au moteur UMA 200D



Tête de pompe UPA 300-94



Version avec tubulure de raccordement



UPA 300 avec raccordement au moteur UMA 250D ou UMA 300D

Liste des pièces UPA 300

Quantité	Repère	Désignation	Étendue de la fourniture	Pièces recommandées en plus :
1	58-1	Bouchon de protection ¹⁰⁷⁾	-	-
1	71-2	Collet	-	-
1	71-12	Tubulure de raccordement	comprenant 901.11, 902.11	920.11
1 par câble électrique	81-39.21/ 22	Collier	-	900.21
1	106	Corps d'aspiration	comprenant 502.02, 412.02	143, 900.01, 901.02
1	108.01	Corps d'étage (dernier étage)	comprenant 412.01, 545.01, 902.01	58-1
Nombre d'étages - 1	108.02	Corps d'étage	comprenant 412.02, 502.01, 540.01, 902.01	-
1	143	Crépine d'aspiration ¹⁰⁷⁾	comprenant 920.02	900.01, 901.01
1	211	Arbre de pompe	-	506, 940.01/02, 921
1	231	Roue aspiratrice	-	940.01
Nombre d'étages - 1	232	Roue (rotation horaire)	-	940.01
1	412.01 ¹⁰⁸⁾	Joint torique ¹⁰⁷⁾	-	-
Nombre d'étages - 1	412.01 ¹⁰⁹⁾	Joint torique ¹⁰⁷⁾	-	-
Nombre d'étages	412.02 ¹⁰⁸⁾	Joint torique ¹⁰⁷⁾	-	-
1	412.03 ¹¹⁰⁾	Joint torique ¹⁰⁷⁾	-	-
1	412.11	Joint torique ¹⁰⁷⁾	-	-
Nombre d'étages - 1	502.01	Bague d'usure ¹⁰⁷⁾	-	-
1	502.02	Bague d'usure ¹⁰⁷⁾	-	-
1	506	Bague d'arrêt	-	-
Nombre d'étages - 1	520.01	Chemise	-	-
1	529.01	Chemise d'arbre sous coussinet ¹⁰⁷⁾	-	545.01
Nombre d'étages - 1	540.01	Douille	-	-
1	545.01	Coussinet ¹⁰⁷⁾	-	529.01
1	721	Divergent	comprenant 412.11	752
1	751	Corps de clapet	comprenant 752.11/12, 756, 759, 901.11, 902.11	920.11
1	752.11	Siège	-	752.12
1	752.12	Siège (caoutchouc)	-	752.11
1	756	Ressort	-	-
1	759	Obturateur	-	752.12
1 par câble électrique	825	Protège-câble	-	81-39.21/22, 900.21
1	849	Accouplement à manchon	-	904.01, 904.02, 940.02
3	900.01 ¹¹⁰⁾	Vis ¹⁰⁷⁾	-	-
4 par câble électrique	900.21	Vis ¹⁰⁷⁾	-	-
4	901.01 ¹¹⁰⁾	Vis à tête hexagonale	-	-
3	901.01 ¹¹¹⁾	Vis à tête hexagonale ¹⁰⁷⁾	-	-
4	901.02 ¹¹¹⁾	Vis à tête hexagonale	-	-
2	901.11	Vis à tête hexagonale	-	-
Nombre d'étages × 12	902.01	Goujon	-	920.01
8	902.11 ¹⁰⁸⁾	Goujon	-	920.11
12	902.11 ¹⁰⁹⁾	Goujon	-	920.11
2	904.01	Vis sans tête ¹⁰⁷⁾	-	-
4	904.01 ¹¹¹⁾	Vis sans tête ¹⁰⁷⁾	-	-
1	904.02 ¹¹⁰⁾	Vis sans tête ¹⁰⁷⁾	-	-
Nombre d'étages × 12	920.01	Écrou	-	-
4	920.02 ¹¹⁰⁾	Écrou	-	-
3	920.02 ¹¹¹⁾	Écrou ¹⁰⁷⁾	-	-
4	920.03 ¹¹¹⁾	Écrou	-	-
8	920.11 ¹⁰⁸⁾	Écrou	-	-

¹⁰⁷⁾ Pièces de réserve recommandées

¹⁰⁸⁾ Uniquement pour UPA 300-65

¹⁰⁹⁾ Uniquement pour UPA 300-94

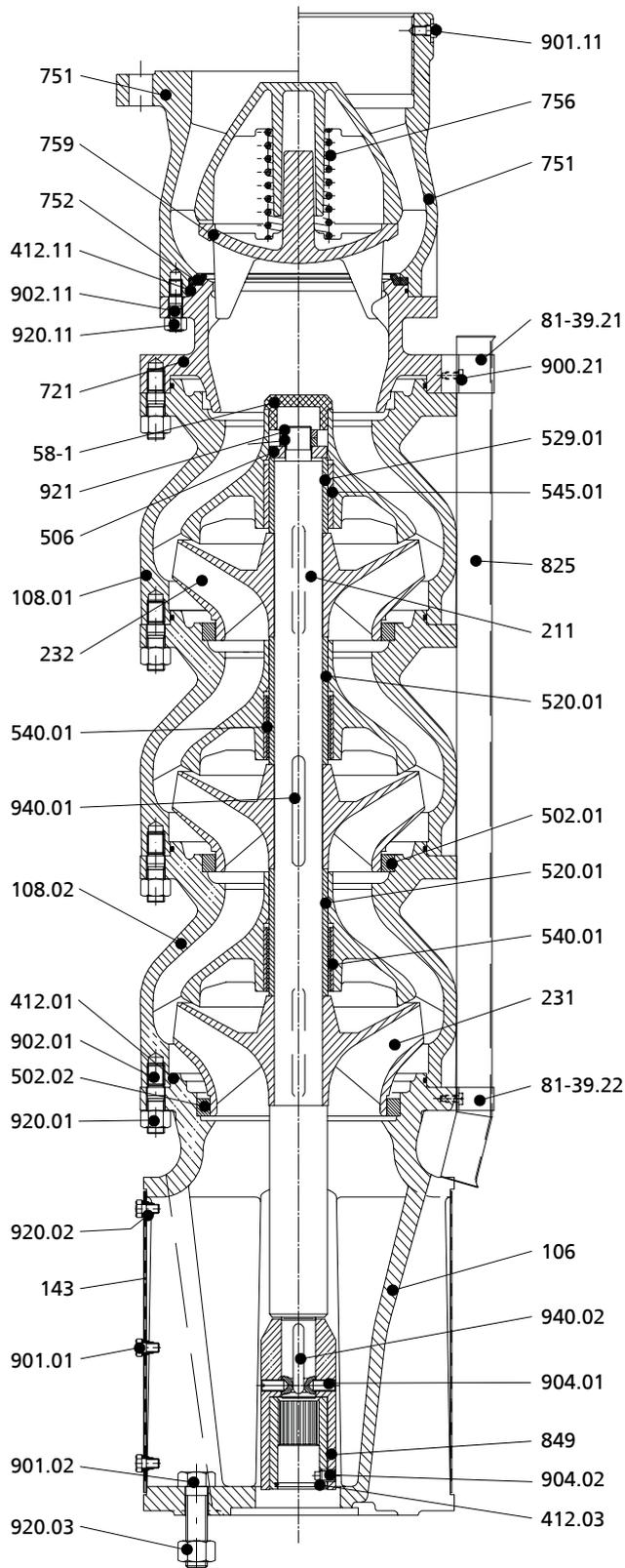
¹¹⁰⁾ Uniquement pour UMA 200D

¹¹¹⁾ Uniquement pour UMA 250D

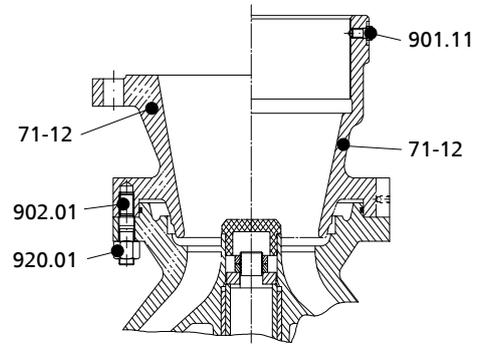


Quantité	Repère	Désignation	Étendue de la fourniture	Pièces recommandées en plus :
12	920.11 ¹⁰⁹⁾	Écrou	-	-
2	921	Écrou d'arbre ¹⁰⁷⁾	-	-
Nombre d'étages	940.01	Clavette ¹⁰⁷⁾	-	-
1	940.02	Clavette ¹⁰⁷⁾	-	-

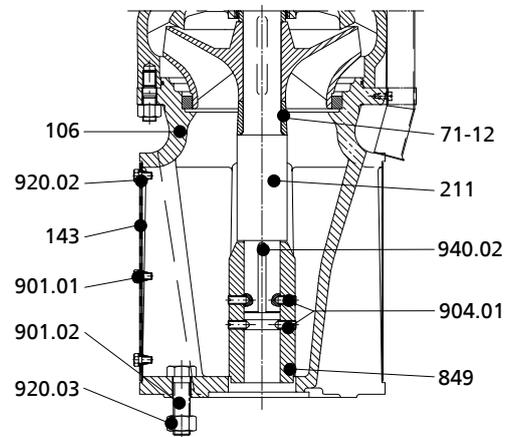
Liste des pièces UPA 350



UPA 350 avec raccordement au moteur UMA 200D



Tubulure de raccordement



UPA 350 avec raccordement au moteur UMA 250D
ou UMA 300D

Liste des pièces UPA 350

Quantité	Repère	Désignation	Étendue de la fourniture	Pièces recommandées en plus :
1	58-1	Bouchon de protection ¹¹²⁾	-	-
1	71-2	Collet	-	-
1	71-12	Tubulure de raccordement	comprenant 901.11, 902.01	920.01
1 par câble électrique	81-39.21/ 22	Collier	-	900.21
1	106	Corps d'aspiration	comprenant 502.01, 412.01	143, 901.01
1	108.01	Corps d'étage (dernier étage)	comprenant 412.01, 545.01, 902.01	58-1
Nombre d'étages - 1	108.02	Corps d'étage	comprenant 412.02, 502.01, 540.01, 902.01	-
1	143	Crépine d'aspiration ¹¹²⁾	comprenant 920.02	901.01
1	211	Arbre de pompe	-	506, 940.01/02, 921
1	231	Roue aspiratrice	-	940.01
Nombre d'étages - 1	232	Roue (rotation horaire)	-	940.01
Nombre d'étages - 1	412.01	Joint torique ¹¹²⁾	-	-
1	412.03 ¹¹³⁾	Joint torique ¹¹²⁾	-	-
1	412.11	Joint torique ¹¹²⁾	-	-
Nombre d'étages - 1	502.01	Bague d'usure ¹¹²⁾	-	-
1	502.02	Bague d'usure ¹¹²⁾	-	-
1	506	Bague d'arrêt	-	-
Nombre d'étages - 1	520.01	Chemise	-	-
1	529.01	Chemise d'arbre sous coussinet ¹¹²⁾	-	545.01
Nombre d'étages - 1	540.01	Douille	-	-
1	545.01	Coussinet ¹¹²⁾	-	529.01
1	721	Divergent	comprenant 412.11, 902.01	920.01
1	751	Corps de clapet	comprenant 752, 756, 759, 901.11, 902.11	920.11
1	752	Siège	-	-
1	756	Ressort	-	-
1	759	Obturateur	-	752
1 par câble électrique	825	Protège-câble	-	81-39.21/22, 900.21
1	849	Accouplement à manchon	-	904.01, 904.02, 940.02
4 par câble électrique	900.21	Vis ¹¹²⁾	-	-
3	901.01	Vis à tête hexagonale ¹¹²⁾	-	-
4	901.02 ¹¹⁴⁾	Vis à tête hexagonale	-	-
2	901.11	Vis à tête hexagonale ¹¹²⁾	-	-
Nombre d'étages × 12	902.01	Goujon	-	920.01
12	902.11	Goujon	-	920.11
2	904.01	Vis sans tête ¹¹²⁾	-	-
4	904.01 ¹¹⁵⁾	Vis sans tête ¹¹²⁾	-	-
1	904.02 ¹¹³⁾	Vis sans tête ¹¹²⁾	-	-
Nombre d'étages × 12	920.01	Écrou	-	-
3	920.02	Écrou ¹¹²⁾	-	-
4	920.03 ¹¹⁴⁾	Écrou	-	-
12	920.11	Écrou	-	-
2	921	Écrou d'arbre ¹¹²⁾	-	-
Nombre d'étages	940.01	Clavette ¹¹²⁾	-	-
1	940.02	Clavette ¹¹²⁾	-	-

¹¹²⁾ Pièces de réserve recommandées¹¹³⁾ Uniquement pour UMA 200D¹¹⁴⁾ Uniquement pour UMA 200D et 250D¹¹⁵⁾ Uniquement pour UMA 250D

Câbles d'alimentation

Applications principales

- Pour applications d'eau potable
- Utilisation comme câble de sortie pour moteurs immergés, installé dans l'eau
- Utilisation comme câble de rallonge du câble sortie moteur, installé à l'air libre

Caractéristiques de fonctionnement

Caractéristiques

Paramètre		Valeur
Tension assignée	U_N [V]	≤ 1000
Température ambiante	T [°C]	≤ 50
Profondeur d'immersion	ET [m]	≤ 500

Désignation

Exemple :

ZN 1391 - G FL GWT -J 4G25 - Cu-caoutchouc

Explication concernant la désignation

Abréviation	Signification
ZN	Norme interne
G	Isolation ; caoutchouc
FL	Forme du câble d'alimentation
	FL Plat RD Rond
GWT	Adapté au contact avec l'eau potable
J	Indication concernant le conducteur de terre
	J Avec conducteur de terre O Sans conducteur de terre
4G25	Nombre de conducteurs
	4G25 Avec conducteur de terre, 4 conducteurs, section 25 mm ² 3x25 Sans conducteur de terre, 3 conducteurs, section 25 mm ²
Cu-caoutchouc	Matériau

Conception

- Câble sous gaine caoutchouc à 3 ou 4 conducteurs comprenant :
 - conducteur en cuivre à fil fin
 - nu
 - isolation des brins et gaine extérieure en caoutchouc spécial à base d'EPR (caoutchouc éthylène-propylène)
 - bleu

Versions de câbles

Type de câble	Caractéristiques
Câble plat	
	3 conducteurs, plat
	4 conducteurs, plat
Câble rond	
	1 conducteur, rond
	4 conducteurs, rond

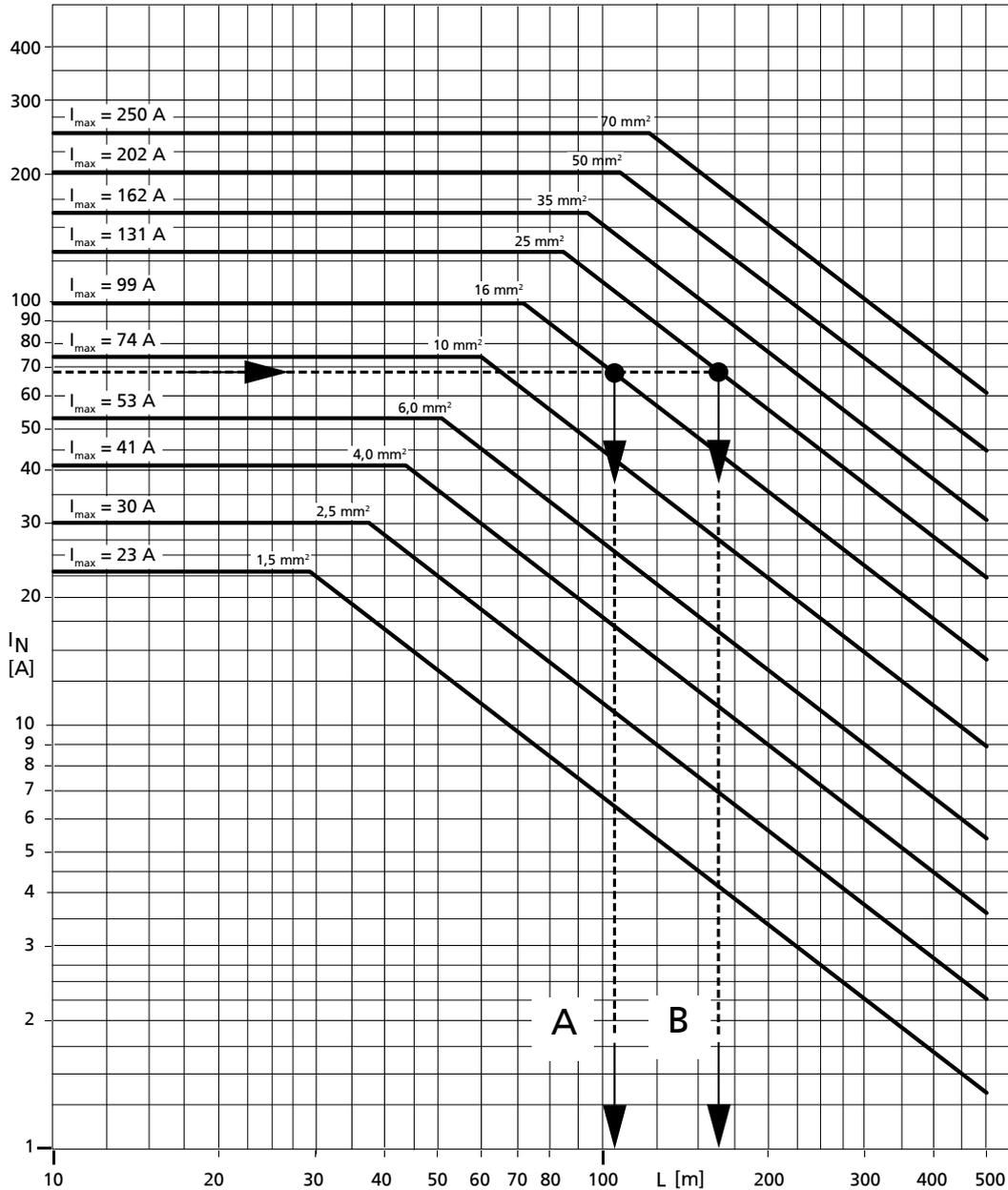
Informations sur la sélection

Longueurs de câble admissibles en démarrage direct

Valable pour 1 câble ou 2 câbles parallèles ¹¹⁶⁾

Conditions :

- U = 400 V ; $\Delta U = 3\%$; $T \leq 30\text{ °C}$; installation à l'air libre en contact avec une surface



Exemple A

I_N = 68 A
Type de câble : 1 x 16 mm²
Longueur de câble : L ≤ 105 m

Exemple B

I_N = 68 A
Type de câble : 1 x 25 mm²
Longueur de câble : L ≤ 165 m

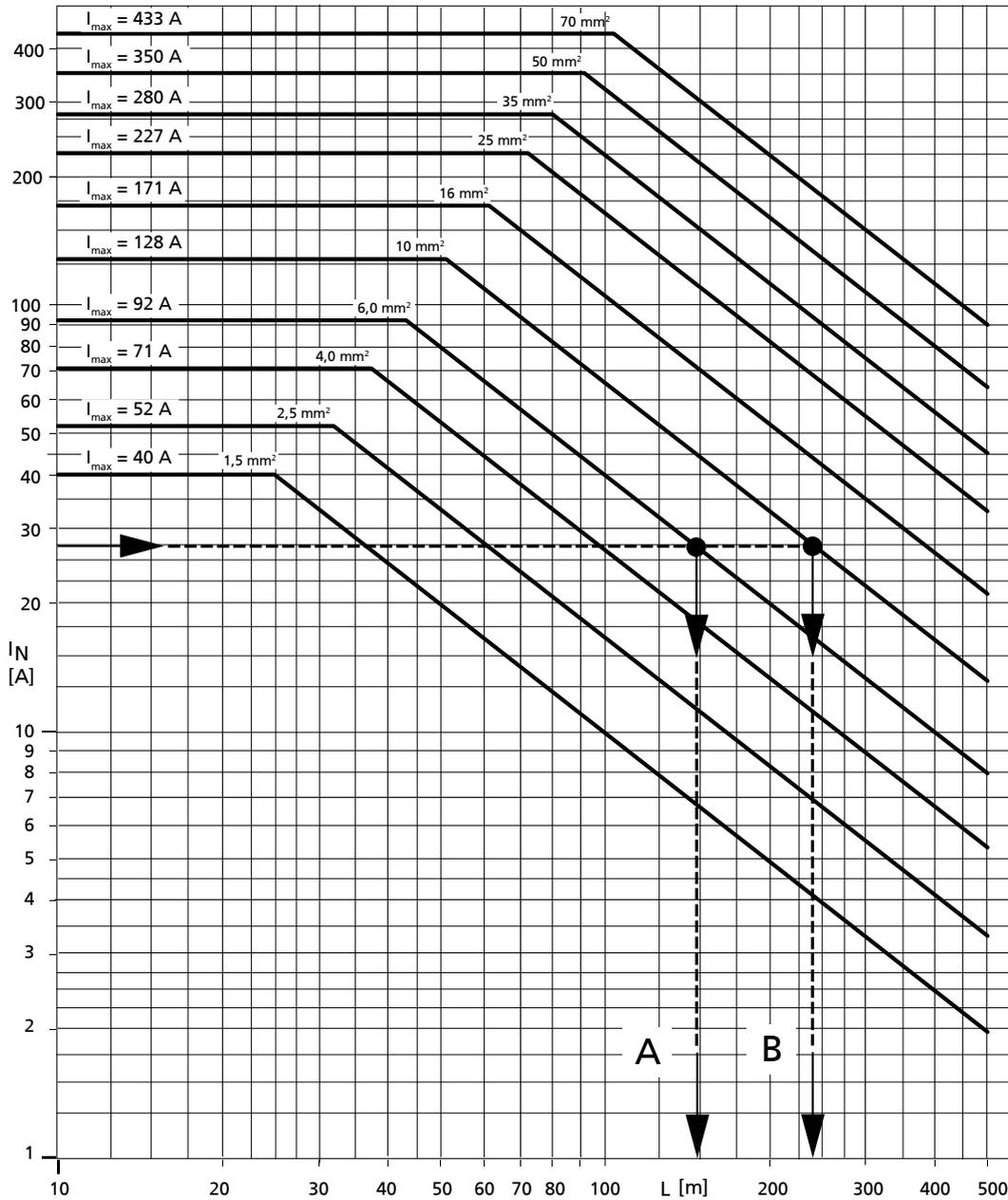
¹¹⁶⁾ Pour les câbles parallèles, la longueur admissible est multipliée par deux.

Longueurs de câble admissibles en démarrage $Y\Delta$

Valable pour 2 câbles

Conditions :

- $U = 400 \text{ V}$; $\Delta U = 3 \%$; $T \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$; installation à l'air libre en contact avec une surface



Exemple A

$I_N = 27 \text{ A}$

Type de câble : 2 x 6,0 mm^2

Longueur de câble : $L \leq 145 \text{ m}$

Exemple B

$I_N = 27 \text{ A}$

Type de câble : 2 x 10 mm^2

Longueur de câble : $L \leq 235 \text{ m}$

Chute de tension sur le câble de rallonge

Pour la définition de la section q des conducteurs en cuivre, il convient de considérer, outre l'intensité I_N , la chute de tension ΔU qui se produit sur toute la longueur L du câble électrique (distance entre le moteur et le coffret de commande). Pour un fonctionnement irréprochable de nos moteurs immergés, s'assurer que $\Delta U \leq 3\%$ de la tension d'alimentation U !
Si $\Delta U > 3\%$, choisir une section plus grande.

La chute de tension est calculée avec les formules suivantes :

Mode de démarrage direct / transformateur de démarrage

- 1 câble :

$$\Delta U = \frac{3,1 \times L \times I_N \times \cos \varphi}{q \times U} \quad [\%]$$

- 2 câbles parallèles (II) :

$$\Delta U = \frac{1,55 \times L \times I_N \times \cos \varphi}{q \times U} \quad [\%]$$

Mode de démarrage $Y\Delta$ (2 câbles) :

$$\Delta U = \frac{2,1 \times L \times I_N \times \cos \varphi}{q \times U} \quad [\%]$$

Perte de puissance ΔP :

$$\Delta P = \frac{\Delta U}{(\cos \varphi)^2} \quad [\%]$$

Légende

Lettre	Explication
L	Longueur simple du câble [m]
I_N	Courant assigné [A]
$\cos \varphi$	Facteur de puissance à 4/4 de charge
q	Section Cu [mm ²]
U	Tension d'alimentation [V]

Intensité assignée max. autorisée du moteur

à température ambiante $t \leq 30\text{ °C}$

Mode de démarrage	Utilisation comme ...	I_{\max} [A] pour les sections de câble suivantes [mm ²]										
		1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
Direct (1 câble ou 2 câbles parallèles)	Câble sortie moteur	29	38	52	67	94	125	166	205	256	316	517
	Câble de rallonge	23	30	41	53	74	99	131	162	202	250	409
$Y\Delta$ (2 câbles)	Câble sortie moteur	50	66	90	116	163	217	288	355	443	547	895
	Câble de rallonge	40	52	71	92	128	171	227	280	350	433	708

Dimensions et poids

Tableau de sélection : dimensions [mm]

Type de conducteur		Section de conducteur [mm ²]										
		1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
●●●	Hauteur	5,2 ^{+1,0}	6,1 ^{+1,5}	7,0 ^{+2,0}	7,6 ^{+2,2}	9,3 ^{+2,2}	11,2 ^{+2,3}	13,0 ^{+2,5}	14,6 ^{+2,9}	17,0 ^{+3,0}	19,3 ^{+2,7}	---
	Largeur	11,0 ^{+2,0}	13,2 ^{+2,3}	15,5 ^{+3,5}	17,4 ^{+3,6}	21,5 ^{+3,5}	26,7 ^{+4,3}	31,6 ^{+3,9}	35,5 ^{+5,0}	42,1 ^{+4,9}	48,4 ^{+3,6}	---
●●●●	Hauteur	5,2 ^{+1,0}	6,1 ^{+1,5}	---	7,6 ^{+2,2}	9,3 ^{+2,2}	11,2 ^{+2,3}	13,0 ^{+2,5}	---	---	---	---
	Largeur	14,5 ^{+2,7}	17,5 ^{+2,5}	---	23,5 ^{+3,0}	29,0 ^{+3,5}	35,0 ^{+2,4}	41,5 ^{+4,5}	---	---	---	---

Type de conducteur		Section de conducteur [mm ²]										
		1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
	Diamètre	5,3 ^{+1,1}	---	---	---	---	---	---	13,8 ^{+3,6}	16,0 ^{+3,8}	18,5 ^{+3,6}	21,9 ^{+1,5}
	Diamètre	10,0 ^{+2,0}	12,0 ^{+1,9}	13,9 ^{+2,0}	15,7 ^{+2,1}	21,1 ^{+2,1}	24,5 ^{+4,3}	29,7 ^{+4,3}	33,3 ^{+5,5}	39,0 ^{+5,6}	44,2 ^{+5,8}	---

Tableau de sélection : poids [kg/m]

Type de conducteur	Section de conducteur [mm ²]										
	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
	0,110	0,171	0,252	0,319	0,486	0,750	1,107	1,438	2,054	2,760	---
	0,165	0,237	---	0,440	0,704	1,026	1,457	---	---	---	---
	0,051	---	---	---	---	---	---	0,499	0,699	0,940	1,140
	0,180	0,259	0,356	0,475	0,837	1,220	1,770	2,304	3,185	4,364	---

Trousse de jonction

Domaine d'emploi

Pour le raccordement étanche à l'eau sous pression de rallonges de câble aux câbles sortie moteur de moteurs immergés.

- Température ambiante : $T \leq + 50 \text{ °C}$
- Profondeur d'immersion : $\leq 500 \text{ m}$

Tableau de sélection

Le tableau suivant ne tient compte que des **câbles disponibles sur stock**. Pour des trousse de jonction pour autres câbles, nous consulter.

Tableau de sélection

Câble sortie moteur [mm ²]	Rallonge de câble [mm ²]									
	1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70
	Taille trousse de jonction									
										
1,5 / 2,5	28	28	28	35	35	43	53	53	-	-
4	-	35	35	35	35	43	53	53	-	-
6	-	-	35	35	35	43/29f	53/29f	53/29f	-	-
10	-	-	-	43	43/29f	43/29f	53/29f	53/29f	-	-
16	-	-	-	-	-	53	53	53	66	66
25	-	-	-	-	-	-	66	66	66	66
35	-	-	-	-	-	-	-	66	66	66
50	-	-	-	-	-	-	-	66	66	66
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66
										
1,5 / 2,5	28	28	28	35	35	43	53	53	-	-
4	-	35	35	35	35	43	53	53	-	-
6	-	-	35	35	35	43	53	53	-	-
10	-	-	-	43	43	43	53	53	-	-
16	-	-	-	-	-	53	53	53	66	66
25	-	-	-	-	-	-	66	66	66	66
 +  ou  + 										
1,5	28	28	28	35	35	-	-	-	-	-
2,5	35	35	35	35	35	-	-	-	-	-
4	-	-	35	35	35	43	-	-	-	-
6	-	-	-	43	43	43	53	53	66	66
10	-	-	-	66	66	66	66	66	66	66
16	-	-	-	-	-	66	66	66	66	66
25	-	-	-	-	-	-	78	78	78	-
										
1,5 / 2,5 / 4	28	28	28	28	35	43	-	-	-	-
6	28	28	28	28	35	43	53	53	-	-
10	-	-	35	35	35	43	53	53	-	-
16	-	-	-	-	43	43	53	53	66	66
25	-	-	-	-	-	53	53	53	66	78
35	-	-	-	-	-	-	-	53	66	78
50	-	-	-	-	-	-	-	-	66	78
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78
										
35	-	-	-	-	-	-	-	35	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	35	-
70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35

Légende

Illustrations de câbles	Explication	Désignation de câble
	Rond, à 1 conducteur	G RD GWT - O 1 G
	Rond, à 4 conducteurs	G RD GWT - J 4 G
	Plat, à 3 conducteurs	G FL GWT - O 3x ...
	Plat, à 4 conducteurs	G FL GWT - J 4G ...

Colliers de serrage

Domaine d'emploi

- Fixation de câbles électriques sur la colonne montante (tuyauterie de refoulement).
- Convient pour l'utilisation en eau normale ou légèrement agressive.
- Utilisation en eau à agressivité élevée (p. ex. eau de mer) sur demande.

Tableau de sélection

Câble électrique		Taille collier de serrage	Poids [kg]	Longueur de ruban requise L [mm] par collier de serrage pour les colonnes montantes suivantes															
Forme	Nombre x Ø des conducteurs [mm]			G 1 1/4 / DN 32	G 1 1/2 / DN 40	G 2 / DN 50	DN 65	G 3 / DN 80	G 4 / DN 100	G 5 / DN 125	G 6 / DN 150	DN 175	G 8 / DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400		
Plat	3 x 1,5 à 3 x 6,0	4 x 1,5 à 4 x 6,0	1	0,01	270	280	320	360	400	450	500	600	-	-	-	-	-	-	
	3 x 10 à 3 x 70	4 x 10 à 4 x 70	11	0,01	-	-	350	400	450	550	650	800	950	1100	1300	1500	1700	1900	
Rond	3 x 1,5 à 3 x 6,0	4 x 1,5 à 4 x 6,0	1	0,01	270	280	320	360	400	450	500	600	-	-	-	-	-	-	
	3 x 10	4 x 10	2	0,08	-	-	350	400	450	550	650	800	950	1100	1300	1500	1700	1900	
	3 x 16	4 x 16	3a	0,19	-	-	350	400	450	550	650	800	950	1100	1300	1500	1700	1900	
	3 x 35	4 x 25	3	0,19	-	-	-	450	500	600	700	850	1000	1150	1350	1550	1750	1950	
	3 x 50	4 x 35																	
	3 x 70	4 x 50	3b	0,19	-	-	-	450	500	600	700	850	1000	1150	1350	1550	1750	1950	
	3 x 95	4 x 70	4	0,55	-	-	-	-	-	650	750	900	1050	1200	1400	1600	1800	2000	
	3 x 95	4 x 95																	
	3 câbles 1 x 50			7	0,6	-	-	-	-	-	700	800	950	1100	1250	1450	1650	1850	2050
	3 câbles 1 x 70			8	0,6	-	-	-	-	-	700	800	950	1100	1250	1450	1650	1850	2050
3 câbles 1 x 95			6	0,6	-	-	-	-	-	700	800	950	1100	1250	1450	1650	1850	2050	
3 câbles 1 x 120			9	0,6	-	-	-	-	-	700	800	950	1100	1250	1450	1650	1850	2050	
3 câbles 1 x 150																			

Tailles colliers de serrage

Taille 1	Tailles 2, 3, 3a, 3b, 4	Tailles 6 à 9	Taille 11
1 = câble électrique 2 = colonne montante 3 = bouton en matière plastique 4 = ruban caoutchouc		1 = tendeur (réutilisable) 2 = protège-câble 3 = câble électrique 4 = ruban métallique 5 = colonne montante	

Vitesse d'écoulement sur le moteur

Domaine d'emploi

- Pour le refroidissement nécessaire du moteur

Vitesse d'écoulement

$v = 0 \text{ m/s}$

La vitesse d'écoulement le long du moteur n'est pas définie. Une libre circulation thermique s'installe. Celle-ci ne doit pas être influencée ou gênée dans l'installation. L'arrivée d'eau fraîche doit être assurée à tout moment.

- Exemple : installation verticale, groupe librement suspendu dans un large bassin

Vitesse d'écoulement

$v > 0,2 \text{ m/s}$

$v > 0,5 \text{ m/s}$

La vitesse d'écoulement le long du moteur est définie. Elle est assurée en fonction des conditions d'installation et conformément aux valeurs définies dans le tableau ci-dessous. Les paramètres décisifs sont le diamètre intérieur du forage ou de la chemise, les caractéristiques hydrauliques et les dimensions extérieures de la pompe.

- Exemple : installation verticale dans un forage au-dessus de la partie filtrante selon les valeurs du tableau ci-dessous
- Exemple : installation horizontale dans un bassin avec chemise de refroidissement, ou installation verticale dans un puisard avec chemise de refroidissement selon les valeurs du tableau ci-dessous

Diamètre intérieur max. autorisé du forage ou de la chemise

Débit Q [m³/h]	Vitesse d'écoulement v [m/s]	Diamètre intérieur du forage ou de la chemise [mm]				
		pour UMA 150D UMA 150E UMA-S 150E	pour UMA 200D	pour UMA 250D	pour UMA 300D	pour 14D
15	≥ 0,2	≤ 215	-	-	-	-
	≥ 0,5	≤ 175	-	-	-	-
25	≥ 0,2	≤ 255	-	-	-	-
	≥ 0,5	≤ 195	-	-	-	-
50	≥ 0,2	≤ 330	≤ 350	-	-	-
	≥ 0,5	≤ 235	≤ 265	-	-	-
75	≥ 0,2	≤ 390	≤ 410	≤ 430	-	-
	≥ 0,5	≤ 270	≤ 300	≤ 330	-	-
100	≥ 0,2	≤ 445	≤ 460	≤ 480	-	-
	≥ 0,5	≤ 300	≤ 325	≤ 355	-	-
125	≥ 0,2	≤ 490	≤ 510	≤ 525	-	-
	≥ 0,5	≤ 330	≤ 350	≤ 380	-	-
150	≥ 0,2	≤ 535	≤ 550	≤ 565	≤ 590	-
	≥ 0,5	≤ 355	≤ 380	≤ 400	≤ 430	-
175	≥ 0,2	≤ 575	≤ 590	≤ 605	≤ 625	-
	≥ 0,5	≤ 380	≤ 400	≤ 420	≤ 450	-
200	≥ 0,2	≤ 615	≤ 625	≤ 640	≤ 660	≤ 690
	≥ 0,5	≤ 405	≤ 420	≤ 445	≤ 470	≤ 510
250	≥ 0,2	≤ 680	≤ 690	≤ 705	≤ 725	≤ 750
	≥ 0,5	≤ 445	≤ 460	≤ 480	≤ 505	≤ 540
300	≥ 0,2	≤ 745	≤ 755	≤ 765	≤ 780	≤ 800
	≥ 0,5	≤ 485	≤ 500	≤ 515	≤ 540	≤ 570
350	≥ 0,2	-	≤ 810	≤ 820	≤ 835	≤ 860
	≥ 0,5	-	≤ 530	≤ 550	≤ 570	≤ 600
400	≥ 0,2	-	≤ 865	≤ 875	≤ 890	≤ 910

Débit Q [m³/h]	Vitesse d'écoulement v [m/s]	Diamètre intérieur du forage ou de la chemise [mm]				
		pour UMA 150D UMA 150E UMA-S 150E	pour UMA 200D	pour UMA 250D	pour UMA 300D	pour 14D
500	≥ 0,5	-	≤ 565	≤ 580	≤ 605	≤ 630
	≥ 0,2	-	≤ 960	≤ 970	≤ 985	≤ 1000
600	≥ 0,5	-	≤ 625	≤ 640	≤ 660	≤ 690
	≥ 0,2	-	≤ 1050	≤ 1055	≤ 1070	≤ 1090
800	≥ 0,5	-	≤ 680	≤ 695	≤ 710	≤ 740
	≥ 0,2	-	≤ 1205	≤ 1215	≤ 1225	≤ 1240
1000	≥ 0,5	-	≤ 775	≤ 790	≤ 805	≤ 830
	≥ 0,2	-	≤ 1345	≤ 1350	≤ 1360	≤ 1370
1200	≥ 0,5	-	≤ 865	≤ 875	≤ 890	≤ 910
	≥ 0,2	-	-	-	≤ 1485	≤ 1500
1400	≥ 0,5	-	-	-	≤ 965	≤ 980
	≥ 0,2	-	-	-	≤ 1600	≤ 1610
1600	≥ 0,5	-	-	-	≤ 1030	≤ 1050
	≥ 0,2	-	-	-	≤ 1705	≤ 1720
1800	≥ 0,5	-	-	-	≤ 1100	≤ 1120
	≥ 0,2	-	-	-	≤ 1805	≤ 1820
2000	≥ 0,5	-	-	-	≤ 1165	≤ 1180
	≥ 0,2	-	-	-	≤ 1900	≤ 1910
	≥ 0,5	-	-	-	≤ 1225	≤ 1240