

Moteur immergé

UMA

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique UMA

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 SE & Co. KGaA, Frankenthal 14/10/2021

Sommaire

Technique d'entraînement.....	4
Moteur immergé.....	4
UMA.....	4
Applications principales.....	4
Caractéristiques de fonctionnement.....	4
Désignation	4
Conception	5
Matériaux	5
Peinture et conditionnement.....	7
Mode de démarrage	7
Câble d'alimentation	7
Avantages.....	7
Certifications	7
Informations sur la sélection	7
Synoptique du programme / Tableaux de sélection	8
Caractéristiques techniques.....	14
Dimensions et raccordements	19
Plans d'ensemble avec listes des pièces	23
Câbles d'alimentation	35
Applications principales.....	35
Caractéristiques de service.....	35
Désignation	35
Conception	35
Informations sur la sélection	36
Dimensions et poids.....	38

Technique d'entraînement

Moteur immergé

UMA



Applications principales

- Entraînement de groupes motopompes immergés

Dans les secteurs :

- Installations d'irrigation
- Installations d'arrosage
- Captage et extraction d'eau
- Alimentation en eau industrielle
- Rabattement de la nappe phréatique
- Surpresseurs incendie
- Surpression
- Mines
- Technologie offshore et technologie des cavernes

Caractéristiques de fonctionnement

Tableau 1: Caractéristiques

Paramètre		Valeur	
		50 Hz	60 Hz
Puissance	P _N [kW]	≤ 400	≤ 420
Température du fluide pompé	T [°C]	≤ 50	≤ 50
Courant		3 ~	3 ~
Tension	U [V]	≤ 1000	≤ 1000
Nombre de pôles		2	2
Vitesse de rotation	n [t/min]	≈ 2900	≈ 3500

Désignation

Exemple : UMA 200 - 45 / 21 C D

Tableau 2: Explication concernant la désignation

Indication	Signification	
UMA	Gamme de moteurs, moteur asynchrone	
200	Taille nominale [mm]	
	150	150 mm / 6"
	200	200 mm / 8"
	250	250 mm / 10"
	300	300 mm / 12"
45	Puissance assignée maximale [kW] pour 50 Hz	
2	Nombre de pôles	
1	Bobinage	
	1	J1 (PVC)
	2	J2 (VPE/XLPE) ¹⁾
C	Version de matériaux	
	E	Acier inoxydable 1.4301
	C	Acier inoxydable 1.4571
	D	Acier duplex 1.4539
	G	Fonte grise JL1030
D	Génération de produit	

¹⁾ Pour températures élevées

Désignation abrégée de la documentation
Exemple : UMA 200(D)
Tableau 3: Explication concernant la désignation

Indication	Signification
UMA	Gamme de moteurs, moteur asynchrone
200	Taille nominale [mm]
(D)	Génération de produit

Conception
Construction

- Moteur asynchrone triphasé
- Avec rotor en court-circuit pour installation immergée
- Rempli ou non rempli
- Membrane en caoutchouc pour l'équilibrage de la pression
- Garniture mécanique

Modes d'installation

- Installation horizontale²⁾
- Installation verticale³⁾
- Installation oblique⁴⁾

Paliers

- Butées et paliers radiaux lubrifiés par le liquide du moteur
- Butée équipée de patins oscillants à auto-alignement pour la reprise de la poussée axiale

Raccordements

UMA 150(E), UMA 200(D):

- Suivant NEMA

UMA 250(D), UMA 300(D):

- Suivant KSB

Versions sur demande

- Version résistante à la compression

Matériaux
UMA 150(E)
Tableau 4: Tableau synoptique des matériaux en contact avec le fluide pompé en fonction de la version de matériaux
Autres versions de matériaux sur demande

Repère	Désignation	Version de matériaux		
		E	C	D
59-12	Membrane		EPDM	
81-59	Stator	1.4301	1.4571	1.4539
81-60	Boîtier de membrane	1.4301	1.4404	-
100	Corps	1.4301	1.4571	1.4539
145	Manchette de raccordement	1.4308	1.4408	1.4539
271	Cloche anti-sable		EPDM	
382.51	Corps de palier (inférieur)	1.4301	1.4571	1.4539
433	Garniture mécanique		SiC / SiC	
818	Rotor	1.4021	1.4462	1.4462
902	Vis sans tête	A2	A4	1.4539
903.51	Bouchon fileté	A2	A4	1.4539
-	Vis, écrous	A4	A4	1.4539

² Moteurs UMA 300(D) avec accessoire « réservoirs d'eau ».

³ Les moteurs prévus pour l'installation verticale ne peuvent pas être installés horizontalement.

⁴ Sur demande

UMA 200(D)
Tableau 5: Tableau synoptique des matériaux en contact avec le fluide pompé en fonction de la version de matériaux
Autres versions de matériaux sur demande

Repère	Désignation	Version de matériaux		
		G	C	D
59-12	Membrane	EPDM		
81-59	Stator avec bobinage	1.4301	1.4571	1.4539
145	Manchette de raccordement	JL 1030 (EN-GJL-200)	1.4408	1.4539
160.51	Couvercle (membrane)	1.4401 / 1.4571		1.4539
160.52	Couvercle (garniture mécanique)	1.4308	1.4408	1.4539
271	Cloche anti-sable	EPDM		
354	Carter de butée	JL 1030 (EN-GJL-200)	1.4408	1.4539
433	Garniture mécanique	SiC / SiC		
818	Rotor (arbre ou bout d'arbre)	1.4460		1.4462
-	Vis, écrous	A4		1.4539

UMA 250(D)
Tableau 6: Tableau synoptique des matériaux en contact avec le fluide pompé en fonction de la version de matériaux
Autres versions de matériaux sur demande

Repère	Désignation	Version de matériaux		
		G	C	D
59-12	Membrane	EPDM		
81-59	Stator avec bobinage	1.4301	1.4571	1.4539
145	Manchette de raccordement	JL 1030 (EN-GJL-200)	1.4408	1.4539
160.51	Couvercle (membrane)	1.4401 / 1.4571		1.4539
160.52	Couvercle (garniture mécanique)	1.4308	1.4408	1.4539
271	Cloche anti-sable	EPDM		
354	Carter de butée	JL 1030 (EN-GJL-200)	1.4408	1.4539
433	Garniture mécanique	SiC / SiC		
818	Rotor (arbre ou bout d'arbre)	1.4460		1.4462
-	Vis, écrous	A4		1.4539

UMA 300(D)
Tableau 7: Tableau synoptique des matériaux en contact avec le fluide pompé en fonction de la version de matériaux
Autres versions de matériaux sur demande

Repère	Désignation	Version de matériaux	
		G	D
59-12	Membrane	EPDM 60	
81-57	Stator sans bobinage	1.4301	1.4462
81-74	Vis de serrage	CC483K-GC	1.4462
145	Manchette de raccordement	JL 1040 (EN-GJL-250)	1.4517
160.51	Couvercle (membrane)	1.4401	1.4462
270	Défecteur	NBR 70	
354	Carter de butée	JL 1040 (EN-GJL-250)	1.4517
433	Garniture mécanique	SiC - carbone	
818	Rotor (arbre ou bout d'arbre)	1.4462-C45+N	
828	Bague caoutchouc serrage câble	EPDM 50	
829	Bague de serrage de câble	1.4401/1.4571	1.4462
-	Écrous	1.4571	1.4462

Peinture et conditionnement

- **UMA 200(D), UMA 250(D):**
 - Qualité : revêtement par poudre à base de résine époxy, adapté au contact avec l'eau potable
 - Épaisseur de couche : 250 à 350 µm
 - Couleur : bleu (RAL 5003)
- **UMA 300(D) :**
 - Qualité : revêtement bicomposant à épaisseur de film sec importante, adaptée au contact avec l'eau potable
 - Système de revêtement : couche de fond et couche de finition
 - Épaisseur de couche : 100 à 150 µm
 - Couleur : bleu outremer (RAL 5002)

Mode de démarrage

- Démarrage direct (également associé à un transformateur de démarrage ou un démarreur progressif)
- Démarrage étoile-triangle
- Fonctionnement avec variateur de fréquence (uniquement avec filtre de sortie)
- Moteurs UMA 300(D) pour $U_N > 500$ V sur demande

Câble d'alimentation

- Versions avec un ou deux câbles
- Câble plat ou rond
- Versions à 1, 3 ou 4 conducteurs
- Utilisation comme câble sortie moteur et câble de rallonge
- Longueurs fixes du câble sortie moteur (longueurs supérieures en option)
- Certifié pour l'utilisation dans l'eau potable

Sur demande

- Câble blindé
- Types de câble spéciaux
- Longueurs de câble spéciales

Avantages

- Coûts d'exploitation réduits grâce au rendement élevé
- Reprise sûre de la poussée axiale négative par une contre-butée
- Profondeurs d'immersion maximales possibles grâce à un système fiable d'équilibrage de la pression
- Longévité assurée par garniture mécanique résistante à l'usure avec bague anti-sable

Certifications

Tableau 8: Synoptique

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

Informations sur la sélection

Paramètres

Les paramètres suivants sont déterminants pour la sélection du moteur :

- Puissance maximale absorbée P_2 [kW] de la pompe
- Température du fluide pompé T [°C]
- Vitesse d'écoulement sur le moteur v [m/s]
- Tension d'alimentation U [V]
- Fréquence de service f [Hz]
- Mode de démarrage

Profondeur d'immersion

Profondeur d'immersion **minimale** : voir caractéristiques pompe (NPSH requis)

Profondeur d'immersion **maximale** : ≤ 250 m

Profondeurs d'immersion supérieures sur demande

Puissance assignée

La puissance assignée max. dépend des paramètres suivants :

- **Tension assignée et fréquence assignée**
 - 50 Hz, 60 Hz
 - Variations admissibles de la tension / fréquence suivant EN 60034-1 $U_n \pm 5\%$ / $f_n \pm 2\%$
- **Température du fluide pompé**
 - 50 °C max., températures supérieures sur demande
- **Circulation autour du moteur**
 - 0 m/s, 0,2 m/s, 0,5 m/s
 - Utiliser une enveloppe de refroidissement en option.
- **Mode de démarrage**
- **Isolation du bobinage**
 - PVC ou VPE/XLPE

Synoptique du programme / Tableaux de sélection

Tableau synoptique du programme

Tableau 9: Tableau synoptique du programme

Caractéristique	UMA 150(E)	UMA 200(D)	UMA 250(D)	UMA 300(D)
Caractéristiques générales du moteur				
Couplage moteur	Couplage Δ, Y ou ouvert			
Fréquence de démarrage	≤ 15 / heure		≤ 10 / heure	UMA 300(D) ≤ 300/22 : 10 / heure UMA 300(D) > 300/22 : 5 / heure
Temps d'arrêt	≥ 1 minute	≥ 1,5 minute	≥ 2 minutes	UMA 300(D) ≤ 300/22 : ≥ 3 minutes UMA 300(D) > 300/22 : ≥ 6 minutes
Degré de protection	IP 68			
Mise à la terre	intérieure			≤ 50 mm ² : intérieure ≤ 70 mm ² : extérieure
Mode d'installation				
Vertical	Toutes les tailles			
Horizontal	≤ UMA 150(E) 30/21 ≤ UMA 150(E) 30/22	≤ UMA 200(D) 75/21 ≤ UMA 200(D) 75/22	≤ UMA 250(D) ≤ 160/21 ≤ UMA 250(D) ≤ 160/22	: ≤ UMA 300(D) ≤ 300/22
Tensions à 50 Hz :				
Direct :	220 / 230 V ⁵⁾ ; 380 V ; 415 V, 500 V ; 690 V ; 865 V ⁶⁾ ; 1 000 V ⁷⁾	380 V; 415 V; 500 V; 690 V; 865 V; 1000 V		
YΔ:	220 / 230 V ⁵⁾ ; 380 V ; 500 V ⁶⁾	380 V; 415 V; 500 V		
Tensions à 60 Hz :				
Direct :	220 / 230 V ⁵⁾ ; 440 V, 480 V ; 1 000 V ⁷⁾	440 V ; 480 V ; 1 000 V	440 V ; 480 V ; 1 000 V	
YΔ:	220 / 230 V ⁵⁾ ; 440 V ; 480 V	440 V; 480 V	440 V; 480 V	
Tensions spéciales sur demande				

 Tableau synoptique des câbles sortie moteur⁸⁾

Tableau 10: Tableau synoptique des câbles sortie moteur appropriés en fonction de la taille de moteur

Version		Longueur de câble ⁹⁾ [m]	Section de câble	Section de conducteur [mm ²]										
Standard	Variante			2,5	4,0	6,0	10	16	25	35	50	70	95	
UMA 150(E)														
✓	-	4		X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	
✓	-	4		X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	
-	✓	4		X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	
-	✓	4		X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	
UMA 200(D)														
✓	-	6		-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	
✓	-	6		-	-	X	X	X	-	-	-	-	-	
-	✓	6		-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	
-	✓	6		-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	
UMA 250(D)														
✓	-	6		-	-	X	X	X	X	-	-	-	-	

- ⁵ UMA 150(E) ≤ 26/21 et ≤ 26/22 uniquement
⁶ UMA 150(E) ≥ 13/21 et ≥ 13/22 uniquement
⁷ UMA 150(E) 26/22, 30/22 et 37/22 uniquement
⁸ Seulement pour installation immergée
⁹ Longueurs spéciales sur demande

Version		Longueur de câble ⁹⁾ [m]	Section de câble	Section de conducteur [mm ²]										
Standard	Variante			2,5	4,0	6,0	10	16	25	35	50	70	95	
✓	-	6		-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-
-	✓	6		-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-
-	✓	6		-	-	X	X	X	X	X	X	X	-	-
-	✓	6		-	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-
-	✓	6		-	-	X	X	X	X	X	X	X	-	-
-	✓	6		-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
UMA 300(D)														
✓	-	12		-	-	-	-	X	X	X	X	X	-	-
✓	-	12		-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-
✓	-	12		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X
-	✓	12		-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-
-	✓	12		-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	-

Tableau synoptique remplissage du moteur
Tableau 11: Informations sur le remplissage du moteur

UMA	À la livraison		Étiquette adhésive	Remplissage du moteur
	Rempli	Non rempli		
150(E)	X	-	-	Mélange eau potable / antigel (1,2 - propylène glycol)
200(D)	X	-	-	
250(D)	X	-	-	
300(D)	X	-	Verte	
	-	X	Rouge	Eau potable ou mélange eau potable/antigel (propylène glycol)

50 Hz ; tableau synoptique : puissance assignée max., tension assignée et mode de démarrage

Moteurs avec isolation du bobinage PVC

3~, n ≈ 2900 t/min, direct + YΔ

Températures du fluide

T = 25 °C ⇒ v ≥ 0,2 m/s

T = 30 °C ⇒ v ≥ 0,5 m/s

Tableau 12: Tableau de sélection, moteurs avec isolation du bobinage PVC, 50 Hz

UMA	Tension d'alimentation P _N																			
	220 V 230 V				380 V 400 V 415 V		380 V		400 V 415 V		500 V				690 V		895 V		1000 V	
	Direct		YΔ		Direct		YΔ		YΔ		Direct		YΔ		Direct		Direct		Direct	
	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]
UMA 150(E)																				
5/21	5,5	7,3	5,5	7,3	5,5	7,3	5,0	6,7	5,5	7,3	5,5	7,3	-	-	5,5	7,3	-	-	-	-
7/21	7,5	10,0	6,5	8,7	7,5	10,0	6,5	8,7	7,5	10,0	7,5	10,0	-	-	7,5	10,0	-	-	-	-
9/21	9,3	12,4	8,0	10,7	9,3	12,4	8,0	10,7	9,3	12,4	9,3	12,4	-	-	9,3	12,4	-	-	-	-
11/21	11,0	14,8	11,0	14,8	11,0	14,8	11,0	14,8	11,0	14,8	11,0	14,8	11,0	14,8	11,0	14,8	-	-	-	-
13/21	13,0	17,4	12,5	16,7	13,0	17,4	12,5	16,7	13,0	17,4	13,0	17,4	13,0	17,4	13,0	17,4	13,0	17,4	-	-
15/21	15,0	20,1	14,5	19,4	15,0	20,1	14,5	19,4	15,0	20,1	15,0	20,1	15,0	20,1	15,0	20,1	15,0	20,1	-	-
18/21	18,5	24,7	18,5	24,7	18,5	24,7	18,5	24,7	18,5	24,7	18,5	24,7	18,5	24,7	18,5	24,7	18,5	24,7	-	-
22/21	22,0	29,4	22,0	29,4	22,0	29,4	22,0	29,4	22,0	29,4	22,0	29,4	22,0	29,4	22,0	29,4	22,0	29,4	-	-
26/21	26,0	34,8	26,0	34,8	26,0	34,8	26,0	34,8	26,0	34,8	26,0	34,8	26,0	34,8	26,0	34,8	26,0	34,8	-	-
30/21	-	-	-	-	30,0	40,2	30,0	40,2	30,0	40,2	30,0	40,2	30,0	40,2	30,0	40,2	30,0	40,2	-	-
UMA 200(D)																				
37/21	-	-	-	-	37	50	37	50	37	50	37	50	37	50	37	50	37	50	-	-
45/21	-	-	-	-	45	60	45	60	45	60	45	60	45	60	45	60	45	60	-	-
55/21	-	-	-	-	55	74	55	74	55	74	55	74	55	74	55	74	55	74	-	-
65/21	-	-	-	-	65	87	65	87	65	87	65	87	65	87	65	87	65	87	-	-
75/21	-	-	-	-	75	101	75	101	75	101	75	101	75	101	75	101	75	101	-	-
90/21	-	-	-	-	90	121	90	121	90	121	90	121	90	121	90	121	90	121	-	-
UMA 250(D)																				
85/21	-	-	-	-	85	114	85	114	85	114	85	114	85	114	85	114	85	114	-	-
110/21	-	-	-	-	110	147	110	147	110	147	110	147	110	147	110	147	110	147	-	-
132/21	-	-	-	-	132	177	132	177	132	177	132	177	132	177	132	177	132	177	-	-
160/21	-	-	-	-	160	214	160	214	160	214	160	214	160	214	160	214	160	214	-	-
190/21	-	-	-	-	190	255	190	255	190	255	190	255	190	255	190	255	190	255	-	-

Moteurs avec isolation du bobinage VPE/XLPE

3~, n ≈ 2900 t/min, direct + YΔ

Températures du fluide

T = 45 °C ⇒ v ≥ 0,2 m/s

T = 50 °C ⇒ v ≥ 0,5 m/s

Tableau 13: Tableau de sélection, moteurs avec isolation du bobinage VPE/XLPE, 50 Hz

UMA	Tension d'alimentation P _N																			
	220 V 230 V				380 V 400 V 415 V		380 V		400 V 415 V		500 V				690 V		895 V		1000 V	
	Direct		YΔ		Direct		YΔ		YΔ		Direct		YΔ		Direct		Direct		Direct	
	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]
UMA 150(E)																				
5/22	5,5	7,3	5,5	7,3	5,5	7,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7/22	7,5	10,0	7,5	10,0	7,5	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9/22	8,5	11,4	8,5	11,4	8,5	11,4	-	-	-	-	7,5	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-
11/22	10,0	13,4	10,0	13,4	10,0	13,4	-	-	-	-	11,0	14,8	-	-	-	-	-	-	-	-
13/22	13,0	17,4	13,0	17,4	13,0	17,4	-	-	-	-	10,5	14,1	-	-	-	-	-	-	-	-
15/22	15,0	20,1	15,0	20,1	15,0	20,1	-	-	-	-	13,5	18,1	-	-	-	-	-	-	-	-
18/22	17,5	23,5	17,5	23,5	18,5	24,7	-	-	-	-	18,5	24,7	-	-	-	-	-	-	-	-
22/22	22,0	29,5	22,0	29,5	20,5	27,5	20,5	27,5	20,5	27,5	20,5	27,5	20,5	27,5	20,5	27,5	20,5	27,5	20,0	26,8
26/22	-	-	-	-	26,0	34,8	26,0	34,8	26,0	34,8	24,0	32,2	24,0	32,2	26,0	34,8	24,0	32,2	24,0	32,2
30/22	-	-	-	-	30,0	40,2	30,0	40,2	30,0	40,2	30,0	40,2	30,0	40,2	30,0	40,2	30,0	40,2	28,0	37,5
UMA 200(D)																				
37/22	-	-	-	-	32	43	32	43	32	43	32	43	32	43	32	43	32	43	32	43
45/22	-	-	-	-	40	53	40	53	40	53	40	53	40	53	40	53	40	53	40	53
55/22	-	-	-	-	53	71	53	71	53	71	53	71	53	71	53	71	53	71	53	71
65/22	-	-	-	-	65	87	65	87	65	87	65	87	65	87	65	87	65	87	65	87
75/22	-	-	-	-	68	91	68	91	68	91	68	91	68	91	68	91	68	91	68	91
90/22	-	-	-	-	90	121	90	121	90	121	90	121	90	121	90	121	90	121	90	121
UMA 250(D)																				
85/22	-	-	-	-	85	114	85	114	85	114	85	114	85	114	85	114	85	114	85	114
110/22	-	-	-	-	110	147	110	147	110	147	110	147	110	147	110	147	110	147	110	147
132/22	-	-	-	-	132	177	132	177	132	177	132	177	132	177	132	177	132	177	132	177
160/22	-	-	-	-	160	214	160	214	160	214	160	214	160	214	160	214	160	214	160	214
190/22	-	-	-	-	190	255	190	255	190	255	190	255	190	255	190	255	190	255	190	255
UMA 300(D)																				
250/22	-	-	-	-	250	335	240	322	240	322	250	335	240	322	250	335	250	335	250	335
300/22	-	-	-	-	300	402	300	402	300	402	300	402	300	402	300	402	300	402	300	402
400/22	-	-	-	-	400	536	380	509	380	509	400	536	380	509	400	536	400	536	400	536

60 Hz ; tableau synoptique : puissance assignée max., tension assignée et mode de démarrage
Moteurs avec isolation du bobinage PVC

3~, n ≈ 3500 t/min, direct + YΔ

Températures du fluide

T = 25 °C ⇒ v ≥ 0,2 m/s

T = 30 °C ⇒ v ≥ 0,5 m/s

Tableau 14: Tableau de sélection, moteurs avec isolation du bobinage PVC, 60 Hz

UMA	Tension d'alimentation P _N																		
	220 V 230 V				380 V				440 V 460 V 480 V		440 V		460 V		480 V		1000 V		
	Direct		YΔ		Direct		YΔ		Direct		YΔ		YΔ		YΔ		Direct		
	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]
UMA 150(E)																			
5/21	6,6	8,8	6,6	8,8	6,6	8,8	6,6	8,8	6,6	8,8	6,6	8,8	6,6	8,8	6,6	8,8	-	-	-
7/21	9,0	12,0	9,0	12,0	9,0	12,0	7,5	10,0	9,0	12,0	7,5	10,0	7,5	10,0	9,0	12,0	-	-	-
9/21	11,2	15,0	11,2	15,0	11,2	15,0	11,2	15,0	11,2	15,0	9,5	12,7	10,0	13,4	11,2	15,0	-	-	-
11/21	13,2	17,7	13,2	17,7	13,2	17,7	13,2	17,7	13,2	17,7	13,2	17,7	13,2	17,7	13,2	17,7	-	-	-
13/21	15,6	20,9	15,6	20,9	15,6	20,9	15,6	20,9	15,6	20,9	15,0	20,1	15,6	20,9	15,6	20,9	-	-	-
15/21	18,0	24,1	18,0	24,1	18,0	24,1	18,0	24,1	18,0	24,1	17,0	22,7	18,0	24,1	18,0	24,1	-	-	-
18/21	22,2	29,7	22,2	29,7	22,2	29,7	22,2	29,7	22,2	29,7	22,2	29,7	22,2	29,7	22,2	29,7	-	-	-
22/21	26,4	35,3	26,4	35,3	26,4	35,3	26,4	35,3	26,4	35,3	26,4	35,3	26,4	35,3	26,4	35,3	-	-	-
26/21	31,2	41,8	31,2	41,8	31,2	41,8	31,2	41,8	31,2	41,8	26,0	41,8	31,2	41,8	31,2	41,8	-	-	-
30/21	-	-	-	-	36,0	48,2	36,0	48,2	36,0	48,2	36,0	48,2	36,0	48,2	36,0	48,2	-	-	-
UMA 200(D)																			
37/21	-	-	-	-	45	60	45	60	45	60	45	60	45	60	45	60	-	-	-
45/21	-	-	-	-	55	74	55	74	55	74	55	74	55	74	55	74	-	-	-
55/21	-	-	-	-	66	88	66	88	66	88	66	88	66	88	66	88	-	-	-
65/21	-	-	-	-	77	103	77	103	77	103	77	103	77	103	77	103	-	-	-
75/21	-	-	-	-	90	121	90	121	90	121	90	121	90	121	90	121	-	-	-
90/21	-	-	-	-	108	145	108	145	108	145	108	145	108	145	108	145	-	-	-
UMA 250(D)																			
85/21	-	-	-	-	102	137	100	134	102	137	100	134	100	134	100	134	-	-	-
110/21	-	-	-	-	132	177	132	177	132	177	132	177	132	177	132	177	-	-	-
132/21	-	-	-	-	158	212	158	212	158	212	158	212	158	212	158	212	-	-	-
160/21	-	-	-	-	192	257	192	257	192	257	192	257	192	257	192	257	-	-	-
190/21	-	-	-	-	228	306	220	295	228	306	228	306	228	306	228	306	-	-	-

Moteurs avec isolation du bobinage VPE/XLPE

3~, n ≈ 3500 t/min, direct + YΔ

Températures du fluide

T = 45 °C ⇒ v ≥ 0,2 m/s

T = 50 °C ⇒ v ≥ 0,5 m/s

Tableau 15: Tableau de sélection, moteurs avec isolation du bobinage VPE/XLPE, 60 Hz

UMA	Tension d'alimentation P _N																			
	220 V 230 V				380 V				440 V 460 V 480 V		440 V		460 V		480 V		1000 V			
	Direct		YΔ		Direct		YΔ		Direct		YΔ		YΔ		YΔ		Direct			
	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]		
UMA 150(E)																				
5/22	6,6	8,8	6,6	8,8	6,6	8,8	-	-	6,6	8,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
7/22	8,0	10,7	8,0	10,7	8,0	10,7	-	-	9,0	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9/22	10,0	13,4	10,0	13,4	10,0	13,4	-	-	10,0	13,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
11/22	13,2	17,7	13,2	17,7	13,2	17,7	-	-	12,0	16,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
13/22	15,6	20,9	15,6	20,9	15,6	20,9	-	-	15,6	20,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
15/22	18,0	20,1	18,0	19,4	18,0	20,1	-	-	18,0	20,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
18/22	21,0	28,2	21,0	28,2	21,0	28,2	-	-	22,0	29,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
22/22	26,4	35,4	26,4	35,4	26,4	35,4	26,4	35,4	24,0	32,8	24,0	32,8	24,0	32,8	24,0	32,8	22,0	29,5	-	
26/22	31,2	34,8	-	-	31,2	34,8	31,2	34,8	31,2	34,8	31,2	34,8	31,2	34,8	31,2	34,8	-	-	-	
30/22	-	-	-	-	33,0	44,3	-	-	36,0	48,3	36,0	48,3	36,0	48,3	36,0	48,3	36,0	48,3	-	
UMA 200(D)																				
37/22	-	-	-	-	37	50	37	50	37	50	37	50	37	50	37	50	37	50	37	50
45/22	-	-	-	-	45	60	45	60	45	60	45	60	45	60	45	60	45	60	45	60
55/22	-	-	-	-	55	74	55	74	55	74	55	74	55	74	55	74	55	74	55	74
65/22	-	-	-	-	65	87	65	87	65	87	65	87	65	87	65	87	65	87	65	87
75/22	-	-	-	-	75	101	75	101	75	101	75	101	75	101	75	101	75	101	75	101
90/22	-	-	-	-	90	121	90	121	90	121	90	121	90	121	90	121	90	121	90	121
UMA 250(D)																				
85/22	-	-	-	-	100	134	100	134	100	134	100	134	100	134	100	134	100	134	100	134
110/22	-	-	-	-	132	177	132	177	132	177	132	177	132	177	132	177	132	177	132	177
132/22	-	-	-	-	156	209	156	209	156	209	156	209	156	209	156	209	156	209	156	209
160/22	-	-	-	-	192	257	192	257	192	257	192	257	192	257	192	257	192	257	192	257
190/22	-	-	-	-	220	295	220	295	220	295	220	295	220	295	220	295	220	295	220	295
UMA 300(D)																				
250/22	-	-	-	-	300	402	-	-	300	402	290	389	290	389	290	389	290	389	300	402
300/22	-	-	-	-	360	482	-	-	360	482	330	442	360	482	360	482	360	482	360	482
400/22	-	-	-	-	420	536	-	-	420	563	400	536	400	536	400	536	400	536	420	563

Caractéristiques techniques
UMA 150(E)
UMA 150(E) - 50 Hz
Tableau 16: UMA 150(E) ; 400 V / 50 Hz ; 6 pouces, 3 ~, n ≈ 2900 t/min, direct + YΔ, v ≥ 0,2 m/s ; 0,5 m/s

Taille	P _N		T _{max.}		n _N [t/min]	η _{Moteur}			cos φ			I _N [A]	Type de câble sortie moteur		I _A / I _N		
	[kW]	[hp]	T _{0,5} [°C]	T _{0,2} [°C]		⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄	⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄		Direct [mm ²]	Y, Δ [mm ²]	Direct (100 %)	Direct (70 %)	Y, Δ (58 %)
5/21	5,5	7,3	41	37	2895	76,0	76,0	71,0	0,76	0,67	0,55	13,8	4 x 2,5	3/4 x 2,5	4,7	2,3	1,5
7/21	7,5	10,0	36	31	2875	77,0	77,5	75,0	0,78	0,70	0,57	18,1	4 x 2,5	3/4 x 2,5	4,4	2,2	1,4
9/21	9,3	12,4	35	29	2870	78,0	79,0	77,0	0,79	0,72	0,58	21,7	4 x 2,5	3/4 x 2,5	4,5	2,2	1,5
13/21	13,0	17,4	35	28	2880	80,0	80,5	79,0	0,78	0,70	0,56	30,1	4 x 2,5	3/4 x 2,5	4,9	2,4	1,6
15/21	15,0	20,1	35	29	2875	81,0	82,0	81,0	0,80	0,73	0,59	33,4	4 x 4,0	3/4 x 2,5	4,9	2,4	1,6
18/21	18,5	24,7	32	25	2875	81,5	82,5	80,5	0,78	0,70	0,57	42,1	4 x 4,0	3/4 x 2,5	4,9	2,4	1,6
22/21	22,0	29,4	35	28	2880	83,0	83,5	82,0	0,78	0,70	0,57	49,2	4 x 4,0	3/4 x 2,5	5,3	2,6	1,7
26/21	26,0	34,8	37	31	2885	84,5	85,0	83,0	0,78	0,71	0,58	56,9	4 x 6,0	3/4 x 4,0	5,4	2,7	1,8
30/21	30,0	40,2	36	30	2890	84,0	84,5	82,5	0,77	0,69	0,56	66,8	4 x 6,0	3/4 x 4,0	5,6	2,8	1,8
37/22	37,0	49,5	45	38	2875	83,5	84,0	83,0	0,79	0,71	0,58	81,6	3/4 x 4,0 II	3/4 x 4,0	5,2	2,6	1,7

UMA 150(E) - 60 Hz
Tableau 17: UMA 150(E) ; 380 V / 60 Hz ; 6 pouces, 3~, n ≈ 3500 t/min, direct + YΔ, v ≥ 0,2 m/s ; 0,5 m/s

Taille	P _N		T _{max.}		n _N [t/min]	η _{Moteur}			cos φ			I _N [A]	Type de câble sortie moteur		I _A / I _N		
	[kW]	[hp]	T _{0,5} [°C]	T _{0,2} [°C]		⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄	⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄		Direct [mm ²]	Y, Δ [mm ²]	Direct (100 %)	Direct (70 %)	Y, Δ (58 %)
5/21	6,6	8,8	38	33	3480	76,0	75,0	70,5	0,79	0,72	0,61	16,8	4 x 2,5	3/4 x 2,5	4,7	2,3	1,5
7/21	9,0	12,0	33	27	3465	77,0	77,0	74,0	0,79	0,72	0,60	22,4	4 x 2,5	3/4 x 2,5	4,5	2,2	1,5
9/21	11,2	15,0	31	24	3465	78,5	78,5	76,0	0,80	0,73	0,61	27,2	4 x 2,5	3/4 x 2,5	4,5	2,2	1,5
13/21	15,0	20,1	35	28	3480	81,5	81,0	78,5	0,77	0,69	0,56	36,4	4 x 2,5	3/4 x 2,5	5,3	2,6	1,7
15/21	18,0	24,1	32	24	3465	82,0	82,0	80,5	0,81	0,74	0,63	41,5	4 x 4,0	3/4 x 2,5	4,8	2,4	1,6
18/21	20,5	27,5	35	28	3490	84,0	83,0	80,0	0,74	0,65	0,52	50,6	4 x 4,0	3/4 x 2,5	5,7	2,8	1,9
22/21	26,4	35,3	33	26	3480	84,5	84,0	82,0	0,77	0,69	0,56	62,1	4 x 6,0	3/4 x 2,5	5,5	2,7	1,8
26/21	31,2	41,8	33	25	3475	84,5	84,5	83,0	0,80	0,73	0,61	70,3	3/4 x 4,0 II	3/4 x 4,0	5,3	2,6	1,7
30/21	36,0	48,2	33	26	3480	85,0	85,0	83,0	0,79	0,72	0,59	81,8	3/4 x 4,0 II	3/4 x 4,0	5,6	2,8	1,8
37/22	37,0	49,5	47	41	3495	84,5	84,0	81,0	0,75	0,66	0,53	89,4	3/4 x 4,0 II	3/4 x 4,0	6,2	3,0	2,0

Tableau 18: UMA 150(E) ; 460 V / 60 Hz ; 6 pouces, 3~, n ≈ 3 500 t/min, direct + YΔ, v ≥ 0,2 m/s ; 0,5 m/s

Taille	P _N		T _{max.}		n _N [t/min]	η _{Moteur}			cos φ			I _N [A]	Type de câble sortie moteur		I _A / I _N		
	[kW]	[hp]	T _{0,5} [°C]	T _{0,2} [°C]		⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄	⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄		Direct [mm ²]	Y, Δ [mm ²]	Direct (100 %)	Direct (70 %)	Y, Δ (58 %)
5/21	6,6	8,8	38	32	3480	75,5	75,0	70,0	0,79	0,71	0,60	14,0	4 x 2,5	3/4 x 2,5	4,8	2,3	1,5
7/21	9,0	12,0	33	27	3460	77,0	77,0	74,5	0,80	0,74	0,62	18,3	4 x 2,5	3/4 x 2,5	4,4	2,2	1,4
9/21	11,2	15,0	32	24	3455	78,5	78,5	77,0	0,81	0,75	0,63	22,2	4 x 2,5	3/4 x 2,5	4,4	2,1	1,4
13/21	15,6	20,9	33	26	3465	81,5	82,0	79,5	0,80	0,73	0,61	30,2	4 x 2,5	3/4 x 2,5	4,8	2,4	1,6
15/21	18,0	24,1	33	26	3460	82,0	82,5	81,0	0,81	0,75	0,64	33,9	4 x 4,0	3/4 x 2,5	4,8	2,3	1,6
18/21	22,2	29,7	30	21	3465	82,5	83,0	81,5	0,80	0,74	0,61	42,1	4 x 4,0	3/4 x 2,5	4,9	2,4	1,6
22/21	26,4	35,3	33	25	3470	84,5	84,5	83,0	0,80	0,73	0,61	49,3	4 x 4,0	3/4 x 2,5	5,2	2,5	1,7
26/21	31,2	41,8	34	27	3470	85,0	85,5	84,0	0,80	0,74	0,62	57,3	4 x 6,0	3/4 x 4,0	5,3	2,6	1,7
30/21	36,0	48,2	34	27	3475	85,5	85,5	83,5	0,79	0,73	0,61	66,7	4 x 6,0	3/4 x 4,0	5,5	2,7	1,8
37/22	44,0	58,9	43	35	3465	84,5	85,0	84,0	0,81	0,74	0,62	81,1	3/4 x 4,0 II	3/4 x 4,0	5,2	2,5	1,7

UMA 200(D)
UMA 200(D) - 50 Hz
Tableau 19: UMA 200(D) ; 400 V / 50 Hz ; 8 pouces, 3~, n ≈ 2 900 t/min, direct + YΔ, v ≥ 0,2 m/s ; 0,5 m/s

Taille	P _N		T _{max.}		n _N [t/ min]	η _{Moteur}			cos φ			I _N [A]	Type de câble sortie moteur		I _A / I _N		
	[kW]	[hp]	T _{0,5} [°C]	T _{0,2} [°C]		⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄	⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄		Direct [mm ²]	Y, Δ [mm ²]	Direct (100 %)	Direct (70 %)	Y, Δ (58 %)
37/21	37	50	33	27	2905	85,0	85,5	84,0	0,84	0,79	0,68	74,8	4 x 10	3/4 x 6,0	5,8	2,9	1,9
45/21	45	60	32	25	2905	86,0	86,0	85,0	0,84	0,79	0,68	90,1	4 x 10	3/4 x 6,0	6,1	3,0	2,0
55/21	55	74	32	25	2910	87,0	87,0	86,0	0,84	0,79	0,68	110	4 x 16	3/4 x 6,0	6,4	3,1	2,1
65/21	65	87	33	26	2915	87,5	87,5	86,5	0,84	0,78	0,67	129	3/4 x 10 II	3/4 x 10	6,9	3,4	2,2
75/21	75	101	29	21	2910	87,5	87,5	86,0	0,82	0,76	0,64	151	3/4 x 10 II	3/4 x 10	6,9	3,4	2,2
90/21	90	121	30	22	2915	88,0	88,0	86,5	0,82	0,76	0,64	180	3/4 x 16 II	3/4 x 16	7,2	3,5	2,3

UMA 200(D) - 60 Hz
Tableau 20: UMA 200(D) ; 380 V / 60 Hz ; 8 pouces, 3~, n ≈ 3500 t/min, direct + YΔ, v ≥ 0,2 m/s ; 0,5 m/s

Taille	P _N		T _{max.}		n _N [t/ min]	η _{Moteur}			cos φ			I _N [A]	Type de câble sortie moteur		I _A / I _N		
	[kW]	[hp]	T _{0,5} [°C]	T _{0,2} [°C]		⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄	⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄		Direct [mm ²]	Y, Δ [mm ²]	Direct (100 %)	Direct (70 %)	Y, Δ (58 %)
37/21	45	60	30	22	3485	85,5	85,0	82,5	0,85	0,81	0,72	94,0	4 x 16	3/4 x 6,0	6,0	3,0	2,0
45/21	55	74	28	20	3490	86,5	86,0	83,5	0,85	0,81	0,71	114	4 x 16	3/4 x 10	6,3	3,1	2,1
55/21	66	88	27	-	3495	87,0	86,5	84,0	0,84	0,80	0,70	137	3/4 x 10 II	3/4 x 10	6,7	3,3	2,2
65/21	77	103	28	-	3500	87,5	87,0	84,5	0,85	0,80	0,70	158	3/4 x 10 II	3/4 x 10	7,1	3,5	2,3
75/21	90	121	26	-	3500	88,0	87,5	85,0	0,81	0,75	0,63	191	3/4 x 16 II	3/4 x 16	7,7	3,8	2,5
90/21	108	147	27	17	3500	88,5	88,0	86,0	0,83	0,77	0,66	223	3/4 x 16 II	3/4 x 16 II	7,7	3,8	2,5

Tableau 21: UMA 200(D) ; 460 V / 60 Hz ; 8 pouces, 3~, n ≈ 3500 t/min, direct + YΔ, v ≥ 0,2 m/s ; 0,5 m/s

Taille	P _N		T _{max.}		n _N [t/ min]	η _{Moteur}			cos φ			I _N [A]	Type de câble sortie moteur		I _A / I _N		
	[kW]	[hp]	T _{0,5} [°C]	T _{0,2} [°C]		⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄	⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄		Direct [mm ²]	Y, Δ [mm ²]	Direct (100 %)	Direct (70 %)	Y, Δ (58 %)
37/21	45	60	27	-	3475	84,5	84,5	82,5	0,87	0,84	0,76	77,0	4 x 10	3/4 x 6,0	5,4	2,7	1,8
45/21	55	74	26	-	3480	85,5	85,5	83,5	0,87	0,84	0,76	93,0	4 x 10	3/4 x 6,0	5,6	2,8	1,8
55/21	66	88	27	-	3485	86,5	86,5	84,5	0,87	0,84	0,76	110	4 x 16	3/4 x 6,0	6,0	2,9	1,9
65/21	77	103	28	-	3490	87,5	87,5	85,0	0,87	0,83	0,75	128	3/4 x 6,0 II	3/4 x 10	6,5	3,2	2,1
75/21	90	121	24	-	3485	87,5	87,5	85,5	0,86	0,82	0,72	151	3/4 x 10 II	3/4 x 10	6,6	3,2	2,1
90/21	108	147	25	15	3490	88,0	88,0	86,0	0,86	0,81	0,71	179	3/4 x 16 II	3/4 x 16 II	6,9	3,4	2,2

UMA 250(D)
UMA 250(D) - 50 Hz
Tableau 22: UMA 250(D) ; 400 V / 50 Hz ; 10 pouces, 3~, n ≈ 2900 t/min, direct + YΔ, v ≥ 0,2 m/s ; 0,5 m/s

Taille	P _N		T _{max.}		n _N	η _{Moteur}			cos φ			I _N	Type de câble sortie moteur		I _A / I _N		
			T _{0,5}	T _{0,2}		⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄	⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄		Direct	Y, Δ	Direct (100 %)	Direct (70 %)	Y, Δ (58 %)
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[t/min]	[%]	[%]	[%]				[A]	[mm ²]	[mm ²]			
85/21	85	114	29	20	2905	87,5	87,5	86,5	0,86	0,82	0,73	164	3/4 x 10 II	3/4 x 16	5,8	2,8	1,9
110/21	110	147	27	17	2915	88,5	88,5	87,5	0,83	0,78	0,67	216	3/4 x 16 II	3/4 x 25	6,4	3,2	2,1
132/21	132	177	26	16	2910	89,0	89,5	88,5	0,86	0,82	0,73	249	3/4 x 25 II	3/4 x 25	6,1	3,0	2,0
160/21	160	214	23	-	2905	89,0	89,5	89,0	0,86	0,82	0,73	301	3/4 x 25 II	3/4 x 35	6,0	2,9	1,9
190/21	190	255	23	-	2915	89,5	90,0	89,0	0,84	0,79	0,68	365	3/4 x 35 II	3/4 x 35	6,8	3,3	2,2

UMA 250(D) - 60 Hz
Tableau 23: UMA 250(D) ; 380 V / 60 Hz, 10 pouces, 3~, n ≈ 3500 t/min, direct + YΔ, v ≥ 0,2 m/s ; 0,5 m/s

Taille	P _N		T _{max.}		n _N	η _{Moteur}			cos φ			I _N	Type de câble sortie moteur		I _A / I _N		
			T _{0,5}	T _{0,2}		⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄	⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄		Direct	Y, Δ	Direct (100 %)	Direct (70 %)	Y, Δ (58 %)
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[t/min]	[%]	[%]	[%]				[A]	[mm ²]	[mm ²]			
85/21	102	137	27	-	3510	88,0	87,5	85,5	0,85	0,81	0,71	208	3/4 x 16 II	3/4 x 16	6,2	3,0	2,0
110/21	132	177	24	-	3500	88,5	88,5	87,0	0,86	0,83	0,75	263	3/4 x 25 II	3/4 x 25	5,8	2,8	1,9
132/21	158	212	24	-	3505	89,5	89,5	88,0	0,86	0,83	0,74	312	3/4 x 25 II	3/4 x 35	6,1	3,0	2,0
160/21	192	257	20	-	3500	89,5	89,5	88,5	0,87	0,83	0,75	377	3/4 x 35 II	3/4 x 50	5,9	2,9	1,9
190/21	228	306	20	-	3500	89,5	90,0	89,0	0,87	0,84	0,76	445	3/4 x 50 II	3/4 x 50	5,9	2,9	1,9

Tableau 24: UMA 250(D) ; 460 V / 60 Hz, 10 pouces, 3~, n ≈ 3500 t/min, direct + YΔ, v ≥ 0,2 m/s ; 0,5 m/s

Taille	P _N		T _{max.}		n _N	η _{Moteur}			cos φ			I _N	Type de câble sortie moteur		I _A / I _N		
			T _{0,5}	T _{0,2}		⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄	⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄		Direct	Y, Δ	Direct (100 %)	Direct (70 %)	Y, Δ (58 %)
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[t/min]	[%]	[%]	[%]				[A]	[mm ²]	[mm ²]			
85/21	102	137	25	-	3495	87,5	87,5	86,0	0,87	0,84	0,77	169	3/4 x 10 II	3/4 x 16	5,4	2,6	1,7
110/21	132	177	24	-	3510	88,5	88,5	87,0	0,85	0,81	0,72	219	3/4 x 16 II	3/4 x 25	6,1	3,0	2,0
132/21	158	212	23	-	3500	89,0	89,5	88,0	0,87	0,84	0,77	256	3/4 x 25 II	3/4 x 25	5,7	2,8	1,9
160/21	192	257	20	-	3495	89,5	89,5	89,0	0,87	0,84	0,77	310	3/4 x 25 II	3/4 x 35	5,6	2,8	1,8
190/21	228	306	21	-	3510	90,0	90,0	89,0	0,86	0,82	0,73	371	3/4 x 35 II	3/4 x 50	6,4	3,1	2,1

UMA 300(D)
UMA 300(D) - 50 Hz
Tableau 25: UMA 300(D) ; 400 V / 50 Hz

Taille	P _N		T _{max.}		n _N	η _{Moteur}			cos φ			I _N	Type de câble sortie moteur		I _A / I _N		
			T _{0,5}	T _{0,2}		⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄	⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄		Direct	Y, Δ	Direct (100 %)	Direct (70 %)	Y, Δ (58 %)
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[t/min]	[%]	[%]	[%]				[A]	[mm ²]	[mm ²]			
250/22	250	335	46	34	2940	88,5	87,5	85,0	0,88	0,85	0,78	466	3/3 x 70 II + 1 x 95	6 x 95 + 1 x 95	5,6	2,7	1,8
300/22	300	402	46	35	2945	89,0	88,5	85,5	0,87	0,84	0,76	558	6 x 95 II + 1 x 95	6 x 95 + 1 x 95	5,9	2,9	1,9
400/22	400	536	38	22	2935	89,5	89,0	87,5	0,87	0,85	0,77	740	6 x 95 II + 1 x 95	6 x 95 + 1 x 95	5,2	2,6	1,7

UMA 300(D) - 60 Hz
Tableau 26: UMA 300(D) ; 380 V / 60 Hz

Taille	P _N		T _{max.}		n _N	η _{Moteur}			cos φ			I _N	Type de câble sortie moteur		I _A / I _N		
			T _{0,5}	T _{0,2}		⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄	⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄		Direct	Y, Δ	Direct (100 %)	Direct (70 %)	Y, Δ (58 %)
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[t/min]	[%]	[%]	[%]				[A]	[mm ²]	[mm ²]			
250/22	300	408	42	27	3545	88,5	87,5	84,5	0,87	0,84	0,76	591	6 x 95 II + 1 x 95	6 x 95 II + 1 x 95	5,8	2,9	1,9
300/22	360	490	42	27	3545	89,5	88,0	85,0	0,86	0,83	0,75	709	6 x 95 II + 1 x 95	6 x 95 II + 1 x 95	6,0	2,9	1,9
400/22	420	571	40	23	3540	89,5	89,0	86,0	0,87	0,84	0,77	818	6 x 95 II + 1 x 95	6 x 95 II + 1 x 95	5,6	2,8	1,8

Tableau 27: UMA 300(D) ; 460 V / 60 Hz

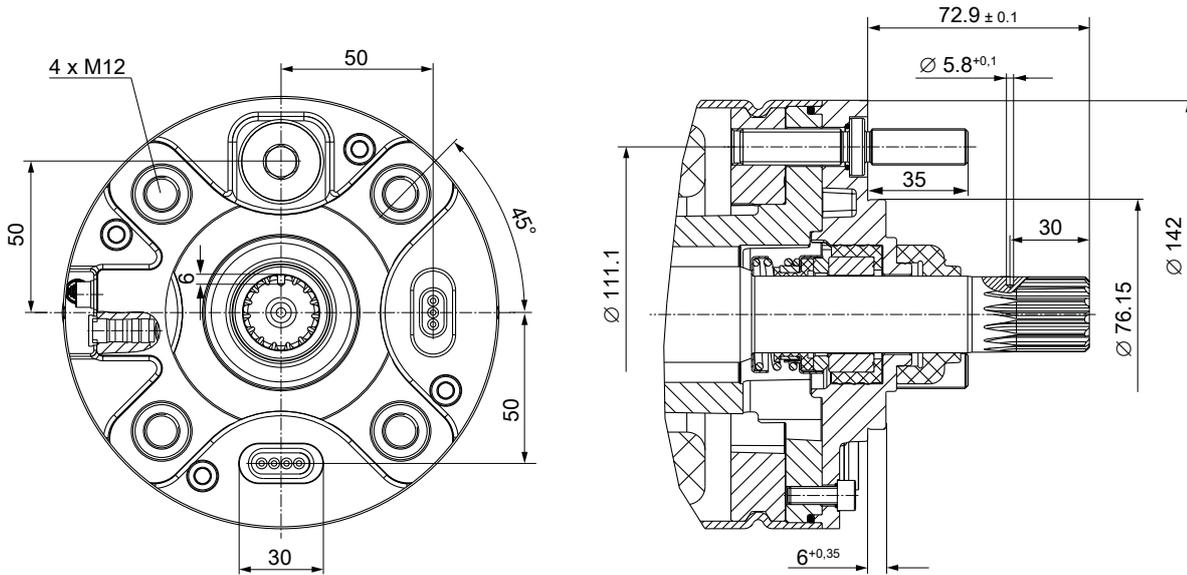
Taille	P _N		T _{max.}		n _N	η _{Moteur}			cos φ			I _N	Type de câble sortie moteur		I _A / I _N		
			T _{0,5}	T _{0,2}		⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄	⁴ / ₄	³ / ₄	² / ₄		Direct	Y, Δ	Direct (100 %)	Direct (70 %)	Y, Δ (58 %)
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[t/min]	[%]	[%]	[%]				[A]	[mm ²]	[mm ²]			
250/22	300	408	41	25	3540	88,5	87,5	84,5	0,87	0,85	0,78	487	3/3 x 70 II + 1 x 95	3/3 x 70 II + 1 x 95	5,5	2,7	1,8
300/22	360	490	42	27	3545	89,5	88,0	85,0	0,87	0,83	0,75	585	6 x 95 II + 1 x 95	6 x 95 II + 1 x 95	6,0	3,0	2,0
400/22	420	571	41	25	3545	90,0	89,0	86,0	0,86	0,82	0,73	682	6 x 95 II + 1 x 95	6 x 95 II + 1 x 95	6,4	3,1	2,1

Caractéristiques de couple
Tableau 28: Couples de démarrage et de décrochage en fonction de la tension ; direct + YΔ, tolérance sur toutes les valeurs : ± 20 % !

Taille	Couple de démarrage M_A			Couple de décrochage M_K		
	50 Hz	60 Hz		50 Hz	60 Hz	
	400 V	380 V	460 V	400 V	380 V	460 V
	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
UMA 150(E)						
5/21	21	19	19	42	41	41
7/21	28	26	25	53	54	52
9/21	34	32	30	66	66	64
13/21	55	54	48	103	110	100
15/21	62	55	54	116	113	112
18/21	81	85	70	148	170	143
22/21	104	101	89	190	202	181
26/21	127	109	108	232	220	221
30/21	156	135	132	280	271	267
37/22	174	163	150	312	318	299
UMA 200(D)						
37/21	170	158	136	335	356	313
45/21	216	203	172	423	456	396
55/21	282	260	221	545	572	507
65/21	368	328	286	698	712	647
75/21	453	466	365	819	945	769
90/21	581	542	463	1041	1113	971
UMA 250(D)						
85/21	355	349	292	751	815	699
110/21	548	418	453	1110	972	1038
132/21	598	538	496	1235	1235	1155
160/21	721	628	593	1468	1430	1374
190/21	1027	759	838	2004	1717	1862
UMA 300(D)						
250/22	787	768	696	2119	2247	2087
300/22	1032	950	970	2735	2793	2793
400/22	1224	1066	1267	3190	3038	3474

Dimensions et raccords

UMA 150(E)



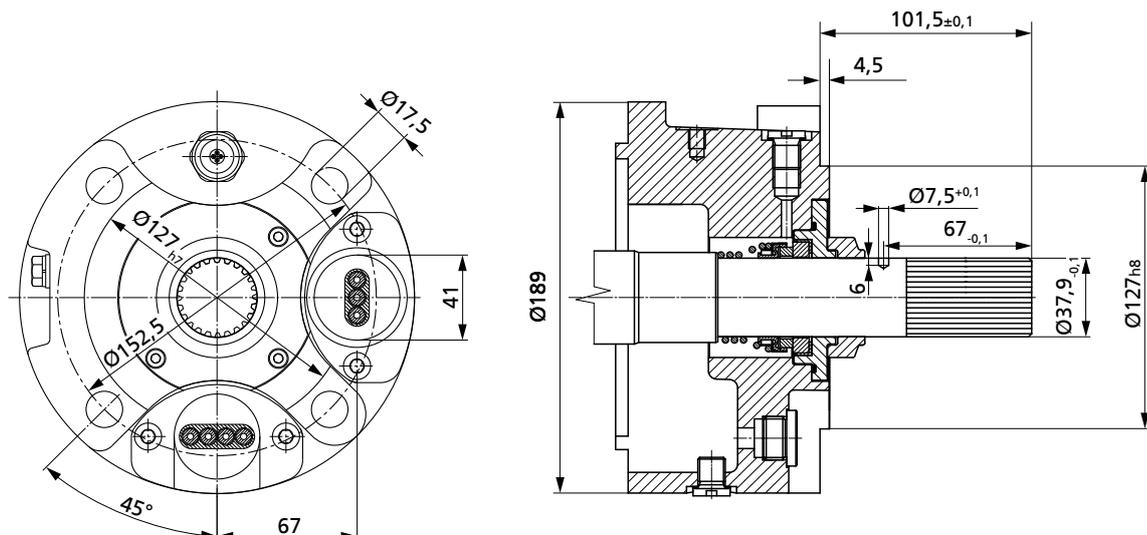
Ill. 1: UMA 150(E), cote [mm]

Tableau 29: UMA 150(E) ; cote, poids, moments d'inertie

Taille		Diamètre _{moteur}		Longueur _{moteur}		Poids _{moteur}		Poussée axiale autorisée		Moment d'inertie (sans accouplement à douille)
		D _M		L _M		m _M ¹⁰⁾		F _{AX}		J
		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[kg]	[lbs]	[kN]	[lbs]	[kg x m ²]
5/21	5/22	142	5,5906	679	26,7323	43	97	16	3500	0,0045
7/21	7/22	142	5,5906	699	27,5197	45	102	16	3500	0,0048
9/21	9/22	142	5,5906	729	28,7008	48	108	16	3500	0,0056
11/21	11/22	142	5,5906	759	29,8819	53	119	16	3500	0,0062
13/21	13/22	142	5,5906	809	31,8504	56	126	16	3500	0,0073
15/21	15/22	142	5,5906	854	33,6220	61	138	16	3500	0,0083
18/21	18/22	142	5,5906	899	35,3937	65	147	16	3500	0,0093
22/21	22/22	142	5,5906	989	38,9370	74	167	16	3500	0,0113
26/21	26/22	142	5,5906	1094	43,0709	85	192	16	3500	0,0137
30/21	30/22	142	5,5906	1194	47,0079	95	215	28	6200	0,0159
-	37/22	142	5,5906	1274	50,1575	102	230	28	6200	0,0176

¹⁰ Y compris câble sortie moteur électrique et remplissage d'eau

UMA 200(D)



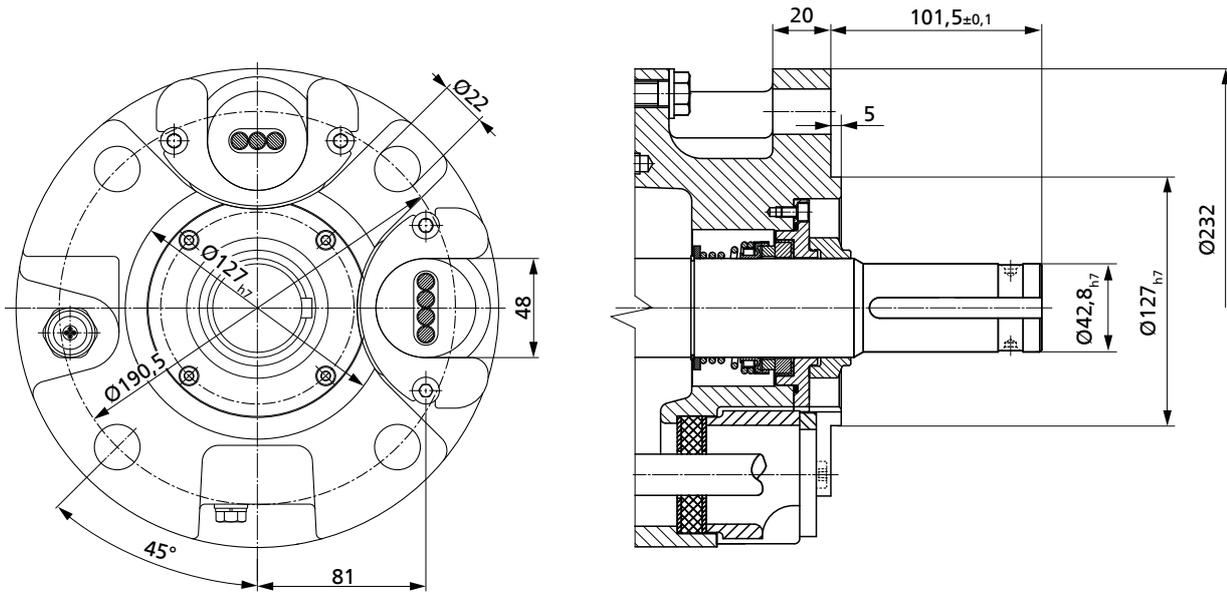
III. 2: UMA 200(D) ; cote [mm]

Tableau 30: UMA 200(D) ; cote, poids, moments d'inertie

Taille		Diamètre _{moteur}		Longueur _{moteur}		Poids _{moteur}		Poussée axiale autorisée		Moment d'inertie (sans accouplement à douille)
		D _M		L _M		m _M ¹¹⁾		F _{AX}		J
		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[kg]	[lbs]	[kN]	[lbs]	[kg x m ²]
37/21	37/22	189	7,447	1140	44,92	140	309	40	9000	0,0243
45/21	45/22	189	7,447	1230	48,46	156	343	40	9000	0,0294
55/21	55/22	189	7,447	1340	52,80	176	388	40	9000	0,0356
65/21	65/22	189	7,447	1470	57,92	199	437	40	9000	0,0430
75/21	75/22	189	7,447	1560	61,46	215	473	40	9000	0,0481
90/21	90/22	189	7,447	1740	68,56	247	545	40	9000	0,0583

¹¹ Y compris câble sortie moteur électrique et remplissage d'eau

UMA 250(D)



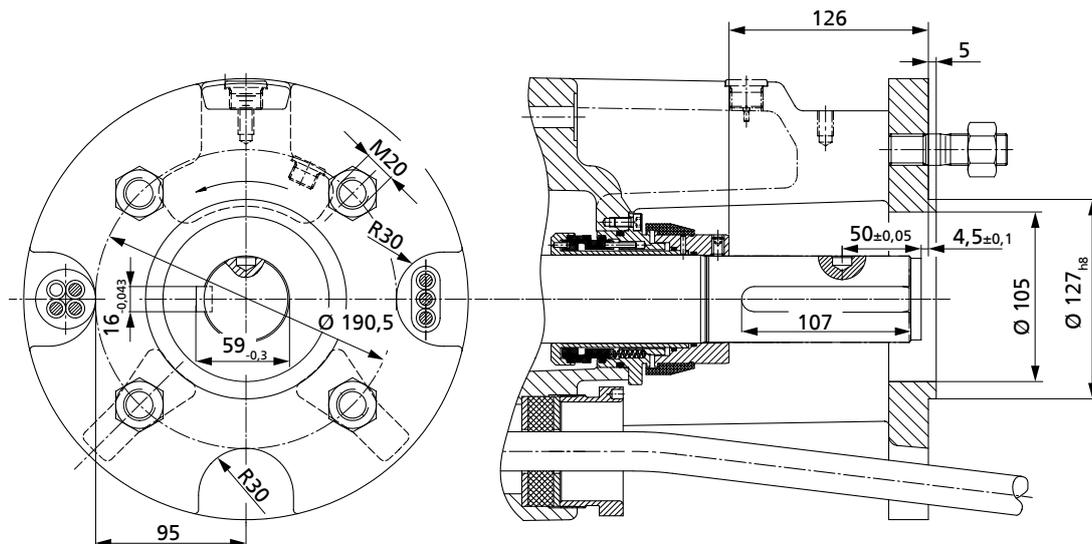
III. 3: UMA 250(D) ; cote [mm]

Tableau 31: UMA 250(D) ; cote, poids, moments d'inertie

Taille		Diamètre _{moteur}		Longueur _{moteur}		Poids _{moteur}		Poussée axiale autorisée		Moment d'inertie (sans accouplement à douille)
		D _M		L _M		m _M ¹²⁾		F _{AX}		m x D ²
		[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[kg]	[lbs]	[kN]	[lbs]	[kg x m ²]
85/21	85/22	232	9,134	1419	55,87	280	617	60	13500	0,0607
110/21	110/22	232	9,134	1529	60,20	317	694	60	13500	0,0731
132/21	132/22	232	9,134	1659	65,32	361	794	60	13500	0,0877
160/21	160/22	232	9,134	1769	69,65	398	905	60	13500	0,1001
190/21	190/22	232	9,134	1919	75,55	449	989	60	13500	0,1170

¹² Y compris câble sortie moteur électrique et remplissage d'eau

UMA 300(D)



III. 4: UMA 300(D) ; cote [mm]

Tableau 32: UMA 300(D) ; cote, poids, moments d'inertie

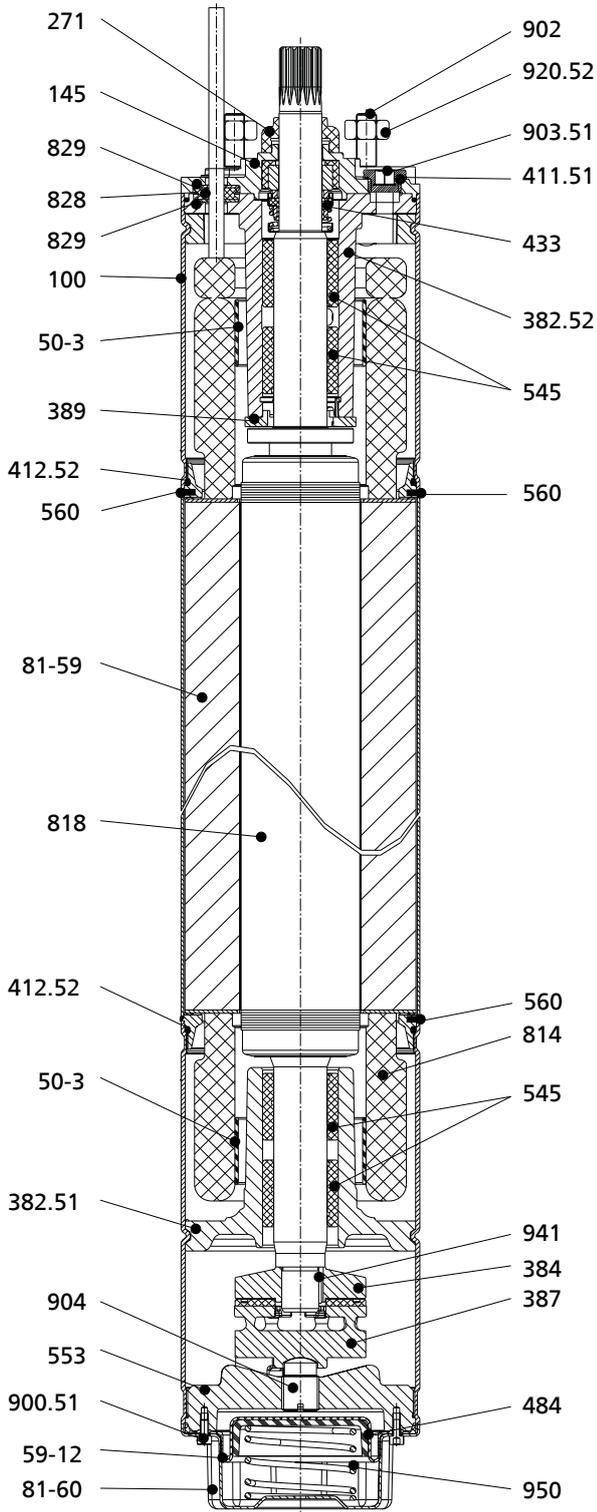
Taille	Diamètre _{moteur}		Longueur _{moteur}		Poids _{moteur}		Poussée axiale autorisée		Moment d'inertie (sans accouplement à douille)
	D _M		L _M		m _M ⁽¹³⁾		F _{AX}		J
	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[kg]	[lbs]	[kN]	[lbs]	[kg x m ²]
250/22	283	11,142	2073	81,61	574	1265	60 (90 ¹⁴)	13500	0,2172
300/22	283	11,142	2253	88,70	652	1437	60 (90 ¹⁴)	13500	0,2651
400/22	283	11,142	2373	93,42	704	1552	60 (90 ¹⁴)	13500	0,2971

¹³ Sans remplissage d'eau (32 l) et sans câble sortie moteur électrique

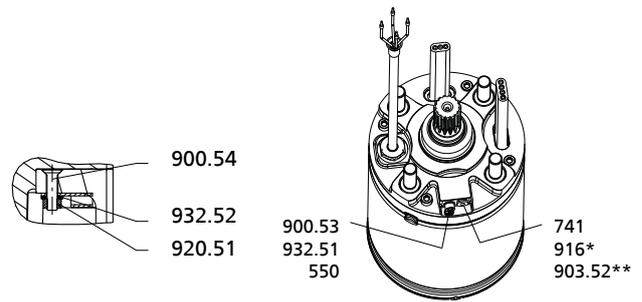
¹⁴ En option

Plans d'ensemble avec listes des pièces

Moteur immergé UMA 150(E)

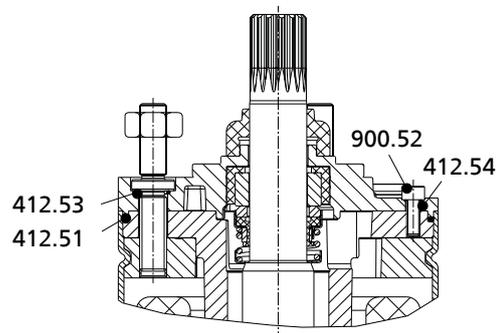


Plan d'ensemble, exemple UMA 150(E) > 30 kW

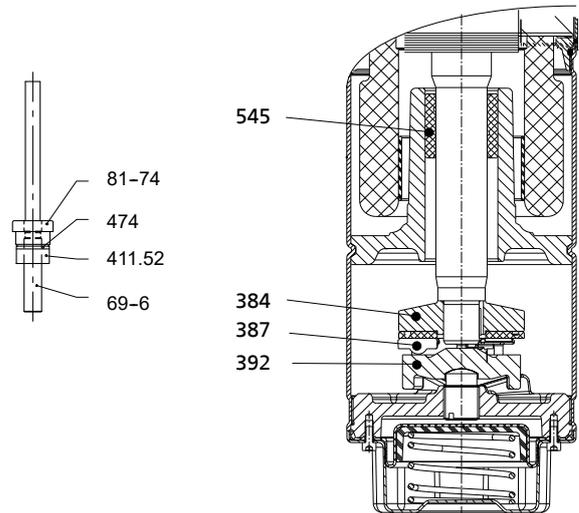


Fixation mise à la terre

Orifice de remplissage,
* pour la version de matériaux E,
** pour les versions de matériaux C
et D



Détail arbre de moteur UMA 150(E) < 26 kW



Capteur de température

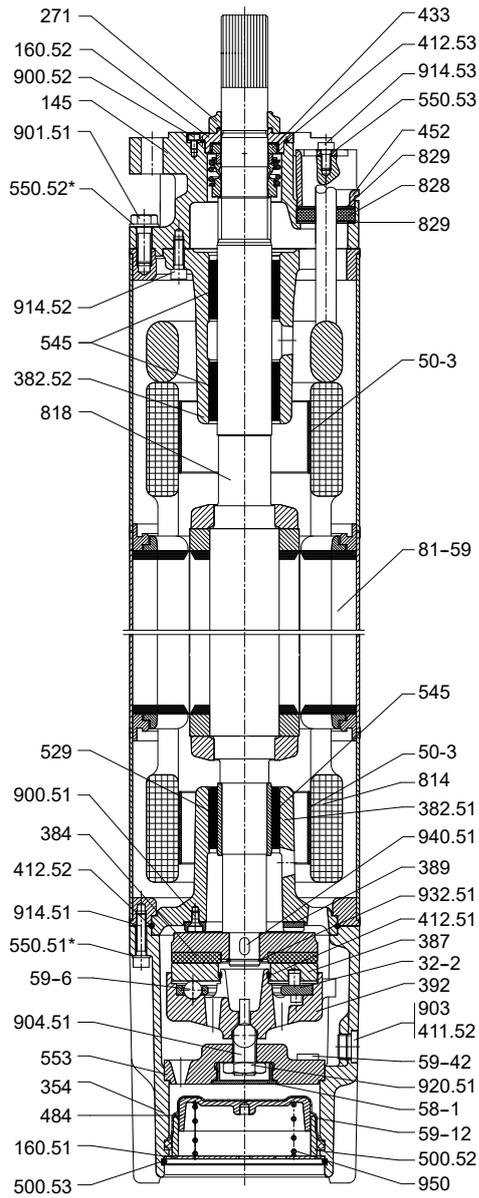
Détail butée UMA 150(E)

Tableau 33: Liste des pièces UMA 150(E), versions de matériaux E, C, D

Quantité / moteur	Repère	Désignation	Étendue de la fourniture	Remarque
1	100	Corps	-	-
1	145	Manchette de raccordement	-	-
1	271	Cloche anti-sable	Kit 3	-
1	382.51	Corps de palier (inférieur)	-	-
1	382.52	Corps de palier (supérieur)	-	-
1	384	Plateau de butée	Kit 1a pour UMA 150(E) 5/2. jusqu'à 26/2. Kit 1b pour UMA 150(E) 30/2. jusqu'à 37/22	-
3 ou 6	387	Patin de butée	Kit 1a pour UMA 150(E) 5/2. jusqu'à 26/2. Kit 1b pour UMA 150(E) 30/2. jusqu'à 37/22	-
1	389	Grain fixe de contre-butée	Kit 1a pour UMA 150(E) 5/2. jusqu'à 26/2. Kit 1b pour UMA 150(E) 30/2. jusqu'à 37/22	-
1	392	Support des patins de butée	Kit 1a pour UMA 150(E) 5/2. jusqu'à 26/2. Kit 1b pour UMA 150(E) 30/2. jusqu'à 37/22	-
1	411.51	Joint d'étanchéité	Kit 3	-
1	411.52	Joint d'étanchéité	Kit 7a (E, C), kit 7b (D)	-
1	412.51	Joint torique	Kit 3	-
2	412.52	Joint torique	Kit 1a et 1b Kit 3	-
4	412.53	Joint torique	Kit 3 Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
4	412.54	Joint torique	Kit 3 Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
1	433	Garniture mécanique	Kit 3	-
1	474	Bague de serrage	Kit 7a (E, C), kit 7b (D)	-
1	484	Coupelle de ressort	-	-
2	50-3	Bague d'appui	-	-
2 ou 4	545	Coussinet	Kit 2a pour UMA 150(E) 5/2. jusqu'à 26/2. Kit 2b pour UMA 150(E) 30/2. jusqu'à 37/22	Le kit 2a / 2b comprend 2 / 4 coussinets ainsi que la chemise d'arbre sous coussinet 529
1	550	Rondelle	Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
1	553	Butée	-	-
3	560	Goupille	Kit 3 Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
1	59-12	Membrane	Kit 3	-
1	69-6	Capteur de température	Kit 7a (E, C), kit 7b (D)	-
1	741	Robinet à soupape (remplissage)	Kit 5	-
1	81-59	Stator	-	-
1	81-60	Boîtier de membrane	-	-
1	81-74	Vis de serrage	Kit 7a (E, C), kit 7b (D)	-
1	814	Bobinage	-	-
1	818	Rotor	-	-
1 ou 2	828	Bague caoutchouc serrage câble	Kit 6a, b, c, d, e	Pour versions à un ou deux câbles
2 ou 4	829	Bague de serrage de câble	Kit 6a, b, c, d, e	-
6	900.51	Vis	Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
4	900.52	Vis	Kit 4a (E, C), 4b (D)	-

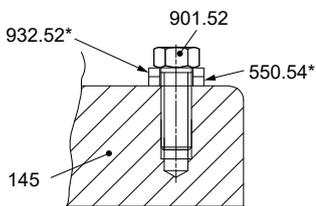
Quantité / moteur	Repère	Désignation	Étendue de la fourniture	Remarque
1	900.53	Vis	Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
1	900.54	Vis	Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
4	902	Goujon	Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
1	903.51	Bouchon fileté	-	Avec joint d'étanchéité intégré 411.51
1	903.52	Bouchon fileté	Kit 5	Uniquement pour les versions de matériaux C et D
1	904	Vis sans tête	Kit 1a et 1b	-
1	916	Bouchon	Kit 5	Uniquement pour la version de matériaux E
1	920.51	Écrou	Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
4	920.52	Écrou	Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
1	932.51	Segment d'arrêt	Kit 4a (E, C), 4b (D)	Uniquement pour les versions de matériaux E et C
1	932.52	Segment d'arrêt	Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
1	941	Clavette	Kit 1a et 1b	-
1	950	Ressort	-	-

UMA 200(D)



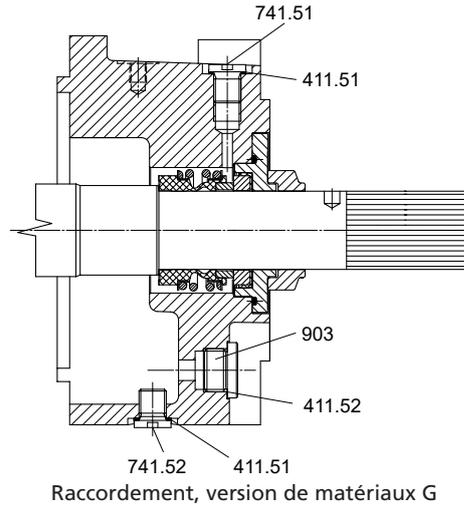
Plan d'ensemble UMA 200(D)

* Ne convient pas pour la version de matériaux D

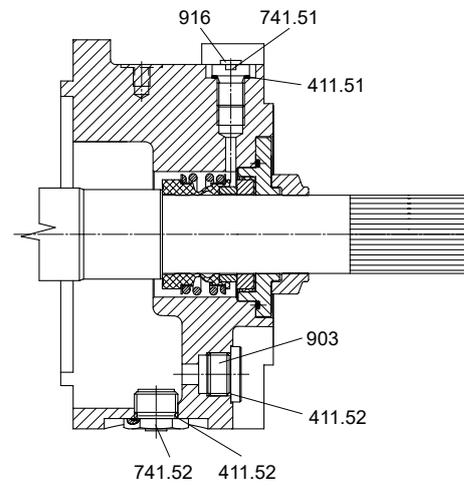


Fixation de la mise à la terre extérieure

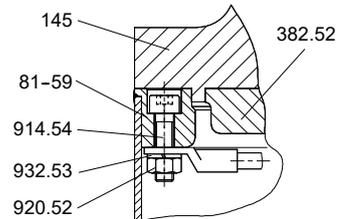
* Ne convient pas pour la version de matériaux D



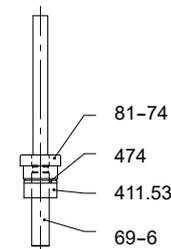
Raccordement, version de matériaux G



Raccordement, version de matériaux C, D



Fixation de la mise à la terre intérieure



Capteur de température

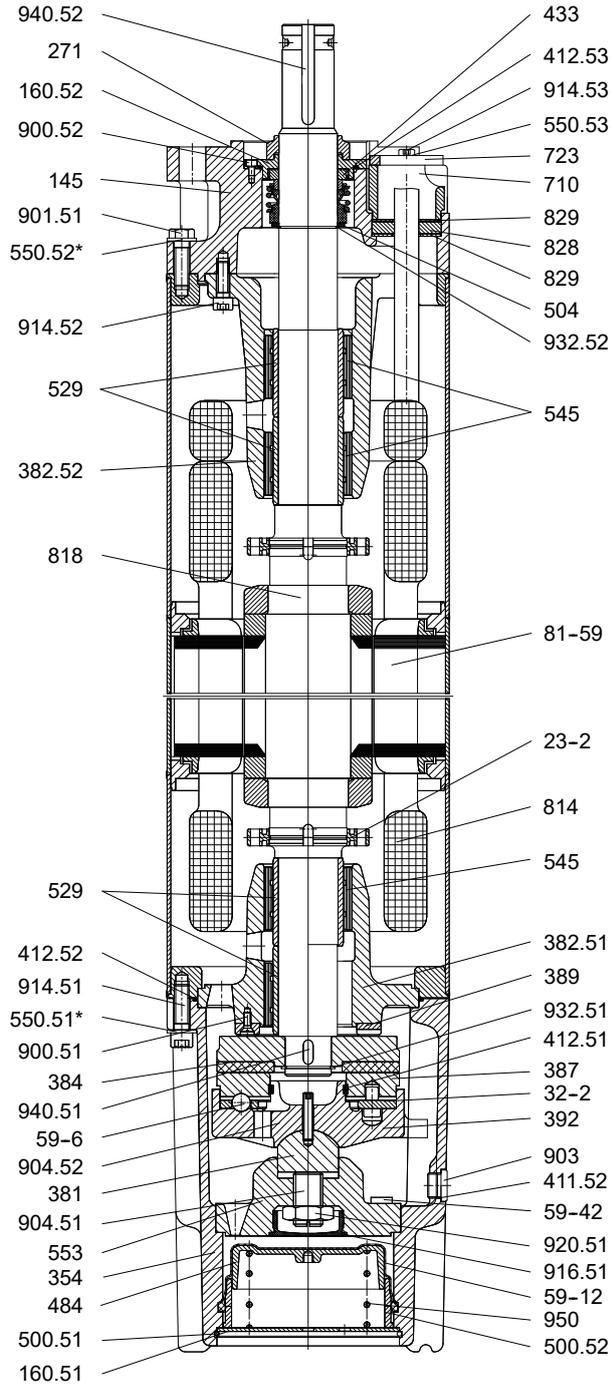
 Pièces de réserve recommandées : kit 1, kit 2 et kit 3

Tableau 34: Liste pour UMA 200(D) en versions de matériaux G, C, D

Quantité / moteur	Repère	Désignation	Étendue de la fourniture	Remarque
1	145	Manchette de raccordement	-	-
1	160.51	Couvercle (membrane)	-	-
1	160.52	Couvercle (garniture mécanique)	Kit 3	-
1	271	Cloche anti-sable	Kit 3	-
1	32-2	Cage à billes	Kit 1	-
1	354	Carter de butée	-	-
1	382.51	Corps de palier (inférieur)	-	-
1	382.52	Corps de palier (supérieur)	-	-
1	384	Plateau de butée	Kit 1	-
6	387	Patin de butée	Kit 1	-
1	389	Grain fixe de contre-butée	Kit 4	-
1	392	Support des patins de butée	Kit 1	-
1 ou 2	411.51	Joint d'étanchéité	Kit 3	1 bague d'étanchéité pour les versions de matériaux C et D 2 bagues d'étanchéité pour la version de matériaux G
2 ou 3	411.52	Joint d'étanchéité	Kit 8	2 bagues d'étanchéité pour la version de matériaux G 3 bagues d'étanchéité pour les versions de matériaux C et D
1	411.53	Joint d'étanchéité	Kit 3 / kit 7a	Uniquement sur version avec sonde de température
1	412.51	Joint torique	Kit 1	-
1	412.52	Joint torique	Kit 3 / kit 1	-
1	412.53	Joint torique	Kit 3	-
1	433	Garniture mécanique	Kit 3	-
1 ou 2	452	Fouloir de presse-étoupe	Kit 6a, b, c, e, f	Quantité et version en fonction du câble
1	474	Bague de serrage	Kit 7a	Uniquement sur version avec capteur de température
1	484	Coupelle de ressort	-	-
2	50-3	Bague d'appui	-	-
1	58-1	Bouchon de protection	-	-
6	59-6	Bille	Kit 1	-
1	59-12	Membrane	Kit 3	-
1	59-42	Aimant	-	-
1	500.52	Bague	-	-
1	500.53	Bague	-	-
1	529	Chemise d'arbre sous coussinet	Kit 2	-
3	545	Coussinet	Kit 2	-
6	550.51	Rondelle	Kit 5	Ne convient pas pour la version de matériaux D
4	550.52	Rondelle	Kit 5	Ne convient pas pour la version de matériaux D
2 ou 4	550.53	Rondelle	Kit 5 / kit 6a, b, c, e, f	Quantité et version en fonction du câble
1	550.54	Rondelle	Kit 5	-
1	553	Butée	-	-
1	69-6	Capteur de température	Kit 7a	Uniquement sur version avec capteur de température
1	741.51	Robinet à soupape (entrée)	Kit 8	Uniquement pour la version de matériaux G
1	741.52	Robinet à soupape (sortie)	Kit 8	Uniquement pour la version de matériaux G
1	81-59	Stator avec bobinage	-	-
1	81-74	Vis de serrage	Kit 7a	Uniquement sur version avec capteur de température
1	814	Bobinage	-	-

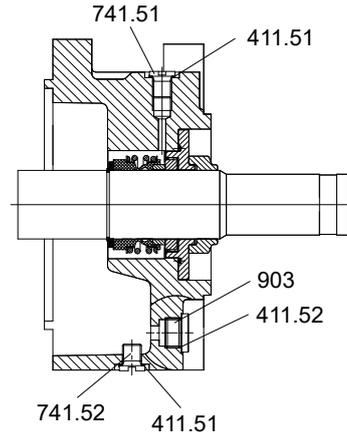
Quantité / moteur	Repère	Désignation	Étendue de la fourniture	Remarque
1	818	Rotor (bout d'arbre)	-	-
1 ou 2	828	Bague caoutchouc serrage câble	Kit 6a, b, c, e, f	Quantité et version en fonction du câble
3 ou 6	829	Bague de serrage de câble	Kit 6a, b, c, e, f	Quantité et version en fonction du câble
2	900.51	Vis à tête fraisée	Kit 4	-
4	900.52	Vis à tête cylindrique	Kit 3 / kit 5	-
4	901.51	Vis à tête hexagonale	Kit 5	-
1	901.52	Vis à tête hexagonale	Kit 5	-
2	903	Bouchon fileté	-	Avec joint d'étanchéité intégré
1	904.51	Vis sans tête	Kit 1	-
6	914.51	Vis à six pans creux	Kit 5	-
4	914.52	Vis à six pans creux	Kit 5	-
2 ou 4	914.53	Vis à six pans creux	Kit 5 / kit 6a, b, c, e, f	Quantité et version en fonction du câble
1	914.54	Vis à six pans creux	Kit 5	-
1	916	Bouchon	-	Uniquement pour les versions de matériaux C, D
1	920.51	Écrou hexagonal	Kit 1	-
1	932.51	Segment d'arrêt	Kit 1	-
1	932.52	Segment d'arrêt	Kit 5	Ne convient pas pour la version de matériaux D
1	932.53	Segment d'arrêt	Kit 1	-
1	940.51	Clavette	Kit 1	-
1	950	Ressort	-	-

UMA 250(D)

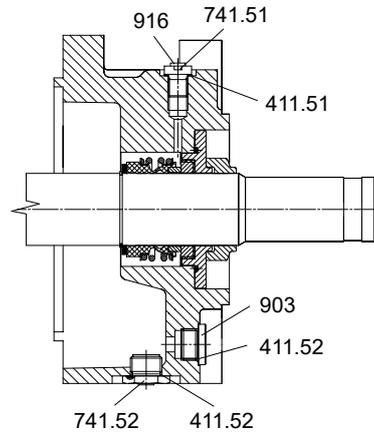


Plan d'ensemble UMA 250(D)

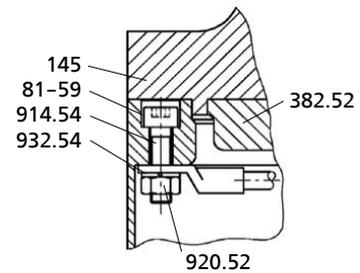
* Ne convient pas pour la version de matériaux D



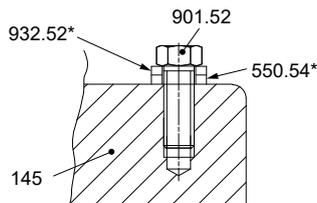
Raccordement, version de matériaux G



Raccordement, version de matériaux C, D

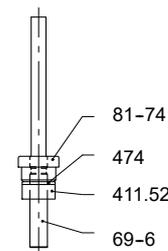


Fixation de la mise à la terre intérieure



Fixation de la mise à la terre extérieure

* Ne convient pas pour la version de matériaux D



Capteur de température

3455.51/11-FR

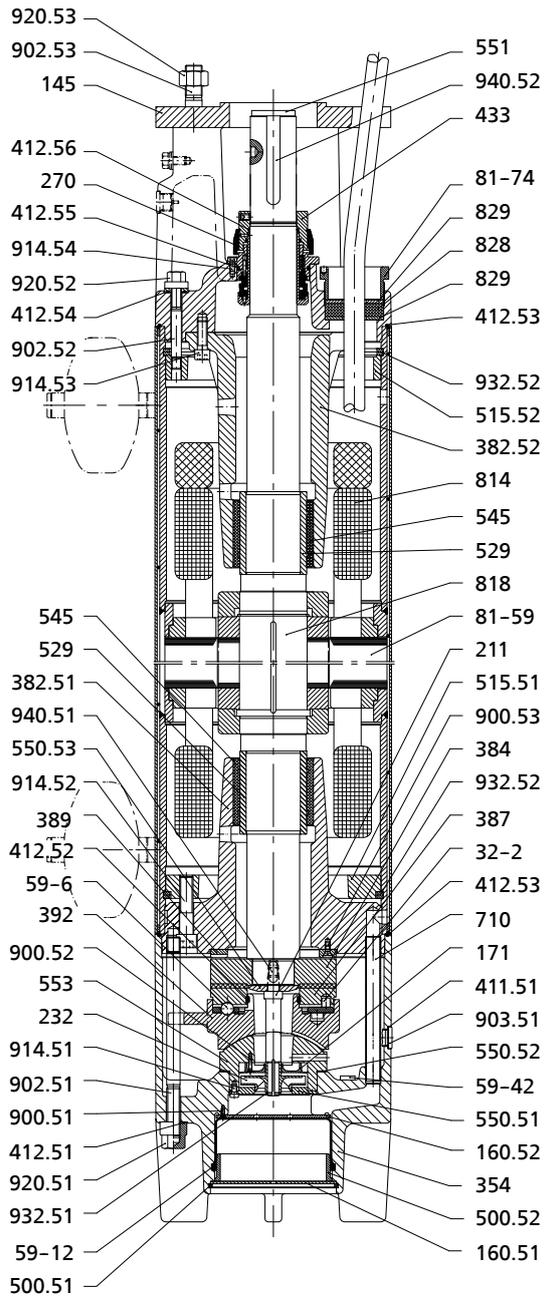
 Pièces de réserve recommandées : kit 1, kit 2 et kit 3

Tableau 35: Liste pour UMA 250(D) en versions de matériaux G, C, D

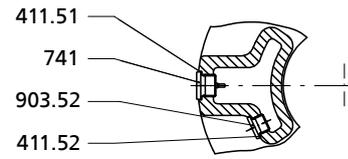
Quantité / moteur	Repère :	Désignation	Étendue de la fourniture	Remarque
1	145	Manchette de raccordement	-	-
1	160.51	Couvercle (membrane)	-	-
1	160.52	Couvercle (garniture mécanique)	Kit 3	-
2	23-2	Roue auxiliaire	-	-
1	271	Cloche anti-sable	Kit 3	-
1	32-2	Cage à billes	Kit 1	-
1	354	Carter de butée	-	-
1	381	Porte-coussinet	Kit 1	-
1	382.51	Corps de palier (inférieur)	-	-
1	382.52	Corps de palier (supérieur)	-	-
1	384	Plateau de butée	Kit 1	-
6	387	Patin de butée	Kit 1	-
1	389	Grain fixe de contre-butée	Kit 4	-
1	392	Support des patins de butée	Kit 1	-
1 ou 2	411.51	Joint d'étanchéité	Kit 3	1 bague d'étanchéité pour la version de matériaux C et D 2 bagues d'étanchéité pour la version de matériaux G
2 ou 3	411.52	Joint d'étanchéité	Kit 3	2 bagues d'étanchéité pour la version de matériaux G 3 bagues d'étanchéité pour la version de matériaux C et D
1	411.53	Joint d'étanchéité	Kit 3 / kit 7a	Uniquement sur version avec capteur de température
1	412.51	Joint torique	Kit 1	-
1	412.52	Joint torique	Kit 3 / kit 1	-
1	412.53	Joint torique	Kit 3	-
1	433	Garniture mécanique	Kit 3	-
1	474	Bague de serrage	Kit 7a	Uniquement sur version avec capteur de température
1	484	Coupelle de ressort	-	-
6	59-6	Bille	Kit 1	-
1	59-12	Membrane	Kit 3	-
1	59-42	Aimant	-	-
1	500.51	Bague	-	-
1	500.52	Bague	-	-
1	504	Bague-entretoise	Kit 3	-
4	529	Chemise d'arbre sous coussinet	Kit 2	-
4	545	Coussinet	Kit 2	-
6	550.51	Rondelle	Kit 5	Ne convient pas pour la version de matériaux D
6	550.52	Rondelle	Kit 5	Ne convient pas pour la version de matériaux D
2 ou 4	550.53	Rondelle	Kit 5 / Kit 6a, b, c, d, e, f, g, h, i	Quantité et version en fonction du câble
1	550.54	Rondelle	Kit 5	-
1	553	Butée	-	-
1	69-6	Capteur de température	Kit 7a	Uniquement sur version avec capteur de température
1 ou 2	710	Tuyau	Kit 6a, b, c, d, e, f, g	Quantité et version en fonction du câble
1 ou 2	723	Bride	Kit 6a, b, c, d, e, f, g, h, i	Quantité et version en fonction du câble
1	741.51	Robinet à soupape (remplissage)	Kit 8	Uniquement pour la version de matériaux G
1	741.52	Robinet à soupape (vidange)	Kit 8	Uniquement pour la version de matériaux G
1	81-59	Stator	-	-

Quantité / moteur	Repère :	Désignation	Étendue de la fourniture	Remarque
1	81-74	Vis de serrage	Kit 7a	Uniquement sur version avec capteur de température
1	814	Bobinage	-	-
1	818	Rotor	-	-
1 ou 3	828	Bague caoutchouc serrage câble	Kit 6a, b, c, d, e, f, g, h, i	Quantité et version en fonction du câble
3 ou 6	829	Bague de serrage de câble	Kit 6a, b, c, d, e, f, g, h, i	Quantité et version en fonction du câble
3	900.51	Vis à tête fraisée	Kit 4	-
4	900.52	Vis à tête cylindrique	Kit 3 / kit 5	-
6	901.51	Vis à tête hexagonale	Kit 5	-
1	901.52	Vis à tête hexagonale	Kit 5	-
2	903	Bouchon fileté	-	Avec joint d'étanchéité intégré
1	904.51	Vis sans tête	Kit 1	-
1	904.52	Vis sans tête	Kit 1	-
6	914.51	Vis à six pans creux	Kit 5	-
4	914.52	Vis à six pans creux	Kit 5	-
2 ou 4	914.53	Vis à six pans creux	Kit 5 / Kit 6a, b, c, d, e, f, g, h, i	Quantité et version en fonction du câble
1	914.54	Vis à six pans creux	Kit 5	-
1	916.51	Bouchon	-	-
-	916.52	Bouchon (robinet à soupape)	-	Uniquement pour la version de matériaux C, D
1	920.51	Écrou hexagonal	Kit 1	-
1	920.52	Écrou hexagonal	Kit 5	-
1	932.51	Segment d'arrêt	Kit 1	-
1	932.52	Segment d'arrêt	Kit 3	Ne convient pas pour la version de matériaux D
1	932.53	Segment d'arrêt	Kit 5	-
1	932.54	Segment d'arrêt	Kit 5	-
1	940.51	Clavette	Kit 1	-
1	940.52	Clavette	-	-
1	950	Ressort	-	-

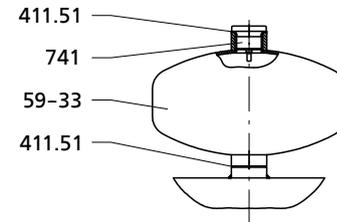
UMA 300(D)



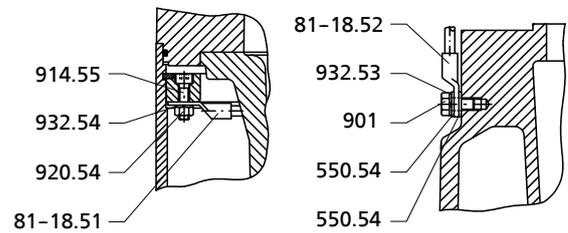
Plan d'ensemble UMA 300(D)



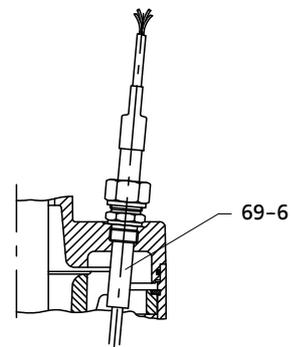
Robinet à soupape



Réservoir d'eau



Fixation de la mise à la terre
à gauche : interne, à droite : externe



Capteur de température

 Pièces de réserve recommandées : kit butée axiale, kit palier radial et kit joints toriques

Tableau 36: Liste des pièces détachées pour UMA 300(D)

Quantité / moteur	Repère :	Désignation	Étendue de la fourniture	Remarque
1	145	Manchette de raccordement	Avec 411.51/.52, 741, 903.52	-
1	160.51	Couvercle (membrane)	-	-
1	160.52	Couvercle (garniture mécanique)	-	-
1	160.53	Couvercle	-	-
1	171	Diffuseur	-	-
1	211	Arbre de pompe	-	-
1	232	Roue	-	-
1	270	Défecteur	Kit : garniture mécanique	-
1	32-2	Cage à billes	Kit : butée axiale	Uniquement pour diamètre de butée axiale 150 mm
1	354	Carter de butée	-	-
1	382.51	Corps de palier (inférieur)	-	-
1	382.52	Corps de palier (supérieur)	-	-
1	384	Plateau de butée	Kit : butée axiale	-
6	387	Patin de butée	Kit : butée axiale	-
1	389	Grain fixe de contre-butée	Kit : butée axiale	-
1	392	Support des patins de butée	Kit : butée axiale	-
2 ou 6*	411.51	Joint d'étanchéité	-	* uniquement pour installation horizontale
1	411.52	Joint d'étanchéité	-	-
6	412.51	Joint torique	Kit : joints toriques	-
1	412.52	Joint torique	Kit : butée axiale / kit : joints toriques	-
2	412.53	Joint torique	Kit : joints toriques	-
8	412.54	Joint torique	Kit : joints toriques	-
1	412.55	Joint torique	Kit : garniture mécanique / kit : joints toriques	-
1	412.56	Joint torique	Kit : garniture mécanique / kit : joints toriques	-
1	433	Garniture mécanique	Kit : garniture mécanique	-
6	59-6	Bille	Kit : butée axiale	-
1	59-12	Membrane	-	-
2*	59-33	Réservoir d'eau	-	* uniquement pour installation horizontale
1	59-42	Aimant	-	-
1	500.51	Bague	-	-
1	500.52	Bague	-	-
1	515.51	Bague de serrage (en bas)	-	-
1	515.52	Bague de serrage (en haut)	-	-
2 ou 4**	529	Chemise d'arbre sous coussinet	Kit : palier radial	** uniquement pour UMA 300(D) .../42
2 ou 4**	545	Coussinet	Kit : palier radial	** uniquement pour UMA 300(D) .../42
5	550.51	Rondelle	Kit : butée axiale	-
1	550.52	Rondelle	-	-
2	550.53	Rondelle	-	-
1	551	Rondelle d'écartement	-	-
1	553	Butée	-	-
1	69-6	Capteur de température	-	Uniquement sur la version avec sonde de température, y compris câble de raccordement électrique de 12 m et accessoires
1	710	Tuyau	-	-
1 ou 2*	742	Clapet de non-retour à soupape	Avec 411.51	* uniquement pour installation horizontale
1	81-18.5 1	Cosse de câble	-	-

Quantité / moteur	Repère :	Désignation	Étendue de la fourniture	Remarque
1	81-18.5	Cosse de câble	-	-
2				
1	81-59	Stator	-	-
1, 2 ou 3	81-74	Vis de serrage	-	Quantité et version en fonction du câble
1	814	Bobinage	-	-
1	818	Rotor	-	-
1, 2 ou 3	828	Bague caoutchouc serrage câble	-	Quantité et version en fonction du câble
2, 4 ou 6	829	Bague de serrage de câble	-	Quantité et version en fonction du câble
3	900.51	Vis à tête fraisée	Kit : visserie	-
2	900.52	Vis à tête fraisée	Kit : visserie	-
4	900.53	Vis à tête fraisée	Kit : butée axiale / kit : visserie	-
1	901	Vis à tête hexagonale	Kit : visserie	-
6	902.51	Goujon	Kit : visserie	-
8	902.52	Goujon	Kit : visserie	-
4	902.53	Goujon	Kit : visserie	-
2	903.51	Bouchon fileté	Avec 411.51	-
1	903.52	Bouchon fileté	Avec 411.52	-
2*	903.53	Bouchon fileté	-	* uniquement pour installation horizontale
2	914.51	Vis à six pans creux	Kit : visserie	-
6	914.52	Vis à six pans creux	Kit : visserie	-
4	914.53	Vis à six pans creux	Kit : visserie	-
4	914.54	Vis à six pans creux	Kit : garniture mécanique / kit : visserie	-
1	914.55	Vis à six pans creux	Kit : visserie	-
6	920.51	Écrou	Kit : visserie	-
8	920.52	Écrou	Kit : visserie	-
4	920.53	Écrou	Kit : visserie	-
1	920.54	Écrou	Kit : visserie	-
1	932.51	Segment d'arrêt	-	-
4	932.52	Segment d'arrêt	-	-
1	932.53	Segment d'arrêt	-	-
1	932.54	Segment d'arrêt	-	-
1	940.51	Clavette	-	-
1	940.52	Clavette	-	-

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 service

Tableau 37: 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

Tableau 38: 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 protection
	J Avec conducteur de protection O Sans conducteur de protection
4G25	Nombre de conducteurs
	4G25 Avec conducteur de protection, 4 conducteurs, section 25 mm ² 3x25 Sans conducteur de protection, 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

Tableau 39: Versions de câbles

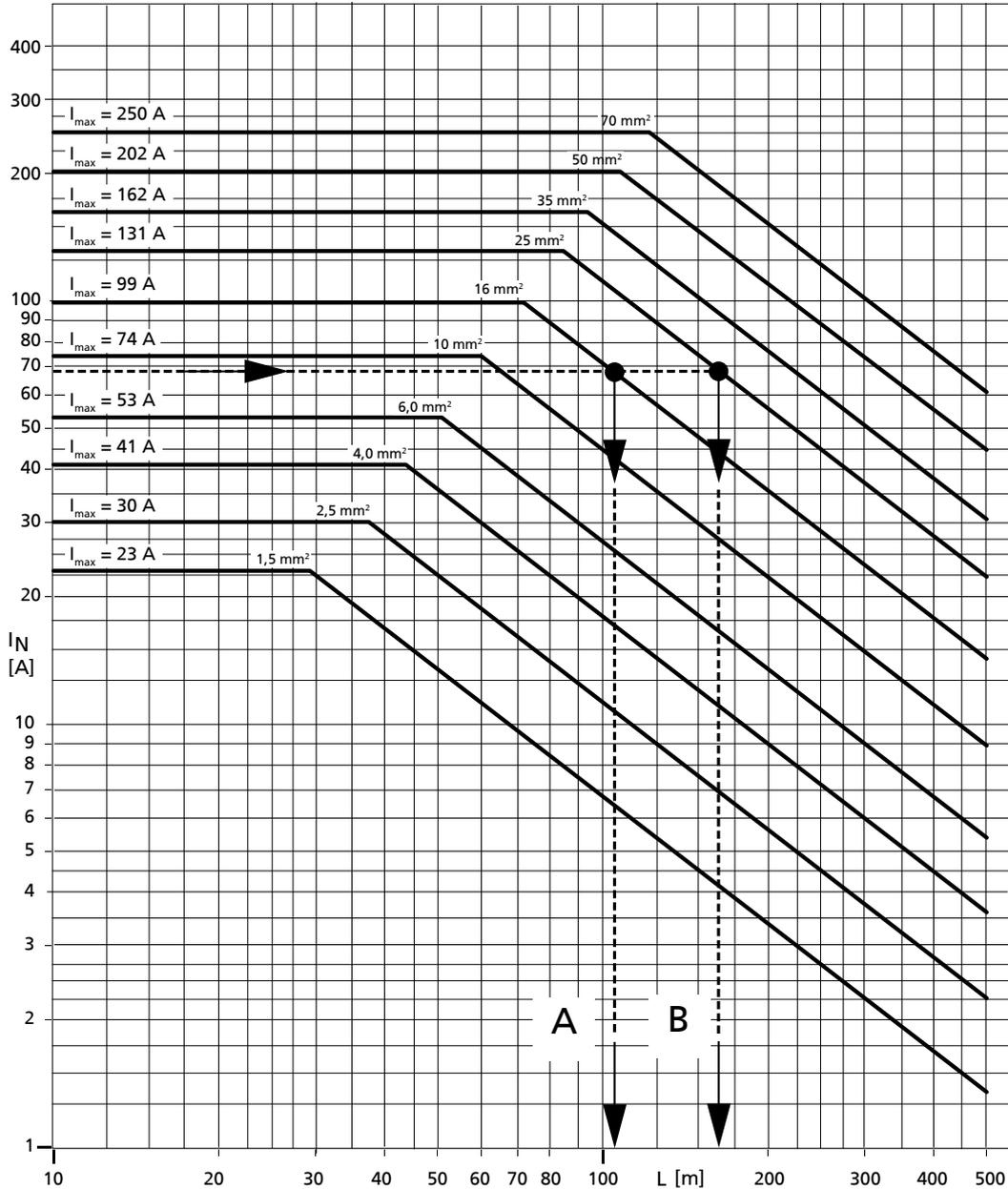
Type de câble	Caractéristiques
Câble plat	
	3 conducteurs, plat
	4 conducteurs, plat
Câble rond	
	1 conducteur, rond
	4 conducteurs, rond

Informations sur la sélection
Longueurs de câble admissibles en démarrage direct

 Valable pour 1 câble ou 2 câbles parallèles ¹⁵⁾

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

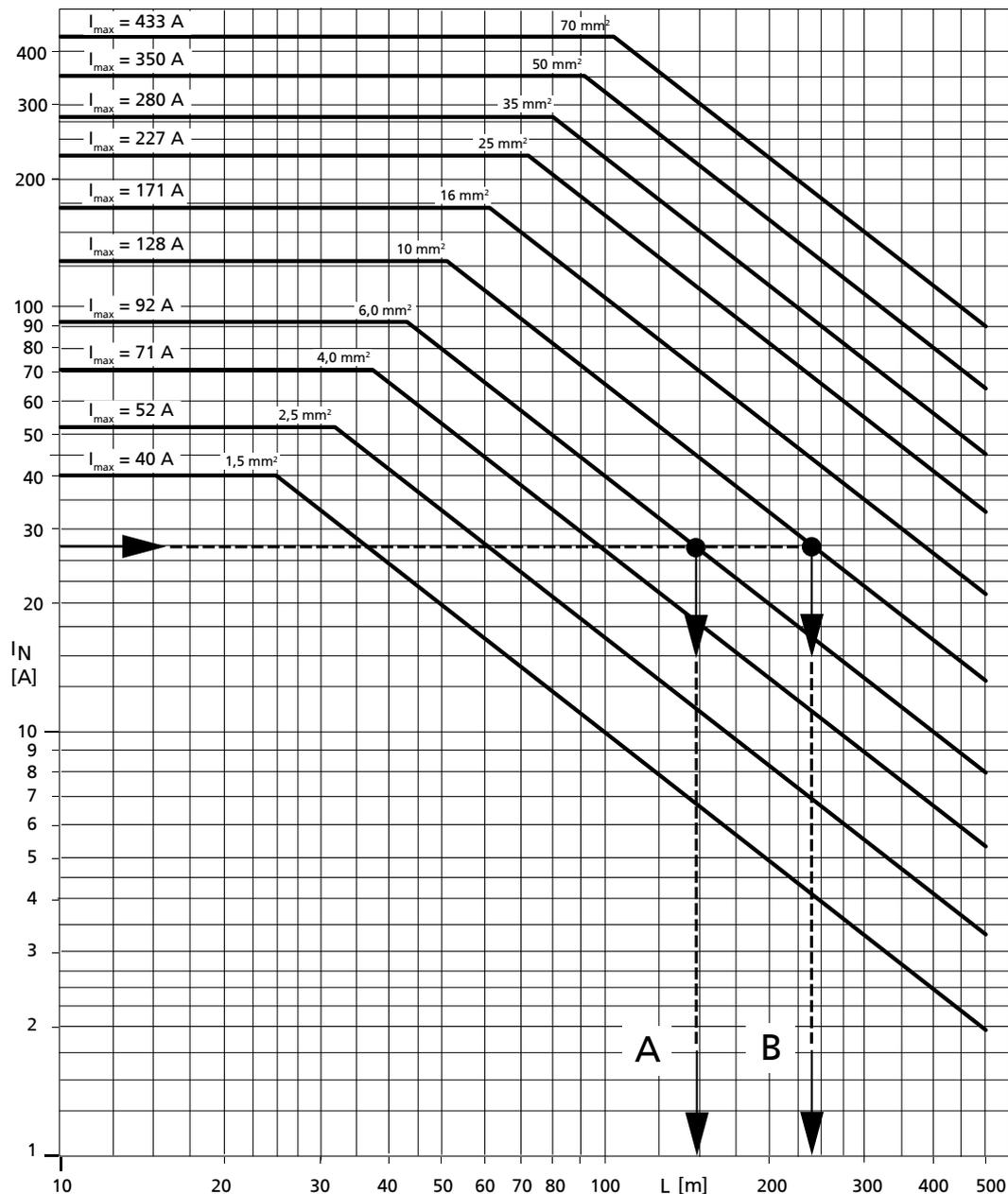

Exemple A
 $I_N = 68 \text{ A}$
 Type de câble : 1 x 16 mm²
 Longueur de câble : $L \leq 105 \text{ m}$
Exemple B
 $I_N = 68 \text{ A}$
 Type de câble : 1 x 25 mm²
 Longueur de câble : $L \leq 165 \text{ m}$
¹⁵⁾ Pour les câbles parallèles, la longueur admissible est multipliée par deux.

Longueurs de câble admissibles en démarrage YΔ

Valable pour 2 câbles

Conditions :

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



Exemple A

$I_N = 27\text{ A}$
Type de câble : 2 x 6,0 mm²
Longueur de câble : $L \leq 145\text{ m}$

Exemple B

$I_N = 27\text{ A}$
Type de câble : 2 x 10 mm²
Longueur de câble : $L \leq 235\text{ m}$

Chute de tension sur le câble de rallonge

Pour la définition de la section du conducteur q, il convient de considérer, outre le courant nominal 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 électrique :

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

- 2 câbles électriques parallèles (II) :

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

Mode de démarrage YΔ (2 câbles électriques) :

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

Perte de puissance ΔP :

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

Tableau 40: 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 de conducteur [mm ²]
U	Tension d'alimentation [V]

Intensité assignée max. autorisée du moteur
Tableau 41: À température ambiante $t \leq 30\text{ °C}$

Mode de démarrage	Utilisation comme ...	I_{max} [A] pour les sections de conducteur suivantes [mm ²]										
		1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
Direct (1 câble électrique ou 2 câbles électriques 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
YΔ (2 câbles électriques)	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 42: Tableau de sélection : dimensions [mm]

Type de brin		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}	-	-	-	-
	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 43: Tableau de sélection : poids [kg/m]

Type de brin	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	-



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