Motore sommerso

UMA

Fascicolo illustrativo

Stampa

Fascicolo illustrativo UMA

Tutti i diritti riservati. Sono vietati la riproduzione, l'elaborazione e la divulgazione a terzi dei contenuti, senza approvazione scritta del costruttore.

Con riserva di modifiche tecniche senza preavviso.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 12/10/2021

Sommario

Tecnologia di azionamento 4
Motore sommerso 4
UMA 4
Principali utilizzi 4
Dati di esercizio 4
Denominazione 4
Struttura costruttiva 5
Materiali 5
Verniciatura e conservazione 7
Tipo di avviamento 7
Cavo di collegamento elettrico 7
Vantaggi del prodotto 7
Certificazioni 7
Indicazioni per la posa 7
Panoramica del programma/tabelle di selezione 8
Dati tecnici 14
Misure e attacchi 19
Disegni di sezione con elenco delle parti 23
Cavi di collegamento elettrici 35
Principali utilizzi 35
Dati di esercizio 35
Denominazione 35
Struttura costruttiva 35
Indicazioni per la posa 36
Dimensioni e pesi 38

Tecnologia di azionamento

Motore sommerso

UMA

Principali utilizzi

- Attuatore di pompe a motore sommerse

Nei settori:

- Impianti di irrigazione
- Impianti di irrigazione a pioggia
- Prelievo di acqua / Estrazione di acqua
- Approvvigionamento idrico industriale
- Abbassamento delle falde freatiche
- Impianti antincendio
- Pressurizzazione
- Industria mineraria
- Tecnologia per offshore e per scavi sotterranei

Dati di esercizio

Tabella 1: Caratteristiche di funzionamento

Parametri		Valore	
		50 Hz	60 Hz
Potenza	P_N [kW]	≤ 400	≤ 420
Temperatura del liquido di convogliamento	T [°C]	≤ 50	≤ 50
Tipo di corrente		3 ~	3 ~
Tensione	U [V]	≤ 1000	≤ 1000
Numero dei poli		2	2
Regime	n [giri/min]	≈ 2900	≈ 3500

Denominazione

Esempio: UMA 200 - 45 / 21 C D

Tabella 2: Spiegazione della denominazione

Indicazione	Significato	
UMA	Serie costruttiva motore, motore asincrono	
200	Grandezza costruttiva nominale [mm]	
	150	150 mm / 6″
	200	200 mm / 8″
	250	250 mm / 10″
	300	300 mm / 12″
45	Potenza nominale massima [kW] per 50 Hz	
2	Numero dei poli	
1	Avvolgimento	
	1	J1 (PVC)
	2	J2 (VPE/XLPE) [1)]
C	Tipo di materiale	
	E	Acciaio inossidabile 1.4301
	C	Acciaio inossidabile 1.4571
	D	Duplex 1.4539
	G	Ghisa grigia JL1030
D	Generazione del prodotto	

3455.51/11-IT

1 Per temperature più elevate

Sigla per la documentazione

Esempio: UMA 200(D)

Tabella 3: Spiegazione della denominazione

Indicazione	Significato
UMA	Serie costruttiva motore, motore asincrono
200	Grandezza costruttiva nominale [mm]
(D)	Generazione del prodotto

Struttura costruttiva

Costruzione

- Motore asincrono trifase
- Con rotori per corto circuito per applicazioni sommerse
- Con e senza riempimento
- Membrana in gomma per la compensazione della pressione
- Tenuta meccanica

Tipi di installazione

- Installazione orizzontale[2)]
- Installazione verticale[3)]
- Installazione inclinata[4)]

Cuscinetto

- Cuscinetto radiale e cuscinetto assiale lubrificato dal liquido del motore
- Cuscinetti assiali con segmenti oscillanti autoregolanti per l'assorbimento della spinta assiale

Attacchi

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

- Conforme a NEMA

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

- Conformi a KSB

Esecuzioni a richiesta

- Esecuzione a tenuta di pressione

Materiali

UMA 150(E)

Tabella 4: Panoramica dei materiali a contatto con il liquido convogliato a seconda del tipo di materiale
Altri tipi di materiale su richiesta

Parte n.	Denominazione	Tipo di materiale		
		E	C	D
59-12	Membrana	EPDM		
81-59	Statore	1.4301	1.4571	1.4539
81-60	Corpo membrana	1.4301	1.4404	-
100	Corpo	1.4301	1.4571	1.4539
145	Elemento di raccordo	1.4308	1.4408	1.4539
271	Campana sabbia	EPDM		
382.51	Corpo cuscinetto (inferiore)	1.4301	1.4571	1.4539
433	Tenuta meccanica	SiC / SiC		
818	Rotore	1.4021	1.4462	1.4462
902	Perno filettato	A2	A4	1.4539
903.51	Tappo filettato	A2	A4	1.4539
-	Viti, dadi	A4	A4	1.4539

3455.51/11-IT

2 Motori UMA 300(D) con accessorio "Serbatoio di riserva acqua".
3 I motori per installazione verticale non sono adatti per l'installazione orizzontale.
4 Su richiesta

UMA 200(D)

Tabella 5: Panoramica dei materiali a contatto con il liquido convogliato a seconda del tipo di materiale
Altri tipi di materiale su richiesta

Parte n.	Denominazione	Tipo di materiale		
		G	C	D
59-12	Membrana	EPDM		
81-59	Statore con avvolgimento	1.4301	1.4571	1.4539
145	Elemento di raccordo	JL 1030 (EN-GJL-200)	1.4408	1.4539
160.51	Coperchio (membrana)	1.4401 / 1.4571		1.4539
160.52	Coperchio (tenuta meccanica)	1.4308	1.4408	1.4539
271	Campana sabbia	EPDM		
354	Alloggiamento cuscinetto assiale	JL 1030 (EN-GJL-200)	1.4408	1.4539
433	Tenuta meccanica	SiC / SiC		
818	Rotore (albero o mozzo dell'albero)	1.4460		1.4462
-	Viti, dadi	A4		1.4539

UMA 250(D)

Tabella 6: Panoramica dei materiali a contatto con il liquido convogliato a seconda del tipo di materiale
Altri tipi di materiale su richiesta

Parte n.	Denominazione	Tipo di materiale		
		G	C	D
59-12	Membrana	EPDM		
81-59	Statore con avvolgimento	1.4301	1.4571	1.4539
145	Elemento di raccordo	JL 1030 (EN-GJL-200)	1.4408	1.4539
160.51	Coperchio (membrana)	1.4401 / 1.4571		1.4539
160.52	Coperchio (tenuta meccanica)	1.4308	1.4408	1.4539
271	Campana sabbia	EPDM		
354	Alloggiamento cuscinetto assiale	JL 1030 (EN-GJL-200)	1.4408	1.4539
433	Tenuta meccanica	SiC / SiC		
818	Rotore (albero o mozzo dell'albero)	1.4460		1.4462
-	Viti, dadi	A4		1.4539

UMA 300(D)

Tabella 7: Panoramica dei materiali a contatto con il liquido a seconda del tipo di materiale
Altri tipi di materiale su richiesta

Parte n.	Denominazione	Tipo di materiale	
		G	D
59-12	Membrana	EPDM 60	
81-57	Statore senza avvolgimento	1.4301	1.4462
81-74	Vite di pressione	CC483K-GC	1.4462
145	Elemento di raccordo	JL 1040 (EN-GJL-250)	1.4517
160.51	Coperchio (membrana)	1.4401	1.4462
270	Anello paraspruzzi	NBR 70	
354	Alloggiamento cuscinetto assiale	JL 1040 (EN-GJL-250)	1.4517
433	Tenuta meccanica	SIC - Carbonio	
818	Rotore (albero e mozzo dell'albero)	1.4462-C45+N	
828	Guarnizione del cavo	EPDM 50	
829	Anello di pressione per cavo	1.4401/1.4571	1.4462
-	Dadi	1.4571	1.4462

3455.51/11-IT

Verniciatura e conservazione

- **UMA 200(D), UMA 250(D):**
  - Qualità: rivestimento a polvere a base di resina epossidica per uso in acqua potabile
  - Spessore strato: da 250 a 350 µm
  - Verniciatura esterna: blu (RAL 5003)
- **UMA 300(D):**
  - Qualità: vernice bicomponente a strato spesso per uso in acqua potabile
  - Struttura: mano di fondo e mano di finitura
  - Spessore strato: da 100 a 150 µm
  - Verniciatura esterna: blu oltremare (RAL 5002)

Tipo di avviamento

- Avviamento diretto (anche in combinazione con trasformatore di accensione o dispositivo di avviamento progressivo)
- Avviamento stella-triangolo
- Funzionamento con convertitore di frequenza (solo con filtro in uscita)
- Motori UMA 300(D) per U_N > 500 V su richiesta

Cavo di collegamento elettrico

- Esecuzione con uno o due cavi
- Cavo piatto o tondo
- Esecuzione a 1, 3, 4 fili
- Come spezzone di cavo e prolunga
- Spezzoni di cavo con lunghezza fissa (opzionale anche cavi più lunghi)
- Certificato per l'uso in acqua potabile

Su richiesta

- Cavo schermato
- Tipi di cavo speciale
- Spezzoni di cavo speciale

Vantaggi del prodotto

- Costi di esercizio ridotti con alto grado di efficienza
- Assorbimento sicuro della spinta assiale negativa mediante anello statico cuscinetti assiali
- Massima profondità di immersione possibile mediante un sistema di compensazione della pressione affidabile
- Lunga durata mediante tenuta meccanica resistente all'usura con anello di centrifugazione a sabbia

Certificazioni

Tabella 8: Panoramica

Marca	Valido per:	Nota
	Tutti i Paesi	Gestione della qualità certificata ISO 9001
	Francia	Certificazione francese per l'acqua potabile

Indicazioni per la posa

Parametro

I seguenti parametri sono decisivi nella scelta del motore:

- Max. potenza assorbita P_2 [kW] della pompa
- Temperatura del liquido di convogliamento T [°C]
- Flusso sul motore v [m/s]
- Tensione di alimentazione U [V]
- Frequenza di esercizio f [Hz]
- Tipo di avviamento

Profondità di immersione

Profondità di immersione minima:
vedi dati della pompa (fabbisogno NPSH)

Max. profondità di immersione:
≤ 250 m
maggiori profondità di immersione su richiesta

Potenza nominale

La max. potenza nominale dipende da:

- **tensione nominale e frequenza nominale**
  - 50 Hz, 60 Hz
  - Oscillazioni di tensione/frequenza ammissibile conforme alle norme EN 60034-1 U_n ±5 % / f_n ±2 %
- **Temperatura del liquido di convogliamento**
  - max. 50 °C, temperature maggiori su richiesta
- **Flusso sul motore**
  - 0 m/s, 0,2 m/s, 0,5 m/s
  - Utilizzare il mantello di raffreddamento opzionale.
- **Tipo di avviamento**
- **Isolamento dell'avvolgimento**
  - PVC o VPE/XLPE

Panoramica del programma/tabelle di selezione

Panoramica del programma

Tabella 9: Panoramica programma

Caratteristica		UMA 150(E)	UMA 200(D)	UMA 250(D)	UMA 300(D)
Dati generali del motore					
	Collegamento nel motore	Δ-, Y- o collegamenti aperti			
	Frequenza degli avviamenti	≤ 15 / ore		≤ 10 / ore	UMA 300(D) ≤ 300/22: 10 / ora UMA 300(D) > 300/22: 5 / ora
	Tempo di arresto	≥ 1 minuto	≥ 1,5 minuti	≥ 2 minuti	UMA 300(D) ≤ 300/22: ≥ 3 minuti UMA 300(D) > 300/22: ≥ 6 minuti
	Tipo di protezione	IP 68			
	Messa a terra	interna			≤ 50 mm²: interno ≤ 70 mm²: esterno
Tipo di installazione					
	verticale	Tutte le grandezze costruttive			
	orizzontale	≤ 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
Tensioni a 50 Hz:					
	Diretto:	220 / 230 V [5]; 380 V; 415 V, 500 V; 690 V; 865 V [6] ; 1000 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		
Tensioni a 60 Hz:					
	Diretto:	220 / 230 V [5]; 440 V, 480 V; 1000 V [7]	440 V; 480 V; 1000 V	440 V; 480 V; 1000 V	
	YΔ:	220 / 230 V [5]; 440 V; 480 V	440 V; 480 V	440 V; 480 V	
Tensioni speciali su richiesta					

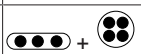
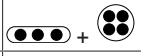
Panoramica spezzoni di cavo[8]

Tabella 10: Panoramica dello spezzone di cavo possibile a seconda della grandezza costruttiva del motore

Denominazione		Lunghezza cavo[9]	Sezione del cavo	Sezione dei conduttori [mm²]									
Standard	Versione	[m]		2,5	4,0	6,0	10	16	25	35	50	70	95
UMA 150(E)													
✓	-	4	●●●●	✗	✗	✗	-	-	-	-	-	-	-
✓	-	4	●●● + ●●●●	✗	✗	✗	-	-	-	-	-	-	-
-	✓	4	⁂	✗	✗	✗	-	-	-	-	-	-	-
-	✓	4	⁂ + ⁂	✗	✗	✗	-	-	-	-	-	-	-
UMA 200(D)													
✓	-	6	●●●●	-	-	✗	✗	✗	-	-	-	-	-
✓	-	6	●●● + ●●●●	-	-	✗	✗	✗	-	-	-	-	-
-	✓	6	⁂	-	-	✗	✗	✗	✗	-	-	-	-
-	✓	6	⁂ + ⁂	-	-	✗	✗	✗	✗	-	-	-	-
UMA 250(D)													

5 Solo UMA 150(E) ≤ 26/21 e ≤ 26/22
6 Solo UMA 150(E) ≥ 13/21 e ≥ 13/22
7 Solo UMA 150(E) 26/22, 30/22 e 37/22
8 Solo per applicazioni sommerse
9 Spezzoni di lunghezza speciale su richiesta

3455.51/11-IT

Denominazione		Lunghezza cavo[9)]	Sezione del cavo	Sezione dei conduttori [mm²]									
Standard	Versione	[m]		2,5	4,0	6,0	10	16	25	35	50	70	95
✓	-	6		-	-	✗	✗	✗	✗	-	-	-	-
✓	-	6		-	-	-	-	-	-	✗	✗	-	-
-	✓	6		-	-	✗	✗	✗	✗	-	-	-	-
-	✓	6		-	-	✗	✗	✗	✗	✗	✗	-	-
-	✓	6		-	-	✗	✗	✗	✗	✗	-	-	-
-	✓	6		-	-	✗	✗	✗	✗	✗	✗	-	-
-	✓	6		-	-	-	-	-	-	✗	-	-	-
UMA 300(D)													
✓	-	12		-	-	-	-	✗	✗	✗	✗	-	-
✓	-	12		-	-	-	-	✗	✗	✗	✗	✗	-
✓	-	12		-	-	-	-	-	-	-	-	-	✗
-	✓	12		-	-	-	-	✗	✗	✗	✗	✗	-
-	✓	12		-	-	-	-	✗	✗	✗	✗	✗	-

Panoramica di riempimento del motore

Tabella 11: Indicazioni sul riempimento del motore

UMA	Con consegna		Adesivo	Riempimento del motore
	riempito	non riempito		
150(E)	✗	-	-	Miscela di acqua potabile e protezione antigelo (1,2-glicole propilenico)
200(D)	✗	-	-	
250(D)	✗	-	-	
300(D)	✗	-	verde	
	-	✗	rosso	Acqua potabile o miscela di acqua potabile e protezione antigelo (1,2 glicole propilenico)

50 Hz; panoramica: max. potenza nominale, tensione nominale e tipo di avviamento

Motori con isolamento di avvolgimento PVC

3~, n ≈ 2900 giri/min, diretto + YΔ
temperatura del liquido
T = 25 °C ⇒ v ≥ 0,2 m/s
T = 30 °C ⇒ v ≥ 0,5 m/s

Tabella 12: Tabella di selezione; motori con isolamento di avvolgimento PVC, 50 Hz

UMA	Tensione di alimentazione 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	
	diretto		YΔ		diretto		YΔ		YΔ		diretto		YΔ		diretto		diretto		diretto	
	[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	-	-

3455.51/11-IT

Motori con isolamento di avvolgimento VPE/XLPE

3~, n ≈ 2900 giri/min, diretto + YΔ
temperature del liquido
T = 45 °C ⇒ v ≥ 0,2 m/s
T = 50 °C ⇒ v ≥ 0,5 m/s

Tabella 13: Tabella di selezione; motori con isolamento di avvolgimento VPE/XLPE, 50 Hz

UMA	Tensione di alimentazione 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	
	diretto		YΔ		diretto		YΔ		YΔ		diretto		YΔ		diretto		diretto		diretto	
	[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; panoramica: max. potenza nominale, tensione nominale e tipo di avviamento

Motori con isolamento di avvolgimento PVC

3~, n ≈ 3500 giri/min, diretto + YΔ
temperature del liquido
T = 25 °C ⇒ v ≥ 0,2 m/s
T = 30 °C ⇒ v ≥ 0,5 m/s

Tabella 14: Tabella di selezione; motori con isolamento di avvolgimento PVC, 60 Hz

UMA	Tensione di alimentazione P_N																	
	220 V 230 V				380 V				440 V 460 V 480 V		440 V		460 V		480 V		1000 V	
	diretto		YΔ		diretto		YΔ		diretto		YΔ		YΔ		YΔ		diretto	
	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]	[kW]	[hp]
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	-	-

3455.51/11-IT

Motori con isolamento di avvolgimento VPE/XLPE

3~, n ≈ 3500 giri/min, diretto + YΔ
temperatura del liquido
T = 45 °C ⇒ v ≥ 0,2 m/s
T = 50 °C ⇒ v ≥ 0,5 m/s

Tabella 15: Tabella di selezione; motori con isolamento di avvolgimento VPE/XLPE, 60 Hz

UMA	Tensione di alimentazione P_N																	
	220 V 230 V				380 V				440 V 460 V 480 V		440 V		460 V		480 V		1000 V	
	diretto		YΔ		diretto		YΔ		diretto		YΔ		YΔ		YΔ		diretto	
	[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
45/22	-	-	-	-	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
65/22	-	-	-	-	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
90/22	-	-	-	-	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
110/22	-	-	-	-	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
160/22	-	-	-	-	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
UMA 300(D)																		
250/22	-	-	-	-	300	402	-	-	300	402	290	389	290	389	290	389	300	402
300/22	-	-	-	-	360	482	-	-	360	482	330	442	360	482	360	482	360	482
400/22	-	-	-	-	420	536	-	-	420	563	400	536	400	536	400	536	420	563

Dati tecnici

UMA 150(E)

UMA 150(E) - 50 Hz

Tabella 16: UMA 150(E); 400 V / 50 Hz; 6 pollici, 3 ~, n ≈ 2900 giri/min, diretto + YΔ, v ≥ 0,2 m/s; 0,5 m/s

Grandezza costruttiva	P_N		T_{max}		n_N	η_{Motore}			cos φ			I_N	Versione spezzone del cavo		I_A / I_N		
			$T_{0,5}$	$T_{0,2}$		$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$	$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$		diretto	Y, Δ	diretto (100 %)	diretto (70 %)	Y, Δ (58 %)
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[giri/min]	[%]	[%]	[%]				[A]	[mm²]	[mm²]			
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

Tabella 17: UMA 150(E); 380 V / 60 Hz; 6 pollici, 3~, n ≈ 3500 giri/min, diretto + YΔ, v ≥ 0,2 m/s; 0,5 m/s

Grandezza costruttiva	P_N		T_{max}		n_N	η_{Motore}			cos φ			I_N	Versione spezzone del cavo		I_A / I_N		
			$T_{0,5}$	$T_{0,2}$		$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$	$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$		diretto	Y, Δ	diretto (100 %)	diretto (70 %)	Y, Δ (58 %)
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[giri/min]	[%]	[%]	[%]				[A]	[mm²]	[mm²]			
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

Tabella 18: UMA 150(E); 460 V / 60 Hz; 6 pollici, 3~, n ≈ 3500 giri/min, diretto + YΔ, v ≥ 0,2 m/s; 0,5 m/s

Grandezza costruttiva	P_N		T_{max}		n_N	η_{Motore}			cos φ			I_N	Versione spezzone del cavo		I_A / I_N		
			$T_{0,5}$	$T_{0,2}$		$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$	$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$		diretto	Y, Δ	diretto (100 %)	diretto (70 %)	Y, Δ (58 %)
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[giri/min]	[%]	[%]	[%]				[A]	[mm²]	[mm²]			
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

3455.51/11-IT

UMA 200(D)

UMA 200(D) - 50 Hz

Tabella 19: UMA 200(D); 400 V / 50 Hz; 8 pollici, 3~, n ≈ 2900 giri/min, diretto + YΔ, v ≥ 0,2 m/s; 0,5 m/s

Grandezza costruttiva	P_N		T_{max}		n_N	η_{Motore}			cos φ			I_N	Versione spezzone del cavo		I_A / I_N		
			$T_{0,5}$	$T_{0,2}$		$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$	$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$		diretto	Y, Δ	diretto (100 %)	diretto (70 %)	Y, Δ (58 %)
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[giri/min]	[%]	[%]	[%]				[A]	[mm²]	[mm²]			
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

Tabella 20: UMA 200(D); 380 V / 60 Hz; 8 pollici, 3~, n ≈ 3500 giri/min, diretto + YΔ, v ≥ 0,2 m/s; 0,5 m/s

Grandezza costruttiva	P_N		T_{max}		n_N	η_{Motore}			cos φ			I_N	Versione spezzone del cavo		I_A / I_N		
			$T_{0,5}$	$T_{0,2}$		$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$	$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$		diretto	Y, Δ	diretto (100 %)	diretto (70 %)	Y, Δ (58 %)
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[giri/min]	[%]	[%]	[%]				[A]	[mm²]	[mm²]			
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

Tabella 21: UMA 200(D); 460 V / 60 Hz; 8 pollici, 3~, n ≈ 3500 giri/min, diretto + YΔ, v ≥ 0,2 m/s; 0,5 m/s

Grandezza costruttiva	P_N		T_{max}		n_N	η_{Motore}			cos φ			I_N	Versione spezzone del cavo		I_A / I_N		
			$T_{0,5}$	$T_{0,2}$		$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$	$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$		diretto	Y, Δ	diretto (100 %)	diretto (70 %)	Y, Δ (58 %)
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[giri/min]	[%]	[%]	[%]				[A]	[mm²]	[mm²]			
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

Tabella 22: UMA 250(D); 400 V / 50 Hz; 10 pollici, 3~, n ≈ 2900 giri/min, diretto + YΔ, v ≥ 0,2 m/s; 0,5 m/s

Grandezza costruttiva	P_N		T_{max}		n_N	η_{Motore}			cos φ			I_N	Versione spezzone del cavo		I_A / I_N		
			$T_{0,5}$	$T_{0,2}$		$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$	$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$		diretto	Y, Δ	diretto (100 %)	diretto (70 %)	Y, Δ (58 %)
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[giri/min]	[%]	[%]	[%]				[A]	[mm²]	[mm²]			
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

Tabella 23: UMA 250(D); 380 V / 60 Hz, 10 pollici, 3~, n ≈ 3500 giri/min, diretto + YΔ, v ≥ 0,2 m/s; 0,5 m/s

Grandezza costruttiva	P_N		T_{max}		n_N	η_{Motore}			cos φ			I_N	Versione spezzone del cavo		I_A / I_N		
			$T_{0,5}$	$T_{0,2}$		$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$	$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$		diretto	Y, Δ	diretto (100 %)	diretto (70 %)	Y, Δ (58 %)
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[giri/min]	[%]	[%]	[%]				[A]	[mm²]	[mm²]			
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

Tabella 24: UMA 250(D); 460 V / 60 Hz, 10 pollici, 3~, n ≈ 3500 giri/min, diretto + YΔ, v ≥ 0,2 m/s; 0,5 m/s

Grandezza costruttiva	P_N		T_{max}		n_N	η_{Motore}			cos φ			I_N	Versione spezzone del cavo		I_A / I_N		
			$T_{0,5}$	$T_{0,2}$		$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$	$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$		diretto	Y, Δ	diretto (100 %)	diretto (70 %)	Y, Δ (58 %)
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[giri/min]	[%]	[%]	[%]				[A]	[mm²]	[mm²]			
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

3455.51/11-IT

UMA 300(D)

UMA 300(D) - 50 Hz

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

Grandezza costruttiva	P_N		T_{max}		n_N	η_{Motore}			cos φ			I_N	Versione spezzone del cavo		I_A / I_N		
			$T_{0,5}$	$T_{0,2}$		$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$	$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$		diretto	Y, Δ	diretto (100 %)	diretto (70 %)	Y, Δ (58 %)
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[giri/min]	[%]	[%]	[%]				[A]	[mm²]	[mm²]			
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

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

Grandezza costruttiva	P_N		T_{max}		n_N	η_{Motore}			cos φ			I_N	Versione spezzone del cavo		I_A / I_N		
			$T_{0,5}$	$T_{0,2}$		$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$	$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$		diretto	Y, Δ	diretto (100 %)	diretto (70 %)	Y, Δ (58 %)
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[giri/min]	[%]	[%]	[%]				[A]	[mm²]	[mm²]			
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

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

Grandezza costruttiva	P_N		T_{max}		n_N	η_{Motore}			cos φ			I_N	Versione spezzone del cavo		I_A / I_N		
			$T_{0,5}$	$T_{0,2}$		$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$	$^4/_4$	$^3/_4$	$^2/_4$		diretto	Y, Δ	diretto (100 %)	diretto (70 %)	Y, Δ (58 %)
	[kW]	[hp]	[°C]	[°C]	[giri/min]	[%]	[%]	[%]				[A]	[mm²]	[mm²]			
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

Valori caratteristici della coppia torcente

Tabella 28: Coppia di serraggio e momento di oscillazione a seconda della tensione; diretto + YΔ, tolleranza su tutti i valori: ± 20 %!

Grandezza costruttiva	Coppia di serraggio M_A			Momento di oscillazione 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

3455.51/11-IT

Misure e attacchi

UMA 150(E)

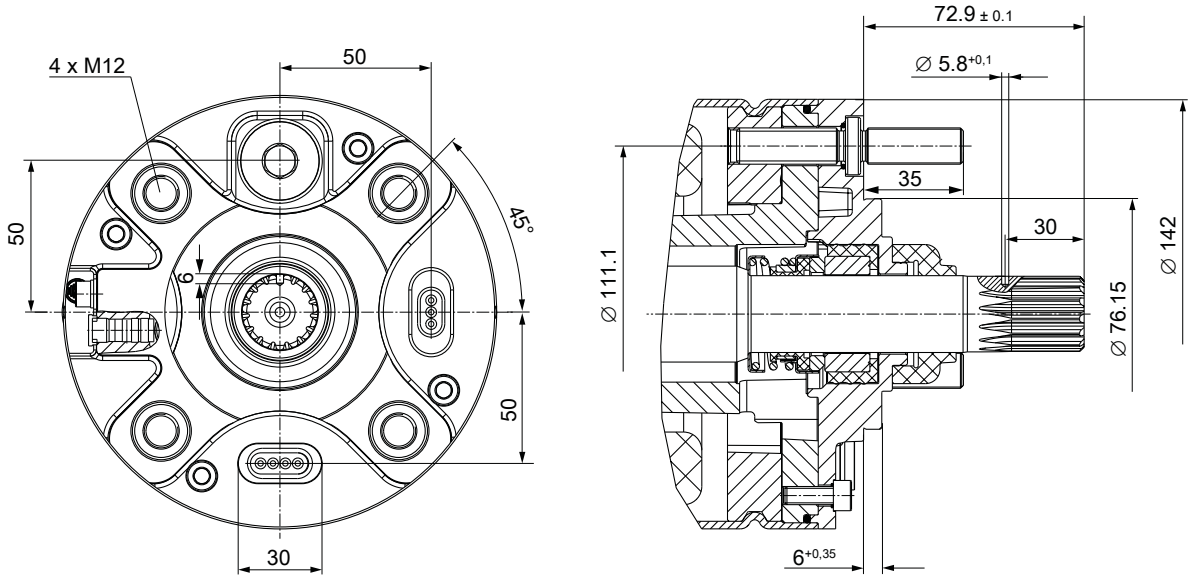


Fig. 1: UMA 150(E), misure [mm]

Tabella 29: UMA 150(E); dimensioni, pesi, momenti di inerzia

Grandezza costruttiva		Diametro$_{motore}$		Lunghezza$_{motore}$		Peso$_{motore}$		Spinta assiale ammissibile		Momento di inerzia (senza giunto a manicotto)
		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

3455.51/11-IT

10 Incl. spezzone di cavo elettrico e riempimento di acqua

UMA 200(D)

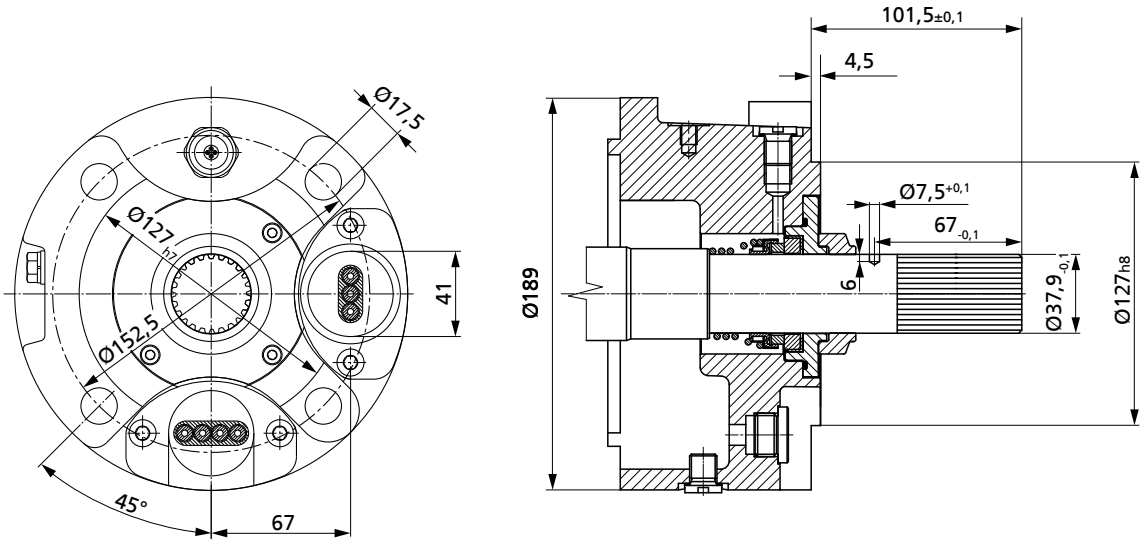


Fig. 2: UMA 200(D); misure [mm]

Tabella 30: UMA 200(D); dimensioni, pesi, momenti di inerzia

Grandezza costruttiva		Diametro$_{motore}$		Lunghezza$_{motore}$		Peso$_{motore}$		Spinta assiale ammissibile		Momento di inerzia (senza giunto a manicotto)
		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 Incl. spezzone di cavo elettrico e riempimento di acqua

UMA 250(D)

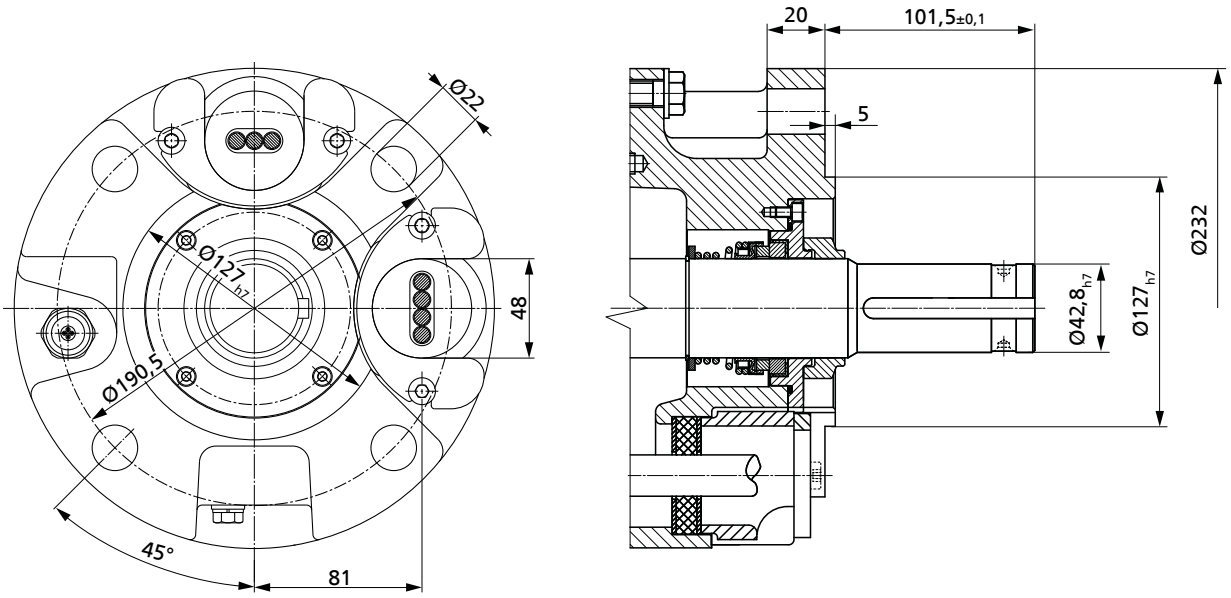


Fig. 3: UMA 250(D); misure [mm]

Tabella 31: UMA 250(D); dimensioni, pesi, momenti di inerzia

Grandezza costruttiva		Diametro$_{motore}$		Lunghezza$_{motore}$		Peso$_{motore}$		Spinta assiale ammissibile		Momento di inerzia (senza giunto a manicotto)
		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 Incl. spezzone di cavo elettrico e riempimento di acqua

UMA 300(D)

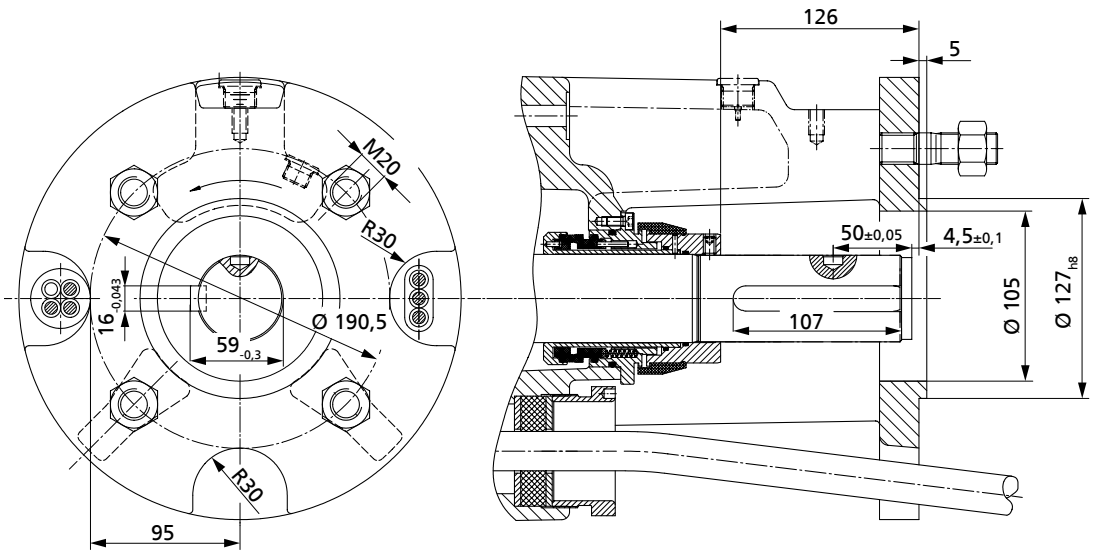


Fig. 4: UMA 300(D); misure [mm]

Tabella 32: UMA 300(D); dimensioni, pesi, momenti di inerzia

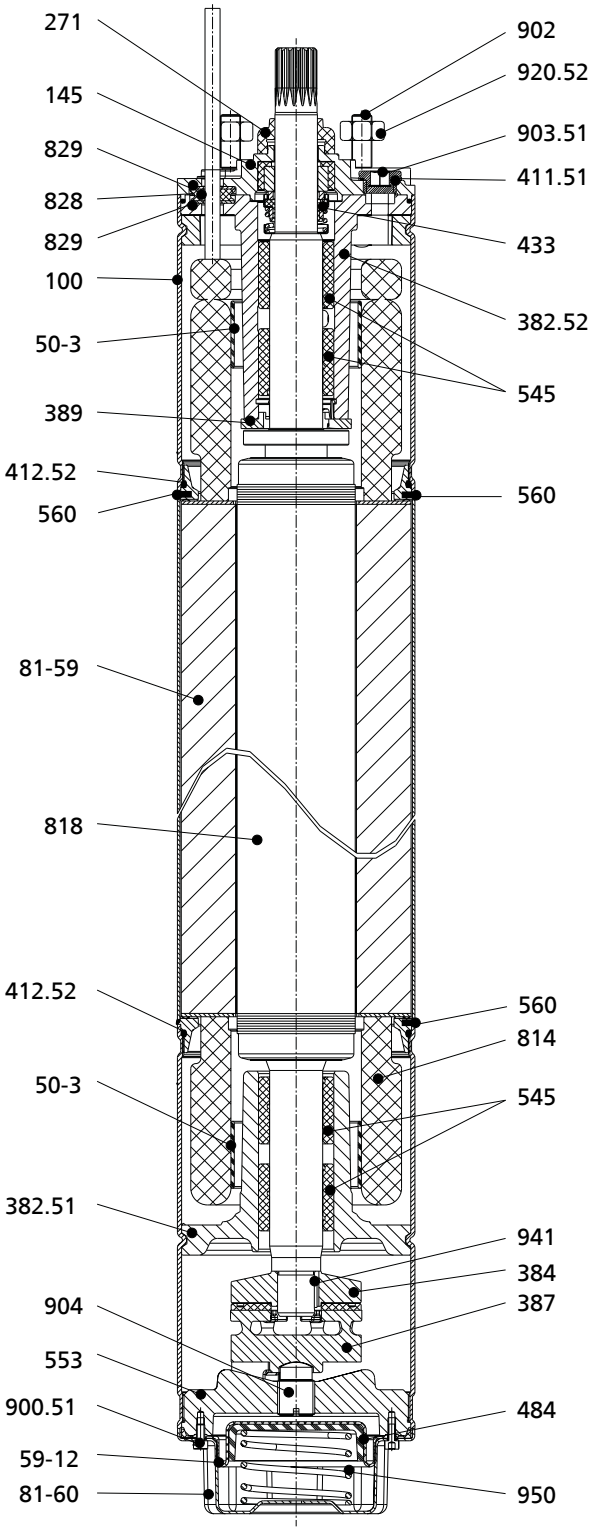
Grandezza costruttiva	Diametro$_{motore}$		Lunghezza$_{motore}$		Peso$_{motore}$		Spinta assiale ammissibile		Momento di inerzia (senza giunto a manicotto)
	D_M		L_M		m_M [13]		F_{AX}		J
	[mm]	[inch]	[mm]	[inch]	[kg]	[lbs]	[kN]	[lbs]	[kg x m^2]
250/22	283	11,142	2073	81,61	574	1265	60 (90[14])	13500	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

3455.51/11-IT

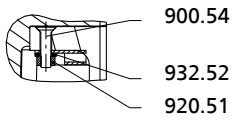
13 Senza riempimento di acqua (32 l) e senza spezzone di cavo elettrico
14 Opzionale

Disegni di sezione con elenco delle parti

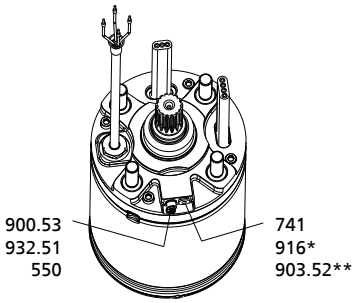
Motore sommerso UMA 150(E)



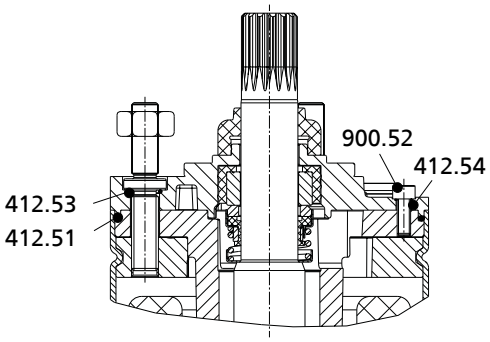
Disegno di sezione, esempio UMA 150(E) > 30 kW



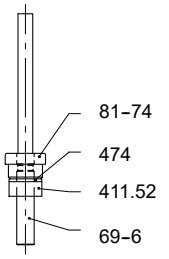
Fissaggio della messa a terra



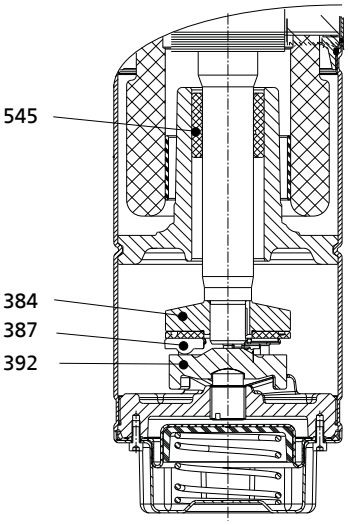
Apertura di riempimento,
* con tipo di materiale E,
** con tipo di materiale C e D



Dettaglio albero motore UMA 150(E) < 26 kW



Sensore di temperatura



Dettaglio cuscinetto assiale UMA 150(E)

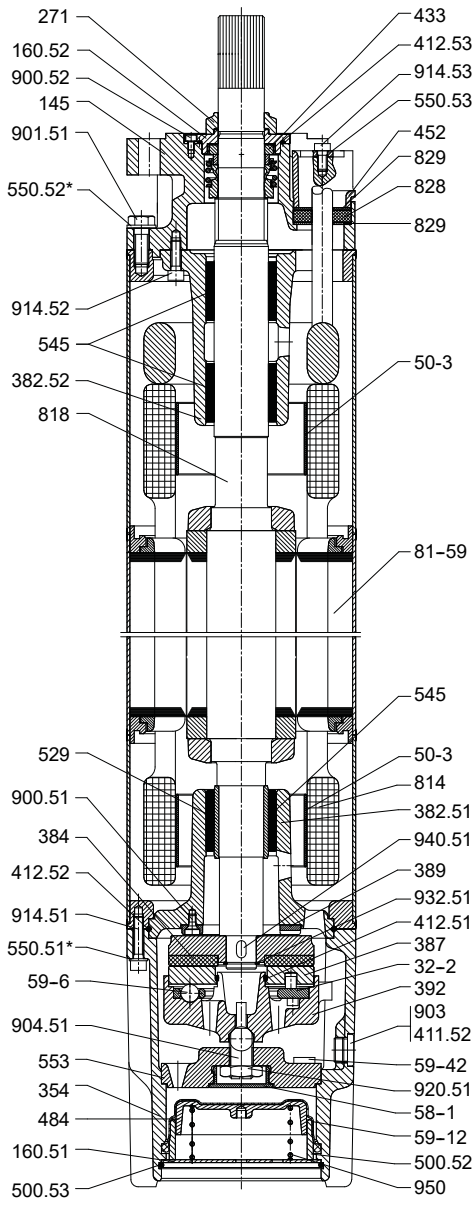
Tabella 33: Elenco dei componenti UMA 150(E), tipo di materiale E, C, D

Pezzo/ motore	Parte n.	Denominazione	Fornitura	Nota
1	100	Corpo	-	-
1	145	Elemento di raccordo	-	-
1	271	Campana sabbia	Kit 3	-
1	382.51	Corpo cuscinetto (inferiore)	-	-
1	382.52	Corpo cuscinetto (superiore)	-	-
1	384	Piattello per cuscinetti assiali	Kit 1a per UMA 150(E) da 5/2. a 26/2. Kit 1b per UMA 150(E) da 30/2. a 37/22	-
3 o 6	387	Segmento cuscinetti assiali	Kit 1a per UMA 150(E) da 5/2. a 26/2. Kit 1b per UMA 150(E) da 30/2. a 37/22	-
1	389	Anello cuscinetti controassiali	Kit 1a per UMA 150(E) da 5/2. a 26/2. Kit 1b per UMA 150(E) da 30/2. a 37/22	-
1	392	Supporto segmento	Kit 1a per UMA 150(E) da 5/2. a 26/2. Kit 1b per UMA 150150(E) da 30/2. a 37/22	-
1	411.51	Anello di tenuta	Kit 3	-
1	411.52	Anello di tenuta	Kit 7a (E, C), Kit 7b (D)	-
1	412.51	O-ring	Kit 3	-
2	412.52	O-ring	Kit 1a e 1b Kit 3	-
4	412.53	O-ring	Kit 3 Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
4	412.54	O-ring	Kit 3 Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
1	433	Tenuta meccanica	Kit 3	-
1	474	Anello di pressione	Kit 7a (E, C), Kit 7b (D)	-
1	484	Piattello elastico	-	-
2	50-3	Anello di appoggio	-	-
2 o 4	545	Bussola del cuscinetto	Kit 2a per UMA 150(E) da 5/2. a 26/2. Kit 2b per UMA 150(E) da 30/2. a 37/22	Con boccola 529 2/4 di pezzo disponibile come kit 2a/2b
1	550	Disco	Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
1	553	Elemento reggispinta	-	-
3	560	Perno	Kit 3 Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
1	59-12	Membrana	Kit 3	-
1	69-6	Sensore di temperatura	Kit 7a (E, C), Kit 7b (D)	-
1	741	Valvola (riempimento)	Kit 5	-
1	81-59	Statore	-	-
1	81-60	Corpo membrana	-	-
1	81-74	Vite di pressione	Kit 7a (E, C), Kit 7b (D)	-
1	814	Avvolgimento	-	-
1	818	Rotore	-	-
1 o 2	828	Guarnizione del cavo	Kit 6a, b, c, d, e	Per 1 o 2 versioni del cavo
2 o 4	829	Anello di pressione per cavo	Kit 6a, b, c, d, e	-
6	900.51	Vite	Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
4	900.52	Vite	Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
1	900.53	Vite	Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
1	900.54	Vite	Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
4	902	Prigioniero	Kit 4a (E, C), 4b (D)	-

3455.51/11-IT

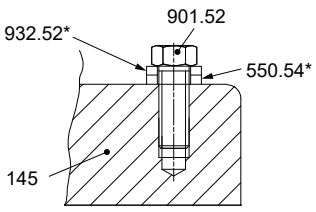
Pezzo/ motore	Parte n.	Denominazione	Fornitura	Nota
1	903.51	Tappo filettato	-	Con anello di tenuta integrato 411.51
1	903.52	Tappo filettato	Kit 5	Solo con tipo di materiale C e D
1	904	Perno filettato	Kit 1a e 1b	-
1	916	Tappo	Kit 5	Solo con tipo di materiale E
1	920.51	Dado	Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
4	920.52	Dado	Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
1	932.51	Anello di sicurezza	Kit 4a (E, C), 4b (D)	Solo con tipo di materiale E e C
1	932.52	Anello di sicurezza	Kit 4a (E, C), 4b (D)	-
1	941	Linguetta	Kit 1a e 1b	-
1	950	Molla	-	-

UMA 200(D)



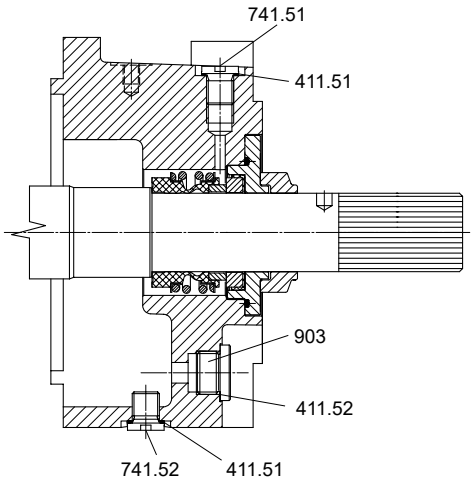
Disegno di sezione UMA 200(D)

* Non con tipo di materiale D

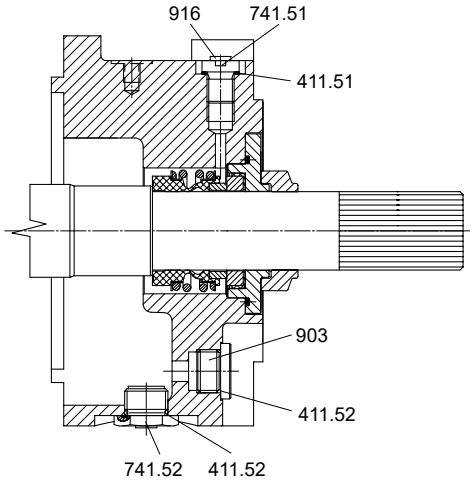


Fissaggio della messa a terra, esterno

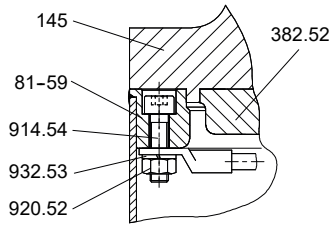
* Non con tipo di materiale D



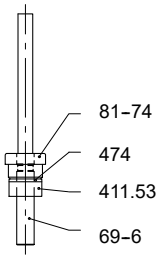
Attacco, tipo di materiale G



Attacco, tipo di materiale C, D



Fissaggio della messa a terra, interno



Sensore di temperatura

Parti di riserva consigliate: kit 1, kit 2 e kit 3

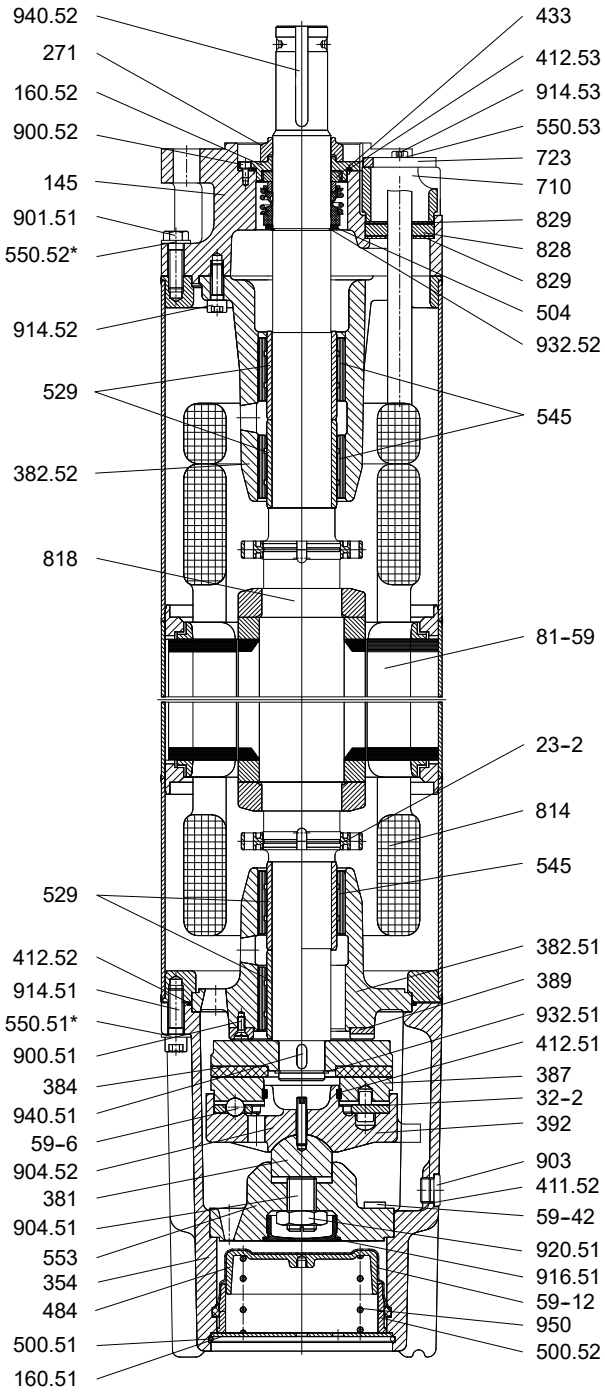
Tabella 34: Directory per UMA 200(D) con tipo di materiale G, C, D

Pezzo/ motore	Parte n.	Denominazione	Fornitura	Nota
1	145	Elemento di raccordo	-	-
1	160.51	Coperchio (membrana)	-	-
1	160.52	Coperchio (tenuta meccanica)	Kit 3	-
1	271	Campana sabbia	Kit 3	-
1	32-2	Gabbia del cuscinetto a sfere	Kit 1	-
1	354	Alloggiamento cuscinetto assiale	-	-
1	382.51	Corpo cuscinetto (inferiore)	-	-
1	382.52	Corpo cuscinetto (superiore)	-	-
1	384	Piattello per cuscinetti assiali	Kit 1	-
6	387	Segmento cuscinetti assiali	Kit 1	-
1	389	Anello cuscinetti controassiali	Kit 4	-
1	392	Supporto segmento	Kit 1	-
1 o 2	411.51	Anello di tenuta	Kit 3	1 anello di tenuta con tipo di materiale C e D 2 anelli di tenuta con tipo di materiale G
2 o 3	411.52	Anello di tenuta	Kit 8	2 anelli di tenuta con tipo di materiale G 3 anelli di tenuta con tipo di materiale C e D
1	411.53	Anello di tenuta	Kit 3 / kit 7a	Solo per versione con sensore di temperatura
1	412.51	O-ring	Kit 1	-
1	412.52	O-ring	Kit 3 / kit 1	-
1	412.53	O-ring	Kit 3	-
1	433	Tenuta meccanica	Kit 3	-
1 o 2	452	Flangetta premitreccia	Kit 6a, b, c, e, f	Quantità e versione a seconda del cavo
1	474	Anello di pressione	Kit 7a	Solo per versione con sensore di temperatura
1	484	Piattello elastico	-	-
2	50-3	Anello di appoggio	-	-
1	58-1	Tappo di protezione	-	-
6	59-6	Sfera	Kit 1	-
1	59-12	Membrana	Kit 3	-
1	59-42	Magnete	-	-
1	500.52	Anello	-	-
1	500.53	Anello	-	-
1	529	Boccola	Kit 2	-
3	545	Bussola del cuscinetto	Kit 2	-
6	550.51	Disco	Kit 5	Non con tipo di materiale D
4	550.52	Disco	Kit 5	Non con tipo di materiale D
2 o 4	550.53	Disco	Kit 5 / kit 6a, b, c, e, f	Quantità e versione a seconda del cavo
1	550.54	Disco	Kit 5	-
1	553	Elemento reggispinta	-	-
1	69-6	Sensore di temperatura	Kit 7a	Solo per versione con sensore di temperatura
1	741.51	Valvola ("on")	Kit 8	Solo per tipo di materiale G
1	741.52	Valvola ("off")	Kit 8	Solo per tipo di materiale G
1	81-59	Statore con avvolgimento	-	-
1	81-74	Vite di pressione	Kit 7a	Solo per versione con sensore di temperatura
1	814	Avvolgimento	-	-
1	818	Rotore (estremità albero)	-	-
1 o 2	828	Guarnizione del cavo	Kit 6a, b, c, e, f	Quantità e versione a seconda del cavo
3 o 6	829	Anello di pressione per cavo	Kit 6a, b, c, e, f	Quantità e versione a seconda del cavo
2	900.51	Vite a testa svasata	Kit 4	-
4	900.52	Vite a testa cilindrica	Kit 3 / kit 5	-

Pezzo/ motore	Parte n.	Denominazione	Fornitura	Nota
4	901.51	Vite a testa esagonale	Kit 5	-
1	901.52	Vite a testa esagonale	Kit 5	-
2	903	Tappo filettato	-	Con anello di tenuta integrato
1	904.51	Perno filettato	Kit 1	-
6	914.51	Vite a testa cava esagonale	Kit 5	-
4	914.52	Vite a testa cava esagonale	Kit 5	-
2 o 4	914.53	Vite a testa cava esagonale	Kit 5 / kit 6a, b, c, e, f	Quantità e versione a seconda del cavo
1	914.54	Vite a testa cava esagonale	Kit 5	-
1	916	Tappo	-	Solo per tipo di materiale C, D
1	920.51	Dado esagonale	Kit 1	-
1	932.51	Anello di sicurezza	Kit 1	-
1	932.52	Anello di sicurezza	Kit 5	Non con tipo di materiale D
1	932.53	Anello di sicurezza	Kit 1	-
1	940.51	Linguetta	Kit 1	-
1	950	Molla	-	-

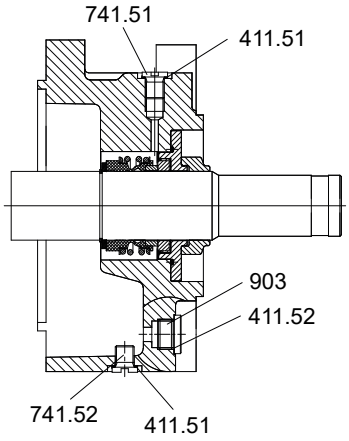
3455.51/11-IT

UMA 250(D)

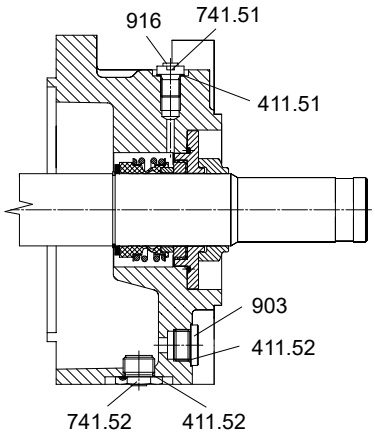


Disegno di sezione UMA 250(D)

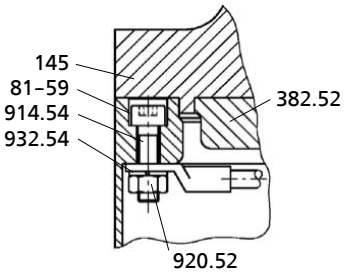
* Non con tipo di materiale D



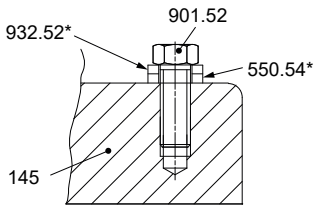
Attacco, tipo di materiale G



Attacco, tipo di materiale C, D

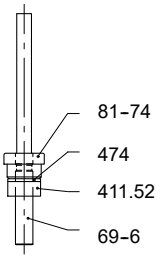


Fissaggio della messa a terra, interno



Fissaggio della messa a terra, esterno

* Non con tipo di materiale D



Sensore di temperatura

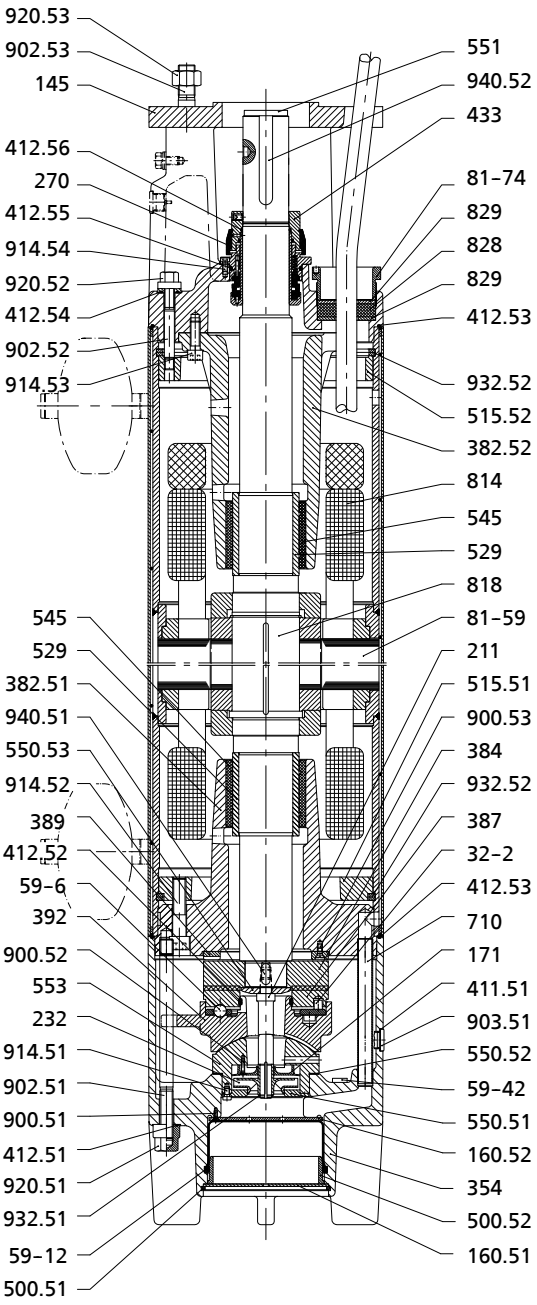
Parti di riserva consigliate: kit 1, kit 2 e kit 3

Tabella 35: Directory per UMA 250(D) con tipo di materiale G, C, D

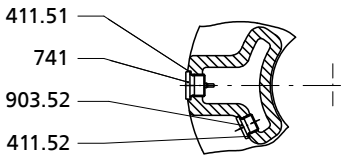
Pezzo/ motore	Parte n.:	Denominazione	Fornitura	Nota
1	145	Elemento di raccordo	-	-
1	160.51	Coperchio (membrana)	-	-
1	160.52	Coperchio (tenuta meccanica)	Kit 3	-
2	23-2	Girante ausiliaria	-	-
1	271	Campana sabbia	Kit 3	-
1	32-2	Gabbia del cuscinetto a sfere	Kit 1	-
1	354	Alloggiamento cuscinetto assiale	-	-
1	381	Inserto del cuscinetto	Kit 1	-
1	382.51	Corpo cuscinetto (inferiore)	-	-
1	382.52	Corpo cuscinetto (superiore)	-	-
1	384	Piattello per cuscinetti assiali	Kit 1	-
6	387	Segmento cuscinetti assiali	Kit 1	-
1	389	Anello cuscinetti controassiali	Kit 4	-
1	392	Supporto segmento	Kit 1	-
1 o 2	411.51	Anello di tenuta	Kit 3	1 anelli di tenuta con tipo di materiale C e D 2 anelli di tenuta con tipo di materiale G
2 o 3	411.52	Anello di tenuta	Kit 3	2 anelli di tenuta con tipo di materiale G 3 anelli di tenuta con tipo di materiale C e D
1	411.53	Anello di tenuta	Kit 3 / kit 7a	Solo per versione con sensore di temperatura
1	412.51	O-ring	Kit 1	-
1	412.52	O-ring	Kit 3 / kit 1	-
1	412.53	O-ring	Kit 3	-
1	433	Tenuta meccanica	Kit 3	-
1	474	Anello di pressione	Kit 7a	Solo per versione con sensore di temperatura
1	484	Piattello elastico	-	-
6	59-6	Sfera	Kit 1	-
1	59-12	Membrana	Kit 3	-
1	59-42	Magnete	-	-
1	500.51	Anello	-	-
1	500.52	Anello	-	-
1	504	Anello distanziatore	Kit 3	-
4	529	Boccola	Kit 2	-
4	545	Bussola del cuscinetto	Kit 2	-
6	550.51	Disco	Kit 5	Non con tipo di materiale D
6	550.52	Disco	Kit 5	Non con tipo di materiale D
2 o 4	550.53	Disco	Kit 5 / kit 6a, b, c, d, e, f, g, h, i	Quantità e versione a seconda del cavo
1	550.54	Disco	Kit 5	-
1	553	Elemento reggispinta	-	-
1	69-6	Sensore di temperatura	Kit 7a	Solo per versione con sensore di temperatura
1 o 2	710	Tubo	Kit 6a, b, c, d, e, f, g	Quantità e versione a seconda del cavo
1 o 2	723	Flangia	Kit 6a, b, c, d, e, f, g, h, i	Quantità e versione a seconda del cavo
1	741.51	Valvola ("on")	Kit 8	Solo per tipo di materiale G
1	741.52	Valvola ("off")	Kit 8	Solo per tipo di materiale G
1	81-59	Statore	-	-
1	81-74	Vite di pressione	Kit 7a	Solo per versione con sensore di temperatura
1	814	Avvolgimento	-	-
1	818	Rotore	-	-
1 o 3	828	Guarnizione del cavo	Kit 6a, b, c, d, e, f, g, h, i	Quantità e versione a seconda del cavo
3 o 6	829	Anello di pressione per cavo	Kit 6a, b, c, d, e, f, g, h, i	Quantità e versione a seconda del cavo

Pezzo/ motore	Parte n.:	Denominazione	Fornitura	Nota
3	900.51	Vite a testa svasata	Kit 4	-
4	900.52	Vite a testa cilindrica	Kit 3 / kit 5	-
6	901.51	Vite a testa esagonale	Kit 5	-
1	901.52	Vite a testa esagonale	Kit 5	-
2	903	Tappo filettato	-	Con anello di tenuta integrato
1	904.51	Perno filettato	Kit 1	-
1	904.52	Perno filettato	Kit 1	-
6	914.51	Vite a testa cava esagonale	Kit 5	-
4	914.52	Vite a testa cava esagonale	Kit 5	-
2 o 4	914.53	Vite a testa cava esagonale	Kit 5 / kit 6a, b, c, d, e, f, g, h, i	Quantità e versione a seconda del cavo
1	914.54	Vite a testa cava esagonale	Kit 5	-
1	916.51	Tappo	-	-
-	916.52	Tappo (valvola)	-	Solo con tipo di materiale C, D
1	920.51	Dado esagonale	Kit 1	-
1	920.52	Dado esagonale	Kit 5	-
1	932.51	Anello di sicurezza	Kit 1	-
1	932.52	Anello di sicurezza	Kit 3	Non con tipo di materiale D
1	932.53	Anello di sicurezza	Kit 5	-
1	932.54	Anello di sicurezza	Kit 5	-
1	940.51	Linguetta	Kit 1	-
1	940.52	Linguetta	-	-
1	950	Molla	-	-

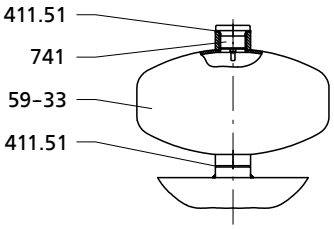
UMA 300(D)



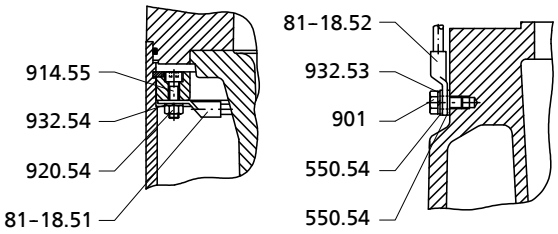
Disegno di sezione UMA 300(D)



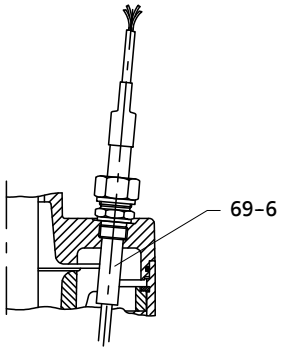
Valvola



Serbatoio di riserva dell'acqua



Fissaggio della messa a terra
sinistro: interno, destro: esterno



Sensore di temperatura

Parti di riserva consigliate: kit: cuscinetto assiale; kit: cuscinetto radiale e kit: O-ring

Tabella 36: Elenco dei componenti per UMA 300(D)

Pezzo/ motore	Parte n.:	Denominazione	Fornitura	Nota
1	145	Elemento di raccordo	Con 411.51/.52, 741, 903.52	-
1	160.51	Coperchio (membrana)	-	-
1	160.52	Coperchio (tenuta meccanica)	-	-
1	160.53	Coperchio	-	-
1	171	Diffusore	-	-
1	211	Albero pompa	-	-
1	232	Girante	-	-
1	270	Anello paraspruzzi	Kit: tenuta meccanica	-
1	32-2	Gabbia del cuscinetto a sfere	Kit: cuscinetto assiale	Solo con cuscinetto assiale di diametro 150 mm
1	354	Alloggiamento cuscinetto assiale	-	-
1	382.51	Corpo cuscinetto (inferiore)	-	-
1	382.52	Corpo cuscinetto (superiore)	-	-
1	384	Piattello per cuscinetti assiali	Kit: cuscinetto assiale	-
6	387	Segmento cuscinetti assiali	Kit: cuscinetto assiale	-
1	389	Anello cuscinetti controassiali	Kit: cuscinetto assiale	-
1	392	Supporto segmento	Kit: cuscinetto assiale	-
2 o 6*	411.51	Anello di tenuta	-	* solo per montaggio orizzontale
1	411.52	Anello di tenuta	-	-
6	412.51	O-ring	Kit: O-ring	-
1	412.52	O-ring	Kit: cuscinetto assiale / Kit: O-ring	-
2	412.53	O-ring	Kit: O-ring	-
8	412.54	O-ring	Kit: O-ring	-
1	412.55	O-ring	Kit: tenuta meccanica / Kit: O-ring	-
1	412.56	O-ring	Kit: tenuta meccanica / Kit: O-ring	-
1	433	Tenuta meccanica	Kit: tenuta meccanica	-
6	59-6	Sfera	Kit: cuscinetto assiale	-
1	59-12	Membrana	-	-
2*	59-33	Serbatoio di riserva dell'acqua	-	* solo per montaggio orizzontale
1	59-42	Magnete	-	-
1	500.51	Anello	-	-
1	500.52	Anello	-	-
1	515.51	Anello di serraggio (inferiore)	-	-
1	515.52	Anello di serraggio (superiore)	-	-
2 o 4**	529	Boccola	Kit: cuscinetto radiale	** solo per UMA 300(D) .../42
2 o 4**	545	Bussola del cuscinetto	Kit: cuscinetto radiale	** solo per UMA 300(D) .../42
5	550.51	Disco	Kit: cuscinetto assiale	-
1	550.52	Disco	-	-
2	550.53	Disco	-	-
1	551	Rondella distanziatrice	-	-
1	553	Elemento reggispinta	-	-
1	69-6	Sensore di temperatura	-	Solo per versione con sensore di temperatura, incl. 12 m di cavo di collegamento elettrico e accessori
1	710	Tubo	-	-
1 o 2*	742	Valvola di ritegno	Con 411.51	* solo per montaggio orizzontale

Pezzo/ motore	Parte n.:	Denominazione	Fornitura	Nota
1	81-18.51	Capocorda	-	-
1	81-18.52	Capocorda	-	-
1	81-59	Statore	-	-
1, 2 o 3	81-74	Vite di pressione	-	Quantità e versione a seconda del cavo
1	814	Avvolgimento	-	-
1	818	Rotore	-	-
1, 2 o 3	828	Guarnizione del cavo	-	Quantità e versione a seconda del cavo
2, 4 o 6	829	Anello di pressione per cavo	-	Quantità e versione a seconda del cavo
3	900.51	Vite a testa svasata	Kit: viti/dadi	-
2	900.52	Vite a testa svasata	Kit: viti/dadi	-
4	900.53	Vite a testa svasata	Kit: cuscinetto assiale / Kit: viti/dadi	-
1	901	Vite a testa esagonale	Kit: viti/dadi	-
6	902.51	Prigioniero	Kit: viti/dadi	-
8	902.52	Prigioniero	Kit: viti/dadi	-
4	902.53	Prigioniero	Kit: viti/dadi	-
2	903.51	Tappo filettato	Con 411.51	-
1	903.52	Tappo filettato	Con 411.52	-
2*	903.53	Tappo filettato	-	* solo per montaggio orizzontale
2	914.51	Vite a testa cava esagonale	Kit: viti/dadi	-
6	914.52	Vite a testa cava esagonale	Kit: viti/dadi	-
4	914.53	Vite a testa cava esagonale	Kit: viti/dadi	-
4	914.54	Vite a testa cava esagonale	Kit: tenuta meccanica / Kit: viti/dadi	-
1	914.55	Vite a testa cava esagonale	Kit: viti/dadi	-
6	920.51	Dado	Kit: viti/dadi	-
8	920.52	Dado	Kit: viti/dadi	-
4	920.53	Dado	Kit: viti/dadi	-
1	920.54	Dado	Kit: viti/dadi	-
1	932.51	Anello di sicurezza	-	-
4	932.52	Anello di sicurezza	-	-
1	932.53	Anello di sicurezza	-	-
1	932.54	Anello di sicurezza	-	-
1	940.51	Linguetta	-	-
1	940.52	Linguetta	-	-

3455.51/11-IT

Cavi di collegamento elettrici

Principali utilizzi

- Per l'uso in acqua potabile
- Come spezzone di cavo in motori sommersi, posati in acqua
- Come prolunga per allungare lo spezzone di cavo, posato in aria

Dati di esercizio

Tabella 37: Caratteristiche di funzionamento

Parametri		Valore
Tensione nominale	U_N [V]	≤ 1000
Temperatura ambiente	T [°C]	≤ 50
Profondità di immersione	ET [m]	≤ 500

Denominazione

Esempio:
ZN 1391 - G FL GWT -J 4G25 - rame - gomma

Tabella 38: Spiegazione della denominazione

Abbreviazione	Significato	
ZN	Norma interna	
G	Coibentazione; gomma	
FL	Forma del cavo di collegamento elettrico	
	FL	piatto
	RD	tondo
GWT	Adatto per acqua potabile	
J	Indicazione per il cavo di messa a terra	
	J	Con cavo di messa a terra
	O	Senza cavo di messa a terra
4G25	Numero dei fili	
	4G25	Con cavo di messa a terra, 4 fili, sezione 25 mm²
	3x25	Senza cavo di messa a terra, 3 fili, sezione 25 mm²
Rame-gomma	Materiale	

Struttura costruttiva

- Tubazione flessibile in gomma a 3 o 4 fili
  costituito da:
  - Conduttore in rame a fili fini
  - blank
  - Isolamento del filo e rivestimento esterno in miscela speciale di gomma su base EPR (etilene-propilene-gomma)
  - blu

Tabella 39: Esecuzione del cavo

Tipo del cavo	Caratteristica
Cavo piatto	
	3 fili, piatto
	4 fili, piatto
Cavo tondo	
	1 filo, tondo
	4 fili, tondi

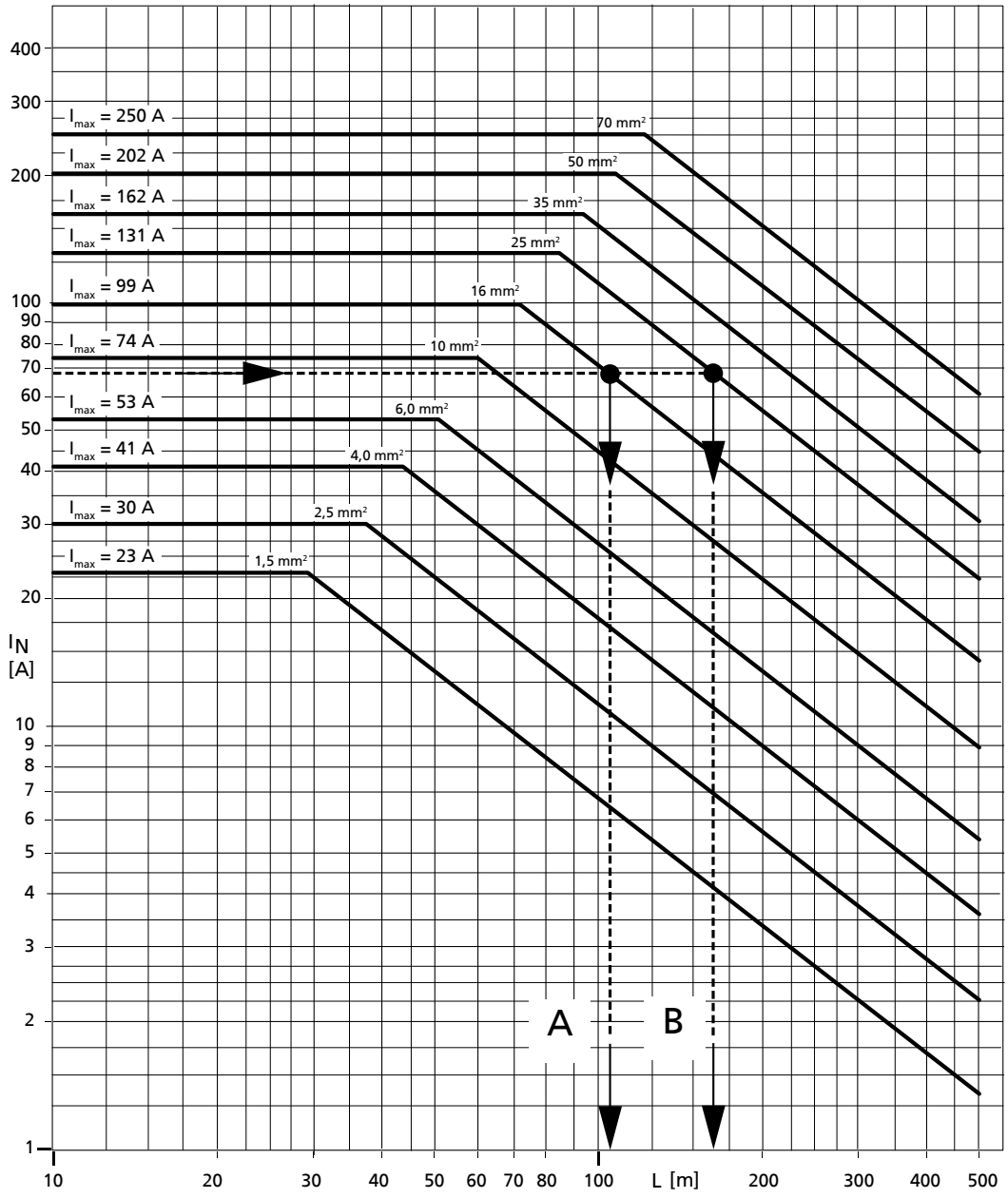
Indicazioni per la posa

Lunghezze cavo ammissibili con tipo di avviamento: diretto

Valido per 1 cavo o 2 cavi paralleli [15)]

Condizioni:

- U = 400 V; ΔU = 3 %; T ≤ 30 °C; in aria adiacenti alle superfici



Esempio A
I_N = 68 A
versione con cavi: 1 x 16 mm²
lunghezza cavo: **L ≤ 105 m**

Esempio B
I_N = 68 A
versione con cavi: 1 x 25 mm²
lunghezza cavo: **L ≤ 165 m**

3455.51/11-IT

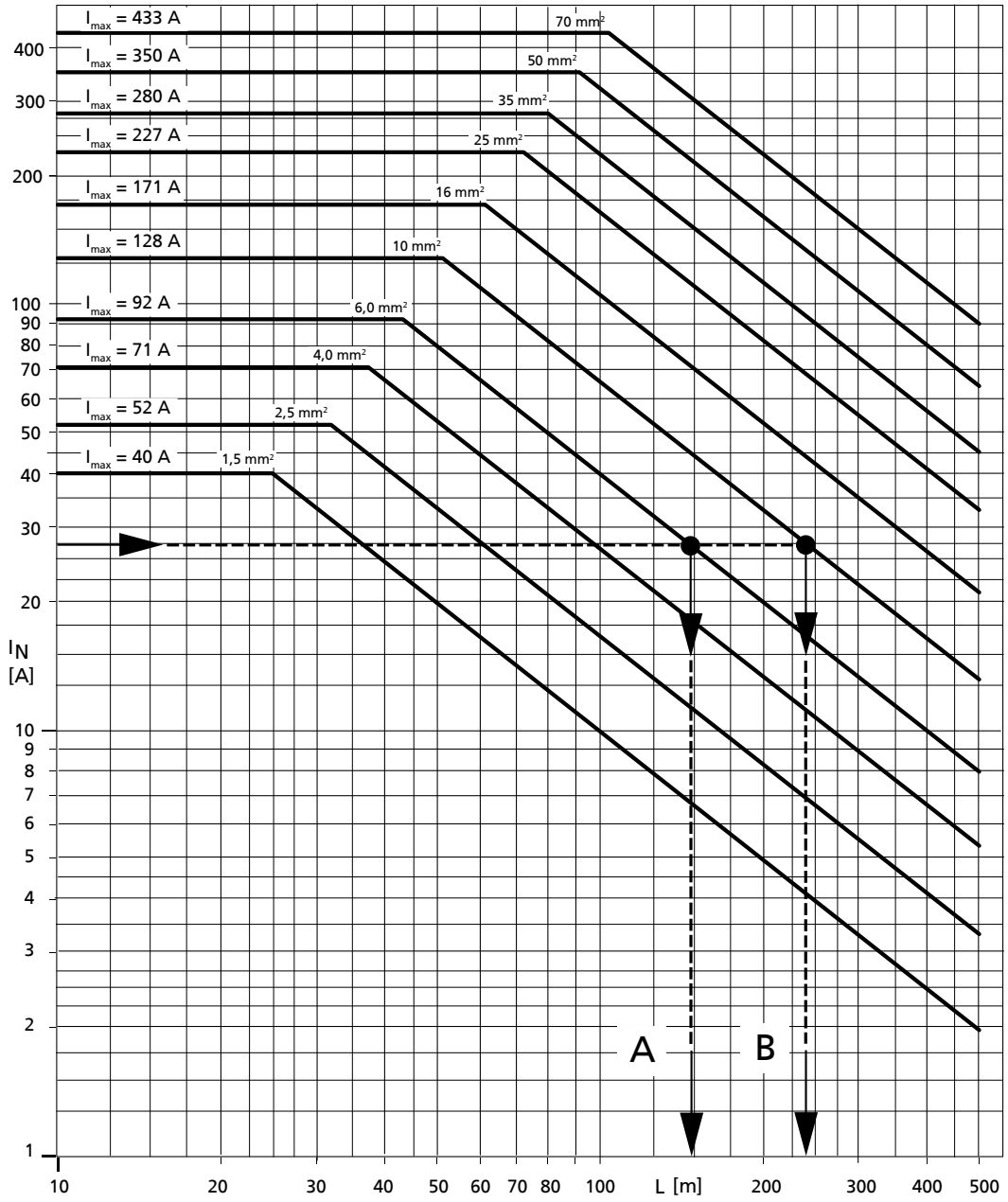
15 Per cavi paralleli è valida la lunghezza ammissibile doppia.

Lunghezze cavo ammissibili con tipo di avviamento: YΔ

Valido per 2 cavi

Condizioni:

- U = 400 V; ΔU = 3 %; T ≤ 30 °C; in aria adiacenti alle superfici



Esempio A
I_N = 27 A
versione con cavi: 2 x 6,0 mm²
lunghezza cavo: **L ≤ 145 m**

Esempio B
I_N = 27 A
versione con cavi: 2 x 10 mm²
lunghezza cavo: **L ≤ 235 m**

Caduta di tensione nella prolunga

Per la determinazione della sezione del cavo q, oltre a I_N occorre considerare anche la caduta di tensione ΔU sulla lunghezza L del cavo elettrico (distanza tra motore e quadro comando). Per un funzionamento regolare dei motori sommersi si applica: ΔU ≤ 3 % della tensione di alimentazione U.
Con ΔU > 3% è necessario passare ad una sezione maggiore. Per determinare la caduta di tensione si applicano le formule seguenti:

Tipo di avviamento diretto / trasformatore di avviamento

- 1 cavo elettrico:

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

- 2 cavi elettrici in parallelo (II):

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

Tipo di avviamento YΔ (2 cavi elettrici):

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

Perdita di potenza ΔP:

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

Tabella 40: Legenda

Lettera	Descrizione
L	Lunghezza cavo singola [m]
I_N	Corrente di progetto [A]
cos φ	Fattore di potenza con carico 4/4
q	Sezione del cavo [mm²]
U	Tensione di alimentazione [V]

Max. intensità di corrente nominale del motore ammessa

Tabella 41: Con temperatura ambiente t ≤ 30 °C

Tipo di avviamento	Impiego come ...	I_{max} [A] per le seguenti sezioni del cavo [mm²]										
		1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
diretto (1 cavo elettrico o 2 cavi elettrici in parallelo)	Spezzone di cavo del motore	29	38	52	67	94	125	166	205	256	316	517
	Prolunga	23	30	41	53	74	99	131	162	202	250	409
YΔ (2 cavi elettrici)	Spezzone di cavo del motore	50	66	90	116	163	217	288	355	443	547	895
	Prolunga	40	52	71	92	128	171	227	280	350	433	708

Dimensioni e pesi

Tabella 42: Tabella di selezione: dimensioni [mm]

Tipo di filo		Sezione del cavo [mm²]										
		1,5	2,5	4	6	10	16	25	35	50	70	95
●●●	Altezza	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 $^{+2,7}$	-
	Larghezza	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 $^{+3,6}$	-
●●●●	Altezza	5,2 $^{+1,0}$	6,1 $^{+1,5}$	-	7,6 $^{+2,2}$	9,3 $^{+2,2}$	11,2 $^{+2,3}$	13,0 $^{+2,5}$	-	-	-	-
	Larghezza	14,5 $^{+2,7}$	17,5 $^{+2,5}$	-	23,5 $^{+3,0}$	29,0 $^{+3,5}$	35,0 $^{+2,4}$	41,5 $^{+4,5}$	-	-	-	-
◉	Diametro	5,3 $^{+1,1}$	-	-	-	-	-	-	13,8 $^{+3,6}$	16,0 $^{+3,8}$	18,5 $^{+3,6}$	21,9 $^{+1,5}$
⁘	Diametro	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 $^{+5,8}$	-

Tabella 43: Tabella di selezione: peso [kg/m]

Tipo di filo	Sezione del cavo [mm²]										
	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	-

3455.51/11-IT

12/10/2021

3455.51/11-IT

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